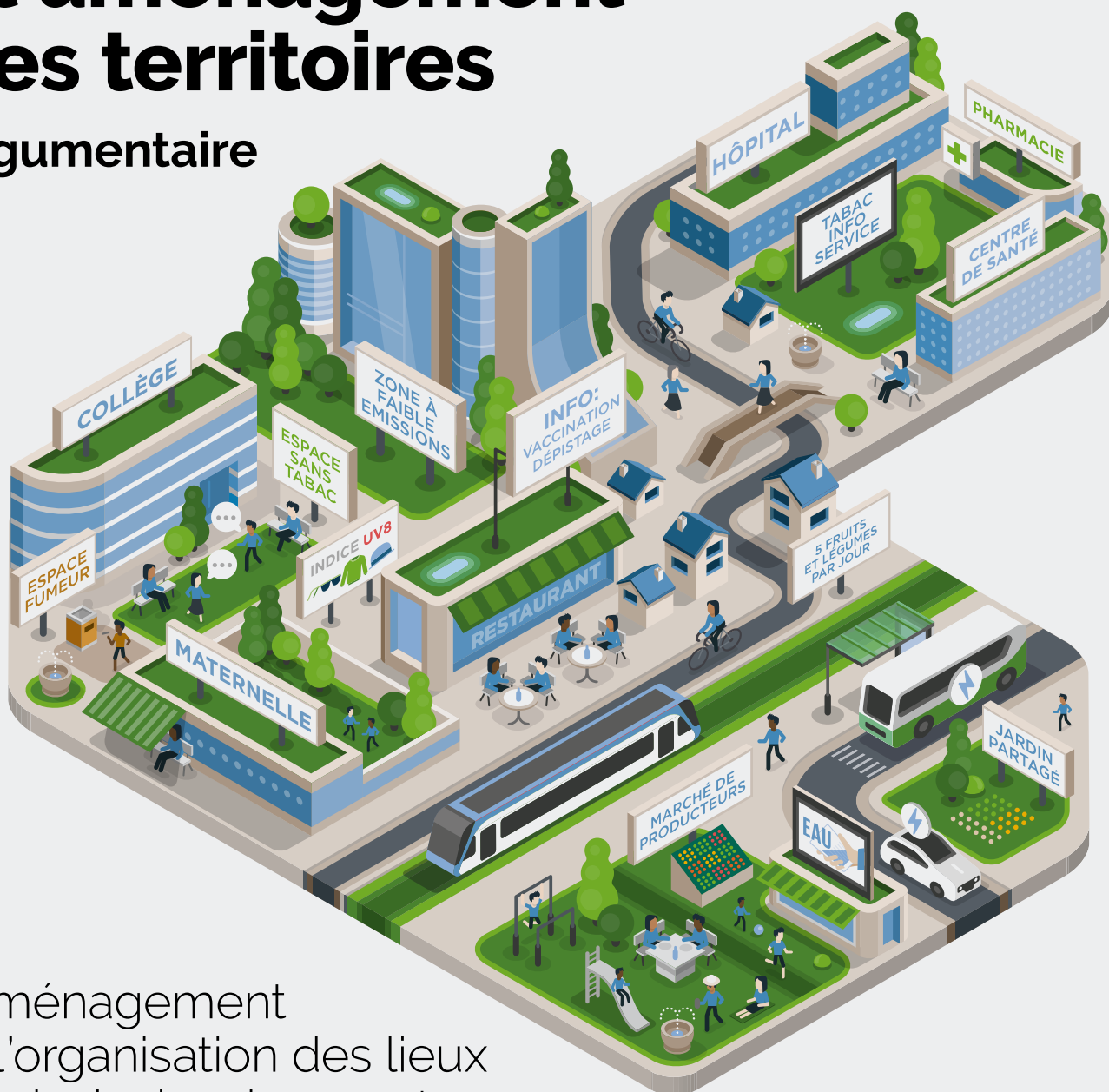


JUIN 2022

Promotion de la santé, prévention des cancers et aménagement des territoires

Argumentaire



L'aménagement
et l'organisation des lieux
de vie, leviers innovants pour
la prévention des cancers

« Le présent document constitue une expertise sur des questions relatives à la cancérologie et à la lutte contre le cancer réalisée en application de l'article L.1415-2 du code de la santé publique et a été soumis à la commission des expertises de l'Institut national du cancer en date du 27/06/2022.

Cette expertise sanitaire a été adoptée par décision du Président de l'Institut N° 2022-33 en date du 11/07/2022, publiée au Registre des actes administratifs de l'Institut. »

Ce document doit être cité comme suit : © Promotion de la santé, prévention des cancers et aménagement des territoires / Institut national du cancer, octobre 2022.

Du fait de la détention, par des tiers, de droits de propriété intellectuelle, toute reproduction intégrale ou partielle, traduction, adaptation des contenus provenant de ce document (à l'exception des cas prévus par l'article L122-5 du code de la propriété intellectuelle) doit faire l'objet d'une demande préalable et écrite auprès de la direction de la communication de l'INCa.

Ce document est téléchargeable sur e-cancer.fr

NOTE AUX LECTEURS

Ce document s'adresse à l'ensemble des acteurs de l'aménagement des territoires, urbanistes, aménageurs, architectes, agents et aux élus en particulier.

Il présente un état des lieux, détaillé et argumenté, des axes d'amélioration possibles pour la prise en compte de la prévention des cancers dans le cadre de stratégies d'aménagement des territoires favorables à la santé, publié par l'Institut national du cancer.

Des ressources d'informations complémentaires sont proposées pour permettre une réflexion plus approfondie.

Une synthèse de ce document est disponible sur le site de l'Institut national du cancer : e-cancer.fr

MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION

Deux approches pour chacune des deux parties principales.

Parties 1 « Démarches et approches »

Un travail de définition et de caractérisation des notions et concepts en jeu (aménagement favorable à la santé, santé dans toutes les politiques, urbanisme durable, etc.) au regard des priorités de santé publique et de prévention des cancers a été réalisé : une requête bibliographique a permis de réaliser une synthèse des données, définitions et informations en lien avec l'aménagement des territoires favorable à la santé et à la prévention des cancers. La requête bibliographique a fait apparaître que la thématique « aménagement des territoires favorables à la santé » avait pris un essor particulier ces dernières années, avec plus de 1 800 articles sur la base de données Pubmed. Dans ce contexte ont été extraits les concepts et enjeux pertinents pour la prévention des cancers évitables. Le cadre conceptuel proposé s'inscrit en cohérence avec ceux décrits dans les ouvrages de référence, notamment ceux produits par l'École des Hautes Études en santé publique, tel que le guide ISADORA. Les critères ayant permis de sélectionner les articles et documents en question sont principalement la qualité et l'exhaustivité des définitions identifiées et leur caractère compatible avec la prévention des cancers. En effet, les termes « aménagement », « urbanisme » ou encore « développement durable » peuvent être définis de manière très variée. Il importait ainsi de mettre en perspective l'ensemble de ces notions pour démontrer leur intrication et leur impact sur la santé.

Partie 2 « Aménagement des territoires et facteurs de risque évitables de cancers »

Cette partie s'appuie sur la méthode des « rapid review » et vise un passage en revue des différentes interventions ou politiques publiques probantes ou prometteuses en lien avec les principaux facteurs de risque de cancers. Les « rapid reviews » sont une forme de synthèse des connaissances dans laquelle les composants du processus de revue systématique sont simplifiés pour produire des informations en temps opportun » (Tricco et al., 2015. p1). Les données qui ont émergé de la recherche bibliographique ont été analysées et ont été retenues celles qui pouvaient s'inscrire en cohérence avec la prévention des cancers à l'échelle du territoire. L'équipe s'est concentrée sur les facteurs de risque de cancers évitables identifiés dans le cadre de travaux conjoints entre le Centre international de recherche contre le cancer et l'Institut national du cancer (INCa) et ayant donné lieu au constat qu'en l'état actuel des connaissances il est estimé que 40 % des cancers peuvent être prévenus. Ce travail a permis d'identifier des actions phares pour les principaux facteurs de risque ou de protection avérés (tabac, alcool, alimentation, activité physique, UV, accès à la prévention, inégalités) tout en identifiant les facteurs de protection associés (espaces verts, cohésion sociale, limitation des expositions, etc.). En complément, des recherches documentaires ont été réalisées via des moteurs de recherche (Google Scholar, Pubmed, CAIRN) et complétées par des articles et rapports identifiés dans la littérature grise ou conseillés par les contributeurs (cf. liste des contributeurs).

Il convient de préciser que les données disponibles ne sont pas comparables avec les données exploitées dans le cadre de la recherche clinique et fondamentale. Dans notre cas, les données recueillies font état de niveaux de preuves hétérogènes et souvent indirects : l'Institut national du cancer part du principe que les actions sélectionnées visent à réduire l'exposition aux facteurs de risques et agissent donc indirectement sur l'indicateur de santé concerné. Par « action probante », l'Institut entend donc des actions qui ont montré leur efficacité face à l'exposition au facteur de risque.

L'intérêt d'une telle approche est qu'elle permet aux décideurs et acteurs publics de mettre en place des politiques publiques de réduction des risques une fois qu'un facteur de risque a été mis en évidence par la recherche.

Stratégie bibliographique et critères de sélection des données

Pour les deux parties, l'Institut national du cancer a principalement mobilisé les enseignements issus du travail de veille hebdomadaire sur le domaine de la santé environnement.

La requête Pubmed de recherche bibliographique est : ("Land use"[TIAB] or "Lands use"[TI] or "urban planning"[TIAB] or "city planning"[TI] or "town planning"[TI] or urbanis*[TI]) and (Health[TI] or (adenocarcinoma*[TI] OR carcinoma*[TI] OR cancer*[TI] OR malign*[TI] OR neoplas*[TI] myelodyslast*[TI] OR Leukemia[TI] OR Lymphom*[TI] OR tumor[TI] OR tumors[TI] OR tumour[TI] OR tumours[TI] OR metastas*[TI] OR oncolog*[TI]) or "physical activity"[TI] or food[TI] or alcohol[TI] or tobacco[TI] or vaccine[TI] or screening[TI] or mobility[TI] or inequal*[TI])

COORDINATION

- **Alexandre Cobigo**, chef de projets, Département prévention, Institut national du cancer
- **Alice Desbiolles**, médecin de santé publique, responsable de projets, Département prévention, Institut national du cancer (jusqu'en avril 2022)

CONTRIBUTEURS

INTERNES

- **Raphaëlle Ancellin**, cheffe de projets nutrition, Département prévention
- **Stéphanie Barré-Pierrel**, Coordinatrice des programmes de dépistage organisés, Département prévention
- **Frédéric de Bels**, responsable du Département prévention
- **Sarah Derhy**, chargée de projets risques infectieux, Département prévention
- **Sandrine Halfen**, responsable de projet innovation organisationnelle, Département prévention (jusque mars 2022)
- **Jessica King**, interne en médecine de santé publique (de mai 2021 à décembre 2021)
- **Jean-Baptiste Méric**, directeur, Pôle santé publique et soins,
- **Olivier Pierre**, interne en médecine de santé publique (de novembre 2019 à avril 2020)

EXTERNES

- **Anne-Laure Badin**, directrice de projets environnement santé - Cerema
- **Nicolas Herbreteau**, responsable Environnement Extérieur / Pilotage du PRSE3 Île-de-France - ARS IDF-Direction de la santé publique-Département santé environnement
- **Evelyne Jean-Gilles**, chef de projet EIS / ARS IDF-Direction de la santé publique-méthodologie – innovation – Participation des habitants
- **Bastien Morvan**, responsable de la Mission santé urbaine et Grand Paris / ARS IDF-Direction de la santé publique-Département contractualisations territoriales et santé urbaine
- **Alban Narbonne**, chargé de mission Santé & Urbanisme / EKOPOLIS-Pôle de ressources francilien pour l'aménagement et la construction durables
- **Valérie Plet**, chargée de mission Alimentation durable -Écoconception, écologie industrielle, économie de la fonctionnalité / ADEME IDF-Pôle économie circulaire et déchets
- **Anne Roué-Le Gall**, PhD, enseignant chercheur à l'Université de Rennes, EHESP, CNRS, ARENES – UMR 6051-DSET & GS - Département santé-environnement-travail et génie sanitaire, responsable EHESP du Diplôme d'établissement « [Santé publique et aménagement des territoires, vers un urbanisme favorable à la santé](#) »
- **Ariane Rozo**, coordinatrice Urbanisme en lien avec la santé et l'environnement Pôle aménagement des villes et des territoires (PAVT) Ademe

Chaque expert et relecteur a participé intuitu personae.

L'Institut a analysé la déclaration publique d'intérêts (DPI) de chaque expert préalablement à sa participation et tout au long des travaux d'expertises au regard des points traités dans le cadre de l'expertise. L'Institut n'a pas identifié de risque de conflit d'intérêts. Chaque DPI est publiée sur le site unique DPI-SANTE^[2].

^[2] <https://dpi.sante.gouv.fr/dpi-public-webapp/app/recherche/declarant>

RELECTURE EXTERNE

- Commission spécialisée maladies chroniques et Commission spécialisée sur les risques liés à l'environnement du Haut Conseil en santé publique (HCSP)
- Réseau français des villes santé de l'OMS (RfVS)
- Réseau environnement santé (RES)

L'ESSENTIEL

L'engagement des décideurs locaux est l'une des clés décisives du dynamisme des stratégies locales de santé.

TABAC

Dans le cadre d'une stratégie de dénormalisation du tabac, l'implantation d'« espaces sans tabac », notamment aux abords des écoles, peut être complétée par la conception et l'installation d'éléments de marketing social et de promotion de la santé dans l'espace public

ALCOOL

Afin de réguler l'offre et la demande d'alcool, il est possible d'agir sur la présence de marketing, l'aménagement de fontaines à eau, la limitation des points de vente, et la limitation des horaires de vente à certains jours de la semaine ou à certaines heures de la journée.

ALIMENTATION

Il est possible d'agir sur l'environnement alimentaire, afin d'orienter vers des choix nutritionnels favorables à la santé, en agissant sur la présence du marketing ou encore l'accessibilité et la diversité de l'offre.

UV

Les moyens de prévention contre les UV sont, en premier lieu, la protection physique par les vêtements et la recherche de l'ombre, il importe donc d'aménager de manière systématique des abris dans les zones les plus exposées aux UV.

ACTIVITÉ PHYSIQUE

La pratique d'activité physique et des mobilités actives est fortement influencée par l'aménagement des rues et des espaces verts. Une stratégie de transport adaptée permet également de renforcer la mobilité et l'accessibilité.

POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Face à la pollution atmosphérique, il est possible d'agir en créant des zones à faibles émissions, en adaptant les stratégies de transports et en promouvant les mobilités actives. Bien pensés, les espaces verts et l'aménagement des rues peuvent également avoir un impact important.

ACCÈS À LA PRÉVENTION

L'affichage de messages de prévention et d'invitation au dépistage peut être renforcé. Coconstruits avec les populations concernées, dans une optique de démocratie en santé et de participation à la vie de la cité, ces messages seront également mieux acceptés.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	12
ENVIRONNEMENTS FAVORABLES À LA SANTÉ : QUELLES DÉMARCHES ET QUELS ENJEUX ?	14
LES APPROCHES FONDATRICES	14
AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES ET FACTEURS DE RISQUES ÉVITABLES DES CANCERS.....	18
« DÉNORMALISER » LE TABAC.....	19
RÉGULER L’OFFRE ET LA DEMANDE D’ALCOOL.....	21
PROMOUVOIR DES CHOIX ALIMENTAIRES FAVORABLES À LA SANTÉ	24
RÉDUIRE L’EXPOSITION AUX ULTRAVIOLETS.....	28
INCITER À L’ACTIVITÉ PHYSIQUE.....	30
RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES ET L’EXPOSITION À LA POLLUTION DE L’AIR EXTÉRIEUR.....	33
DIMINUER LES ÉMISSIONS ET EXPOSITIONS AUX PESTICIDES	38
FAVORISER L’ACCÈS À LA PRÉVENTION ET AUX SOINS	40
L’AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES : PLANIFICATION, RÉALISATION, ÉVALUATION À TOUTES LES ÉCHELLES	44
DES OBJECTIFS ET UN ENGAGEMENT À TRAVERS LES POLITIQUES PUBLIQUES.....	44
DES ÉVALUATIONS POUR GUIDER LES DÉCISIONS	49
CONCLUSION ET PERSPECTIVES	50
RESSOURCES ET FORMATIONS	51
BIBLIOGRAPHIE	53

ACRONYMES

ADEME : Agence de la transition écologique
AEU : Approche environnementale de l'urbanisme
AMF : Association des maires de France
ARS : Agence régionale de santé
AASQA : Association agréée de surveillance de la qualité de l'air
ASV : Atelier Santé Ville
ANRU : Agence nationale pour la rénovation urbaine
ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'environnement, de l'alimentation et du travail
CAUE : Agence d'urbanisme et conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement
CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CLS : Contrat local de santé
CIRC : Centre international de recherche sur le cancer
CNAMTS : Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés
CNFPT : Centre national de la fonction publique territoriale
COV : Composés organiques volatils
CPTS : Communauté professionnelle territoriale de santé
CRTE : Contrat de relance et de la transition énergétique
DDT : Dichlorodiphényltrichloroéthane
DGS : Direction générale de la santé
DOM-TOM : Départements d'outre-mer et territoires d'outre-mer
DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
EBV : Epstein-Barr Virus
EIS : Evaluation d'impact sur la santé
EHESP : École des Hautes Études en santé publique
FNAU : Fédération nationale des agences d'urbanisme
HCSP : Haut Conseil de la santé publique
HH-8 : Herpès virus humain type 8
HPV : Human papilloma virus
INCa : Institut national du cancer
ISADORA : Intégration de la santé dans les opérations d'aménagement urbain
INHERIT : Inter-sectoral Health and Environment Research for InnovaTion
MILDECA : Mission interministérielle de lutte contre les drogues et conduites addictives
OMS : Organisation mondiale de la santé
PADD : Projet d'aménagement et de développement durable
PAT : Projet alimentaire territorial
PCAET : Plan climat, air, énergie territorial
PLU : Plan local d'urbanisme
PM2,5 : Particulate Matter inférieur à 2,5 micromètres
PM10 : Particulate Matter inférieur à 10 micromètres
PNA : Programme national pour l'alimentation
PNLT : Programme national de lutte contre le tabac
PNNS4 : 4^e Programme national nutrition santé
PNSE4 : 4^e Plan national santé environnement

PPA : Plan de protection de l'atmosphère

PREPA : Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques

PRSE3 : 3^e Plan régional santé environnement

RES : Réseau environnement santé

SCoT : Schéma de cohérence territoriale

SRCAE : Schéma régional du climat, air, énergie

SNPE2 : 2^e Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens

UV : Ultra-violet

VHB : Virus de l'hépatite B

VHC : Virus de l'hépatite A

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

ZFE : Zones à faibles émissions

INTRODUCTION

Le cancer est la première cause de mortalité chez l'homme et la deuxième chez la femme. En 2018 en France, 3,8 millions de personnes sont diagnostiquées d'un cancer. Entre 1990 et 2018, le nombre de nouveaux cas de cancers a augmenté de 65 % chez l'homme et 93 % chez la femme, notamment en raison de l'augmentation et du vieillissement de la population (1).

Face à ces chiffres, qui nous rappellent que le cancer est une réalité quotidienne, soulignons que 40 % des cancers sont évitables par la diminution de certains facteurs de risque. Les cancers sont des pathologies complexes, multifactorielles. Il est également évident qu'en matière de prévention et de promotion de la santé, l'information des populations ne suffit pas. La prévention nécessite ainsi une approche globale, tant à l'échelle individuelle via des incitations aux changements de comportements, qu'à l'échelle collective en agissant sur les conditions et milieux de vie.

L'Institut national du cancer assure la mise en œuvre de la stratégie décennale de lutte contre les cancers publiée par décret no 2021-119 du 4 février 2021. Basée sur une planification de long terme, cette stratégie permet d'actionner des leviers innovants en matière de prévention des cancers, comme l'aménagement des territoires.

L'aménagement des territoires est ici pris dans une acception large incluant à la fois l'urbanisme, l'offre de transports, le marketing dans l'espace public, la fonctionnalité ou encore l'accessibilité des lieux, services et espaces verts. L'aménagement des territoires est un moyen d'action prometteur pour renforcer la prévention et la promotion de la santé en ce qu'il permet d'agir directement sur l'environnement et le cadre de vie. Il permet d'avoir un impact sur l'exposition des populations aux facteurs de risque de cancer (notamment l'alcool, le tabac, l'alimentation déséquilibrée, la pollution de l'air, l'exposition aux ultraviolets (UV) et l'inactivité physique) et sur les facteurs protecteurs de cancer (activité physique, alimentation équilibrée, air de bonne qualité, espaces verts, ou encore vaccination et dépistage).

Agir sur les cancers, c'est agir sur d'autres enjeux de santé, de bien-être, de qualité et cadre de vie, d'environnement et réciproquement. Il s'agit de la notion de «co-bénéfices entre santé et environnement», fil conducteur de ce rapport. L'aménagement des territoires favorable à la santé promeut une vision globale et positive de la santé et permet la mobilisation de nouveaux acteurs dans le domaine de la prévention des cancers et de la promotion de la santé.

Ce document a pour objectif d'apporter des éléments de réflexion pour nourrir la démarche d'aménagement des territoires favorables à la santé dans le cadre de la prévention des cancers. Les actions que peuvent conduire les pouvoirs publics en ce sens seront également présentées. Ce document s'adresse à l'ensemble des acteurs de l'aménagement des territoires, urbanistes, aménageurs, architectes, et en particulier aux élus, afin de promouvoir des actions de santé transversales transférées jusqu'au niveau local. En effet, ce travail ambitionne d'accompagner l'extension des politiques publiques et pratiques de santé à de nouveaux domaines, au plus proche des territoires et de leurs habitants. Il recherche également l'ouverture d'un espace de dialogue et d'échange dans une logique d'animation et de décloisonnement.

Ce travail ne tend pas à l'exhaustivité, il aborde principalement des exemples de projets existants ou qui pourraient être expérimentés dans le cadre de stratégie de prévention des cancers au niveau local.

L'Institut national du cancer s'engage dans une stratégie de production de différents livrables qui permettront aux acteurs des territoires de s'emparer de la prévention des cancers en

l'intégrant dans leurs actions et politiques publiques. À ce titre, et dans la continuité de cet état des lieux, un guide opérationnel sous forme de fiches pratiques sera disponible pour accompagner la mise en œuvre des actions évoquées dans ce document.

L'Institut national du cancer souhaite également à terme mettre en place un espace de dialogue et d'échange de bonnes pratiques sous la forme d'un réseau de collectivités engagées dans la prévention des cancers.

Dans un souci de simplicité et de lisibilité, nous utiliserons par la suite l'expression «aménagement des territoires» pour désigner à la fois les enjeux de planification et les opérations de transformation des espaces de vie.

ENVIRONNEMENTS FAVORABLES À LA SANTÉ : QUELLES DÉMARCHES ET QUELS ENJEUX ?

Les déterminants de la santé regroupent l'ensemble des «facteurs personnels, sociaux, économiques et environnementaux qui déterminent l'état de santé des individus ou des populations» (Organisation mondiale de santé, OMS).

L'aménagement des territoires est un levier d'action permettant d'avoir un impact sur de nombreux déterminants de la santé, comme les déterminants environnementaux, comportementaux et d'habitudes de vie, d'organisation des soins de santé et de pratiques de prévention. Les effets de ces déterminants sur l'incidence et la mortalité des cancers sont nombreux et interconnectés. À ce titre, l'approche socio-écologique¹ en santé fait apparaître que l'ensemble des comportements de santé est influencé par l'environnement, que ce soit dans sa dimension sociale ou physique.

LES APPROCHES FONDATRICES

La santé dans toutes les politiques

Partant du constat que de nombreuses politiques publiques qui ont un impact sur la santé (alimentation, transport, industrie, aménagement des territoires ou encore éducation) sont principalement contrôlées par des secteurs autres que celui de la santé, l'OMS a créé une démarche nommée «la santé dans toutes les politiques» («Health in all policies») (107) (108). Cette approche transversale a pour objectif de tendre vers une prise en compte systématique et systémique des enjeux de santé et de prévention dans l'élaboration et la mise en œuvre de toutes les politiques publiques. Dans ce contexte, l'émergence de notions telles que celles d'environnement ou d'urbanisme favorables à la santé renvoie à la place croissante d'une responsabilité collective concernant la santé des populations et à l'impératif d'impliquer tous les domaines de la société, au-delà du seul champ sanitaire.

La démarche de la santé dans toutes les politiques nécessite la coordination et la formation de nouveaux acteurs dans le domaine de la prévention : architectes, urbanistes, et élus notamment. Les pouvoirs étendus des communes leur permettent d'agir directement sur la plupart des éléments de la vie quotidienne des habitants, donc sur de nombreux déterminants de santé et facteurs de risque de cancer.

Un urbanisme favorable à la santé et un urbanisme durable

L'urbanisme favorable à la santé implique des aménagements qui tendent à promouvoir la santé et le bien-être des populations. Il porte une vision systémique de l'ensemble des déterminants de la santé et ambitionne de jouer à la fois sur les facteurs de risque et sur les facteurs protecteurs de la santé. L'urbanisme favorable à la santé intègre la notion de co-

¹ Les modèles socio-écologiques décrivent les relations entre les individus ou les comportements de santé, les communautés, et leur environnement physique, psychosocial et sociologique.

bénéfiques en santé environnementale : des aménagements favorables à la santé humaine présentent souvent un impact positif en matière d'environnement, et réciproquement.

L'urbanisme favorable à la santé se développe autour de huit axes :

- 1 réduire les polluants, les nuisances et les autres agents délétères pour la santé ;
- 2 promouvoir des comportements et des styles de vie sains (alimentation, activité physique) ;
- 3 permettre l'accès aux soins et aux services sociosanitaires ;
- 4 identifier et réduire les inégalités de santé ;
- 5 soulever et gérer, autant que possible, les synergies et antagonismes entre les différentes politiques publiques (environnementales, d'aménagement, de santé...)
- 6 mettre en place des stratégies favorisant l'intersectorialité et l'implication de l'ensemble des acteurs, y compris les citoyens ;
- 7 favoriser la cohésion sociale et la mixité ;
- 8 penser un projet adaptable, prenant en compte l'évolution des comportements et modes de vie.

L'urbanisme durable, initié progressivement dans les années 2000, pose l'hypothèse que la ville a certes besoin d'une croissance économique, mais que celle-ci doit être menée en respectant les critères du développement durable (équité sociale, écologie, économie, qualité environnementale, préservation des ressources et du patrimoine), ainsi que la cohérence des territoires. Ces différentes composantes ont des effets sur la santé et le bien-être de la population et permettent de renforcer la mise en place d'un environnement de vie sain. L'urbanisme durable s'intègre également dans la lutte contre les inégalités sociales, environnementales et territoriales de santé et présente de nombreux co-bénéfices sanitaires, sociaux et environnementaux (2). Enfin, l'urbanisme durable peut être considéré comme un modèle urbanistique permettant d'avoir un impact sur le réchauffement climatique.

L'urbanisme favorable à la santé présente des objectifs immédiats en lien direct avec la santé, tandis que l'urbanisme durable s'inscrit dans un temps long et adopte également un point de vue économique. Les deux notions s'intéressent cependant à l'environnement, aux conditions sociales et à leur impact sur la santé et peuvent donc être mobilisées conjointement.

Renforcer la mixité fonctionnelle et promouvoir les co-bénéfices

La notion de mixité fonctionnelle apparaît dans les années 1990 dans le cadre de la réflexion sur les politiques urbaines, en partant du constat que la monofonctionnalité des lieux contribue à renforcer les inégalités sociales, environnementales et territoriales en créant des espaces spécialisés. Il s'agit par exemple des villes en bord de mer dédiées au tourisme d'été et fermées en hiver, ou encore les zones dédiées uniquement à l'habitat, sans commerces, ni services publics ou loisirs, qui se sont développées au fil du XXe siècle, suivant notamment les préceptes du mouvement moderne.

Le guide ISADORA élaboré sous la direction de l'École des Hautes Études en santé publique (EHESP) définit la mixité fonctionnelle comme « la programmation et la localisation des différentes fonctions urbaines (résidentielle, culturelle, sociale, économique, etc.) » (3). Cette mixité fonctionnelle présente le potentiel de lutter, par exemple, contre l'enclavement de certains quartiers, créer des mobilités douces et un cadre favorable à l'activité physique, tout en veillant à l'accessibilité des espaces verts et des services publics. Le renforcement de la mixité fonctionnelle permet également de diminuer les flux de véhicules et donc les

émissions de pollution, contribuant à l'amélioration locale de la qualité de l'air extérieur. Elle participe également grandement à la qualité de vie d'un quartier.

La notion de co-bénéfices (gain de bénéfices secondaires lors d'un projet construit pour un bénéfice principal) en découle de manière naturelle puisque la recherche de la mixité fonctionnelle dans les projets d'aménagement implique le montage de projets complexes comportant de nombreux objectifs dont il faut veiller à la bonne cohérence. À titre d'exemple, la plantation d'arbres qui participe notamment à la prévention des cancers attribuables aux UV - grâce à l'ombrage qui en résulte - et à la réduction de la pollution atmosphérique constitue un exemple emblématique de co-bénéfices entre santé et environnement, notamment en s'intégrant dans des stratégies de réduction des îlots de chaleur urbains ou d'embellissement d'un quartier.

Inégalités sociales, territoriales et environnementales en matière de cancers

On parle d'inégalités sociales de santé (ISS) lorsque la santé des individus diffère selon leur situation sociale. Ces inégalités peuvent être liées au niveau d'études, à la profession, à l'habitat, ou encore aux revenus. Elles forment un « gradient social », c'est-à-dire que ces inégalités n'opposent pas seulement la population la plus précaire au reste de la population, mais qu'il existe des écarts entre tous les niveaux de l'échelle sociale. Le rôle des déterminants environnementaux, sociaux ou physiques dans la formation et l'entretien des inégalités sociales de santé est aujourd'hui bien documenté, ayant donné naissance au concept agrégé d'inégalités sociales et environnementales de santé (4). Les inégalités environnementales de santé concernent également la qualité des milieux et l'exposition à différents polluants (pesticides et pollution atmosphérique par exemple).

Il est question d'inégalités territoriales de santé lorsque la santé diffère en fonction du cadre de vie. C'est l'exemple des zones d'émission de radon, qui induisent une répartition non homogène des cas de cancers attribuables à ce facteur de risque. De même, pour les expositions aux rayonnements UV qui posent des questions différentes selon le lieu de vie et la profession, ou encore les expositions à l'alcool et au tabac, particulièrement implantées dans certains territoires et catégories de la population. Certaines inégalités territoriales sont inévitables, c'est le cas des fortes expositions UV dans certains territoires ultramarins; d'autres sont évitables comme les disparités de consommation d'alcool et soulèvent de ce fait des questions de justice au nom du principe d'équité.

Les inégalités sociales, territoriales et environnementales de santé rendent certaines populations plus vulnérables face à des risques de santé, dont le cancer, et rendent nécessaires des actions ciblées selon les vulnérabilités des individus et communautés.

Ces inégalités s'expriment notamment suivant deux mécanismes principaux :

- les différentiels d'exposition : les populations socialement défavorisées sont plus exposées à certains polluants et/ou à un nombre de polluants plus importants, car les sources de pollution ne sont pas équitablement réparties sur le territoire (5);
- les différentiels de vulnérabilité : les populations défavorisées sont généralement plus fragiles et plus vulnérables aux nuisances environnementales du fait de leur condition de vie et de leur état de santé. Ainsi, à niveau d'exposition identique, les populations plus défavorisées (ou résidant dans des quartiers plus défavorisés) présentent des effets sanitaires plus fréquents, voire plus graves. Par ailleurs, il existe des fenêtres temporelles pendant lesquelles les risques sont plus marqués. Ainsi, l'un des principaux facteurs de risque de mélanome à l'âge adulte est constitué par les coups de soleil reçus durant l'enfance.

Concernant les cancers, on retrouve des disparités d'incidence et de mortalité par cancer selon le statut social. Chez les hommes, les 20 % les plus défavorisés ont un risque de cancer 1,5 à 2 fois plus élevé que les 20 % les plus favorisés. Ce risque est 1,6 fois plus élevé chez les femmes (6).

Cependant, l'analyse plus fine de ces disparités montre la complexité du sujet et des interprétations. À titre d'exemple, les fractions des cancers attribuables au désavantage social les plus importantes sont de 30,1 % pour les cancers du larynx, de 26,6 % pour les lèvres-bouche-pharynx, de 19,9 % pour le poumon, en corrélation avec les comportements à risque (tabac, alcool, surpoids notamment) qui sont aussi inégalement répartis au sein de la société.

À l'inverse, l'aisance sociale peut apparaître comme un facteur de risque pour certains cancers, comme le mélanome, pour lequel le risque est 1,4 fois plus élevé chez les 20 % les plus favorisés socialement par rapport aux 20 % les plus défavorisés ou encore les cancers de l'ovaire, du sein, de la prostate et des testicules (6).

Les inégalités sociales ont également un impact sur l'accès aux dispositifs de prévention primaire, secondaire, tertiaire et au système de soins des cancers. La prévention primaire regroupe les actions qui cherchent à éviter la survenue d'une maladie chez des patients en bonne santé, par exemple par la vaccination ou la prise en charge des facteurs de risque.

La prévention secondaire est constituée du dépistage de pathologies débutantes, et la prévention tertiaire consiste à éviter les complications et les rechutes d'une maladie. L'étude des inégalités d'accès au dépistage organisé du cancer du sein a mis en évidence le rôle des phénomènes de ségrégations sociospatiales dans la création, le renforcement ou le cumul de désavantages en termes de santé à l'échelle de certains quartiers (7). La vaccination contre le papillomavirus, efficace pour prévenir les cancers du col de l'utérus, relève des mêmes problématiques d'accès, d'éloignement et de déserts médicaux. Dès lors se pose un enjeu de ciblage et d'adaptation des actions aux besoins des populations présentes sur un territoire. À ce titre, les actions de réduction des inégalités sociales et environnementales de santé peuvent être combinées à des démarches de prévention en population générale (8). En effet, le principe de l'universalisme proportionné souligne l'importance de développer des stratégies d'action pensées de manière systémique permettant de cibler la population générale tout en ayant la possibilité de renforcer l'action sur certains groupes de populations en fonction de leurs besoins, vulnérabilités et capacités. Il s'agit ici « d'aller vers » les groupes ayant le moins bénéficié de l'action, tout en veillant aux problématiques de stigmatisation.

Cette approche permettrait, via l'aménagement des territoires, de participer à la réduction des inégalités de santé, tout en agissant pour la santé de l'ensemble de la population (9).

AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES ET FACTEURS DE RISQUES ÉVITABLES DES CANCERS

Les principaux facteurs de risques de cancer et l'importance des enjeux liés à l'accès à la prévention et aux soins sont présentés ci-après. Des actions d'aménagement et de gestion des espaces publics, identifiées dans la littérature scientifique ou par des retours d'expériences, sont aussi citées dans le but de présenter la richesse des leviers disponibles pour faire de notre environnement de vie un véritable vecteur de prévention et de santé.

40 % des cas de cancer en France pourraient être évités grâce à des changements de comportements et de modes de vie, ce qui représente 142 000 cas de cancers évitables sur les 355 000 diagnostiqués chaque année en moyenne (6).

Sont principalement concernés les cancers liés : à la consommation de tabac, d'alcool, à l'alimentation, à l'obésité et au surpoids, aux infections (HPV, VHB, VHC, VIH, Helicobacter Pylori), aux expositions professionnelles, aux UV, ou encore certains types de pollutions atmosphériques.

Les principaux facteurs de risques

IL EXISTE DE NOMBREUX FACTEURS DE RISQUES D'APPARITION DES CANCERS. ILS PEUVENT ÊTRE INTERNES, LIÉS, PAR EXEMPLE, À L'ÂGE OU À L'HISTOIRE FAMILIALE, OU EXTERNES, LIÉS À NOS COMPORTEMENTS OU À NOTRE ENVIRONNEMENT. ON ESTIME QU'UN CANCER SUR QUATRE POURRAIT ÊTRE PRÉVENU EN ÉVITANT OU EN LIMITANT L'IMPACT DES FACTEURS DE RISQUES EXTERNES DANS NOS VIES.

TABAC
Le tabac est en tête de tous les facteurs de risques, son arrêt est efficace pour réduire son risque de cancer.

68000

NOUVEAUX CAS DE CANCERS SONT ATTRIBUABLES AU TABAC EN 2015 EN FRANCE

POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

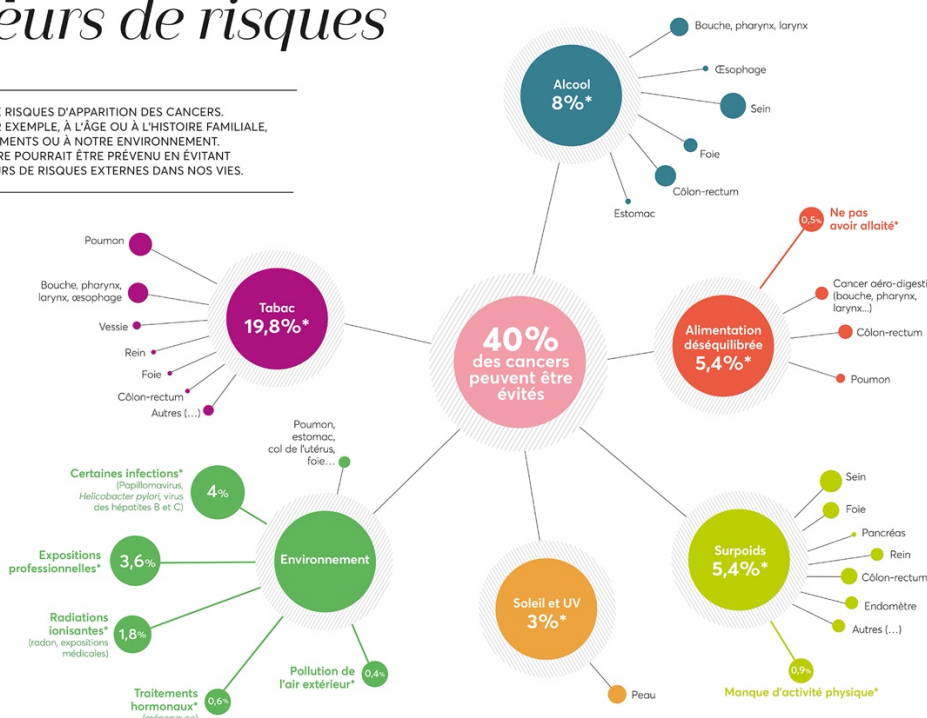
Même si l'incidence sur les cancers causés par la pollution atmosphérique est difficile à mesurer, on estime que

1466

NOUVEAUX CAS DE CANCERS DU POUMON SONT ATTRIBUABLES AUX PARTICULES FINES CHAQUE ANNÉE EN FRANCE.

RADON

Le radon, un gaz radioactif présent dans certains sous-sols français granitiques, est le 2^e facteur de risque de cancer du poumon, après le tabac.



6300
NOUVEAUX CAS DE CANCERS PAR AN, EN FRANCE, SONT ATTRIBUABLES AUX INFECTIONS LIÉES AUX HPV.

ENVIRON
15500
CAS DE CANCERS DE LA PEAU SONT ATTRIBUABLES AUX INFECTIONS LIÉES AUX UV.

SOLEIL ET UV
Les rayonnements UV liés à l'exposition au soleil ou à des cabines UV constituent un risque pour tout le monde.

80%
des cancers de la peau sont liés à des expositions excessives aux rayonnements UV.

ALCOOL
Il est recommandé, pour diminuer le risque de cancer, de limiter la quantité et la fréquence de consommation d'alcool, qui est un cancérigène reconnu.

28000
NOUVEAUX CAS DE CANCERS SONT ATTRIBUABLES À L'ALCOOL EN 2015 EN FRANCE

SURPOIDS ET ALIMENTATION
Une alimentation déséquilibrée, l'insuffisance d'activité physique et le surpoids sont des facteurs de risques nutritionnels de cancer.

19000
NOUVEAUX CAS DE CANCERS SONT ATTRIBUABLES À UNE ALIMENTATION DÉSÉQUILIBRÉE EN 2015 EN FRANCE

19000
NOUVEAUX CAS DE CANCERS SONT ATTRIBUABLES À UN SURPOIDS EN 2015 EN FRANCE

49%
des Français sont en surpoids ou obèses en 2015.

* Proportion des cancers liés aux principaux facteurs de risques.

« DÉNORMALISER » LE TABAC

Contexte épidémiologique

Le tabac est classé cancérogène certain par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) pour 17 types de cancers. Il est associé à 19,8 % des cancers qui surviennent chaque année en France. En 2015, chez les adultes de plus de 30 ans, 54 000 cas de cancer chez les hommes et 14 000 chez les femmes étaient attribuables au tabac. De nombreuses pathologies pulmonaires et cardiovasculaires sont également liées à la consommation de tabac. L'exposition à la fumée secondaire de tabac (tabagisme passif) augmente le risque de cancer du poumon chez les non-fumeurs et entraîne des pathologies respiratoires et de l'oreille, notamment chez l'enfant (6).



Actions d'aménagement des territoires

> Principe de dénormalisation de la consommation de tabac

Une action de dénormalisation a pour objectif de faire changer des attitudes face à une conduite considérée comme socialement normale en agissant sur la nature et les origines de cette norme sociale. Dans le cadre de la lutte contre le tabagisme, les actions de dénormalisation visent à changer l'image du tabagisme en rendant moins acceptable, moins accessible et moins désirable ce comportement social (10). De nombreuses stratégies peuvent être déployées dans le cadre de cette dénormalisation : taxation des produits, interdiction de vente aux mineurs, informations sur la nocivité et les pratiques de l'industrie du tabac ou encore interdiction du marketing.

Depuis 2007, il est interdit de fumer dans tous les lieux fermés ou couverts qui reçoivent du public ainsi que dans les lieux de travail, établissements de santé, transports en commun, écoles, les lieux recevant des mineurs et tous lieux affectés à un usage collectif (11). Depuis 2015, il est interdit de fumer dans les aires collectives de jeu.



L'aménagement des territoires et la gestion urbaine ont un rôle clé à jouer pour renforcer la synergie entre ces actions, au travers par exemple de la conception et de l'implantation d'éléments de marketing social et de promotion de la santé dans l'espace public, via des panneaux informant sur les pathologies liées au tabac, sur l'impact de l'industrie du tabac sur l'environnement, ainsi que sur les aspects positifs liés à l'arrêt du tabac (récupération du tissu pulmonaire sain après avoir arrêté de fumer, amélioration du goût, etc.) et les modalités et structures existantes pour initier un sevrage.

> Initiatives territoriales existantes

Lancé par la Ligue contre le cancer et financé par la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS), le label «Espace sans tabac» a pour vocation de proposer, en partenariat avec les collectivités territoriales, la mise en place d'espaces publics extérieurs sans tabac soumis à l'interdiction de fumer (décret n°2006-1386 du 15 novembre 2006). La Ligue contre le cancer met à disposition le label «Espace sans tabac» aux communes qui sont libres de choisir les espaces qu'elles souhaitent protéger : parcs, espaces publics, abords d'écoles, plages, etc. Un simple arrêté municipal permet d'instaurer des espaces extérieurs sans tabac. Des informations sur la méthodologie du point de vue des villes sont mises à disposition par le Réseau français des villes santé de l'OMS.

Pour les plages, il se décline avec le label «Plage sans tabac».

Le Réseau de prévention des addictions (RESPADD) a mis en place la démarche des «lieux de santé sans tabac». Cette démarche permet une cohérence entre lieux de soins, de santé et prévention d'un comportement à risque pour la santé.

> Dynamique des espaces sans tabac

La dénormalisation du tabac dans l'espace public revêt une importance particulière puisqu'elle permet d'éviter que les fumeurs deviennent le premier support marketing du tabac. Elle constitue également un levier pour transmettre des notions de respect et de convivialité dans l'espace public tout en réduisant l'exposition passive au tabagisme. Des effets sur l'environnement (réduction de la pollution par les mégots, réduction du risque d'incendie) sont également à souligner, dans une logique de co-bénéfices entre santé et environnement.

Ce levier ne cherche pas à bannir les fumeurs de l'espace public, mais invite à créer de nouveaux modèles d'espaces publics aux designs innovants. En parallèle des espaces sans tabac, peuvent être créées des zones fumeurs qui constitueraient une vitrine intéressante pour diffuser des messages de prévention et de promotion de la santé aux fumeurs, par exemple, sur les dispositifs existants pour entamer un sevrage tabagique, comme le remboursement des patchs, la consultation jeunes consommateurs, le rôle du médecin généraliste ou encore des informations sur la cigarette électronique. Autre piste : la médiation en santé à l'occasion du déploiement d'un espace sans tabac afin de distiller ces informations, ou encore des actions combinées sur les plages, par exemple (médiation UV - chaleur - tabac).

Environ 4000 milliards de mégots de cigarettes sont jetés dans le monde chaque année.

200 000 hectares de forêts et de terrains boisés sont coupés chaque année pour la culture du tabac.

Un mégot peut contaminer 500 litres d'eau

RÉGULER L'OFFRE ET LA DEMANDE D'ALCOOL

Contexte épidémiologique

En France, en 2015, chez les adultes de plus de 30 ans, 28 000 nouveaux cas de cancer étaient attribuables à l'alcool, soit 8 % des nouveaux cas de cancer chaque année. La consommation d'alcool est associée à une augmentation des cas de cancers de la cavité buccale et du pharynx, de l'œsophage, du colon-rectum, du foie, des voies biliaires intrahépatiques, du larynx et du sein (6).

On compte 41 millions de consommateurs d'alcool en France et l'alcool est la première cause d'hospitalisation. En 2010, le coût associé aux morbidités et aux mortalités liées à la consommation d'alcool était estimé à 118 milliards d'euros (14).



certaines zones fortement fréquentées. La densité de commerces d'alcool incite en effet à la consommation et est associée à des dégâts et nuisances dans l'espace public. Les effets de ces transferts de licence, même si légaux, sont à étudier dans le cadre de la prévention des conduites à risque (14)(15).

La demande et la consommation d'alcool sont également très largement influencées par le marketing des entreprises alcoolières.

Actions d'aménagement des territoires

En France, l'offre d'alcool est en partie régulée par l'octroi des licences IV. Les maires et les préfets fixent, par arrêtés, les horaires d'ouverture et de fermeture des débits de boissons, qui peuvent donc différer selon les territoires.

Cependant, certaines formes de contournement relatif à l'octroi des licences de vente d'alcool existent. C'est le cas des transferts de licences, qui sont utilisés afin d'ouvrir de nouveaux établissements dans des territoires déjà pourvus d'une offre importante de débits. Ce qui n'est pas sans poser des interrogations quant à la potentielle concentration des débits de boissons dans



Ce marketing repose sur le principe des « 4 P » : produit, prix, publicité, place. La présence de publicités et de sponsoring pour l'alcool dans l'espace public peut être régulée dans une perspective d'aménagement des territoires au sens large et de santé à l'échelle des territoires.

La loi Évin régule notamment les publicités depuis 1991. À la suite de modifications successives, elle présente désormais des lacunes avec des publicités pour l'alcool autorisées dans les supermarchés, dans les rues et sur Internet. De plus, les marques d'alcool contournent les législations contre la publicité en sponsorisant les festivals de musique ou les événements sportifs.

Les pouvoirs publics se sont très tôt mobilisés pour limiter les pratiques d'alcoolisation excessive des jeunes générations, notamment par l'adoption de dispositions réglementaires destinées à restreindre l'accès à l'alcool² (16). À ce titre, l'exploitation d'un débit de boissons est interdite dans le périmètre des « zones protégées » (établissements scolaires, espaces culturels ou sportifs, lieux de cultes, hôpitaux, etc.), sous peine de sanctions pénales (17).

Il existe pourtant plusieurs outils à la disposition des élus territoriaux pour réduire l'exposition à l'alcool des populations. L'un d'eux consiste en l'adoption d'un règlement local de publicité qui restreint les possibilités d'installation publicitaire résultant des règles nationales. Le maire peut aussi, même en l'absence de règlement local, jouer un rôle actif pour que les règles nationales soient mieux respectées, dans le cadre de ses pouvoirs de police (article L2212-2 code des collectivités territoriales).

À La Réunion, la municipalité de Saint-Denis a décidé d'appliquer strictement la réglementation, par un recensement des panneaux publicitaires puis l'interdiction pour 90 % d'entre eux de faire de la publicité pour l'alcool, à moins de 200 mètres des écoles, lycées et centre de loisirs. En effet, les mineurs et jeunes adultes sont particulièrement sensibles à l'environnement publicitaire et au prix des produits.

La ville de Grenoble a interdit toute publicité dans la municipalité, remplaçant les panneaux publicitaires par des annonces pour la ville ou par des arbres. Cette démarche permet à la fois de lutter activement contre la consommation d'alcool et l'alimentation déséquilibrée, et de déboucher sur des co-bénéfices, notamment en termes sanitaires, esthétiques et écologiques.

D'autres mesures pourraient également être efficaces pour limiter la consommation d'alcool, comme l'aménagement de fontaines à eau dans l'espace public, la limitation des points de vente d'alcool, la limitation des horaires de vente à certains jours de la semaine ou à certaines heures de la journée (18). Ces actions peuvent être complétées par un plaidoyer autour de la protection des enfants et adolescents, des personnes en sevrage ou souhaitant diminuer leur consommation. Dans l'exemple cité plus haut, la protection de l'enfance a été invoquée par le maire de Saint-Denis de La Réunion pour prendre un arrêté d'interdiction.

Les élus pourraient être des atouts importants dans la prévention de l'alcoolisation et des cancers liés à l'alcool. À ce titre, la Mission interministérielle de lutte contre les drogues et conduites addictives (MILDECA) et l'Association des Maires de France (AMF) ont rédigé un guide pratique : « Le Maire face aux conduites addictives », qui décline plusieurs pistes

² La vente d'alcool est interdite aux mineurs, et il ne peut y avoir plus d'un point de vente d'alcool pour 450 habitants. De plus, il est nécessaire de détenir un permis pour vendre de l'alcool à emporter entre 22 heures et 8 heures. Le Code de la santé publique régit la publicité pour l'alcool, notamment les affiches et enseignes : les enseignes dans les points de vente ne doivent pas dépasser 0,35 m², la publicité ne doit comporter que des informations objectives techniques, est interdit tout parrainage qui rappelle un produit alcoolique au travers d'un autre produit (marques alibis).

d'actions telles que le contrôle de l'application de la loi, la prévention en milieu professionnel, et l'accompagnement de la vie nocturne (19).

En Angleterre, devant le manque de politiques publiques nationales et sous le Licensing Act de 2003, les autorités locales ont mis en place des politiques dites « d'impact cumulé ». Ces dernières orientent les décisions d'attribution des licences d'alcool locales en fonction des dommages créés par la densité de débits d'alcool. Dans les zones les plus denses en débits d'alcools, les agents de santé publique sont plus stricts. Ils se basent notamment sur les récits narratifs des résidents; le désordre social est ici plus étudié que les dommages à la santé. Cette organisation permet une distribution des points de vente d'alcool répartie au niveau du territoire selon les débits existants et les témoignages des habitants. Cependant, ces politiques d'impact cumulé ne sont pas toujours bien comprises et la mise en place de règles au niveau national est souhaitée (15). Cette organisation est également à l'origine d'une disparité de la régulation des points de vente d'alcool selon les territoires. On note, néanmoins, que les zones à licences plus strictes ont vu une diminution des entrées à l'hôpital pour motif lié à l'alcool (20).

PROMOUVOIR DES CHOIX ALIMENTAIRES FAVORABLES À LA SANTÉ

Contexte épidémiologique

Une alimentation déséquilibrée et la surcharge pondérale (surpoids et obésité) sont chacune associées à 5,4 % des cancers qui surviennent chaque année en France.

Après une forte augmentation de la prévalence du surpoids depuis les années 90 en France, celle-ci s'est peu à peu stabilisée depuis 10 ans, bien que le surpoids concerne aujourd'hui un adulte sur deux en France (21). En revanche, chez les enfants, la prévalence de la surcharge pondérale et de l'obésité ne cesse d'augmenter dans le monde (22). Les principaux facteurs de risque de surcharge pondérale sont la sédentarité, un régime alimentaire déséquilibré, la consommation de boissons sucrées et de repas issus de la restauration rapide (23). En 40 ans, le nombre d'enfants et d'adolescents obèses a été multiplié par 10 à l'échelle mondiale (24). En France, cependant, la prévalence du surpoids et de l'obésité n'a pas évolué de façon statistiquement significative entre 2006 et 2015 chez les garçons comme chez les filles (25), mais elle reste élevée et socialement inégalement répartie (23).

L'INSERM a montré que le marketing des industriels autour de l'alimentation avait plus d'influence sur les comportements que les politiques de santé publique mises en place pour favoriser une alimentation bénéfique à la santé (26) (27). Il y a ainsi plus de messages - avec plus d'investissements financiers - pour des produits ultra-transformés (473 millions d'euros en 2018) que pour des fruits et légumes (64 millions d'euros). Les enfants et adolescents sont particulièrement ciblés par ces messages.

Dans son ouvrage sur les comportements nutritionnels (33), l'INSERM a publié un chapitre sur l'article L2133-1 issu du Code de la santé publique qui établit que toute publicité pour toute boisson contenant du sucre, du sel, ou des composants édulcorés de synthèse ou tout aliment manufacturé doit porter un message sanitaire, ou bien l'entrepreneur doit verser une contribution à l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé - désormais Santé publique France - qui sera utilisée pour la réalisation et la diffusion d'actions et d'informations nutritionnelles.

Par ailleurs, le ratio du nombre de lieux de restauration rapide par rapport à celui de restaurants classiques dans un périmètre donné est positivement associé à l'obésité (OR=1.05 [CI : 1.02-1.09]). A contrario, aucune association entre la présence ou le nombre de marchés de producteurs et le taux d'obésité n'a été retrouvée, ce qui suggère que la simple disponibilité ne suffit pas et que des actions complémentaires de promotion de la santé et d'empowerment sont à entrevoir (28).

L'INSERM, dans le cadre de son expertise collective «Agir sur les comportements nutritionnels», invite à considérer le marketing social («concevoir des messages sanitaires qui pourront solliciter différents niveaux d'attention», conscients et non conscients) pour améliorer les comportements alimentaires (34).

Depuis 2017, l'ADEME étudie et agit pour l'alimentation durable selon trois axes :

- produire et distribuer des produits à moindre impact environnemental avec de nouvelles pratiques agricoles, écoconception, efficacité énergétique dans les industries agroalimentaires, logistique;
- modifier les habitudes et pratiques alimentaires : équilibre produits végétaux/animaux, saisonnalité;

- réduire drastiquement les pertes et les gaspillages.

L'ADEME a publié en février 2021 un document « Freins et leviers pour une restauration collective scolaire plus durable », qui étudie en particulier l'approvisionnement en produits de qualité et/ou durables, la substitution des plastiques et lutte contre le gaspillage alimentaire notamment dans le cadre de la loi Egalim (35).



> Pistes d'action à l'échelle du territoire

L'environnement impacte directement les choix alimentaires à travers l'offre de restauration, ainsi que la disponibilité et l'accessibilité des magasins alimentaires et marchés. On parle d'ailleurs d'« environnement alimentaire » pour décrire l'ensemble des aliments ou dérivés de l'alimentation (publicité) qui se présentent à un individu dans les milieux qu'il traverse. Cet environnement alimentaire joue un rôle important dans la survenue et la prévention de l'obésité et de la sédentarité. Face au caractère multidimensionnel de l'alimentation, seules des

stratégies systémiques, prenant en compte les dimensions psychologiques, sociales, économiques de l'alimentation, sont en mesure d'avoir un impact, notamment dans une perspective de réduction des inégalités.

Comme évoqué dans la partie sur l'alcool, il est possible d'imaginer des zones protégées, limitant voire interdisant les pratiques marketings - principalement l'affichage publicitaire et le sponsoring - pour des produits alimentaires peu favorables à la santé. De même, la régulation des installations de fast-foods constitue une piste intéressante qu'il conviendrait d'explorer.

Divers projets innovants se mettent en place, comme l'Observatoire des alternatives aux plastiques en restauration collective (29), ou l'initiative « Manger bio et local, Label et territoire » (30).



Les Projets alimentaires territoriaux établis par les collectivités, en associant des agriculteurs, des entreprises agroalimentaires ou encore des artisans (31) ont pour but de relocaliser l'agriculture et l'alimentation dans les territoires en favorisant les circuits courts, ou encore les produits locaux dans les cantines.

L'Agence nationale pour la rénovation urbaine met quant à elle en place une agriculture urbaine dans les quartiers (32). En effet, si les projets d'agriculture urbaine ont peu de chances de nourrir abondamment les citoyens, ils ont le mérite d'améliorer la santé de diverses manières : en reconnectant les citoyens aux produits de saison et en favorisant l'activité physique et la sociabilisation. En ce sens, ils permettent d'agir sur la santé physique, mentale et sociale.

Un ensemble cohérent de mesures complémentaires à l'échelle du territoire et promouvant une alimentation favorable à la prévention des cancers peut donc être mobilisé. La promotion d'une agriculture biologique peut aussi contribuer à réduire l'exposition des professionnels et des riverains aux produits phytosanitaires.

Le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation remarque l'augmentation des commerces alimentaires en circuit court en 2020, et lance en 2021, en partenariat avec les Chambres d'agriculture, la plateforme «Frais et local», permettant de retrouver les produits frais et locaux de maraîchers et producteurs de viande notamment près de sa localisation (36).

D'autres pistes peuvent être étudiées, comme :

- organiser des événements festifs autour de l'alimentation saine, l'animation de lieux d'échanges et de formation autour de l'alimentation, des actions d'éducation au goût, à l'alimentation locale et durable (visites à la ferme, aux marchés, animations sur les temps d'animation périscolaires (TAP), des ateliers du goût, de cuisine, défis des familles...);
- placer les infrastructures alimentaires, notamment les marchés alimentaires, à proximité des milieux de vie;
- développer des espaces hybrides mêlant pédagogie alimentaire, sociabilité, circuits courts, marchés de plein vent avec des producteurs locaux, soutien au jardinage (terrains à disposition), ou encore régies agricoles municipales à destination des cantines. Ces initiatives concourent à une alimentation plus saine, à moindre coût, et permettent de favoriser le lien social;
- attirer de nouveaux commerces alimentaires dans les quartiers mal desservis;
- encourager les potagers partagés permettant la pratique d'une activité physique en plein air et la convivialité, tout en favorisant l'accès à des aliments sains pour les personnes avec un budget restreint;
- interdire la vente de «junk food» aux abords des structures scolaires et universitaires;
- mettre à disposition des fontaines à eau dans l'espace public;
- mobiliser le levier de la commande publique pour une offre alimentaire de qualité. La loi EGALIM du 30 octobre 2018 instaure des normes dans la restauration collective, lesquelles seront mises en place progressivement : 50 % de produits de qualité et durables dont au moins 20 % de biologiques, un plan pluriannuel de diversification des sources de protéines et un menu végétarien une fois par semaine (39) (40) (41) (42);
- favoriser les circuits courts de proximité de l'alimentation (43).

PROJET INHERIT (INTER-SECTORAL HEALTH AND ENVIRONMENT RESEARCH FOR INNOVATION)

Financée par la Commission européenne, cette initiative de l'EuroHealthNet a réuni 18 partenaires à travers l'Europe sur une durée de 4 ans (2016-2019) afin de stimuler des politiques et innovations efficaces en vue de restaurer la place de l'environnement dans la société tout en promouvant la santé et l'équité en santé : il s'agit de l'approche « triplement gagnante », ou « triple-win ».

INHERIT se concentre sur les espaces de vie (espaces verts, habitations), les transports actifs et les choix de consommation et production de nourriture tout en encourageant des changements de mode de vie et de comportement plus respectueux de la santé et de l'environnement.

À titre d'exemple, aux Pays-Bas, un projet de ferme urbaine a été développé, permettant de fournir de la nourriture saine à des personnes défavorisées. Ces jardins offrent du travail à des personnes sans emploi, initiant leur réintégration sociale tout en leur permettant de pratiquer une activité physique et d'accéder à une alimentation plus saine. De telles initiatives contribuent à réduire les inégalités sociales et promeuvent des modes de vie favorables à la prévention des cancers (44).

RÉDUIRE L'EXPOSITION AUX ULTRAVIOLETS

Contexte épidémiologique

L'exposition aux rayons ultraviolets (UV), qu'ils soient naturels (soleil) ou artificiels (cabines de bronzage) est à l'origine de la grande majorité des cancers de la peau et de certains cancers de l'œil, ainsi que d'autres pathologies oculaires comme la cataracte. En France, en 2015, la fraction attribuable aux rayonnements UV solaires des nouveaux cas de mélanome était de 83,5 %, et celle liée aux cabines UV de 4,6 % chez la femme et 1,5 % chez l'homme (6). Le rôle des UV est d'autant plus préoccupant que la fréquence de ces cancers augmente. En 2018, l'incidence en France des mélanomes est de 14,2 cas pour 100 000 personnes-années quel que soit le sexe, avec une augmentation depuis 1990 de 371 % chez l'homme et de 189 % chez la femme (1) représentant un coût considérable pour la société.



Actions d'aménagement des territoires

Le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) rappelle dans ses avis (45) que les moyens de prévention contre les UV sont en premier lieu la limitation de l'exposition via la protection physique par les vêtements et la recherche de l'ombre. Les enfants représentent l'un des publics les plus fragiles avec un risque de mélanome à l'âge adulte étroitement lié aux coups de soleil reçus durant l'enfance. Le HCSP précise également que l'existence d'un aménagement des territoires d'emblée protecteur vis-à-vis du risque UV est essentielle.

Le principal outil à la disposition des territoires pour prévenir le risque de cancer de la peau est la création d'ombres, que ce soit de manière naturelle avec des arbres et de la végétation, ou lors de la conception des bâtiments et de l'aménagement des espaces et lieux accueillants du public (parcs, cour d'école, piscines municipales, rues, arrêts de bus...).

L'intérêt de l'ombrage naturel et végétal est qu'il permet, en plus de protéger des UV, de rafraîchir l'air, notamment en cas de canicule et d'améliorer la qualité de l'air extérieur. Un arbre mature est par exemple capable d'intercepter jusqu'à 20 kilos de particules fines par an (46). Ces nombreux co-bénéfices de santé environnementale constituent un levier puissant pour améliorer l'aménité et la résilience des territoires, notamment dans un contexte de réchauffement climatique.



Pour guider les choix en termes d'arbres et d'essences à planter, l'ADEME a développé l'outil ARBOClimat qui permet d'élaborer des scénarios de plantation et d'en évaluer les effets.

LA « SHADE POLICY »

L'Australie possède le plus haut taux de cancer cutané du monde, tous cancers cutanés confondus. Près de 2 personnes sur 3 ayant vécu toute leur vie en Australie seront diagnostiquées d'un cancer cutané non mélanocytaire (49). Les cancers cutanés représentent 83 % des nouveaux cas de cancer en Australie et sont causés principalement par une exposition aux UV. Les cabines UV ont été interdites en Australie en janvier 2015.

Une campagne de communication intitulée « Slip Slop Slap » a été mise en place en 1981 autour des mesures pour la protection du soleil insistant sur le port de vêtements couvrants, l'utilisation de crème solaire sur les parties découvertes du corps, le port d'un chapeau, de lunettes de soleil et l'importance de rechercher l'ombre.

En 1999, à Whittlesea, dans l'État de Victoria en Australie, une décision municipale a imposé d'inclure l'ombrage de manière systématique dans le cadre de ces actions d'aménagement, tout en sensibilisant les professionnels de l'aménagement sur la nécessité d'une planification urbaine de la création d'ombrage.

Cette politique de planification assure l'augmentation progressive de l'ombrage fourni dans les parcs publics, les aires de jeux, de sport, et au sein des établissements scolaires. De même pour les bâtiments municipaux, lors de leurs créations ou rénovations. Pour ce faire, les cahiers des charges permettant de solliciter l'obtention d'un permis de construire doivent inclure la création d'ombrage dans le design de tout lieu de vie extérieur.

En 2015, une enquête auprès des acteurs des municipalités dans l'État de Victoria (50) a montré que la majorité des élus prenaient en considération la question de l'ombre (85 % des personnes interrogées pour les centres de jeunesse, 78 % pour les piscines et centres aquatiques, 71 % pour les aires de jeux, 66 % pour les parcs et espaces publics, 59 % pour les centres communautaires, 57 % pour les complexes sportifs, 56 % pour les centres de loisirs, et 50 % pour les espaces de divertissement).

Cet outil est complémentaire de l'outil Sésame du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) qui permet quant à lui d'affiner la sélection des essences (47). Ces outils d'aide à la décision publique permettent notamment de prendre en compte le caractère allergène de certaines essences.

Par ailleurs, la mise en place de « quotas » d'espaces ombragés, par exemple dans les cours d'école, pourrait être réfléchi. Ce quota pourrait être calculé en fonction de la proportion de surface ensoleillée et ombragée et de l'intensité de l'indice UV aux périodes les plus exposées. Le projet des « cours oasis » constitue également un cadre intéressant pour végétaliser les écoles (48).

En dehors de l'exposition professionnelle pour les travailleurs en extérieur, l'exposition aux UV est souvent récréative, lors des vacances, des loisirs, de la pratique d'activité physique. La mise en place d'une signalétique, des panneaux informatifs précisant l'indice UV et le mode de protection à privilégier, des éléments de marketing social au sujet des UV et des dispositifs inspirés du nudge¹ constituent autant de pistes à déployer dans les parcs, sur les plages, dans les cours d'école, au niveau des bâtiments mêmes des écoles, aux abords des espaces de jeux et dans les clubs de sports.

L'information et la formation adéquates des parents et des professionnels scolaires, périscolaires et extrascolaires sont également primordiales.

De manière plus large, **ces actions doivent s'intégrer dans une stratégie de dénormalisation du bronzage, lequel n'est pas, contrairement aux idées reçues, le marqueur d'une « bonne santé ».**

Au contraire, le bronzage traduit d'abord une agression de la peau et de l'ADN par les UV.

INCITER À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Contexte épidémiologique

Le manque d'activité physique est lié à 0,9 % des cancers qui surviennent chaque année en France, ce qui représente 3 438 nouveaux cas de cancers.

La pratique d'une activité physique régulière a montré son intérêt en prévention tertiaire pour la survie et le risque de récurrence des patients ayant eu un cancer. Une activité physique régulière - pour les adultes au moins 30 minutes d'activité physique dynamique par jour (51) - contribue directement à réduire le risque de cancer du sein, du côlon et de l'endomètre. Elle permet également, parmi ses nombreux effets bénéfiques sur la santé, de limiter la prise de poids, autre facteur de risque de très nombreux cancers, en particulier du sein et du côlon.

On remarque une insuffisance d'activité physique chez un tiers de la population avec une dégradation préoccupante chez la femme ces dix dernières années (52). En parallèle, la sédentarité augmente pour les adultes et les enfants en corrélation avec le temps passé sur les écrans; 1 adulte sur 5 cumule sédentarité et activité physique insuffisante, et environ 3 enfants sur 4 n'atteignent pas les recommandations d'activité physique - au moins 1 heure d'activité physique par jour (52) (51). Les niveaux d'activité physique sont encore faibles et la sédentarité plus élevée chez les enfants en 2015. Seulement 51 % des garçons et 33 % des filles de 6-17 ans atteignent les recommandations de l'OMS en matière d'activité physique en 2015. Les plus jeunes (6-10 ans) sont davantage actifs et on observe une nette baisse de l'activité physique passé l'âge de 10 ans, davantage marquée chez les filles (106).

Il convient donc de favoriser l'activité physique tout en luttant contre la sédentarité - qui consiste à rester plus de 5 heures par jour environ assis ou allongé - et l'inactivité physique - soit un nombre d'heures d'activité physique d'intensité modérée à élevée inférieur à 150 minutes par semaine.

La sédentarité et l'activité physique sont étudiées par l'Observatoire national de l'activité physique et la sédentarité (ONAPS).

Actions d'aménagement des territoires

Dans une logique d'urbanisme favorable à la santé, l'aménagement des territoires a pour rôle de favoriser l'activité physique, notamment la marche et le vélo, par exemple en prenant en compte la notion de « marchabilité » ou de « potentiel piétonnier » (caractère favorable à la marche d'un territoire), laquelle implique un rétablissement des continuités piétonnes et l'aménagement des lieux de pause et de repos.

L'impact que peut avoir l'aménagement des territoires sur la pratique d'une activité physique se situe donc à différents niveaux : l'accessibilité piétonnière aux espaces de vie (53); les transports alternatifs à la voiture, la présence de pistes cyclables sécurisées, la disponibilité et l'accessibilité des infrastructures de sports et de loisirs récréatifs comme les piscines, les aires de jeux, les terrains de sport, les clubs sportifs, de préférence situés dans les zones résidentielles.



L'utilisation des transports en commun entraîne en moyenne une activité physique de 29 minutes par jour pour les Parisiens (54). Le maximum d'activité physique dans les transports est atteint avec le déplacement à vélo qui constitue, avec la marche et d'autres modes de déplacements qui nécessitent la force motrice humaine, la mobilité active. Il a été démontré que les déplacements à vélo sont associés au risque le plus faible de mortalité, et ceci en tenant compte des accidents et de l'exposition à la pollution atmosphérique (55). La conduite de deux-roues motorisés occasionne cinq fois plus de morts que le cyclisme (56).

Des zones piétonnes et d'autres alternatives à la voiture permettent d'encourager la marche et de respirer un air de meilleure qualité. Un urbanisme favorable aux mobilités actives (vélo, rollers, trottinette, marche) (57) présentant une offre de transport en commun riche et accessible et une bonne articulation entre ces modes de déplacement constitue un levier majeur pour promouvoir au quotidien l'activité physique et améliorer la qualité de l'air, permettant ainsi la prévention des cancers. Il convient également d'organiser les connexions entre ces différents modes de déplacement afin de permettre une multimodalité efficace (usage de plusieurs modes de transport pour réaliser un trajet). Toutes ces mesures s'intègrent au concept de « design actif », approche destinée à favoriser des modes de vie plus « actifs » à partir de l'aménagement de la ville ou des bâtiments.



Par ailleurs, une bonne desserte en transport en commun permet d'augmenter l'attractivité du territoire, de désenclaver les communes, et d'améliorer l'accès aux services, notamment de soins.

Le Haut Conseil de la santé publique recommande d'aménager l'environnement et le mobilier urbain en préservant ou développant les espaces verts, les transports en commun, le potentiel piétonnier et la connectivité, tout en valorisant les espaces publics (proximité, accessibilité, sécurité, entretien, horaires d'accès).

Il conseille également de favoriser les transports actifs et en commun, en milieu scolaire, dans les entreprises et dans l'espace public, notamment par la signalétique. En ce sens, il invite à ce que :

- les bâtiments soient soumis à une obligation de mettre en place une signalétique intérieure adaptée favorisant l'accès aux escaliers;
- les communes et communautés de communes urbaines soient attentives à la mise en place de signalétiques piétonnes pour favoriser les déplacements actifs et les transports en commun;
- les panneaux horaires des transports en commun indiquent, outre le délai d'arrivée du prochain véhicule, le temps nécessaire pour rejoindre à pied les deux stations suivantes (associé à la mise à disposition des usagers d'un plan permettant de s'orienter sur une distance équivalente);
- la mise en place de pédaliers pour recharger les téléphones (par exemple à côté des arrêts de bus) soit généralisée, afin d'être un moyen d'utiliser le temps d'attente en pratiquant une activité physique pertinente tout en promouvant une source d'énergie verte.

En milieu scolaire, il encourage à favoriser l'utilisation des déplacements actifs par :

- des environnements favorables, notamment des parkings à vélos sécurisés et en autoriser l'accès en dehors du temps scolaire;
- le développement des Pedibus® et Vélobus en diffusant les guides disponibles pour leur mise en place auprès des volontaires et associations;
- la réintroduction d'équipements et matériels sportifs (ballons/panneaux de basket, etc.) et des incitations aux jeux actifs sans équipements (par exemple marelles) dans les cours de récréation afin de favoriser l'activité physique pendant les pauses en portant une attention particulière à la question de la responsabilité pénale des directeurs d'école et maires qui constitue actuellement un frein à ces initiatives.

Enfin, il est également important de considérer les questions d'inclusivité lorsque l'on cherche à développer l'activité physique sur un territoire. À titre d'exemple, si l'on souhaite développer la mobilité active, il convient de penser aux plus vulnérables en premier lieu (autrement dit, se pencher sur la sécurisation du parcours du piéton âgé avant de travailler sur la piste cyclable destinée aux personnes plus en forme). Des aménagements pensés de cette manière auront bien plus de chance d'être adoptés et utilisés par la population.

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES ET L'EXPOSITION À LA POLLUTION DE L'AIR EXTÉRIEUR

Contexte épidémiologique

La pollution de l'air est due à différents composants, d'origine naturelle ou issus des activités humaines, notamment les transports, le chauffage, l'industrie et l'agriculture. 30 à 45 % des particules fines mesurées à proximité du trafic routier seraient une conséquence directe du trafic, et 90 % de ces particules seraient en provenance des véhicules roulant au diesel (58). Ainsi, la composition de l'air à proximité des axes routiers présente une composition et un niveau de pollution particuliers.

En 2013, la pollution atmosphérique et les matières particulaires qu'elle contient ont été classées comme cancérigènes pour l'Homme par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). L'exposition prolongée à des niveaux élevés de pollution constitue un facteur de risque non négligeable de cancer du poumon, derrière le tabac. En France, la surmortalité attribuée à la pollution de l'air est de 105 décès par an pour 100 000 habitants, principalement due aux maladies cardiovasculaires, au cancer du poumon et à la bronchopneumopathie chronique obstructive. Le poids sanitaire de la pollution de l'air extérieur par les particules fines $PM_{2,5}$ a été estimé à 48 000 décès annuels (59) (60). Parmi les 40 000 cas incidents de cancer du poumon, chez l'adulte de plus de 30 ans, en 2015, en France, 3,6% étaient attribuables à la pollution aux particules fines $PM_{2,5}$ (6).

De plus, une augmentation de 30 % de la fréquence de leucémies myéloblastiques chez des enfants habitant à moins de 150 mètres de routes à fort trafic pourrait être liée à une exposition environnementale au benzène (61), un hydrocarbure aromatique monocyclique provenant de la combustion incomplète de composés riches en carbone classé par le CIRC comme cancérigène avéré pour l'Homme. Le benzène est produit industriellement pour être utilisé en tant que matière première, mais est également émis au cours d'activités de combustion (tabagisme, chauffage au bois, bougies ou encore encens) et via le transport routier (gaz d'échappement) (62). Malgré une baisse significative des niveaux d'exposition aux $PM_{2,5}$ depuis 20 ans (34), l'exposition de la population générale reste supérieure à la valeur guide de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de moyenne annuelle recommandée par l'OMS. Des normes réglementaires de qualité de l'air ont aussi été mises en place au sein de l'Union européenne. La France reste cependant confrontée à des dépassements récurrents de ces seuils réglementaires, notamment pour le dioxyde d'azote, l'ozone et les PM_{10} (63). À ce titre, le 10 juillet 2020, le Conseil d'État a publié une décision infligeant une astreinte de 10 millions d'euros par semestre à l'État français, car ce dernier n'a pas pris les mesures demandées pour réduire la pollution de l'air dans huit zones en France.

La pollution atmosphérique doit être envisagée comme une exposition parmi d'autres dans le cadre de l'exposome, lequel caractérise l'ensemble des expositions auxquelles est soumis un individu tout au long de sa vie. En ville, on retrouve également la pollution sonore, dont les

LE RADON

Il existe d'autres facteurs de risques du cancer liés au territoire, comme l'exposition au radon. L'exposition au radon, gaz naturel radioactif, à l'intérieur des bâtiments, est la deuxième cause de cancers pulmonaires en France, après le tabac.

On note des inégalités territoriales marquées, car la concentration en radon dans les locaux varie d'une région à l'autre, les plus grandes concentrations étant retrouvées dans les zones à sous-sols granitiques et volcaniques du Massif central, de la Corse, des Vosges, de la Bretagne et des Alpes. Il existe une [carte interactive des zones à risque](#), mise à disposition par l'IRSN.

En cas d'exposition, il faut assurer une bonne étanchéité entre les murs et le sol et une ventilation efficace des locaux.

sources d'émission sont pour certaines d'entre elles communes à celles de la pollution atmosphérique, comme les voitures.

Par ailleurs, les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (ASSQA) fournissent des données localisées sur la qualité de l'air qui permettent aux communes et intercommunalités d'agir lors de la définition de leurs politiques de déplacements urbains. Ces associations agissent également en accompagnement des collectivités pour évaluer des projets.



Actions d'aménagement des territoires

L'aménagement des territoires peut générer des phénomènes de ségrégation spatiale. Cette spécialisation de certains territoires entraîne souvent de nombreux flux entre les lieux à l'origine des trafics de véhicules, de pollutions, de bruit et de consommations énergétiques. Retrouver de la multifonctionnalité dans les espaces et territoires permettrait d'éviter de générer tous ces déplacements, limiterait la dépendance à la voiture et contribuerait à améliorer la qualité de l'air extérieur tout en favorisant les co-bénéfices en santé environnementale.

Certaines dispositions existent pour améliorer la qualité de l'air :

- au niveau national avec le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) qui fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les exigences européennes ;
- au niveau local avec les Plans de protection de l'atmosphère (PPA), les Zones à faibles émissions (ZFE) et les espaces verts.

Les PPA sont un outil de planification qui peut intégrer de nombreuses mesures touchant tous les secteurs d'activités. Leur élaboration est de la responsabilité de l'État en région et leur objectif est de mener des actions permettant



d'abaisser les concentrations de polluants en dessous des valeurs réglementaires. Ils fixent des mesures préventives, d'urgence et correctives, comme la réduction de la vitesse sur les autoroutes, l'interdiction des feux de forêt et de l'écobuage³. Ces PPA sont portés par les préfets, les collectivités territoriales et les acteurs locaux (64). Les Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) peuvent également être mobilisés (cf. page 46).

> Zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m)

Pour réduire la pollution atmosphérique, il est possible de créer au niveau local des Zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m). L'objectif principal d'une ZFE est l'abaissement des concentrations en polluants dans l'air.

Le principe d'une ZFE repose sur l'interdiction d'accès à une ville ou une partie de la ville pour les véhicules qui ne répondent pas à certaines normes d'émissions ou d'équipement, classées par catégories de véhicule, par norme Euro (fixant les limites de taux de pollution en g/km), par âge, par type de combustible et par équipement (filtre à particules diesel, pot catalytique).

Le dimensionnement d'une ZFE est variable et dépend du contexte local. La ZFE peut concerner uniquement une partie du centre-ville comme à Illsfeld (2 km²) en Allemagne, un regroupement de plusieurs communes comme au niveau de la Ruhr en Allemagne (800 km²) ou bien la totalité d'une agglomération comme le Grand Londres (1 500 km²) (65).

Le bénéfice attendu sur la qualité de l'air est d'autant plus marqué que la superficie de la ZFE, le nombre de catégories de véhicules concernés et la restriction sur le niveau de rejet sont importants.

La réussite de ce dispositif repose sur une surveillance de l'application des réglementations, que ce soit par la police, comme en Allemagne, qui vérifie la présence d'une vignette collée sur le pare-brise, ou par vidéosurveillance comme à Londres, où les plaques d'immatriculation lues sont confrontées à une base de données renseignant sur la conformité du véhicule à la réglementation en vigueur.

D'un point de vue économique à long terme, il a été montré par l'étude de faisabilité de la ZFE d'Anvers que les coûts de santé évités grâce à l'amélioration de la qualité de l'air surpassaient largement les coûts de mise en œuvre, de fonctionnement de la ZFE et d'adaptation des personnes concernées par le renouvellement du parc automobile (37). En 2016, Paris et Grenoble ont inauguré les deux premières ZFE françaises. En novembre 2018, 231 ZFE ont été recensés à travers 13 pays européens, avec notamment, en 2020, la création de ZFE à Barcelone en Espagne et Gand en Belgique (65).

L'Observatoire régional de la santé Île-de-France a publié deux études, en 2018 puis en 2019, évaluant les bénéfices attendus d'une ZFE. Pour la région parisienne, autour de 300 décès par an chez les plus de 30 ans sont ainsi potentiellement évitables et il est estimé que 114 300 années de vie pourraient être gagnées chaque année en restreignant la circulation aux véhicules Crit'Air 5, 4, 3 et non classés. Si les effets sur le risque de cancers, notamment du poumon, n'ont pas été directement étudiés, cette étude montre néanmoins des bénéfices sanitaires attendus qui peuvent également comporter des bénéfices pour les populations résidant en dehors de la ZFE et se rendant quotidiennement au cœur de l'agglomération (66) (67).

³ Pratique agricole qui consiste à brûler une partie de la végétation sèche pour enrichir le sol avec la cendre générée. Cette pratique, qui présente des risques pour la sécurité des personnes et des biens, est réglementée par l'arrêté préfectoral n° 2019-370 du 26 mars 2019.

Les ZFE représentent donc une initiative intéressante sur le plan sanitaire, mais leur impact sur la prévention des cancers attribuables à la pollution atmosphérique, bien qu'il semble évident, mériterait néanmoins d'être confirmé par des études épidémiologiques.

Par ailleurs, ce type d'initiatives doit être accompagné de mesures annexes afin de ne pas accroître les inégalités sociales et économiques pour les plus défavorisés, en obligeant au renouvellement du parc automobile. Par exemple, à Saint-Denis au 1^{er} janvier 2024, les restrictions de circulation toucheront 80 % du parc automobile et 95 % du parc moto. C'est pourquoi des aides à l'achat de véhicules propres ou de politique massive de développement des transports en commun avec une accessibilité amplifiée (horaires larges, désenclavement...) doivent être prévues afin de mettre en œuvre ce type de stratégie.

Enfin, en termes d'aménagement, il est à noter que la morphologie urbaine présente également un impact sur la qualité de l'air en jouant sur la stagnation des polluants. À titre d'exemple, les «rues canyons» (rues étroites et bordées de bâtiments, souvent hauts) vont avoir tendance à concentrer les polluants, tandis que des rues larges, des bâtiments espacés avec de faible hauteur vont au contraire favoriser leurs dispersions (69).

La végétalisation et la présence d'espaces verts peuvent également avoir un impact positif sur la qualité de l'air extérieur (68).

> Espaces verts et espaces naturels

On entend par espace vert tout espace végétalisé, urbain ou rural. Il peut s'agir à la fois des espaces publics et privés comme les parcs, jardins, terrains de jeu, zones de jeux pour enfants, les forêts et autres espaces naturels, les pelouses, les cimetières, les trames vertes, les lignes de chemin de fer abandonnées, les rivières et les canaux, les terrains abandonnés, vacants et contaminés qui ont le potentiel d'être transformés (70). Les espaces agricoles peuvent intégrer cette définition large, notamment de par leur intérêt paysager qui peut être mis en valeur.

> Impacts des espaces verts sur la prévention des cancers et la santé

La présence d'espaces verts peut contribuer à améliorer la qualité de l'air, offrir de l'ombrage et favoriser l'activité physique, autant de déterminants importants dans la prévention des cancers.

Des associations positives sont retrouvées entre l'accès à des espaces verts et la santé mesurée par l'état de santé globale, la santé mentale, l'obésité, le poids à la naissance, le développement comportemental de l'enfant et la mortalité (71). Plusieurs études suggèrent également que les espaces verts urbains sont associés à une meilleure santé autorapportée et diagnostiquée, à un meilleur niveau d'activité physique, à un moindre taux de mortalité, à moins de symptômes psychologiques d'anxiété, de dépression et de stress, et à un niveau de cohésion sociale plus important (72). Il a également été montré que la présence d'espaces verts à proximité du domicile augmentait la pratique sportive modérée à vigoureuse (73).

Les groupes défavorisés habitant dans un environnement plus vert sembleraient également développer un plus grand gain de santé et moins d'inégalités socioéconomiques de santé; ainsi, un milieu urbain plus vert peut aussi être un outil efficace pour construire une société plus juste (74).

Dans un autre registre, l'étude GreenH (75), financée par l'INCa, évalue dans quelle mesure la santé, en particulier par les espaces verts urbains, a été prise en compte dans les politiques publiques du réseau français des Villes Santé de l'OMS. Le projet s'illustre particulièrement sur sa capacité à stratifier les usages des espaces verts selon les groupes sociaux, afin de déceler des sous-utilisations de l'espace ou encore des conflits d'utilisation ne permettant pas une appropriation réelle de l'espace vert par tous. Il montre notamment que les espaces verts

produisent des effets très différents selon le genre, l'âge, et la catégorie sociale. Ce projet cherche également à investiguer la manière dont ces villes abordent l'intégration de la santé dans toutes les politiques.

Le guide méthodologique « Espaces végétalisés urbains et santé : mesures et leviers d'action à l'échelle du quartier » de l'ARS Pays de la Loire propose une méthodologie d'évaluation de l'impact sur la santé des espaces végétalisés (76).

> Aménagement des territoires

La végétation permet, entre autres co-bénéfices, d'améliorer la qualité de l'air en contribuant à la circulation, la filtration et l'absorption de certaines particules atmosphériques et polluants. Cependant elle participe aussi à la formation d'ozone en émettant certains composés organiques volatils (COV), précurseurs de l'ozone. Ces COV peuvent également, sous certaines conditions, participer à la formation secondaire de particules fines. De plus, certaines espèces végétales émettent des pollens à fort potentiel allergisant (77). C'est pourquoi il convient de ne pas introduire n'importe quelles espèces végétales dans l'espace public.

Une étude a également estimé que l'Angleterre économiserait 2,1 milliards de livres par an en coût de santé si tout le monde avait accès à des espaces verts, notamment grâce à la pratique d'activité physique dans ces espaces. À Birmingham, les parcs et espaces verts permettent à la société d'économiser 600 millions de livres dont 192 millions pour la santé. À Sheffield, chaque livre dépensée sur l'entretien des parcs permet d'économiser 34 livres en soins de santé (70).

L'aménagement d'espaces verts doit également prendre en compte leur accessibilité, qui est directement en lien avec la distance ou le temps mis à parcourir le trajet domicile-espace vert. Les mesures d'aménagement doivent également prendre en compte la praticabilité des lieux pour tous les publics : il est par exemple possible d'agir sur les horaires d'ouverture des parcs, de sécuriser les trottoirs qui desservent ces espaces, de créer des pistes cyclables, ou d'offrir des espaces de jeux et d'activité physique adaptés.

De nouvelles pratiques et interventions commencent à être mises en place comme la prescription en Angleterre de soins sociaux, en particulier de soins verts. Ces derniers encouragent les personnes qui ne fréquentent pas les espaces verts à s'y rendre. Des animations sportives ou culturelles peuvent aussi contribuer à faire connaître les espaces verts.

Il existe, par ailleurs, une demande sociale forte d'espaces verts, surtout en milieu urbain, qu'il n'est pas évident de pondérer avec les contraintes liées aux logements et au développement local. Dans ces conditions, des débats publics locaux semblent une option intéressante pour construire des projets permettant de confronter l'ensemble des contraintes et demandes.

L'aménagement des territoires a aussi pour objectif la préservation des paysages. Les parcs nationaux, les forêts, ou encore les marais participent eux aussi à la santé des populations. On peut parler de « paysage favorable à la santé » pour décrire leur impact sur la pratique de la marche, leur capacité à favoriser le repos et la récupération, et de nombreux autres co-bénéfices en santé environnementale. Par ailleurs, dans une perspective de santé planétaire, les liens entre santé écosystémique et santé globale sont de mieux en mieux appréhendés, notamment grâce aux progrès du concept d'« Une seule Santé » (« One Health »).

DIMINUER LES ÉMISSIONS ET EXPOSITIONS AUX PESTICIDES

En dehors de l'agriculture, où il est courant d'utiliser des pesticides, en particulier les produits phytopharmaceutiques, de nombreuses restrictions ont été mises en place ces dernières années quant à leur utilisation dans l'espace public.

Contexte épidémiologique et réglementaire

Depuis les années 1980, les enquêtes épidémiologiques s'appuyant en particulier sur les observations réalisées dans des cohortes de sujets exposés professionnellement (agriculteurs) ont évoqué l'implication de pesticides dans plusieurs pathologies, en particulier des pathologies cancéreuses, des maladies neurologiques et des troubles de la reproduction. D'après les données de la littérature scientifique internationale publiées au cours des 30 dernières années, il semble exister une association positive entre exposition professionnelle à des pesticides et certaines pathologies chez l'adulte : la maladie de Parkinson, le cancer de la prostate et certains cancers hématopoïétiques. Depuis 2013, l'INSERM a émis une présomption forte de lien entre l'exposition à certains pesticides et le développement de cancer de la prostate, du lymphome non hodgkinien et du myélome multiple. La nouvelle expertise collective de l'INSERM de 2021 sur le sujet met en évidence une présomption moyenne entre l'exposition des populations agricoles aux pesticides et les tumeurs du système nerveux central, le cancer du sein, et la leucémie, et une présomption forte entre l'exposition aux pesticides de la mère pendant la grossesse et la leucémie aiguë myéloïde chez l'enfant.

Par précaution, plusieurs mesures ont donc été mises en œuvre afin de protéger la population générale de l'exposition aux pesticides.

L'arrêté du 27 juin 2011 limite l'utilisation de certains pesticides dans les lieux fréquentés par le grand public ou des groupes vulnérables, comme les établissements scolaires, les crèches et centres de loisir, les hôpitaux, les maisons de retraite, les maisons de santé, ainsi que les parcs et espaces verts ouverts au public et les terrains de sport et de loisirs publics.

Depuis le 1er janvier 2017, les collectivités territoriales, les établissements publics et l'État ne peuvent plus utiliser ou faire utiliser des pesticides pour l'entretien des espaces verts, voiries, forêts ou promenades accessibles ou ouverts au public et relevant de leur domaine public ou privé. Seuls les produits de biocontrôle, les produits utilisables en agriculture biologique et les produits à faible risque demeurent autorisés (78).

Depuis le 1er janvier 2019, la vente des pesticides chimiques est interdite aux particuliers (79) (80). L'arrêté du 15 janvier 2021 complète ce dispositif à partir du 1er juillet 2022 en interdisant l'usage des mêmes produits dans les propriétés privées, les copropriétés, les parcs et jardins privés, les résidences hôtelières, les campings, les jardins familiaux, les parcs d'attraction, les zones commerciales, les espaces verts et les zones de repos sur les lieux de travail, les aéroports, les cimetières, les établissements d'enseignement et de santé, les établissements sociaux et médicosociaux, les domiciles des assistants maternels, ainsi que les équipements sportifs non clos.

Pistes d'aménagement des territoires

Les espaces verts ou de nature sont importants pour le bien-être et la prévention des cancers, mais ils peuvent aussi être une source d'exposition aux pesticides. Pour aller plus loin dans la protection des populations rurales, il est possible d'imaginer des systèmes d'information mentionnant les périodes d'épandages aux riverains. La plantation de haies peut également être envisagée pour limiter le phénomène de dérive des pesticides, comme ce fut par exemple le cas à Saint-Ciers-de-Canesse en Gironde, dans le but de protéger les bâtiments scolaires. À noter que ces plantations de haies comportent également des co-bénéfices en termes d'amélioration de la pollinisation et donc du rendement ou en termes de réduction de l'impact du gel sur les cultures. Comme pour les pollutions atmosphériques, des modélisations des flux de dispersion de ces pesticides peuvent aider à construire des projets en les adaptant le plus finement possible aux spécificités du territoire concerné.

FAVORISER L'ACCÈS À LA PRÉVENTION ET AUX SOINS

L'organisation et l'accessibilité de l'offre de prévention et de soins dépendent en partie de l'aménagement des territoires, de la planification de la localisation des structures jusqu'aux types de soins offerts comme la vaccination ou le dépistage.

Maladies infectieuses et cancers

Parmi les nouveaux cas de cancer annuels, 4 % sont dus à un ensemble de 6 agents infectieux :

- le papillomavirus (HPV) a été classé cancérogène par le CIRC ; on considère que ce virus est responsable de 100 % des cancers du col de l'utérus. Le vaccin contre le HPV existe depuis 2006 et participe à l'offre de prévention contre le cancer. Le papillomavirus est également en lien avec certains cancers de la bouche, de la gorge ou de l'anus ;
- le virus Epstein-Barr (EBV) : une infection chronique augmente le risque d'apparition de certains types de cancer (lymphome non hodgkinien, lymphome hodgkinien et cancer de la gorge). 40 % des personnes présentant un lymphome de Hodgkin et vivant dans un pays occidental sont infectés par l'EBV (81) ;
- *helicobacter pylori* : il peut être responsable de cancers de l'estomac et de lymphomes. Selon les estimations, entre 2 et 20 % des personnes infectées par cette bactérie déclareront un ulcère et 1 % d'entre elles développeront un cancer de l'estomac. Dans près de 80 % des cas, les personnes infectées sont asymptomatiques. Un traitement efficace est disponible et permet une guérison dans 90 % des cas (82) ;
- les virus de l'hépatite B (VHB) et de l'hépatite C (VHC) entraînent une infection à long terme qui augmente le risque de développer un cancer du foie. Des traitements existent et un vaccin est disponible pour l'hépatite B. La vaccination est par ailleurs obligatoire pour les nourrissons nés à partir du 1^{er} janvier 2018 ;
- l'herpès virus humain 8 (HHV-8) est un facteur de risque du sarcome de Kaposi. De plus, un lien existerait entre ce virus et certains autres cancers rares, comme le lymphome primitif des séreuses ;

d'autres virus sont à l'origine de cancers : le HTLV1 peut entraîner des leucémies lymphoïdes à cellules T et des lymphomes non hodgkiniens.

Les dépistages

Le dépistage permet de diagnostiquer une pathologie à son stade le plus précoce, afin de minimiser le traitement et de favoriser la guérison sans rechute. En France, des campagnes de dépistage organisé sont mises en place pour le cancer du sein, du col de l'utérus et le cancer colorectal.

> Inégalités d'accès au dépistage

Concernant la prévention du cancer du col lié au papillomavirus, la participation au dépistage par frottis cervical utérin (FCU) et à la vaccination HPV (83) est plus faible dans les ménages ne disposant pas de couverture maladie privée et dans les familles à revenus faibles.

On observe également des phénomènes de ségrégation sociospatiale impactant l'offre de soins.

Les campagnes de dépistage connaissent également de fortes disparités de participation liées aux caractéristiques économiques et sociales des individus. Une étude réalisée à Strasbourg et Mulhouse montre que la participation au dépistage est moindre dans les grandes villes par rapport aux moyennes départementale et régionale, et qu'il y a une corrélation entre facteurs sociaux et économiques défavorables et une participation plus faible (84). Par ailleurs, on relève une offre de dépistage moindre dans certaines régions, dans un contexte de déserts médicaux (85). De même, on retrouve des différences géographiques importantes relatives à l'accès à l'innovation qui dépend grandement des ressources en établissements de santé présentes sur le territoire.



On observe également des situations inverses. Dans le cadre d'un dépistage du cancer colorectal, une étude a pu démontrer en comparant deux quartiers défavorisés (l'un dans une ville aisée et l'autre dans une ville défavorisée d'un même département), l'influence des contextes locaux de santé sur le taux de participation. En effet, dans cet exemple, la ville relativement défavorisée menait un nombre important d'actions de promotion de la santé (campagne de communication, sensibilisation des acteurs, volonté politique forte) ce qui a permis d'ancrer une dynamique partenariale à l'échelle communale et la mise en place d'actions adaptées aux publics ciblés. Lors des dépistages, cette ville a présenté un plus fort taux de participation (86).

Les questions d'accessibilité sont particulièrement cruciales pour les actions de prévention, qui nécessitent souvent des stratégies « d'aller-vers » les populations les plus éloignées des soins et de la prévention. L'accessibilité est aussi composée de l'accès aux lieux de soins, selon l'amplitude horaire et financière (ouverture des droits des personnes, reste à charge, tiers payant, etc.).

Actions d'aménagement des territoires

L'organisation du système de santé (systèmes de prévention, de dépistage et de soins) est un déterminant de la santé qui relève en partie de la politique d'aménagement des territoires, notamment en ce qui concerne la prévention des cancers. En effet, les enjeux d'accessibilité doivent permettre à toute personne résidant ou travaillant dans le périmètre des lieux de soins et de prévention de s'y rendre aussi rapidement et fréquemment que cela est nécessaire à sa santé.



Or, dans certains territoires l'offre de soins ou de prévention est distante, enclavée, voire absente (déserts médicaux). Un repérage et une évaluation systématique de ces disparités permettraient d'agir prioritairement sur les situations les plus problématiques et les territoires les plus vulnérables.

Les phénomènes de ségrégation sociospatiale impactent donc la prévention, mais aussi l'offre de soins. En effet, les populations les plus mobiles sont souvent les plus aisées et ont donc un meilleur accès à un large éventail de ressources en termes de soins, mais également de prévention et de promotion de la santé.

Il convient également de prendre en compte les limites de l'aménagement des territoires en matière d'accès aux soins et à la prévention. Par exemple, là où on ne peut aménager de structure de dépistage du cancer du sein, il peut être mis en place des unités mobiles, notamment de mammographie.

La création de Communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS) permet de coordonner un ensemble de professionnels de santé autour d'une même stratégie de santé, ainsi que le font les Ateliers santé ville. Ces CPTS peuvent agir sur l'accès aux soins et à la prévention notamment par une meilleure coordination, mais également par une meilleure évaluation des situations à risque à des échelles fines (infra-communales).

Les Agences régionales de santé (ARS) et les Caisses d'assurance maladie participent à la coordination des différents acteurs du système de santé et sont des acteurs importants dans le cadre de la création de maisons de santé ou tout autre lieu de santé.

Les PMI jouent un rôle important en matière de prévention, de dépistage de l'HPV et de vaccination; elles sont financées par les conseils départementaux.).

Les maisons de santé et centres de santé, financés par l'ARS, offrent entre autres des soins de proximité, notamment aux personnes fragilisées, et de coordination des soins.

Les aspects organisationnels à l'échelle des territoires sont détaillés page 44 et suivantes.

L'exemple de l'Australian Liveability Study

Une étude s'est intéressée à l'évaluation de paramètres de santé en lien avec l'aménagement des territoires : il s'agit de l'« Australian Liveability Study » (87).

Cette étude transversale montre l'intérêt et les bénéfices de l'aménagement des territoires dans plusieurs domaines.

Dans le cadre de cette étude ont été développés des indicateurs portant sur l'existence d'un point de vente d'alcool sur licence à 400 mètres, le pourcentage de résidences à moins de 400 mètres d'un espace public ouvert, le ratio de supermarchés et primeurs sur les points de restauration rapide dans 1 600 mètres au niveau national. Les mesures de ces indicateurs étaient associées de manière statistiquement significative aux risques de maladies chroniques non transmissibles comme les cancers, ainsi qu'à la santé. L'étude a relié ces indicateurs avec des données spatiales (de localisation) dans les principales villes d'Australie.

Cinq domaines de la qualité de vie reliés aux maladies chroniques ont été sélectionnés : marchabilité, transport public, parcs, alimentation, alcool.

Il a été vérifié que ces cinq domaines étaient utiles à l'élaboration des politiques publiques (87).

Sur la base de ces résultats se développe désormais une base de données nationale prenant en compte les indicateurs de marchabilité, les transports, les espaces publics ouverts, les environnements encourageant la consommation d'alcool et d'aliments, le prix immobilier et l'emploi. L'enjeu de cette base est de construire un outil pratique pour les maires, qui peuvent ainsi comparer leurs résultats et leur évolution avec ceux d'autres villes.

Enfin, à travers la modélisation et la simulation, le projet recherche à comprendre pourquoi l'état de santé diffère selon la localisation. Il a permis de mettre en évidence l'importance de l'environnement local sur les déterminants de santé.

Ont été identifiés cinq domaines importants en prévention des maladies chroniques - dont le cancer - pour le futur : la production et la consommation de nourriture (régime, nutrition malnutrition, les systèmes d'alimentation, l'agriculture), les espaces (l'environnement bâti, la santé urbaine et les villes, le transport, l'activité physique), la santé environnementale (pollution de l'air, changement climatique, santé planétaire), les déterminants de la santé (sociaux, commerciaux, économiques, légaux), et la prévention personnalisée (digitale, de précision, big data).

Cette étude a démontré que pour les personnes résidant dans les quartiers désavantagés, ne pas avoir de débit de boissons alcoolisées dans les 800 mètres ou de bars dans les 400 mètres de leurs domiciles est associé à un meilleur état de santé autoévalué.

Cette étude a aussi suggéré l'impact d'un ratio entre restauration rapide et supermarché ou épicerie sur l'Indice de masse corporelle (IMC). Il a été montré dans cette étude que les individus ayant au moins quatre fois plus de supermarchés et primeurs que de restauration rapide dans les 1 600 mètres de leur domicile présentaient de manière significative un IMC inférieur à celui de la population générale.

Des rues connectées de manière optimale au tissu urbain, une densité résidentielle élevée, des distances courtes aux centres d'activité, une meilleure accessibilité des lieux, des lotissements de maisons moins larges, une circulation routière moins dense, une mixité fonctionnelle importante et la présence de transports en commun réguliers seraient associés à une pratique de la marche et une utilisation de moyens de transports collectifs moins polluants plus élevée.

Enfin, pour les personnes résidant dans des banlieues composées à plus de 95 % d'habitations, la présence d'un parc serait associée à une probabilité trois fois plus importante de pratiquer régulièrement une activité physique modérée à intense.

Ce projet met en évidence l'importance de l'environnement urbain pour la santé et la prévention des maladies dont le cancer, notamment via son influence sur les facteurs alcool, alimentation, espaces verts et transport.

L'AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES : PLANIFICATION, RÉALISATION, ÉVALUATION À TOUTES LES ÉCHELLES

La prise en compte de l'écosystème de la santé environnementale, avec pour fil conducteur la prise en compte des cancers comme problématique de santé publique et particulièrement les facteurs de risque et leur prévention primaire, laquelle doit être intégrée dans les politiques publiques d'aménagement des territoires et dans leur exécution, est essentielle.

DES OBJECTIFS ET UN ENGAGEMENT À TRAVERS LES POLITIQUES PUBLIQUES

Au niveau national

Les politiques publiques en santé environnementale sont pilotées notamment par le ministère de la Transition écologique et le ministère des Solidarités et de la Santé, via la Direction générale de la santé (DGS), avec l'expertise de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'environnement, de l'alimentation et du travail (Anses) et du Haut Conseil de la santé publique (HCSP).

Le ministère de la Cohésion des Territoires et des Relations avec les Collectivités territoriales peut également être mobilisé. Ce ministère a pour objectif de participer à la création d'une ville notamment neutre en carbone, solidaire, à l'agriculture urbaine, autant de thématiques qui pourraient participer à la prévention des cancers (101).

Le Plan national santé-environnement (PNSE) 4, « Un environnement, une santé » (2021-2025) s'articule autour de quatre axes :

- l'amélioration de la connaissance des expositions et effets de l'environnement sur la santé des populations (« exposome »);
- l'information et la formation des professionnels et citoyens;
- la réduction des expositions environnementales affectant notre santé;
- la démultiplication des actions concrètes menées dans les territoires.

Pour recenser toutes les actions menées dans les territoires, une web-plateforme collaborative (<https://territoire-environnement-sante.fr/>) a été lancée, dès 2019, par le ministère de la Transition écologique et solidaire et le ministère de la Santé et de la Solidarité. Cette plateforme a pour objectif de partager les initiatives des acteurs de terrain, recenser les actions concrètes et les outils développés par les collectivités et les associations en santé environnement afin de favoriser leur déploiement. L'action 17 de ce plan a pour ambition de renforcer la sensibilisation des urbanistes et aménageurs des territoires pour mieux prendre en compte la santé environnementale dans leurs projets.

D'autres plans comportent des dimensions capables d'impacter l'environnement de l'individu tels que le Programme national nutrition santé 4 (PNNS4) (89), par l'action sur l'environnement alimentaire et physique, le Programme national de lutte contre le tabac (PNLT) (90) par la dénormalisation du tabac, ou encore le Plan national de mobilisation contre les addictions (91).

La deuxième Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE2) a pour missions d'informer et former sur le sujet, de faire changer les règlements de la Commission européenne, d'ouvrir un portail de données ouvertes sur les contaminations (data.gouv.fr) et de promouvoir la recherche dans le domaine (92).

Au niveau régional

Les Agences régionales de santé (ARS), mises en place en 2010, sont chargées de mettre en œuvre et d'animer les politiques de santé publique à l'échelle régionale. Elles ont notamment pour mission de promouvoir la santé sur leur territoire. Il s'agit par conséquent d'interlocuteurs importants pour les collectivités dans le domaine de la santé. Outre l'avis sanitaire obligatoire rendu par l'ARS dans certaines conditions et les missions régaliennes (habitats insalubres, etc.), celle-ci dispose d'outils lui permettant d'inscrire des démarches de santé publique conduisant à la prise en compte de la santé dans les projets d'aménagement des territoires. Parmi ces outils on retrouve notamment les contrats locaux de santé. Les Directions régionales de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL) et les ARS pilotent les plans régionaux de santé et d'environnement (PRSE), qui peuvent être une source de thématiques à prioriser.

L'aménagement des territoires favorables à la santé est investi de manière hétérogène sur les territoires, selon les besoins et l'implication de certains acteurs, comme les ARS. Ces dernières n'ont pas toutes la même politique territoriale et n'offrent pas le même soutien aux actions de promotion de la santé environnementale et de l'urbanisme favorable à la santé.

Ainsi, le Plan régional santé environnement (PRSE) 3 d'Île-de-France (93) donne une place importante à l'aménagement urbain en lien avec la santé. Il intègre un appel à manifestation d'intérêt « santé – environnement - aménagement durable » co-porté avec l'ADEME qui vise à accompagner les acteurs – aménageurs, urbanistes, collectivités – souhaitant produire des projets plus favorables à la santé. Il a permis d'installer au sein d'Ekopolis, qui est un « pôle de ressources pour l'aménagement et la construction durables », un animateur dont le rôle est de promouvoir la santé dans l'aménagement auprès d'une communauté d'acteurs composée de professionnels de l'aménagement, d'élus et techniciens de villes, des acteurs universitaires, ou encore des chercheurs.

Une mesure du PRSE Nouvelle-Aquitaine consiste à intégrer la thématique de la santé-environnement dans les Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) via notamment la production d'un document de référence pour les collectivités locales. Les Schémas régionaux climat air énergie (SRCAE), le plus souvent inclus dans les Schémas régionaux de l'aménagement, du développement durable et de l'égalité des territoires (SRADDET) planifient notamment la diminution de la pollution atmosphérique dans la région.

Un autre exemple régional intéressant est le portail régional de référence pour agir sur la santé environnementale développé en Bourgogne Franche-Comté. Dénommée « e-set », cette plateforme est animée par des acteurs aux compétences complémentaires sur ces sujets (DREAL, ARS, Région BFC et direction régionale de l'ADEME) (94).

Au niveau local

Un des objectifs de l'aménagement du territoire en prévention des cancers et promotion de la santé est d'intégrer la santé dans les démarches d'aménagement et d'urbanisme (95).

Les Villes et Intercommunalités disposent des PLU(i) pour structurer et planifier leurs projets d'aménagement, lesquels s'articulent notamment avec les projets d'aménagement et de développement durable (PADD), mais pourraient être également davantage co-construits avec les contrats locaux de santé (CLS), les ateliers santé ville (ASV), voire les communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS).

Les PLU(i) règlementent l'occupation du sol sur un territoire donné. Ils offrent à la collectivité la possibilité de développer un projet et une vision pour son territoire, au-delà des seuls aspects fonciers.

Chaque PLU(i) comporte un PADD. Celui-ci définit les grandes orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues par la commune ou l'intercommunalité en matière d'habitat, d'espaces verts, de mobilité et de préservation du cadre de vie, notamment en vue de favoriser le renouvellement urbain, de préserver l'environnement et d'améliorer la qualité urbaine et architecturale. Tous ces domaines mentionnés dans le PADD, comme les mobilités ou les espaces verts, ont un impact sur des facteurs de risque de cancer identifiés. Le PADD peut donc jouer un rôle dans la prévention des cancers des populations.

Chaque PLU doit, par ailleurs, être compatible avec un SCoT (Schéma de cohérence territoriale). Il s'agit d'un outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale à long terme. C'est un projet stratégique partagé pour l'aménagement des territoires (96).

Le Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) (97) est un projet territorial de développement durable. À la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions : réduction de gaz à effet de serre, adaptation au changement climatique, ou encore qualité de l'air. Il s'applique à l'échelle d'un territoire donnée sur lequel tous les acteurs (entreprises, associations, citoyens, collectivités...) sont mobilisés et impliqués (98). De nombreux co-bénéfices santé-environnement pourraient y être approfondis (99).

Les Contrats de relance et de transition énergétique (CRTE) permettent d'associer l'accompagnement de l'État aux projets territoriaux dans les transitions écologique, démographique, économique et numérique dès l'été 2021, avec un but de cohésion territoriale. Ce nouveau dispositif s'adresse aux collectivités territoriales, avec comme objectifs prioritaires ceux de la stratégie nationale bas carbone, la biodiversité, le plan national d'adaptation au changement climatique et de préservation des ressources naturelles. Des fonds importants sont mobilisés pour financer ces projets.

Les Contrats locaux de santé (CLS) sont un autre outil permettant des projets de santé, dont de santé environnementale en associant des partenaires (Collectivités, ARS, Préfectures...) avec des acteurs du champ sanitaire, des politiques publiques et de la société civile dans une démarche territoriale et transversale, dans les domaines de la prévention, de l'accès aux soins, de l'accompagnement médicosocial et des déterminants sociaux de la santé. Ces contrats sont un outil de déclinaison du Projet régional de santé à l'échelle territoriale, qui conditionne leurs axes stratégiques. Ils ont pour objectif de réduire les inégalités sociales et territoriales de santé et notamment de proposer des parcours de santé plus cohérents et adaptés localement. Un contrat est établi entre une collectivité, une ARS, la Préfecture du département et éventuellement d'autres partenaires. Ce contrat est mis en œuvre sur un territoire de proximité identifié comme prioritaire à partir d'un diagnostic de santé partagé et

permet de mobiliser des leviers du champ sanitaire mais aussi socio-environnementaux (100). Nombreuses sont les ARS à signer plusieurs CLS dans le but de réduire les inégalités sociales et territoriales de santé.

> Quelques acteurs agissant dans le champ de l'aménagement en faveur de la santé et l'environnement

Les maires et élus locaux sont des acteurs clés dans cette démarche d'aménagement des territoires en faveur de la prévention des cancers. Ils peuvent impulser une dynamique, une vision forte, et sont la charnière entre la gouvernance, les acteurs de terrain, et la population.

Le mode d'action des collectivités peut se fonder sur le principe de la démocratie sanitaire. La démocratie sanitaire est une démarche associant l'ensemble des acteurs de santé pour élaborer et mettre en œuvre la politique de santé, dans un esprit de dialogue et de concertation. Elle permet la promotion des droits individuels et collectifs des usagers. Au niveau régional, ce sont les ARS qui l'animent sur leur territoire. Des exemples de projets réussis d'aménagement des territoires qui aideront à la prévention des cancers au niveau des communes sont notamment ceux de la ville de Cannes et de La Brie Francilienne.

Une initiative inspirante à Cannes

À Cannes, un site préservé de 75 hectares en plein cœur de la ville a été aménagé pour créer un nouveau « poumon vert ». Cette surface a été divisée en zones agricoles, en espaces naturels pour contribuer au développement naturel de la biodiversité, en espaces de loisir et de détente et en espaces dédiés à la pratique sportive. Par ailleurs, de nombreux jardins familiaux, un grand pré, deux maraichers et une ferme pédagogique ont été mis en place.

Une initiative inspirante en Brie Francilienne

Dans la communauté d'agglomération de La Brie Francilienne, la « Voie verte », nouvel axe de circulation de 2,3 km permet désormais de relier deux villes tout en desservant le complexe sportif local, autrefois accessible uniquement par véhicule individuel. Cette voie a permis de sécuriser les modes de transports actifs et favorise donc la pratique d'une activité physique.

L'Agence de la transition écologique (ADEME) propose quant à elle une méthodologie visant à allier santé et aménagement des territoires. Il s'agit de l'Approche environnementale de l'urbanisme 2 (AEU2). Elle agit au niveau territorial. À travers l'animation et l'évaluation, cette assistance à maîtrise d'ouvrage aide à l'élaboration de documents d'urbanisme et de mesures d'aménagement dans la perspective du développement durable, par exemple par l'intégration des écosystèmes dans les projets d'urbanisme (102).

La Fédération nationale des agences d'urbanisme (FNAU) est une association qui relie 50 agences d'urbanisme, des élus et acteurs nationaux en un réseau, sur des sujets comme la place de la nature dans les villes et villages, ou l'attractivité des territoires. Elle peut également être mobilisée pour développer l'urbanisme favorable à la santé.

Les Agences d'urbanisme et les Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) peuvent assister les communes pour la prise en compte de la santé dans l'élaboration des documents d'urbanisme.

Le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) est l'établissement public de référence en matière d'aménagement, de cohésion territoriale et de transition écologique et énergétique. Il contribue à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques publiques en santé environnement auprès des services de l'État et des collectivités territoriales.

Enfin, les professionnels de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme doivent être formés aux problématiques de la santé, du cancer, des inégalités sociales et environnementales de santé, des notions de co-bénéfices santé environnement afin de pouvoir adapter leurs pratiques. Il existe des formations sur la santé publique et l'aménagement, notamment à l'École des Hautes Études en santé publique (EHESP) ou au Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT).

> Réseau Ville-Santé de l'OMS

Le mouvement des Villes-Santé a été créé en 1986 par le bureau européen de l'OMS, alors à la recherche de nouveaux acteurs capables d'agir sur les déterminants de santé. Ce réseau est constitué de villes européennes qui ont décidé de donner à la santé et au développement durable une place majeure dans leur politique locale. Les Villes Santé OMS cherchent à agir sur leur territoire, notamment sur les transports, l'habitat, la cohésion sociale, et visent à réduire les inégalités sociales de santé.

L'OMS a publié un document sur les réseaux de villes «saines» en Europe, et la promotion de la santé et du bien-être à travers l'Europe (103). Les réseaux aident à l'implémentation des politiques de l'OMS auprès des collectivités territoriales. Des initiatives sont promulguées dans les thématiques suivantes : la santé dans toutes les politiques, un mode de vie sain (alcool, tabac, activité physique, obésité) et des environnements urbains sains.

Des réseaux nationaux des Villes-Santé, dont certains sont accrédités par l'OMS, ont ensuite vu le jour dans de nombreux pays de la zone OMS Europe. C'est le cas en France avec le Réseau français des Villes-Santé, association loi 1901 qui regroupe 98 villes et intercommunalités adhérentes.

On peut définir une Ville-Santé OMS comme une ville qui agit en faveur de la santé de tous et cherche à réduire les inégalités sociales, territoriales et environnementales de santé et tente d'améliorer constamment la qualité de son environnement. Le réseau permet la création d'un espace d'échange renforçant la coopération entre ses adhérents (échanges d'expériences et de données, organisation de rencontres et d'actions communes).

Dans de nombreuses villes adhérentes à ce réseau, diverses actions ont pu être entreprises, en France et en Europe, que ce soit à travers des aménagements d'espaces urbains, de créations d'espaces verts, de démarches de réduction des processus de pollution, ou encore d'amélioration de l'offre alimentaire qui peuvent avoir un impact sur la prévention des cancers.

> Des initiatives en cours

Une autre stratégie qui promeut la santé et certaines mesures d'aménagement des territoires en prévention des cancers que nous avons citées est la mise en place de Villes PNNS. Les signataires de la Charte Villes actives du PNNS s'engagent à agir en faveur d'actions conformes au PNNS, par leur proximité avec la population, leurs compétences, leurs professionnels, dans les champs sociaux, sanitaires, sportifs, éducatifs, économiques ou encore de la jeunesse.

DES ÉVALUATIONS POUR GUIDER LES DÉCISIONS

Une démarche d'évaluation concertée et constante semble être une clé permettant l'articulation entre les différentes logiques d'acteurs venant d'horizons divers, puisque l'aménagement des territoires regroupe un registre large de compétences éloignées initialement du domaine de la santé (paysagiste, architecte, urbaniste, élus...). Cette transdisciplinarité illustre l'importance d'une co-construction de l'évaluation qui permet une adaptation fine aux besoins locaux et une reconnaissance des attentes de la population. Ce travail de concertation est essentiel, car l'aménagement des territoires relève d'une dimension politique forte, qui découle d'une mission d'arbitrage et de résolution des conflits d'usages de l'espace.

En amont d'un projet, d'un programme, d'une politique, l'évaluation d'impact sur la santé (EIS) constitue un outil d'aide à la décision. L'EIS est une démarche de santé publique permettant d'évaluer les effets potentiels d'une politique, d'un programme ou d'un projet sur la santé de la population (104) (105). L'EIS permet ainsi de maximiser les bénéfices sur la santé de la population d'un projet et de favoriser son bien-être. Elle peut s'appliquer à tous les projets (logement, éducation, aménagement) et fournit des données utiles aux décideurs. Surtout, elle inclut les citoyens dans le processus d'élaboration, d'adoption et de mise en œuvre des politiques qui influencent le cours de leur vie.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'aménagement des territoires peut avoir un impact tant positif que négatif sur la santé des populations et influence l'exposition des individus à certains facteurs protecteurs ou facteurs de risques avérés ou suspectés de cancer. Il joue également un rôle primordial dans la diminution des inégalités sociales, territoriales et environnementales de santé, notamment en matière de cancer. Ces nombreux constats invitent à envisager de manière systématique la place de la santé en général et de la prévention des cancers en particulier dans les opérations d'aménagement.

Pour impulser une stratégie de décloisonnement qui se traduirait par l'adoption de choix d'aménagements favorables à la santé, plusieurs pistes ont été développées dans ce document :

- aborder tous les projets territoriaux avec une approche systémique des enjeux de santé, de prévention des cancers, d'environnement et de développement du territoire ;
- partager une culture commune et développer les compétences autour des concepts d'aménagement des territoires favorable à la santé et de santé dans toutes les politiques ;
- encourager les partenariats pluridisciplinaires et anticiper les facteurs ayant une influence sur la prévention des cancers le plus en amont possible dans le processus de décision ;
- développer des outils qui permettent de questionner et d'évaluer la prise en compte d'un ensemble de déterminants de santé qui soient adaptés aux objectifs et missions de chaque responsable et acteur ;
- s'appuyer sur la voie réglementaire de l'évaluation environnementale pour impulser plus de santé et de prévention des cancers dans les projets d'aménagement des territoires ;
- lancer des appels à projets conjoints avec des institutions et acteurs d'ores et déjà sensibilisés aux questions d'aménagement et de santé afin qu'ensemble ces acteurs potentialisent leurs objectifs et mettent en avant les co-bénéfices à intégrer la santé dans l'aménagement des territoires pour la prévention des cancers, la promotion de la santé globale, l'équité et la protection de l'environnement.

Ces différentes pistes de travail seront approfondies par l'Institut national du cancer dans les prochaines années, notamment par la production de guides et outils à destination des territoires, mais également par la constitution et l'animation d'un réseau d'acteurs.

RESSOURCES ET FORMATIONS

Guide d'Intégration de la Santé Dans les Opérations d'Aménagement, (ISADORA), École des Hautes Études en santé publique (EHESP), 2020

Formation de l'EHESP sur « Santé Publique et aménagement du territoire : vers un urbanisme favorable à la santé », EHESP, 2021

Espaces verts urbains, promouvoir l'équité et la santé, Réseau français des Villes-Santé de l'OMS et GREENHcity, 2020

SESAME : un projet innovant sur les arbres et arbustes urbains, et l'adaptation au changement climatique, CEREMA, 2020 :

Urbanisme et santé, OMS, 2004

Agir pour un urbanisme favorable à la santé, concepts et outils, EHESP, 2014

L'aménagement urbain en Île-de-France : un guide à destination des acteurs du champ médico-social, ARS IDF, 2020 :

<https://www.iledefrance.ars.sante.fr/system/files/2020-11/Guide-urbanisme-amenagement-pour-des-acteurs-medico-social.pdf>

Guide PLU et santé environnementale, Aurba, 2015

Health Impact Assessment, a guide for practice, Rajiv Bhatia, 2011

L'évaluation d'impacts sur la santé, une aide à la décision pour des politiques favorables à la santé, durables et équitables, Observatoire régional de santé ORS, 2015

Guide pratique du maire contre les conduites addictives

Biodiversité urbaine pour une ville vivante, ADEME, 2019

[https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/547-biodiversite-urbaine-pour-une-ville-vivante-9782378190064.html#/43-type de produit-format imprime](https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/547-biodiversite-urbaine-pour-une-ville-vivante-9782378190064.html#/43-type-de-produit-format-imprime)

BOITE À OUTILS

Plateforme PNSE 4, [Territoire engagé pour mon environnement, ma santé](#)

[PRSE3, ARS et préfet d'Île-de-France](#)

Le [projet DéCLIC](#) est un exemple de lutte contre les inégalités territoriales d'accès au dépistage des cancers : après le diagnostic territorial de santé, des actions (réorientation d'Octobre rose, une pièce de théâtre) sont menées, le succès relatif permettant de progresser dans la connaissance des mesures à déployer.

Boîte à outils de l'ARS Île-de-France sur [l'Urbanisme en Santé](#)

[Implémentation de la pratique du vélo dans les collectivités](#), ADEME, mars 2021

[Fiches qualité de l'air et PLU](#), CEREMA

[La santé et le bien-être dans les quartiers en renouvellement urbain \(ANRU\)](#) :

[Comment manger mieux sans dépenser plus](#), ADEME - janvier 2021

[Comment traquer le gaspillage alimentaire](#), ADEME - décembre 2020

[Offre et accès aux soins primaires – Quels rôles des villes et intercommunalités?](#) Réseau français des villes santé de l'OMS – 2021. [Une synthèse](#) est également disponible.

POUR ALLER PLUS LOIN

[Santé publique et aménagement du territoire](#), HCSP, 2021

[Réseaux de santé et aménagement du territoire](#), Bongiovanni, 2014

[Aménagement du territoire et établissements de santé](#), Michel Picard, 2004

Urbanisme du futur : [Villes du futur, futur des villes : quel avenir pour les villes du monde? \(Enjeux\)](#), Rapport du Sénat, 2011

[Urbanisme et aménagements favorables à la santé](#), La Santé en action, Inpes, 2015

BIBLIOGRAPHIE

1. SPF. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018 - Tumeurs solides : Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim [Internet]. [cité 16 juin 2021]. Disponible sur : [/import/estimations-nationales-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-france-metropolitaine-entre-1990-et-2018-tumeurs-solides-etude-a-partir](#)
2. Inégalités et urbanisation - OCDE [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.oecd.org/fr/social/inegalites-et-urbanisation.htm>
3. Guide ISadOrA : une démarche d'accompagnement à l'intégration de la Santé dans les Opérations d'Aménagement urbain (Le) [Internet]. La librairie ADEME. [cité 15 juin 2021]. Disponible sur : <https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/263-guide-isadora-une-demarche-d-accompagnement-a-l-integration-de-la-sante-dans-les-operations-d-amenagement-urbain-le.html>
4. Les inégalités environnementales et leurs rôles dans les inégalités sociales de santé : état de l'art et réflexions sur le développement d'indicateurs de défaveur environnementale. 2010;120.
5. Deguen Séverine, Kihal W, Zmirou-Navier D. Expositions environnementales et inégalités sociales : comment se combinent-elles sur les territoires ? Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique. 1 févr 2019;67:S52.
6. PAF_FR_report.pdf [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : https://www.cancer-environnement.fr/Portals/0/Documents%20PDF/Rapport/CIRC/PAF_FR_report.pdf
7. Viot M, Vaillant Z, Harel L, Rican S, Dauchez MB, Baron M, et al. Transfert de connaissances pour réduire les inégalités infra-communales d'accès au dépistage du cancer du sein. Sante Publique. 24 août 2015;Vol. 27(3):321-30.
8. Porcherie M, Bihan-Youinou BL, Pommier J. À quelle échelle appliquer l'approche universelle proportionnée pour lutter contre les inégalités sociales de santé ? Pour une approche contextualisée des actions de prévention et de promotion de la santé. Sante Publique. 19 sept 2018;S1(HS1):25-32.
9. brochure_PVS13_universalisme-proportionne_juin2017.pdf [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : http://www.villes-sante.com/wp-content/uploads/brochure_PVS13_universalisme-proportionne_juin2017.pdf
10. Lexique [Internet]. CNCT. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://cnct.fr/lutter-contre-le-tabac/tabactheque/lexique/>
11. DGS_Anne.M, DGS_Anne. M. L'interdiction de fumer dans les lieux publics [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 29 juin 2021]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/addictions/article/l-interdiction-de-fumer-dans-les-lieux-publics>
12. Etude des filières de collecte et de traitement des mégots de cigarettes | Ineris [Internet]. [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.ineris.fr/fr/etude-filieres-collecte-traitement-megots-cigarettes>
13. La loi anti-gaspillage pour une économie circulaire [Internet]. Ministère de la Transition écologique. [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-anti-gaspillage-economie-circulaire-1>
14. Inserm_ExpertiseCollective_Alcool2021_Synthese.pdf [Internet]. [cité 15 juin 2021]. Disponible sur : https://www.inserm.fr/sites/default/files/2021-05/Inserm_ExpertiseCollective_Alcool2021_Synthese.pdf
15. Grace D, Egan M, Lock K. Examining local processes when applying a cumulative impact policy to address harms of alcohol outlet density. Health & Place. juill 2016;40:76-82.
16. Alcool - Synthèse des connaissances - OFDT [Internet]. [cité 10 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z/alcool/>
17. Où est-il interdit d'ouvrir un bar, un café, un débit d'alcool ? [Internet]. [cité 16 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F22384>
18. Prevention_structurelle.pdf [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : https://www.addictionsuisse.ch/fileadmin/user_upload/DocUpload/Prevention_structurelle.pdf
19. La lutte contre les conduites addictives, un enjeu de mobilisation pour les maires et les communes [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.drogues.gouv.fr/laction-publique/lutte-contre-conduites-addictives-un-enjeu-de-mobilisation-maires-communes>

20. de Vocht F, Heron J, Angus C, Brennan A, Mooney J, Lock K, et al. Measurable effects of local alcohol licensing policies on population health in England. *J Epidemiol Community Health*. mars 2016;70(3):231-7.
21. Etude ESTEBAN 2014-2016 – Chapitre corpulence : stabilisation du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adulte [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : /liste-des-actualites/etude-esteban-2014-2016-chapitre-corpulence-stabilisation-du-surpoids-et-de-l-obesite-chez-l-enfant-et-l-adulte
22. Obésité et surpoids [Internet]. [cité 29 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
23. Nutrition et prévention des cancers - Ref : FRPERTUBENDOCR19 [Internet]. [cité 10 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Nutrition-et-prevention-des-cancers>
24. En 40 ans, les cas d'obésité chez l'enfant et l'adolescent ont été multipliés par dix [Internet]. [cité 29 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news/item/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>
25. Verdot C, Torres M, Salanave B, Deschamps V. // CHILDREN AND ADULTS BODY MASS INDEX IN FRANCE IN 2015. RESULTS OF THE ESTEBAN STUDY AND TRENDS SINCE 2006. :17.
26. Quand notre environnement nous rend obèses : comment l'environnement influence-t-il nos pratiques alimentaires ? — Géoconfluences [Internet]. [cité 23 juin 2021]. Disponible sur : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/geographie-de-la-sante-espaces-et-societes/articles-scientifiques/obesite>
27. Folkvord F, Lupiáñez-Villanueva F, Codagnone C, Bogliacino F, Veltri G, Gaskell G. Does a « protective » message reduce the impact of an advergame promoting unhealthy foods to children? An experimental study in Spain and The Netherlands. *Appetite*. 1 mai 2017;112:117-23.
28. Walker BB, Shashank A, Gasevic D, Schuurman N, Poirier P, Teo K, et al. The Local Food Environment and Obesity: Evidence from Three Cities. *Obesity*. 2020;28(1):40-5.
29. Observatoire des alternatives au plastique en restauration collective [Internet]. Territoire engagé. [cité 13 août 2021]. Disponible sur : <https://territoire-environnement-sante.fr/actions-et-projets/observatoire-des-alternatives-au-plastique-en-restauration-collective>
30. Manger Bio&Local, Labels et Terroir [Internet]. Territoire engagé. [cité 13 août 2021]. Disponible sur : <https://territoire-environnement-sante.fr/actions-et-projets/manger-biologique-labels-et-terroir>
31. Qu'est-ce qu'un projet alimentaire territorial ? [Internet]. [cité 13 août 2021]. Disponible sur : <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-quun-projet-alimentaire-territorial>
32. Accueil [Internet]. ANRU - Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine. [cité 13 août 2021]. Disponible sur : <https://www.anru.fr/>
33. [ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/7472/Chapitre_1.html?sequence=175&isAllowed=y](https://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/7472/Chapitre_1.html?sequence=175&isAllowed=y) [Internet]. [cité 31 août 2021]. Disponible sur : https://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/7472/Chapitre_1.html?sequence=175&isAllowed=y
34. Agir sur les comportements nutritionnels, une expertise collective de l'INSERM [Internet]. Salle de presse | INSERM. 2017 [cité 13 août 2021]. Disponible sur : <https://presse.inserm.fr/agir-sur-les-comportements-nutritionnels/27940/>
35. Pierre R. Freins et leviers pour une restauration collective scolaire plus durable. :74.
36. Les circuits courts, un levier important pour s'approvisionner en produits frais [Internet]. [cité 31 août 2021]. Disponible sur : <https://agriculture.gouv.fr/les-circuits-courts-un-levier-important-pour-sapprovisionner-en-produits-frais>
37. Évaluation du programme national nutrition santé 2011-2015 et du plan obésité 2010-2013 [Internet]. [cité 13 août 2021]. Disponible sur : <https://www.igas.gouv.fr/spip.php?article622>
38. [pnns4_2019-2023.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf) [Internet]. [cité 13 août 2021]. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf
39. [1109_mesures-loiegalim_bro_hd_0.pdf](https://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/1109_mesures-loiegalim_bro_hd_0.pdf) [Internet]. [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : https://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/1109_mesures-loiegalim_bro_hd_0.pdf
40. Cadre réglementaire [Internet]. Optigede - Ademe. 2019 [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.optigede.ademe.fr/alimentation-durable-restauration-collective-cadre-reglementaire>
41. [synthese-lois-lutte-gaspillage-alimentaire.pdf](https://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/synthese-lois-lutte-gaspillage-alimentaire.pdf) [Internet]. [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/synthese-lois-lutte-gaspillage-alimentaire.pdf>
42. [decryptage_loi_egalim-v29112019.pdf](https://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/decryptage_loi_egalim-v29112019.pdf) [Internet]. [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : https://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/decryptage_loi_egalim-v29112019.pdf

43. Alimentation - Les circuits courts de proximité [Internet]. La librairie ADEME. [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : <https://librairie.ademe.fr/consommer-autrement/1883-alimentation-les-circuits-courts-de-proximite.html>
44. Llorente I. Home [Internet]. INHERIT. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.inherit.eu/>
45. HCSP. Recommandations sanitaires associées aux index UV (complément) [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris : Haut Conseil de la Santé Publique; 2020 mai [cité 1 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=887>
46. L'arbre en milieu urbain, acteur du climat en région Hauts-de-France [Internet]. La librairie ADEME. [cité 13 sept 2021]. Disponible sur : <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/2281-l-arbre-en-milieu-urbain-acteur-du-climat-en-region-hauts-de-france-9791029703546.html>
47. L'arbre en milieu urbain [Internet]. La librairie ADEME. [cité 13 sept 2021]. Disponible sur : <https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/4198-l-arbre-en-milieu-urbain.html>
48. Les cours Oasis [Internet]. [cité 13 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.paris.fr/pages/les-cours-oasis-7389>
49. Staples MP, Elwood M, Burton RC, Williams JL, Marks R, Giles GG. Non-melanoma skin cancer in Australia: the 2002 national survey and trends since 1985. *Medical Journal of Australia*. jan 2006;184(1):6-10.
50. Street C. Municipal Association of Victoria. :24.
51. Activité physique - Réduire les risques de cancer [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Reduire-les-risques-de-cancer/Activite-physique>
52. Prévention primaire des cancers : le rôle de l'activité physique - Activité physique [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Facteurs-de-risque-et-de-protection/Activite-physique/Activite-physique-et-prevention-primaire>
53. SPF. Urbanisme favorable à la santé : l'apport de l'anthropologie. [Internet]. [cité 10 juin 2021]. Disponible sur : </notices/urbanisme-favorable-a-la-sante-l-apport-de-l-anthropologie>
54. Franciliens + transports en commun = Champions de l'activité physique au quotidien [Internet]. Salle de presse | INSERM. 2016 [cité 14 août 2021]. Disponible sur : <https://presse.inserm.fr/franciliens-transports-en-commun-champions-de-lactivite-physique-au-quotidien/25105/>
55. de Nazelle A. Transports actifs et santé : programme européen TAPAS et évaluation d'impact sanitaire à Barcelone (Espagne). :10.
56. Les accidents de vélo | Fédération française des usagers de la bicyclette [Internet]. [cité 14 août 2021]. Disponible sur : <https://www.fub.fr/velo-ville/securite-routiere/accidents-velo>
57. Potentiel piétonnier - Collectivités viables [Internet]. [cité 14 août 2021]. Disponible sur : <http://collectivitesviables.org/articles/potentiel-pietonnier.aspx>
58. Host S. Exposition à la pollution atmosphérique liée au trafic routier et risques sanitaires. *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [Internet]. 15 févr 2013 [cité 7 juin 2021];(Hors-série 15). Disponible sur : <http://journals.openedition.org/vertigo/12816>
59. Pollution atmosphérique : évaluations quantitatives d'impact sur la santé - EQIS [Internet]. [cité 30 juill 2021]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air/articles/pollution-atmospherique-evaluations-quantitatives-d-impact-sur-la-sante-eqis>
60. Pollution atmosphérique : évaluations quantitatives d'impact sur la santé - EQIS [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : </determinants-de-sante/pollution-et-sante/air/articles/pollution-atmospherique-evaluations-quantitatives-d-impact-sur-la-sante-eqis>
61. PRIME PubMed | Residential Proximity to Heavy-Traffic Roads, Benzene Exposure, and Childhood Leukemia-The GEOCAP Study, 2002-2007 [Internet]. [cité 16 août 2021]. Disponible sur : https://neuro.unboundmedicine.com/medline/citation/26377958/Residential_Proximity_to_Heavy_Traffic_Roads_Benzene_Exposure_and_Childhood_Leukemia_The_GEOCAP_Study_2002_2007_
62. Clavel J. Facteurs de risque environnementaux des cancers de l'enfant. *Oncol*. 1 nov 2016;18(11-12):579-82.
63. L'environnement en France - Édition 2019 - Focus environnement & santé [Internet]. Données et études statistiques pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement et les transports. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lenvironnement-en-france-edition-2019-focus-environnement-sante>

64. Politiques publiques pour réduire la pollution de l'air [Internet]. Ministère de la Transition écologique. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques-reduire-pollution-lair>
65. rapport-zones-faibles-emissions-lez-europe-ademe-2020.pdf [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/rapport-zones-faibles-emissions-lez-europe-ademe-2020.pdf>
66. ORS_benefices_sanitaires_attendus_ZFE_vd.pdf [Internet]. [cité 31 août 2021]. Disponible sur : https://www.ors-idf.org/fileadmin/DataStorageKit/ORS/Etudes/2018/Etude2018_8/ORS_benefices_sanitaires_attendus_ZFE_vd.pdf
67. Region LP. Bénéfices sanitaires attendus d'une zone à faibles émissions métropolitaine [Internet]. L'Institut Paris Region. [cité 31 août 2021]. Disponible sur : <https://www.ors-idf.org/nos-travaux/publications/benefices-sanitaires-attendus-dune-zone-a-faibles-emissions-metropolitaine.html>
68. Nowak DJ, Hirabayashi S, Bodine A, Greenfield E. Tree and forest effects on air quality and human health in the United States. *Environmental Pollution*. oct 2014;193:119-29.
69. Qualité de l'air et enjeux sanitaires associés [Internet]. La librairie ADEME. [cité 13 sept 2021]. Disponible sur : <https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/2337-qualite-de-l-air-et-enjeux-sanitaires-associes-9791029702389.html>
70. Improving_access_to_greenpace_2020_review.pdf [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/904439/Improving_access_to_greenpace_2020_review.pdf
71. Selon un rapport de l'OMS, les espaces verts urbains apportent de multiples bienfaits à la santé [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.euro.who.int/fr/health-topics/environment-and-health/pages/news/news/2016/11/who-report-shows-urban-green-spaces-deliver-multiple-health-benefits>
72. Vida S. Les espaces verts urbains et la santé. 16.
73. guide-agir-urbanisme-sante-2014-v2-opt.pdf [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2014/09/guide-agir-urbanisme-sante-2014-v2-opt.pdf>
74. Mitchell R, Popham F. Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *Lancet*. 8 nov 2008;372(9650):1655-60.
75. Synthese_enquete_Greenh-City-RfVS_nov2017.pdf [Internet]. [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : http://www.villes-sante.com/wp-content/uploads/Synthese_enquete_Greenh-City-RfVS_nov2017.pdf
76. Espaces végétalisés urbains et santé : un guide méthodologique pour mieux comprendre les enjeux [Internet]. 2021 [cité 13 sept 2021]. ARS Pays de la Loire. Disponible sur : <http://www.paysdelaloire.prse.fr/espaces-vegetalises-urbains-et-sante-un-guide-a754.html>
77. Aménager avec la nature en ville. :104.
78. Pesticides : le mauvais plant ! [Internet]. [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.qqf.fr/uploads/infographiesHTML/59e8e0f255b3d/index.html>
79. Comment jardiner sans pesticides ? [Internet]. Ministère de la Transition écologique. [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/comment-jardiner-sans-pesticides>
80. Autrement J. Les substances naturelles - Jardiner Autrement [Internet]. 2016 [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.jardiner-autrement.fr/les-substances-naturelles/>
81. Lymphomes non hodgkiniens : les facteurs de risque | Fondation ARC pour la recherche sur le cancer [Internet]. [cité 16 août 2021]. Disponible sur : <https://www.fondation-arc.org/cancer/lymphomes-non-hodgkiniens/facteurs-risque-cancer>
82. Parsonnet J, Friedman GD, Vandersteen DP, Chang Y, Vogelman JH, Orentreich N, et al. Helicobacter pylori Infection and the Risk of Gastric Carcinoma. *N Engl J Med*. 17 oct 1991;325(16):1127-31.
83. SPF. Inégalités socioéconomiques d'accès à la vaccination contre les infections à papillomavirus humains en France : résultats de l'Enquête santé et protection sociale (ESPS), 2012. Numéro thématique. Les inégalités de santé au carrefour de la veille, de la... [Internet]. [cité 23 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/infections-a-papillomavirus/inegalites-socioeconomiques-d-acces-a-la-vaccination-contre-les-infections-a-papillomavirus-humains-en-france-resultats-de-l-enquete-sante-et-pro>

84. Rapport_Sanofi_2014_03_07.pdf [Internet]. [cité 16 août 2021]. Disponible sur : https://ors-ge.org/sites/default/files/documents/Rapport_Sanofi_2014_03_07.pdf
85. Déserts médicaux : comment les définir ? Comment les mesurer ? | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques [Internet]. [cité 1 juill 2021]. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/les-dossiers-de-la-drees/deserts-medicaux-comment-les-definir-comment-les-mesurer>
86. Faure E. Entre effets de genre et effets de lieux : Géographies du dépistage du cancer colorectal à Boulogne-Billancourt et Gennevilliers (92). 2016.
87. Burgess A. Creating liveable and healthy communities | The Australian Prevention Partnership Centre [Internet]. <https://preventioncentre.org.au/>. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://preventioncentre.org.au/our-work/research-projects/creating-liveable-and-healthy-communities/>
88. FINAL-The-National-Liveability-Study-Report.pdf [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://preventioncentre.org.au/wp-content/uploads/2015/01/FINAL-The-National-Liveability-Study-Report.pdf>
89. pnns4_2019-2023.pdf [Internet]. [cité 16 juin 2021]. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf
90. 180702-pnlt_def.pdf [Internet]. [cité 16 juin 2021]. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/180702-pnlt_def.pdf
91. Plan national de mobilisation contre les addictions 2018-2022 [Internet]. [cité 16 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.drogues.gouv.fr/la-mildeca/le-plan-gouvernemental/mobilisation-2018-2022>
92. snpe_2__2019_2022.pdf [Internet]. [cité 11 juin 2021]. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/snpe_2__2019_2022.pdf
93. Île-de-France PRSE-. Les actions [Internet]. 2025 [cité 16 juin 2021]. Disponible sur : <http://www.ile-de-france.prse.fr/les-actions-a112.html>
94. Portail Santé Environnement Bourgogne-Franche-Comté [Internet]. eSET-Bourgogne-Franche-Comté. [cité 13 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.sante-environnement-bfc.fr/>
95. Region LP. Intégrer la santé dans les documents d'urbanisme [Internet]. L'Institut Paris Region. [cité 13 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/integrer-la-sante-dans-les-documents-durbanisme/>
96. Le SCoT : un projet stratégique partagé pour l'aménagement d'un territoire [Internet]. Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales. [cité 2 juill 2021]. Disponible sur : <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/le-scot-un-projet-strategique-partage-pour-lamenagement-dun-territoire>
97. L'aménagement O de. Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) [Internet]. 2020 [cité 16 juin 2021]. Disponible sur : <http://outil2amenagement.cerema.fr/le-plan-climat-air-energie-territorial-pcaet-r438.html>
98. elus_l_essentiel_pcaet_2016_ref_8832.pdf [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/elus_l_essentiel_pcaet_2016_ref_8832.pdf
99. Plan Climat Air Énergie territorial (PCAET) | Grand Paris Grand Est [Internet]. [cité 3 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.grandparisgrandest.fr/fr/plan-climat-air-energie-territorial-pcaet>
100. Levenard J. Promotion d'un urbanisme favorable à la santé : 2015;114.
101. « Habiter la ville de demain » : préparer la ville et des territoires sobres, résilients et inclusifs [Internet]. Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales. [cité 16 août 2021]. Disponible sur : <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/habiter-la-ville-de-demain-preparer-la-ville-et-des-territoires-sobres-resilients-et-inclusifs-0>
102. Cahiers techniques de l'AEU2 - N° 4 ECOSYSTÈMES DANS LES TERRITOIRES [Internet]. [cité 1 sept 2021]. Disponible sur : <http://multimedia.ademe.fr/catalogues/CTecosystemes/files/assets/basic-html/../../../../index.html>
103. National healthy cities networks in the WHO European Region. Promoting health and well-being throughout Europe (2015) [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur : <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/national-healthy-cities-networks-in-the-who-european-region.-promoting-health-and-well-being-throughout-europe-2015>
104. EIS : Rapports EIS (France) [Internet]. [cité 18 août 2021]. Disponible sur : <https://real.ehesp.fr/mod/folder/view.php?id=86894>

105. Rapport du HCSP : Évaluation d'impacts sur la santé (EIS) sur les documents de planification territoriale. Disponible sur : <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=638>
106. Santé publique France / Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Esen). Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban), 2014-2016. Volet Nutrition. Chapitre Activité Physique et sédentarité. Saint-Maurice : Santé publique France, 2017. 193 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/articles/les-resultats-de-l-etude-esteban-2014-2015>
107. Déclaration d'Helsinki sur la santé dans toutes les politiques, OMS, Finlande, 2013
108. Health in all policies ? Helsinki statement -Framework for country action, OMS, 2014



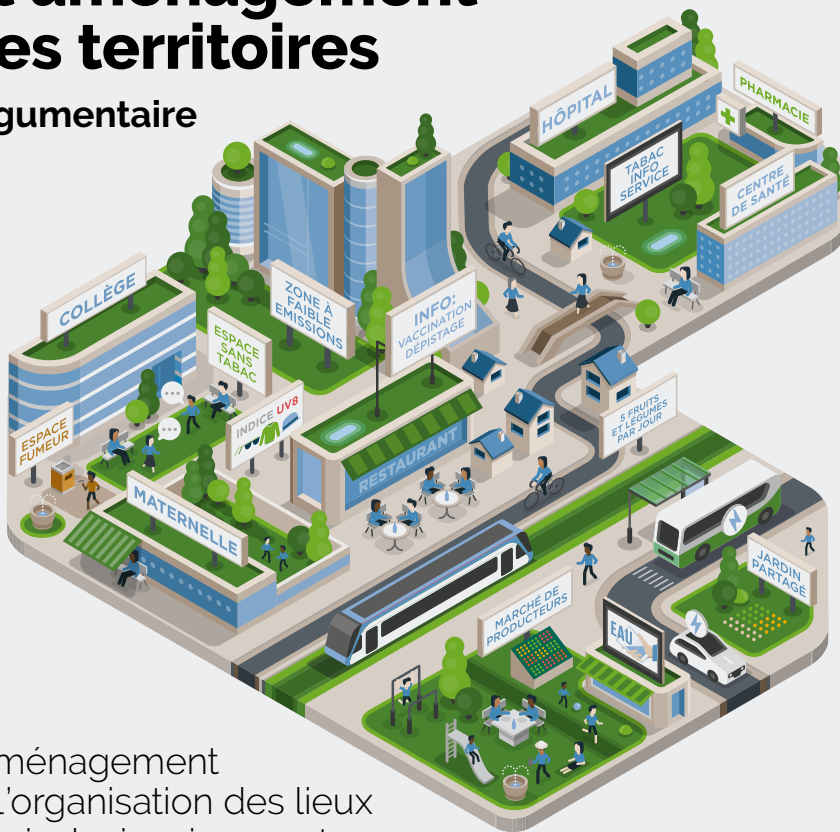
Édité par l'Institut national du cancer (INCa)
Conception : IciBarbès
Réalisation : INCa
Illustrations : Sébastien Morales

Tous droits réservés
ISBN : 978-2-37219-942-1
ISBN net : 978-2-37219-943-8
Tous droits réservés - Siren : 185 512 777

DÉPÔT LÉGAL OCTOBRE 2022

Promotion de la santé, prévention des cancers et aménagement des territoires

Argumentaire



L'aménagement
et l'organisation des lieux
de vie, leviers innovants pour
la prévention des cancers