

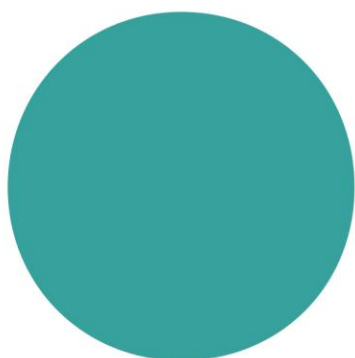


## SCoT Nantes Saint-Nazaire

# Evaluation environnementale

## Volet Santé

Version pour arrêt le 27 février 2025 :  
Annexe 2.2 Evaluation environnementale



# SOMMAIRE

- FOCUS SYNTHETIQUE SUR L'INTEGRATION DE LA SANTE DANS DOO** ..... 3
- I. CONTEXTE ET RAPPEL DE LA METHODOLOGIE ITERATIVE ..... 4
- PREAMBULE ET CONTEXTE D'INTERVENTION** ..... 4
- II. LES ENJEUX UFS DU DOO : ETRE EN CAPACITE DE PROTEGER LA SANTE DES ENVIRONNEMENTS ET DE RENFORCER CELLE DES HABITANTS..... 14
- PRELEVEMENT D'EAU / LES POINTS CLES EN MATIERE DE SANTE : ..... 18
  - PROTECTION RESSOURCE EN EAU / LES POINTS CLES EN MATIERE DE SANTE ..... 19
  - VERS LE ZERO ARTIFICIALISATION NETTE : ..... 21
  - GESTION DES RESSOURCES NATURELLES ET AGRICOLES ..... 21
  - REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE / LES POINTS CLES EN MATIERE DE SANTE : ..... 21
  - STOCKAGE ET CAPTATION DU CARBONE ..... 22
  - CONCEPTION DES ESPACES PUBLICS DE QUALITE / LES POINTS CLES EN MATIERE DE SANTE : ..... 22
  - LIMITATION DES EXPOSITIONS AUX NUISANCES / LES POINTS CLES EN MATIERE DE SANTE : ..... 23
  - PREVENIR LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS / RISQUES (LITTORAUX/INDUS) : ..... 25
  - FAVORISER L'INTENSIFICATION URBAINE AUTOUR DES LIEUX D'INTERMODALITE ..... 28
  - UNE RESPONSABILITE PARTAGEE DE LA PRODUCTION DE LOGEMENTS..... 29
  - UNE TRANSFORMATION DU PARC DE LOGEMENTS A LA HAUTEUR DES ENJEUX DE SANTE, SOCIAUX ET CLIMATIQUES ... 29
  - CONFORTER L'ARMATURE TERRITORIALE PAR L'ECONOMIE..... 30
  - DEVELOPPER DES MOBILITES DECARBONEES ET FAVORABLES A LA SANTE ..... 31
- III. POUR QUELLES PERSPECTIVES ? ..... 33
- PILOTER : INITIER UNE GOUVERNANCE « ONE EALTH »** ..... 33
- AGIR : A PLUSIEURS ECHELLE ET EN CIBLANT LES PUBLICS FRAGILES** ..... 35
- ANTICIPER ET SUIVRE A L'ECHELLE DU SCOT** ..... 38

« L'état de santé d'une population ne dépend pas seulement de la qualité du système de soins qui lui est proposé, mais d'abord et avant tout de ses conditions de vie ainsi que de déterminants sociaux, environnementaux et économiques. [...] Il faut donc intégrer tout particulièrement la santé et la qualité de vie des habitants et des usagers dans la mise en œuvre de projets urbains et d'aménagement du territoire. »  
 (Extrait du guide ISADORA – EHESP – mars 2020)

« Le changement climatique est une menace pour le bien-être humain et la santé de la planète. Une fenêtre d'opportunité se referme rapidement pour assurer un avenir vivable et durable pour tous. (...) Les choix et les actions mis en œuvre au cours de cette décennie auront des répercussions aujourd'hui et pendant des milliers d'années. »  
 (Rapport du GIEC – mars 2023)

## FOCUS SYNTHETIQUE SUR L'INTEGRATION DE LA SANTE DANS DOO

### DE MANIERE GENERALE :

- ✓ Une stratégie de protection des ressources et des espaces à forts enjeux environnementaux ;
- ✓ Une prise en compte affirmée des enjeux liés au changement climatique.
- ✓ Une intégration des enjeux de santé sur l'ensemble des axes d'intervention avec le besoin de fixer des indicateurs de résultats fixés sur une temporalité adaptée.

### → DES ENGAGEMENTS FORTS :

- ✓ En matière de protection des espaces naturels et de gestion de la ressource en eau ;
- ✓ En matière d'adaptation des aménagements urbains face à la hausse des températures (Prise en compte des Ilots de chaleur Urbains, végétalisation de l'espace urbain...)
- ✓ En matière de développement des mobilités actives.

### → DES BESOINS DE PRECISIONS POUR REDUIRE LES IMPACTS NEGATIFS :

- ✓ En matière de développement touristique (notion de tourisme vert) ; de développement de projets sportifs à vocation nautique.
- ✓ Sur le développement de l'usage de la Loire pour le transport ;
- ✓ Sur le développement supra-territoriale du grand Port Maritime et de l'estuaire de la Loire ;
- ✓ Sur l'expérimentation de sites consacrés à l'énergie hydrolienne et à la méthanisation ;
- ✓ Pour distinguer les réductions attendues en matière consommation d'eau (usage industriel et/ou usage domestique).

### → DES EFFORTS A POURSUIVRE :

- ✓ Pour considérer les acteurs de santé (humaine et animale) comme acteurs de l'aménagement du territoire et donc les lieux de soins comme des facteurs d'attractivité (maillage territorial) ;
- ✓ Pour mieux associer les populations fragiles aux projets d'aménagements (diagnostic de vulnérabilité) ;
- ✓ Pour agir à la source des pollutions diffuses (nitrates et pesticides en particulier) ;
- ✓ Pour associer les professionnels du secteur agricole comme des acteurs de la santé des territoires ;
- ✓ Pour intégrer l'expression/le ressenti des habitants comme un indicateur de bien-être « territorial ».
- ✓ Pour accélérer le développement des mobilités « douces et actives » sur les territoires les plus ruraux du pôle métropolitain ;
- ✓ Pour donner de la cohérence « santé » aux politiques publiques territoriales (Soins, Alimentation, mobilité, climat...)

- ✓ Pour mieux intégrer le risque incendie.

## I. CONTEXTE ET RAPPEL DE LA METHODOLOGIE ITERATIVE

### PREAMBULE ET CONTEXTE D'INTERVENTION

Depuis plusieurs années, le pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire intègre une réflexion de haute intensité sur la prise en compte des enjeux de santé et de bien-être à travers l'élaboration de son SCOT 3<sup>ème</sup> génération. Les acteurs (élus et techniciens) considèrent la santé comme un facteur majeur d'attractivité du territoire. Il faut aussi prendre en considération que le périmètre géographique concerné intègre à la fois des enjeux urbains, ruraux et littoraux. Nous devons donc intégrer dans notre approche des dynamiques comportant de forts niveaux d'attractivité (notamment économique et démographique) sans oublier des secteurs « en marge » plus ruraux et plus excentrés.

Nous nous devons de le rappeler en première intention car cela n'est pas toujours suffisamment assimilé. La santé d'une population est déterminée par une multitude de facteurs individuels, sociaux, économiques et environnementaux. Elle résulte d'une interaction constante entre l'individu et son milieu (eau, air, sols...). Tout projet (urbain, économique, transports...) peut avoir un impact sur l'environnement (pollution de l'air, de l'eau et des sols, consommation d'énergie, etc.).

Comment tendre alors vers un aménagement du territoire moins consommateur d'énergie et d'espaces, plus respectueux de l'environnement et de la santé? Au cours de dernières années, l'étalement urbain et la consommation progressive des terres naturelles et agricoles, phénomènes auxquels de nombreux territoires sont confrontés, ont des impacts importants en termes économique, social et environnemental.

Partant du principe que l'ensemble des politiques publiques d'aménagement territorial ont un impact sur la santé et le bien-être des habitants, les modes d'intervention proposés ici s'inspirent des travaux consacrés à la promotion de la santé et à l'urbanisme favorable à la santé.

Cette note s'inscrit dans le cadre d'une démarche initialement engagée par NovaScopia puis par Inddigo d'une étude consacrée à l'évaluation environnementale systémique portée par le groupement EAU à partir de septembre 2023. Elle s'est consacrée à l'analyse critique du Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) et au Document d'orientation et d'objectifs (DOO) en cours de validation. A travers cette étude, le pôle métropolitain a souhaité aborder une double dimension.

- La première porte sur les modes d'intégration de la santé dans la conception de documents de planification (Partie 1 et 2).
- La seconde, sur laquelle repose la partie 3 de cette note, tente d'identifier les leviers complémentaires pour faire évoluer les conditions sociales, urbaines et environnementales en capacité d'agir sur la santé des habitants.

Le point de départ a été une phase d'acculturation. Un atelier collectif a été proposé en mars 2024 intitulé « urbanisme et santé : Une alliance pour le territoire ». Une trentaine de participants (techniciens) étaient présents, issus des différents services : santé, mobilité, urbanisme, nature et biodiversité... Puis nous avons travaillé sous la forme d'une recherche action en co-construction avec l'équipe de la planification stratégique. Plusieurs temps

collectifs (Séminaire, ateliers, réunions) en présence des élus métropolitains se sont déroulés tout au long de l'année 2024 pour échanger sur les modes d'intégration de la santé dans les documents de planification mais aussi pour aborder plus spécifiquement les notions de vulnérabilités et de rapport aux risques. Cette première étape a permis de concentrer les travaux sur la sensibilisation à l'urbanisme favorable à la santé mais aussi à formuler avis et recommandations pour renforcer l'intégration de la santé dans l'écriture du PAS.

La seconde étape a permis de suivre chemin faisant les différentes phases de construction de l'armature du DOO jusqu'à sa validation prochaine. Au cours de cette démarche spécifique, une attention particulière doit être portée à la diversité des publics habitant dans les territoires ruraux les plus éloignés des centralités mais aussi ceux dans les quartiers prioritaires. La place des femmes dans l'espace public, la prise en compte des personnes âgées ou porteuses de handicap dans la configuration des aménagements urbains représentent aussi des points de vigilance importants.

Au-delà des actions à engager concernant les mesures d'adaptation au changement climatique, les enjeux identifiés renvoient à l'amélioration du lien social par la proposition de services et l'animation de l'espace public. Cependant, le renforcement des objectifs sur les grands enjeux environnementaux (eau, air, sols) reste toujours au cœur des attentions. Pourquoi ? Tout simplement car ils sont cruciaux pour développer trois grands leviers de promotion de la santé sur les territoires : Un meilleur accès à l'alimentation saine, une plus grande place réservée à l'activité physique et sportive, et un renforcement des liens sociaux sur l'espace public.

## I.1 URBANISME FAVORABLE A LA SANTE, DE QUOI PARLE-T-ON ?

- ☑ En préambule, il est utile de rappeler le concept d'urbanisme favorable à la santé sur lequel les équipes d'Inddigo se sont appuyées pour porter un regard critique sur la construction du PAS dans un premier temps, puis dans la construction progressive du DOO dans un second temps.
- ☑ Pour y parvenir, il est tout d'abord essentiel de rappeler que ce concept s'inscrit comme l'un des outils pour mieux lutter contre les inégalités de santé sur les territoires. De quoi s'agit-il ? Les inégalités de santé sont liées à de multiples facteurs dont les expositions à des nuisances environnementales, selon deux logiques :
  - a) **Le différentiel d'exposition** : « les populations socio-économiquement défavorisées sont à la fois davantage exposées à un plus grand nombre de nuisances et/ou à des niveaux d'expositions plus élevés. »
  - b) **Le différentiel de vulnérabilité** : « à niveau semblable d'exposition, le risque sanitaire encouru par les populations les plus défavorisées et les plus sensibles est plus élevé en raison, pour les premiers, d'un état de santé plus dégradé ou d'un moindre accès aux soins et pour les seconds, d'un système de protection plus fragile » (Roué Le Gall et al., 2020).
- ☑ Notre approche fait le choix d'adopter une méthode qui a fait ses preuves et qui est reconnue par les Agences Régionales de Santé (ARS) : l'Urbanisme Favorable à la Santé (UFS).

Fig.1 : Représentation du concept « urbanisme favorable à la santé »



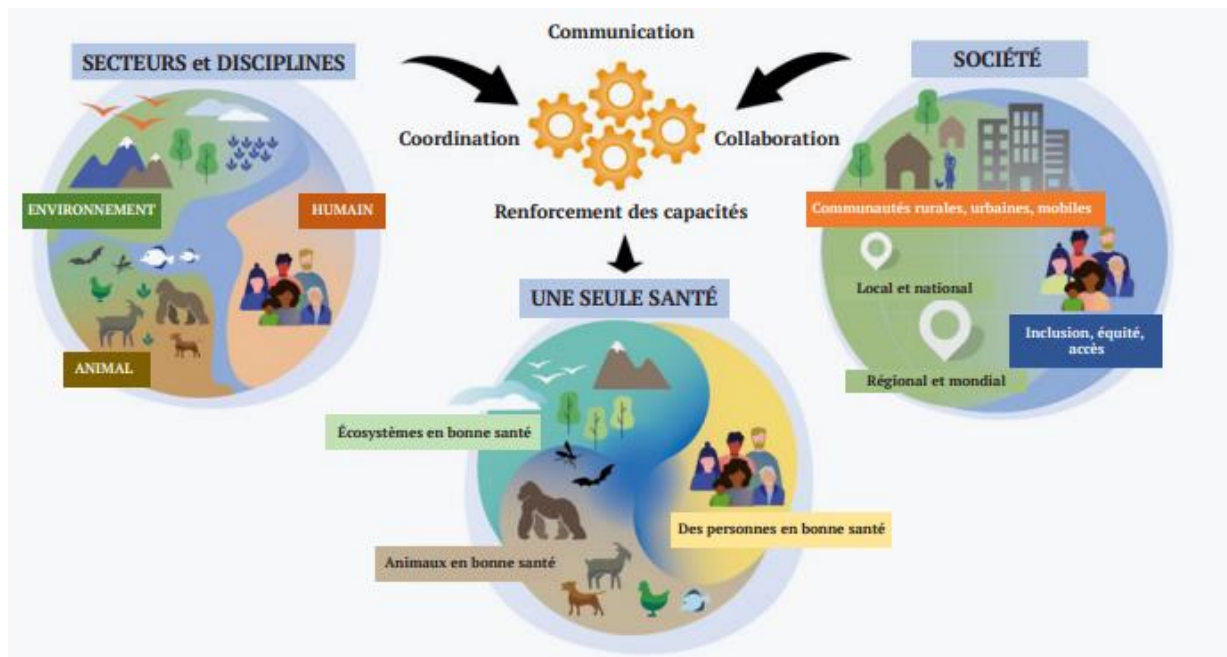
- ☑ Ce concept est complémentaire de l'approche « One Ealth » qui fait l'objet d'une mise en lumière importante ces dernières années. C'est une approche intégrée et multisectorielle qui met en lumière les relations entre la santé humaine, la santé animale/végétale et les écosystèmes.

Au niveau international, la définition reconnue est celle du panel d'expert de haut-niveau Une seule santé (OHHLEP) : « Le principe « Une Seule Santé » consiste en une approche intégrée et unificatrice équilibrer et à optimiser durablement la santé des personnes, des animaux et des écosystèmes. La santé des humains, des animaux domestiques et sauvages, des plantes et de l'environnement en général (y compris des écosystèmes) est étroitement liée et interdépendante. L'approche mobilise de multiples secteurs, disciplines et communautés à différents niveaux de la société pour travailler ensemble à fomenter le bien-être et à lutter contre les menaces pour la santé et les écosystèmes. Il s'agit également de répondre au besoin collectif en eau potable, en énergie propre, en air pur, et en aliments sûrs et nutritifs, de prendre des mesures contre le changement climatique et de contribuer au développement durable. »

Fig.2 : Représentation du concept « One Ealth »<sup>1</sup> :

---

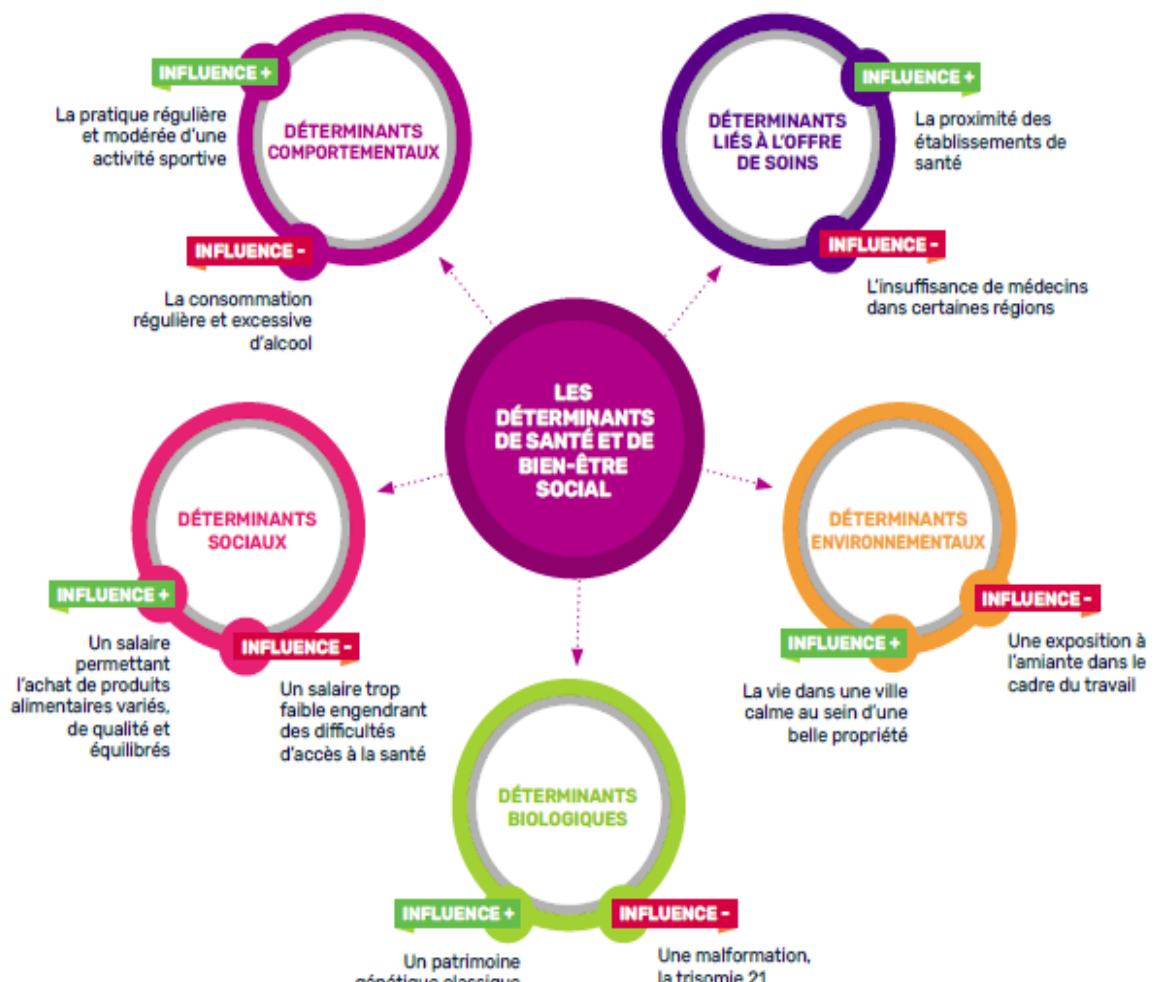
<sup>1</sup> FAO, PNUE, OMS et OMSA. 2023. Plan d'action conjoint « Une seule santé » (2022-2026). Travailler ensemble pour des êtres humains, des animaux, des végétaux et un environnement en bonne santé. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc2289fr>



- ☑ Il s'agit d'appréhender la santé de tout un chacun dans sa globalité et en lien avec son environnement physique, environnemental et social. L'objectif est de faire lien entre les enjeux de développement des territoires et la promotion / préservation de la santé des populations au sens large. L'OMS définit l'Urbanisme Favorable à la Santé en ces termes : « un type d'urbanisme favorable à la santé implique des aménagements qui tendent à promouvoir la santé et le bien-être des populations tout en respectant les trois piliers du développement durable. Il porte également les valeurs d'égalité, de coopération intersectorielle et de participation, valeurs clés de la politique de l'OMS « la santé pour tous »<sup>1</sup>.
- ☑ L'UFS est une démarche qui s'attache à examiner les déterminants de la santé, à savoir un ensemble de facteurs sociaux et environnementaux qui influencent l'état de santé de l'individu. S'inspirant des études d'impact environnementales, en y intégrant les concepts de promotion de la santé et la prise en compte des déterminants de santé, cette étude doit non seulement produire de l'information sur les risques/effets négatifs d'un projet pour la santé des populations, mais aussi des solutions possibles pour en promouvoir les aspects positifs.
- ☑ Si le secteur de l'offre de soin a pour mission de protéger la santé d'une population, il ne détient pas tous les leviers d'actions car les déterminants de santé dépendent essentiellement des décisions prises dans les secteurs des transports, de l'urbanisme, de l'éducation, de sécurité, de l'emploi, etc. Au fil des connaissances acquises sur le sujet, il est apparu que l'on aurait tout à gagner à considérer les différents facteurs incriminés dans leur ensemble, plutôt que d'étudier séparément l'effet de chacun d'entre eux sur la santé humaine. En effet, certains agissent en synergie (c'est le fameux effet cocktail), tandis que d'autres se compensent.  
De plus, ces facteurs n'ont pas le même impact selon le moment de la vie où l'on y est exposé, ni selon la durée de l'exposition. Cela nous amène à évoquer la notion d'exposome : Il correspond à l'ensemble des expositions environnementales auxquelles les êtres humains sont soumis tout au long de la vie, via l'alimentation, l'air, les comportements alimentaires, l'environnement sonore, psychoaffectif ou encore socioéconomique...

- ☑ Le fait est désormais bien établi, la santé de chaque individu dépend largement de son environnement de vie : des facteurs environnementaux seraient à l'origine de plus de 70 % des maladies non transmissibles, qu'il s'agisse de maladies cardiovasculaires ou métaboliques, de cancers ou encore de problèmes respiratoires chroniques. A travers cette approche, il est fait le pari que l'on aurait tout à gagner à considérer les différents facteurs incriminés dans leur ensemble, plutôt que d'étudier séparément l'effet de chacun d'entre eux sur la santé humaine.
- ☑ Cette démarche représente donc une démarche prospective et non rétrospective. Elle ne vise pas à porter un jugement sur le projet en tant que tel mais cherche à s'intéresser aux effets potentiels d'une politique d'aménagement urbain sur l'ensemble des déterminants de la santé ainsi que sur les inégalités sociales de santé. C'est avant tout un cadre qui permet d'analyser la durabilité des aménagements, des activités et des comportements actuellement en place dans les territoires et les activités. Sa traduction opérationnelle nécessite une approche écosystémique afin d'interrelier et de décloisonner les différents enjeux, les acteurs et leurs logiques d'action. C'est une démarche sociale dynamique qui dépend de la capacité d'agir collectivement à l'échelle locale en vue d'élaborer de nouveaux récits qui prennent en compte les caractéristiques géographiques, culturelles, historiques et socioéconomiques des territoires et des activités considérés. Elle ne peut pas se matérialiser par un indicateur ou un outil unique et son suivi nécessite une combinaison d'indicateurs multiples quantitatifs et qualitatifs définis localement.
- ☑ Les déterminants de la santé peuvent être regroupés en cinq grandes thématiques : le patrimoine génétique, l'accès aux soins, les modes de vie et les conditions de vie sociales et environnementales des individus.

Fig.3 : Représentation des facteurs déterminant notre santé.





- Série d'entretiens avec les acteurs des collectivités compétents dans les domaines de l'aménagement et de la santé
- Analyse croisée du PAS et cartographie des impacts positifs et négatifs en santé des territoires ;
- Mise en évidence des enjeux au prisme du projet de DOO.
- Définition des perspectives et pistes de recommandations pour une meilleure prise en compte de la santé et du bien-être à l'échelle du pôle métropolitain. A terme, un dialogue régulier doit s'installer avec l'ensemble des services des collectivités. Il devra s'appuyer sur la

## Pour aller plus loin :

« Agir pour un UFS, concepts et outils » (EHESP/DGS, 2014)

« Agir pour un urbanisme favorable à la santé Outil d'aide à l'analyse des Plans locaux d'urbanisme au regard des enjeux de santé » (EHESP/DGS, 2016)

Urbanisme et santé : un guide de l'OMS pour un urbanisme centré sur les habitants. Genève : OMS, 2004, 172 p.

Guide ISadOrA. Une démarche d'accompagnement à l'Intégration de la Santé dans les Opérations d'Aménagement urbain. EHESP, A'urba, FNAU, 2020, 355 p.

**MOTS CLÉS :** INDICATEUR, SANTE, CHANGEMENT CLIMATIQUE, EXPOSITION, IMPACT, VULNERABILITE, INTERVENTION, TERRITOIRE.

## I.2. APPROCHE SYSTEMIQUE, UN MOYEN DE DEPASSER LES METHODES « EN SILO »

### Une disparité des impacts sur la santé des habitants...mais pas que.

L'approche UFS a permis d'analyser le PAS puis le DOO avec pour objectif de rendre compte du niveau d'intégration de la santé dans des documents de planification territoriale. C'est une démarche expérimentale, complexe qui demande, à la fois, une approche pluridisciplinaire mais aussi une appréhension soutenue des outils d'adaptation aux enjeux climatiques.

A terme, elle doit permettre une vision des interdépendances entre la santé des êtres humains, celle des animaux, des végétaux et de l'environnement, afin d'anticiper d'éventuels risques sanitaires mais aussi de mettre en valeur les ressources du territoire.

Les conséquences négatives de l'activité humaine, et bien d'autres, sont aggravées par le changement climatique, qui ne fait que multiplier ces menaces, en exacerbant leur impact. L'augmentation des aléas climatique modifient de nombreux écosystèmes du territoire qui affectent ensuite différentes populations. Cela peut avoir des conséquences sur l'état de santé des individus de façon directe (par exemple en cas de chaleur accablante ou de froid intense), indirecte (par la modification des écosystèmes qui entraînent à leur tour l'émergence de nouvelles maladies) ou encore influencer d'autres déterminants dont les déterminants sociaux de santé (perte de revenus lors d'un événement extrême par exemple).

- Les individus touchés ne sont pas tous égaux. **Il est alors nécessaire de porter un regard sur la vulnérabilité des territoires et sur celles des individus.** Elle permet d'évaluer la capacité de faire face à un risque et de réduire la vulnérabilité. On parlera alors de résilience individuelle à l'échelle d'une personne ou de stratégie de résilience collective à l'échelle de la collectivité et du territoire. C'est toute l'ambition du pôle métropolitain.
  - Le niveau de vulnérabilité dépend de cinq facteurs :
    - 1) l'évaluation de l'exposition à un risque ;
    - 2) le sentiment de contrôle ou la croyance de l'existence des moyens de protection efficaces ;
    - 3) le sentiment d'anticipation de conséquences négatives ;
    - 4) les attributions causales, les croyances et théories naïves qui expliquent les événements menaçants ;
    - 5) la familiarité avec l'environnement et/ou la menace du fait de la proximité physique, sociale et temporelle des sources de menace.
- En effets, certains groupes de la population, en fonction de leur vulnérabilité, ne sont pas égaux face aux risques sanitaires, environnementaux ou sociaux. Parmi ces groupes, on s'intéressera spécifiquement aux jeunes enfants, plus fragiles. Les inégalités sociales de santé, dès le plus jeune âge, entraînent des répercussions tout au long de la vie ; Les enfants ont besoin de faire l'objet de mesures de protection spécifiques, parce qu'ils présentent des vulnérabilités spécifiques. Au regard de la période de construction physiologique, l'exposition aux nuisances environnementales apparaît plus élevée. En matière d'exposition à la pollution de l'air, la DREES indique les éléments suivants : *En France métropolitaine, ce sont les jeunes enfants vivant dans les ménages les plus aisés et dans les ménages les plus modestes qui sont les plus exposés à la pollution de l'air due aux particules fines de moins de 2,5 micromètres. D'une part, la pollution atmosphérique se concentre dans les villes, où les plus aisés résident plus souvent. D'autre part, les moins aisés vivent plus souvent, au sein des aires d'attraction des villes, dans les communes les plus polluées : au sein de ces espaces, ce sont les enfants des ménages les plus modestes qui sont les plus exposés du fait de leur localisation.*<sup>3</sup>
- On s'intéressera peut compter les personnes gênées par la température intérieure de leur logement en été ; Les personnes considérant vivre dans un quartier pollué dû à la

---

<sup>3</sup> [Plus exposés à la pollution de l'air, les jeunes enfants des ménages modestes, plus fragiles, sont les plus affectés | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques](#)

densité du trafic routier, donc un quartier généralement plus asphalté et peu végétalisé et plus chaud ; et les personnes affectées de multimorbidité, c'est-à-dire de multiples maladies, surtout si elles percevaient leur état de santé comme étant déjà mauvais. Concernant les personnes âgées (+ de 70 ans), les territoires adaptent progressivement leur offre résidentielle et l'accessibilité à une gamme large de services qui les rendent propices à être des « territoires seniors » valorisés. La question de l'accès aux services de soins tient une place particulièrement essentielle pour les seniors, et devrait donc faire l'objet d'une attention particulière dans la conception du DOO. L'inclusion numérique est un autre sujet qui est fréquemment mis en avant en évoquant les problématiques des seniors: s'il est réducteur de penser que seuls les seniors sont réticents ou en manque d'autonomie pour recourir au numérique, il sera cependant essentiel d'intégrer les besoins spécifiques de ce public dans une stratégie d'inclusion numérique pertinente.

- ☑ Autre vulnérabilité qui passe encore parfois sous les radars de l'aménagement urbain : la situation de handicap. Qu'elle soit liée à l'âge ou la perte d'autonomie, qu'elle soit survenue à la naissance ou au cours d'un accident de la vie, renvoie à un sentiment de perte, de fragilité pour soi, mais aussi pour les proches. On le sait, une situation de handicap est à considérer dans un environnement social et urbain, qui n'est pas stable, mais, au contraire, en mouvement permanent. Un contexte peuplé d'obstacles, de rigidités et d'exclusivités, majore les conséquences d'une maladie, d'un trouble, d'une lésion ou d'un traumatisme. À l'inverse, tout facilitateur, qu'il concerne l'aménagement de l'espace, les règles, les planifications et politiques sociales, les soutiens et accompagnements, un meilleur accès aux services publics et de santé, représente un facteur inclusif.
- ☑ Enfin les populations allophones (migrants) : Au-delà des barrières linguistiques, les obstacles à l'accès aux services (santé, sociaux, culturels...) sont multiples. Les chercheurs font le constat d'un état de santé globalement très préoccupant des populations migrantes. Les difficultés d'accès à l'assurance maladie, le manque d'information sur le système de santé, la barrière de la langue, les ruptures de soins, le manque d'information des professionnels de santé sur les conditions de vie des personnes, le manque d'éducation à la santé sont autant d'obstacles à l'accès à la santé de ces personnes.

Pour améliorer la qualité de l'accès aux équipements et services publics, les collectivités doivent pouvoir s'adapter aux besoins spécifiques des personnes et de leurs milieux de vie, en portant une attention particulière aux groupes les plus vulnérables, contribuant ainsi à réduire les inégalités sociales de santé.

#### .... Qui se traduit aussi par des disparités territoriales

L'adaptation au changement climatique est au cœur de la stratégie territoriale mais des écarts d'impacts existent au sein même du pôle métropolitain. La recherche scientifique nous indique que les grands centres urbains sont particulièrement affectés, comme en témoigne l'augmentation du nombre de jours où la température est supérieure à 30 °C dans plusieurs grandes villes françaises. On constate ici, comme ailleurs, une situation climatique qui peut varier beaucoup, même sur un territoire relativement petit, et influencer différemment sur les populations selon la démographie et la géographie locales.

En définitive, cette approche repose sur les principes suivants :

- a) Prendre les éléments du PAS puis du DOO dans leur ensemble et les objectifs généraux comme unité d'analyse. Les impacts de santé positifs pour les habitants doivent être évalués en prenant en considération les implications (positives ou négatives) pour l'attractivité du territoire et pour le système de santé au sens large.
- b) La composition des chapitres du PAS puis du DOO varie selon les approches urbaines, économiques, sociales ou encore environnementales. La référence à la santé implique potentiellement des débats conflictuels (Exemple : la place de la voiture en campagne versus qualité de l'air/insécurité vélo ou encore l'usage des pesticides versus l'agriculture biologique) qui ne favorisent pas un dialogue constructif sur les sources de vulnérabilités et les solutions potentielles. Il convient alors de détailler les composantes pour établir un diagnostic le plus objectif possible. Cela permet de basculer le débat, de « santé contre économie/emploi » à une discussion plus utile sur les éléments spécifiques comme l'importance de la ressource en eau, de la qualité de l'air ou encore de la qualité des sols. Cela peut également ouvrir le dialogue sur les possibilités de synergies (pour la santé des enfants par exemple) par la consolidation ou la coordination de certains éléments (Exemple des politiques de mobilités visant l'amélioration de la qualité de l'air tout en prenant en compte les dynamiques économiques des centralités.)
- c) Viser l'amélioration de la santé des habitants à travers une planification territoriale ambitieuse ne signifie pas réduire les coûts ou faire des économies. Cela consiste à obtenir des meilleurs résultats à partir des ressources disponibles. C'est aussi un chantier à engager pour mieux valoriser les externalités positives de mesures favorisant la santé des milieux, des humains et elles sont nombreuses. Dans ce contexte, le résultat « à moyen-long terme » peut être considéré comme une augmentation de la qualité de l'eau ou encore une diminution des personnes atteintes de maladies chroniques. A terme, la qualité de l'observation des résultats produit par cette nouvelle forme de planification territoriale permettra un dialogue plus constructif entre acteurs de santé et acteurs de l'aménagement du territoire.

Ici, l'analyse systémique repose sur l'étude et le positionnement des déterminants de santé dans la construction des documents de planification territoriale. Cette note s'appuie également sur plusieurs documents produits en octobre 2024 :

- ✓ Contribution à l'écriture du Document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCoT Nantes Saint-Nazaire – Syndicat Loire Aval (SYLOA)
- ✓ Note du GIP Loire Estuaire
- ✓ Note d'observation du DOO de l'ARS – Direction Santé publique environnementale de la Loire Atlantique.

L'équipe Inddigo s'est également appuyée sur l'ouvrage réalisé conjointement par les observatoires régionaux de la santé de Bretagne et Pays de la Loire intitulé : « Intégrer la

santé environnementale dans les politiques locales ». <sup>4</sup> Il fut particulièrement précieux pour proposer des cibles d'indicateurs sur les déterminants de santé analysés dans le cadre de ce travail.

---

<sup>4</sup> [0-guide-dlse-complet.pdf](#)

## II. LES ENJEUX UFS DU DOO : ETRE EN CAPACITE DE PROTEGER LA SANTE DES ENVIRONNEMENTS ET DE RENFORCER CELLE DES HABITANTS

Nous ne sommes pas tous égaux face aux aléas climatiques, face aux expositions, face aux nuisances environnementales. Afin d’apprécier la prise en compte de la santé dans la rédaction progressive du DOO, l’analyse des différents chapitres a été réalisée au prisme de cinq déterminants sociaux et environnementaux de la santé qualifiés de majeurs dans les documents de planification territoriale.

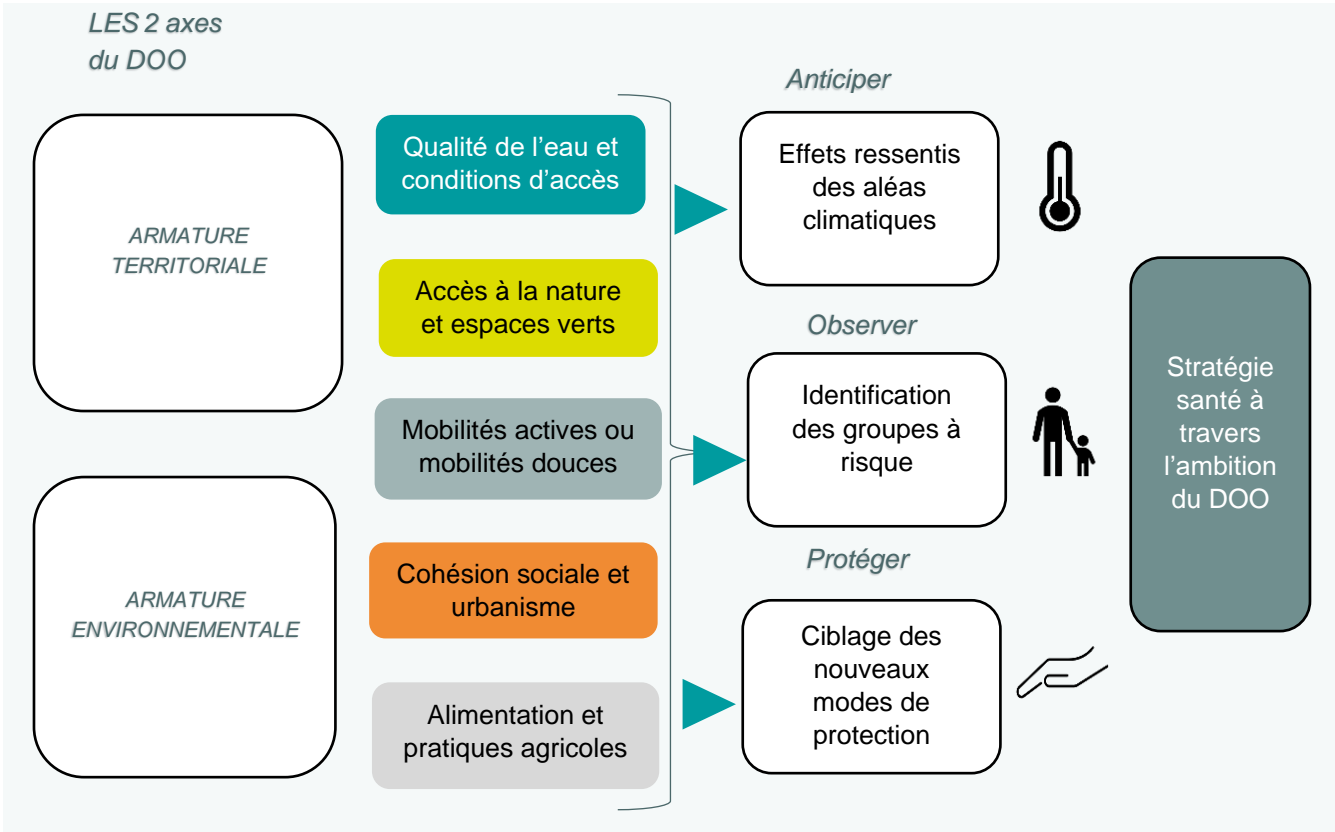
Ils sont répartis dans les trois grandes familles :

- ☑ Qualité et gestion de l’eau : **Milieus et ressources**
- ☑ Aménagement urbain : **Cadre de vie**
- ☑ Cohésion sociale / Alimentation / Mobilités actives : **Habitudes de vie.**

Ils ont par la suite été condensés et répertoriés à travers une grille d’analyse des impacts pour chaque chapitre. Une échelle d’importance (De 1 à 3) a été mise en place pour chacun des déterminants : plus les (\*) sont nombreuses, plus le déterminant impacte ou est susceptible d’impacter de façon significative la santé des habitants, qu’il s’agisse d’une force ou d’une faiblesse.

Cette méthodologie doit pouvoir permettre d’identifier des priorités, qu’il s’agisse de thématiques, de publics prioritaires ou de secteurs géographiques d’intervention.

Fig. 3 : Matrice utilisée pour le processus d’analyse « Santé » du DOO :



La sélection de déterminants de santé jugés « majeurs » appelle la définition de cinq questions clés qui vont nous permettre de définir une série de recommandations développées dans le Chapitre 3.

**ACCES A L'EAU** : Comment mieux préserver la ressource en eau pour faire face à nos besoins et aux conséquences du changement climatique ? Comment mieux gérer la ressource en eau comme un enjeu de santé publique ? Quelle stratégie adopter pour réduire les volumes prélevés ?

**CONNEXION A LA NATURE** : Comment faciliter l'accès aux espaces naturels et aux espaces verts de qualité pour la population et notamment les plus fragiles ?

**MOBILITES** : Comment mieux répartir les équipements et solutions de mobilités actives en direction des territoires les plus ruraux ?

**COHESION SOCIALE** : Comment mesurer la qualité de cohésion sociale à l'échelle territoriale ? Quels outils mobilisés pour développer la participation des habitants notamment sur les espaces publics ?

**ALIMENTATION ET PRATIQUES AGRICOLES** : Comment favoriser les pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement (protection de l'eau, des sols et des paysages) ? Comment améliorer la répartition spatiale des productions au service d'une alimentation saine ?

Fig. 4 Tableau de synthèse des effets sanitaires :

Déterminants de La santé	Ressource en eau	Connexion à la nature	Mobilités actives	Cohésion sociale et urbanisme	Alimentation et pratiques agricoles
Effets sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risques sanitaires accrus,</li> <li>Maladies liées à la qualité de l'eau,</li> <li>Dégradation des écosystèmes (Risque de zoonoses)</li> <li>Bactéries</li> <li>Conflits d'usage</li> <li>Qualité des eaux de baignades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maladies respiratoires</li> <li>Hausse des allergies</li> <li>Développement des maladies vectorielles</li> <li>Santé mentale</li> <li>Attractivité des sites touristiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sédentarité</li> <li>Accidentologie – risque routiers</li> <li>Maladies chroniques</li> <li>Maladies cardiovasculaires.</li> <li>Maladies liées à la qualité de l'air et aux allergènes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hausse de la mortalité liée aux vagues de chaleur,</li> <li>Inconfort thermique</li> <li>Risque inondations submersions</li> <li>Ilot de chaleur urbain</li> <li>Dégradation /destruction liés aux aléas et risques naturels</li> <li>Qualité thermique et bioclimatique des bâtiments</li> <li>Isolement/ Repli sur soi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contamination alimentaire</li> <li>Perte de la biodiversité</li> <li>Risque inondations</li> <li>Pollutions des nappes</li> <li>Augmentation de la production bois</li> <li>Erosion des sols</li> <li>Baisse des rendements de cultures</li> <li>Pollution des parcelles</li> </ul>

--	--	--	--	--

## II.1 REGARD PORTE SUR L'ARMATURE ENVIRONNEMENTALE

### Rappel de la ligne directrice :

La perturbation observée des cycles naturels, notamment liée à l'activité humaine et au changement climatique, contribue à renforcer la vulnérabilité des ressources vitales du territoire, déjà fragiles. Protéger les espaces à forts enjeux environnementaux ne suffit plus. La régulation des cycles naturels devient indispensable et passe notamment par la mise en place d'une stratégie :

- De préservation et de restauration des espaces à forts enjeux environnementaux ainsi que d'augmentation des capacités environnementales du territoire s'appuyant sur les services écosystémiques ;
- De gestion économe et de sobriété dans l'usage des ressources foncières et des ressources naturelles du territoire ;
- D'atténuation en contribuant à la trajectoire vers la neutralité carbone : sobriété et d'efficacité énergétique développement de la production d'énergies renouvelables et préservation et augmentation des puits de carbone naturels ;
- De protection et d'adaptation des effets du changement climatique en privilégiant le recours aux solutions fondées sur la nature.

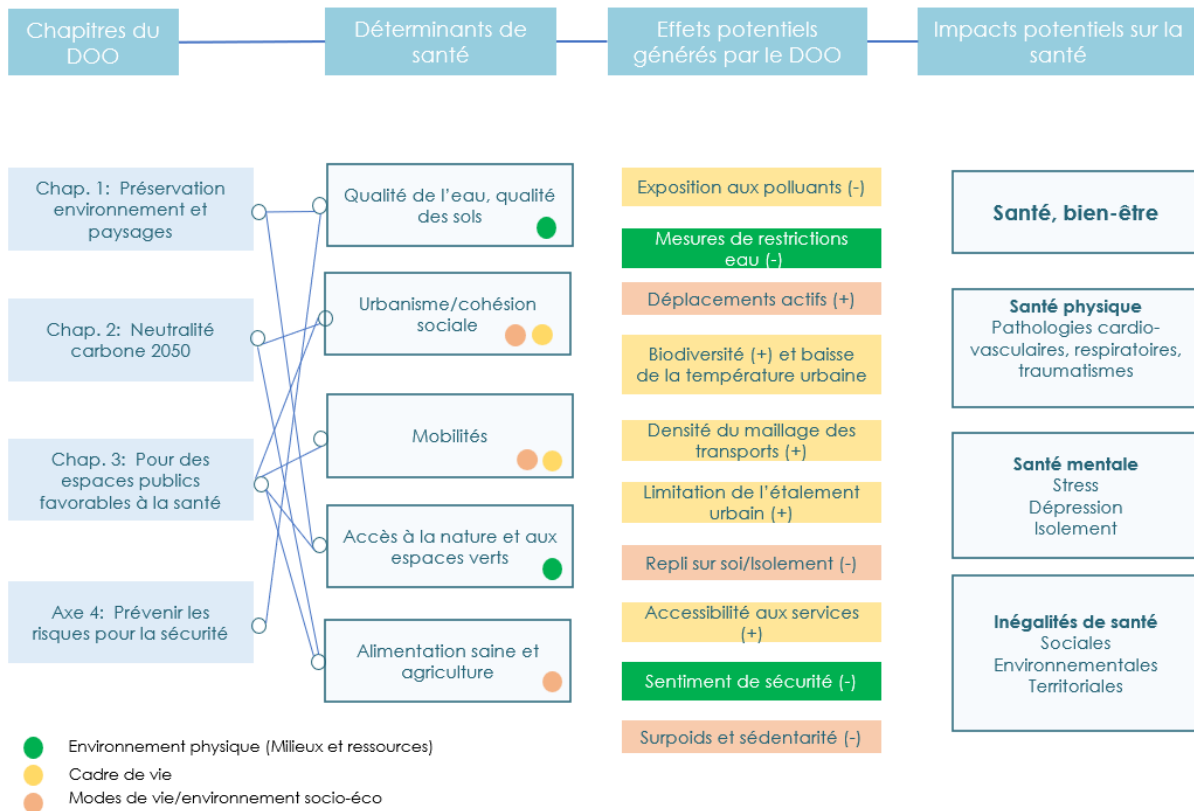


## II.1.1 ANALYSE GLOBALE DES IMPACTS

### → MATRICE DES IMPACTS SUR LA SANTE

La prise en compte des enjeux de santé dans le DOO :

### L'exemple de l'armature environnementale



→ **TABLEAU DE SYNTHESE**

Déterminants de La santé	Ressource en eau	Connexion à la nature	Mobilités actives	Cohésion sociale et urbanisme	Alimentation et pratiques agricoles
Chap.1	***	***			*
Chap.2		*	**		*
Chap.3		***	*	***	*
Chap.4	*	*		**	

- L'analyse d'impact ci-dessus a pour objectif d'estimer, de caractériser et de prioriser les impacts potentiels du futur SCOT sur la santé des populations.
- En vert, apparaissent les impacts potentiels positifs du projet de DOO sur les 5 déterminants de santé analysés. En orange, sont déclinés les impacts potentiels négatifs ; Enfin en gris, sont mentionnés les impacts considérés comme neutres. Les étoiles (de 0 à 3) viennent caractériser l'intensité des impacts.
- L'attribution des différentes appréciations pour chaque impact repose sur les données probantes issues de la revue de littérature, du profil de territoire, de l'analyse des données mixtes recueillies (données qualitatives et quantitatives) au cours de l'année 2024.
- Ici, la grande majorité des objectifs associés à l'armature environnementale sont jugés positifs en matière de santé. Nous tentons ci-dessous de les décrire brièvement selon la structuration thématique du DOO.

**PRESERVATION DES PAYSAGES / LES POINTS CLES EN MATIERE DE SANTE :**

- ✓ Protection totale des réservoirs de biodiversité majeurs ;
  - ✓ Le soin apporté à l'urbain et à l'intégration du développement urbain dans le paysage ;
  - ✓ Autorisation sous condition d'intégration des enjeux écologiques (ET de Santé)
  - ✓ Le renforcement de la nature en ville
  - ✓ La mise en cohérence des trames vertes et bleues
  - ✓ La protection des corridors écologiques
- **Pour aller plus loin :**
- ✓ Eviter tout projet d'infrastructures de transport ou de construction néfaste à la santé des milieux, des humains et de la biodiversité.

## PROTECTION RESSOURCE EN EAU/LES POINTS CLES EN MATIERE DE SANTE

- ✓ L'eau est une ressource indispensable pour notre santé, nos écosystèmes et notre économie. Elle est essentielle pour de nombreux usages : consommation d'eau potable, usages agricoles, industriels, ou encore énergie.
- ✓ L'étude scientifique « Explore 2070 » indique qu'en 2050, les débits moyens annuels des cours d'eau en métropole devraient diminuer de 10 à 40 % et les épisodes climatiques extrêmes tels que les sécheresses et les inondations seront probablement plus fréquents et plus intenses.
- ✓ La surveillance de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines met en évidence une présence de pesticides dans la plupart des sous-bassins. Les teneurs les plus élevées concernent les zones de grandes cultures, d'arboriculture et de viticulture.<sup>5</sup>
- ✓ Seuls les territoires montagneux ou constitués de surfaces agricoles moins traitées, telles que les prairies permanentes, sont épargnés par cette contamination.
- ✓ L'eau est donc une ressource en tension. En effet, elle est le premier marqueur du changement climatique. Alors que les épisodes de sécheresse s'intensifient, que des bassins versants connaissent des tensions structurelles et que la ressource en eau peut être menacée par des pollutions, il est urgent de mieux préserver cette ressource.
- ✓ Une prise en compte de la ressource en eau dans le développement d'un point de vue quantitatif et qualitatif. Point de vigilance, la dégradation qualitative de la ressource peut limiter sa disponibilité quantitative. Les questions de qualité de la ressource en eau sont étroitement liées à la quantité d'eau réellement disponible pour certains usages, notamment la production d'eau potable. Au niveau national, une centaine de captages ferment par an à cause de pollution de la ressource.
- ✓ Le renforcement de l'articulation entre assainissement et urbanisation pour une meilleure qualité de l'eau. L'adaptation des usages et des pratiques face au changement climatique.
- ✓ Une adaptation nécessaire des systèmes d'assainissement pour anticiper les besoins futurs (zonage, renforcement des réseaux), notamment en lien avec les enjeux de densification et de renouvellement urbain
- ✓ C'est un sujet très sensible car il touche de manière forte le modèle agricole prédominant sur le territoire. C'est aussi une politique extrêmement complexe qui intègre les techniques d'assainissements et les capacités d'alimentation en eau potable pour les nouveaux arrivants.
- ✓ Malgré les incitations, la reconversion des systèmes agricoles est difficile car le modèle économique vertueux pour l'environnement ne semble pas compenser les pertes économiques.

➔ Pour aller plus loin :

---

<sup>5</sup> Inserm (dir.). Pesticides : Effets sur la santé. Rapport. Paris : Inserm, 2013, XII-1001 p. - (Expertise collective).

- ✓ Intégration d'une bande minimale non-constructible le long des cours d'eau, à partir du haut de la berge.
- ✓ Meilleure caractérisation des zones humides et poursuite de son inventaire selon la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (OFB).
- ✓ PROTÉGER de toute destruction, même partielle, les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (article L.211-3 du code de l'environnement) et les zones humides dites zones stratégiques pour la gestion de l'eau (article L252-5-1 du code de l'environnement) à l'exception des projets bénéficiant de DUP sous réserve »
- ✓ L'importance de protéger les zones humides au sein des têtes de bassin versant, en cohérence avec la disposition M4-1 du nouveau SAGE.
- ✓ Concernant l'autorisation exceptionnelle de projets situés dans les réservoirs écologiques : Le besoin de justifier l'impossibilité technico-économique de réaliser ces travaux en dehors des zones humides pour les installations agricoles ; le besoin de mieux encadrer la possibilité donnée aux constructions et aménagements touristiques ou de loisirs.
- ✓ Le rappel avec l'articulation du schéma directeur départemental de sécurisation en eau potable du département.
- ✓ L'information sur la problématique des cyanobactéries pour les baignades en eau douce.

Points forts à valoriser	Points de vigilance à anticiper
Poursuite du principe de la gestion intégrée des eaux pluviales  Politique forte en matière de plantation des haies Amélioration de la couverture des sols agricoles en période à risque de lessivage (automne/hiver) Développement des cultures ayant un bas niveau d'impact (miscanthus, chanvre, ...) sur la qualité de l'eau Maintien de l'élevage et des surfaces en herbe Développement de l'agriculture biologique Protection et restauration des zones humides Protection des zones de captage	La vulnérabilité de la ressource en eau vis-à-vis des pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides est très importante. Le dépassement des seuils dans plusieurs communes du territoire pour les pesticides. Une intensité renforcée et une durée plus importante des étiages sous l'effet du changement climatique <sup>6</sup>

➔ Pour aller plus loin :

<sup>6</sup> [Prévoir les étiages : que peut-on attendre des modèles hydrologiques ?](#)

- ✓ Développer les éléments du patrimoine rural et agricole favorables à l'infiltration des eaux pluviales et au ralentissement du cycle de l'eau.
- ✓ Engager un plan territorial de réduction de l'usage des pesticides et produits phytosanitaires ; Associer les habitants à cette politique sous forme d'enquête publique.

## VERS LE ZERO ARTIFICIALISATION NETTE :

### → Pour aller plus loin :

- ✓ Proposition d'une orientation globale relative « au développement des publics de qualité permettant l'incitation aux activités sportives, de détente et aux rencontres » et les fonctions complémentaires attendues.
- ✓ Le développement de zones de ressourcement à l'échelle du territoire
- ✓ La minimisation des risques sanitaires liés aux espèces allergisantes et nuisibles (problématique du moustique tigre notamment).

Il est essentiel que ce développement s'inscrive en équilibre et en adéquation, d'une part avec la protection des milieux naturels du territoire qui constituent eux-mêmes des atouts majeurs pour le tourisme au-delà de leurs fonctionnalités et services rendus, et d'autre part avec les ressources en eau disponibles au regard des enjeux climatiques, et de l'évolution des usages et des populations.

## GESTION DES RESSOURCES NATURELLES ET AGRICOLES

### → Pour aller plus loin :

- ✓ Concernant la gestion de la ressource en eau : Fixer des objectifs d'accueil compatibles avec l'objectif fixé par la disposition GQ2-3 du SAGE d'équilibre entre le bon fonctionnement hydrologique des cours d'eau et les besoins des activités humaines.
- ✓ Etudier les opportunités de réutilisation des eaux résiduaires urbaines pour les stations d'épuration de capacité supérieure à 3 000 EH.
- ✓ Sensibiliser des promoteurs immobiliers sur les dispositifs économes en eau, avec par exemple,
- ✓ Une inscription dans les règlements de copropriété.
- ✓ N'autoriser l'implantation d'unités de méthanisation agricole qu'en dehors des zones de protection et aires d'alimentation de captage d'eau potable et des zones identifiées « espaces naturels ».
- ✓ Assurer un contrôle régulier des cuves afin d'éviter toute pollution des cours d'eau localisés à l'aval des installations.

## REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE / LES POINTS CLES EN MATIERE DE SANTE :

Cela se traduit via la réduction des émissions liées aux consommations énergétiques par :

- La sobriété et l'efficacité énergétique
- Le développement significatif de la production d'énergies renouvelables

- ✓ La préservation et augmentation des capacités de stockage et de captation carbone naturelles
- ✓ Un besoin d'évaluer les impacts sur la santé humaine et biodiversité (marine notamment) concernant le déploiement des sites de méthanisation et des énergies marines renouvelables.

## STOCKAGE ET CAPTATION DU CARBONE

- ✓ Objectif ambitieux d'augmentation des puits de carbone (\*4).
- ✓ Co-bénéfices « One Ealth » - L'augmentation du couvert végétal : 1 250 km linéaires de haies (soit 50km/an) et 2 230 ha de boisements à créer (soit 90 ha par an) à l'échelle du Pôle Métropolitain,
- ✓ L'augmentation des capacités d'infiltration des sols (restauration de zones humides, espaces de mobilité de l'Estuaire de la Loire et champs d'expansion de crues notamment),
- ✓ Le développement des pratiques agricoles respectueuses de l'eau et des sols et notamment le passage en agroforesterie d'environ 25 000 ha (soit 1 000 ha par an) à l'échelle du Pôle Métropolitain.

### → Pour aller plus loin :

- ✓ Poursuivre l'inventaire des éléments du paysage pour l'ensemble des communes du SCOT ;
- ✓ Insister sur la protection accrue des cours d'eau et zones humides au sein des têtes de bassin versant ;
- ✓ Développer la compensation à engager pour tout impact sur un élément structurant du paysage (Règle 5 du nouveau SAGE)
- ✓ Le rappel aux outils associés à la gestion des eaux usées : zonage assainissement, schéma d'assainissement collectif, schéma directeur eaux usées, et la pertinence d'associer leur construction à celle du schéma directeur de gestion des eaux pluviales.

## CONCEPTION DES ESPACES PUBLICS DE QUALITE / LES POINTS CLES EN MATIERE DE SANTE :

- ✓ Un axe très important en matière de qualité de vie car on agit sur les principales échelles du cadre de vie des habitants : Domicile – quartier -Travail – loisirs.
- ✓ Développement de la nature en ville : Les espaces verts offrent des avantages multiples d'un point de vue environnemental, dont les effets ne sont plus à prouver sur la qualité du cadre de vie, la biodiversité, la lutte contre les îlots de chaleur, la pollution de l'air, etc.
- ✓ Ils répondent également aujourd'hui à de nouveaux enjeux aussi bien écologiques que socio-économiques. La présence d'espaces verts et de nature est ainsi associée à un meilleur niveau d'activité physique, une réduction du stress, des

risques de dépression et d'anxiété et du sentiment d'isolement. Ils participent également à une meilleure santé perçue, au sentiment de bien-être et à la cohésion sociale.

- ✓ Les enjeux de prévention entre facteurs facilitants et difficultés sociales du territoire
- ✓ En matière de prévention, le territoire peut s'appuyer tout à la fois sur l'existence de structures publiques de santé et sur l'engagement de ses communes, à travers leurs contrats locaux de santé.
- ✓ Au-delà, les enjeux en matière de santé et de prévention sont également appréhendés à une échelle localement plus fine et territorialisée par les différents acteurs, en fonction de leurs compétences et champs d'intervention respectifs. Ce qui remonte au fil des interventions et des sollicitations renvoie alors à la fois à des questions d'addictions ; d'obésité et de diabète, notamment infantiles ; de troubles musculosquelettiques ; ou encore de dépressions et de pathologies en lien avec le bien-être et la santé mentale.

➔ **Pour aller plus loin :**

- ✓ Une planification concertée favorisant un maillage de l'offre de soins
- ✓ Une politique ambitieuse en matière d'attractivité des professionnels de santé (Cf. doctrine « soins de premiers recours » de Nantes Métropole en cours de validation)
- ✓ Prévoir un plan de mobilité dédié aux lieux de soins afin de faciliter l'accès aux personnes les plus fragiles.
- ✓ Faciliter l'accès des populations fragiles à la prévention et aux programmes de dépistage.

Points forts à valoriser	Points de vigilance à anticiper
Un territoire doté de nombreux espaces verts, forestiers, mais aussi littoraux ;	Préserver et développer les espaces verts au sein des zones urbanisées et s'assurer de la répartition et l'accessibilité sur l'ensemble du territoire
Certains en proximité immédiate des espaces urbanisés	Conditions d'accessibilité de toutes et tous à ces espaces à conforter ; Adaptation des espaces publics aux personnes déficientes physiquement et psychologiquement. Niveau d'accessibilité aux équipements.
Un réseau dense de sentiers de randonnée facilement accessible.	

**LIMITATION DES EXPOSITIONS AUX NUISANCES / LES POINTS CLES EN MATIERE DE SANTE :**

- ✓ Toute forme de dégradation de l'environnement entraîne des conséquences négatives directes ou indirectes sur la santé humaine et animale. La pollution de l'eau, de l'air et des sols nuit affectent la santé des êtres humains, de la faune sauvage et des animaux domestiques, ainsi qu'à celle des végétaux. Les nuisances

environnementales jouent un rôle important dans de nombreuses maladies non infectieuses, notamment le cancer et les troubles respiratoires.

- ✔ Les substances chimiques dangereuses et d'autres polluants sont susceptibles de contaminer la chaîne alimentaire. Par exemple, les métaux lourds, comme le plomb ou le mercure, ainsi que d'autres produits chimiques toxiques présents dans les écosystèmes aquatiques contaminent la chaîne alimentaire par bioaccumulation et nuisent à la santé des êtres humains et à celle des animaux. Par ailleurs, la pollution de l'air due aux combustibles fossiles a des effets néfastes (largement documentés) sur la santé humaine et animale, sur la biodiversité, notamment les plantes, les animaux et les écosystèmes, sur la qualité de l'eau, ainsi que sur certains secteurs productifs, comme l'agriculture et la pêche.
- ✔ En outre, les déchets antimicrobiens qui sont rejetés dans l'environnement et les sources d'eau, notamment les sources d'eau potable, par les eaux usées et de ruissellement, les déchets et les eaux d'égout risquent de propager des organismes résistants aux médicaments.
- ✔ La qualité de l'air a un impact direct sur la santé notamment pour les usagers les plus fragiles (jeunes enfants, personnes âgées ou malades). Elle influe également sur les personnes ayant une activité extérieure de loisirs ou professionnelle. L'effet est alors immédiat. Mais la dégradation de la qualité de l'air a surtout des effets de moyens et longs termes, moins perceptibles mais plus pernicieux.
- ✔ Les actions à conduire en matière de déplacements et d'aménagement peuvent avoir un effet notoire sur la qualité de l'air, de même que l'organisation urbaine.
- ✔ En ce sens, la position des zones de développement de l'habitat, d'équipements, d'espaces de loisirs et d'espaces agricoles - a fortiori en agriculture biologique - doit être réfléchi en prenant en compte, dans leur implantation, la qualité de l'environnement (air, sols et eau) et leur exposition éventuelle à diverses pollutions.
- ✔ La question de la qualité de l'air ne renvoie pas seulement aux pollutions atmosphériques liées à la combustion (trafic routier, chauffage...) et aux activités industrielles, mais elle touche aussi aux traitements phytosanitaires en zone agricole ainsi qu'à la dispersion des pollens allergisants.<sup>7</sup>

Points forts à valoriser	Points de vigilance à anticiper
Ambition forte affichée sur la typologie des pollutions : atmosphériques, sonores, électromagnétiques, des sols.	Le croisement des données selon la typologie des nuisances. Actions spécifiques sur la pollution d'origine industrielle Exposition des populations aux traitements phytosanitaires des cultures (ex. Zone tampon)

<sup>7</sup> Source : Guide Plan local d'urbanisme et santé environnementale – Novembre 2015. ARS Nouvelle Aquitaine et Aurba.



**→ Pour aller plus loin :**

- ✓ La réalisation systématique de diagnostics ou de cartographie permettant de mesurer la typologie et une meilleure prise en compte des personnes vulnérables (jeunes enfants, personnes âgées ou en situation de handicap)
- ✓ Le développement progressif de diagnostic de vulnérabilité pour aider à la décision sur les choix d'aménagement avec plusieurs points de vigilance :
- ✓ L'implantation de lisières urbaines et le rôle de protection vis-à-vis des expositions aux produits phytosanitaires.
- ✓ L'association des populations aux projets de création d'installation d'énergies renouvelable (meilleure gestion des nuisances).
- ✓ Une meilleure communication/transparence sur les sites pollués pour éviter toute exposition de personnes sensibles.

**PREVENIR LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS / RISQUES (LITTORAUX/INDUS) :**

- ✓ Le risque inondation constitue le premier risque naturel majeur en France, qu'il s'agisse des zones urbaines ou rurales. Les impacts des inondations concernent aussi bien l'activité socio-économique (accès à l'électricité, à l'eau, à l'alimentation, aux soins, etc.), l'environnement (naturel, agricole, etc.), les biens, dont l'habitat ou le patrimoine culturel. Il en résulte, directement ou indirectement des impacts sur la santé qui sont, à court, moyen et long termes, d'ordre physique et psychologique (Alderman et al., 2012 ; Zhong et al., 2018).
- ✓ À titre d'exemple, en cas de pluies extrêmes, l'alimentation en eau potable peut être fortement perturbée (par exemple, dégradation de la qualité de l'eau due aux débordements des réseaux d'eaux usées), ce qui peut avoir des conséquences sanitaires significatives (gastro-entérites, etc.) notamment sur les personnes vulnérables (enfants, personnes âgées) (Ahern et al., 2005 ; Lane et al., 2013).
- ✓ Les impacts d'ordre physique peuvent être également liés au développement de moisissures après la décrue, entraînant des infections respiratoires par exemple (CEPRI, 2018). Les inondations peuvent aussi rendre difficile l'accès aux services de santé, ce qui est susceptible d'aggraver l'état de santé de certaines personnes, notamment celles atteintes de maladies chroniques (Lane et al., 2013). Les inondations ou le risque d'inondation sont également susceptibles d'engendrer du stress se manifestant, par exemple, par des troubles du sommeil, un mal-être, le développement de phobies, etc. (Zhong et al., 2018).
- ✓ Les risques industriels peuvent être observés sous plusieurs angles d'un point de vue de la santé. Il est utile ici de mentionner les enjeux santé autour de la pollution des sols : métaux, HAP, polychlorobiphényles (PCB), pesticides. Plusieurs sources peuvent en être à l'origine : des sources naturelles liées à la nature géologique des roches, et des sources humaines associées notamment à des activités industrielles et artisanales passées ou actuelles. Les possibilités d'exposition des populations à cette pollution sont par ingestion (de terre, de produits végétaux ou d'eau) ou par inhalation (de poussières ou de polluants). Les effets sanitaires de cette exposition

sont multiples (effets cancérigènes, effets sur le système nerveux, atteintes rénales, hépatiques et osseuses, troubles neurologiques, etc.<sup>8</sup>

➔ **Pour aller plus loin :**

- ✓ L'application de la disposition QE2-1 du SAGE demande que l'ouverture à l'urbanisation soit conditionnée à la prise en compte du fonctionnement hydraulique du territoire et que soient définis dans ces secteurs des zones réservées à la gestion des eaux pluviales ;
- ✓ En cohérence avec la disposition I2-1 du SAGE, il est pertinent de compléter le DOO en insistant sur la nécessité de mettre en place des outils sur les zones suivantes :
  - ✓ - Secteurs inondables par débordement, ruissellement et/ou submersion marine (zonages disponibles dans les PPRI\*, les AZI\*, etc.) ;
  - ✓ - Secteurs exposés au recul du trait de côte (cartographie des PPRL\*) ;
  - ✓ - Zones naturelles d'expansion des crues ;
  - ✓ - Axes d'écoulement et zones d'accumulation des ruissellements.
- ✓ Se référer à la règle 7 du nouveau SAGE qui encadre les projets qui impactent
- ✓ Les zones d'expansion des crues.

---

<sup>8</sup> Guide ISADORA - EHESP

## II.2 REGARD PORTE SUR L'ARMATURE TERRITORIALE

### Rappel de la ligne directrice :

L'armature territoriale constitue le fondement d'un territoire multipolaire. Elle reconnaît le rôle de chaque polarité dans l'aménagement du territoire et répartit, au regard de leurs spécificités, une réponse différenciée aux besoins des habitants et des entreprises :

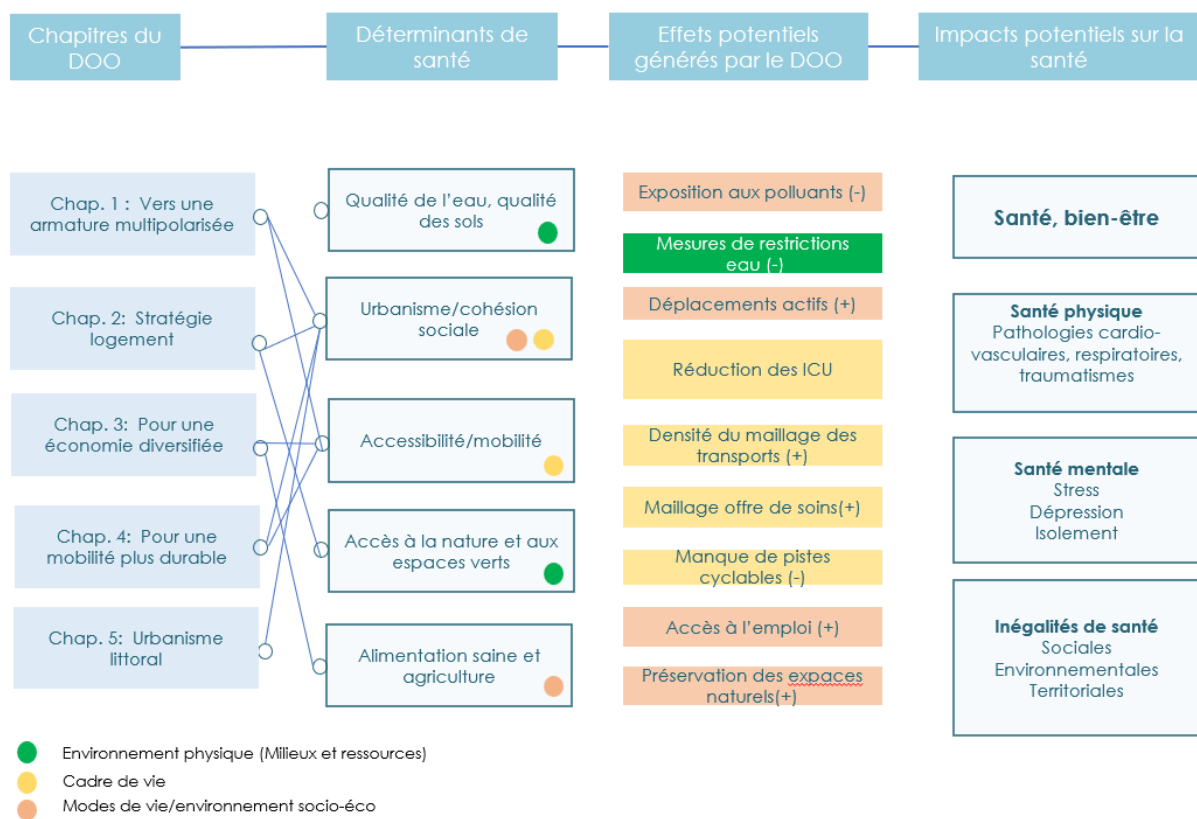
- Un accueil des populations et des emplois proportionnés
- Une production de logements diversifiée, tant dans la typologie que dans les formes urbaines
- Une proximité aux équipements, aux services et aux transports en commun

### II.2.2 ANALYSE GLOBALE DES IMPACTS

#### ➔ MATRICE DES IMPACTS SUR LA SANTE

La prise en compte des enjeux de santé dans le DOO :

#### L'exemple de l'armature territoriale



➔ **TABLEAU DE SYNTHÈSE**

Déts de La santé	Ressource en eau	Connexion à la nature	Mobilités actives	Cohésion sociale et urbanisme	Alimentation et pratiques agricoles
Chap.1			**	**	
Chap.2		*		***	*
Chap.3			*	**	
Chap.4		*	***	***	
Chap.5		**		***	

- ➔ L'analyse d'impact ci-dessus a pour objectif d'estimer, de caractériser et de prioriser les impacts potentiels du futur SCOT sur la santé des populations.
- ➔ En vert, apparaissent les impacts potentiels positifs du projet de DOO sur les 5 déterminants de santé analysés. En orange, sont déclinés les impacts potentiels négatifs ; Enfin en gris, sont mentionnés les impacts considérés comme neutres. Les étoiles (de 0 à 3) viennent caractériser l'intensité des impacts.
- ➔ L'attribution des différentes appréciations pour chaque impact repose sur les données probantes issues de la revue de littérature, du profil de territoire, de l'analyse des données mixtes recueillies (données qualitatives et quantitatives) au cours de l'année 2024.
- ➔ Ici, la grande majorité des objectifs associés à l'armature environnementale sont jugés positifs en matière de santé. Les enjeux relatifs à la gestion de la ressource en eau étaient majoritairement traités lors du premier axe. Nous tentons ci-dessous de les décliner brièvement selon la structuration thématique du deuxième axe de l'armature.

**FAVORISER L'INTENSIFICATION URBAINE AUTOUR DES LIEUX D'INTERMODALITE**

➔ **Pour aller plus loin :**

- ✓ La mise en évidence des co-bénéfices santé et environnement pour la diminution des gaz à effet de serre et l'activité physique
- ✓ L'extension du réseau des pistes cyclables (notamment sur les secteurs les plus ruraux – égalité d'accès aux mobilités douces et risques accrus liés à l'insécurité routière)
- ✓ Le déploiement des transports en commun sur l'ensemble du territoire (arrêt sécurisé)
- ✓ L'aménagement des espaces publics et l'adaptation aux personnes vulnérables avec une attention particulière sur les équipements accueillant des personnes âgées, des jeunes enfants, des personnes en

situation de handicap...) – Exemple des cours OASIS pour les écoles -Ville de paris.

- ✓ Le développement des démarches UFS ciblées sur des équipements jugés sensibles.

## UNE RESPONSABILITE PARTAGEE DE LA PRODUCTION DE LOGEMENTS

- ✓ Liens à mettre en évidence avec des objectifs affichés dans la politique de lutte contre l’habitat indigne et la place des acteurs sociaux à valoriser.

### Points forts à valoriser

- Une politique de production de logements ambitieuse avec l’objectif d’y associer un cadre et une qualité de vie, facteur d’attractivité territoriale.
- Dynamique QPV

### Points de vigilance à anticiper

- Inadaptation de logements existants aux besoins des habitants ;
- Dégradations du bâti existant
- Politique de logements des personnes âgées fragiles.
- Articulation avec PLHI ;

## UNE TRANSFORMATION DU PARC DE LOGEMENTS A LA HAUTEUR DES ENJEUX DE SANTE, SOCIAUX ET CLIMATIQUES

- ✓ Les **zones urbaines sont particulièrement sensibles** au phénomène d’îlot de chaleur urbain (ICU), qui est identifié comme un facteur de risque important de **décès** pendant les vagues de chaleur.
- ✓ En parallèle de l’augmentation des températures, la concentration des populations dans les zones urbaines, et le vieillissement de la population vont conduire à une **augmentation du nombre de personnes vulnérables à la chaleur**.
- ✓ L’influence des formes urbaines : La taille, la forme et l’agencement des constructions comme celles des axes de circulation, modifient de façon singulière les apports solaires, les écoulements du vent et, par conséquent, les bilans d’énergie propres à un espace urbain.
- ✓ Selon les formes urbaines, la chaleur peut s’accumuler, rester captive ou au contraire être évacuée par le vent. Par exemple, une configuration de rues étroites, entourées de hauts bâtiments, peut nuire à la bonne ventilation, car elle crée des « canyons » où se stocke la chaleur occasionnée par le rayonnement solaire ou les activités humaines.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Source : Agence d’urbanisme et d’aménagement Toulouse aire métropolitaine

### Points forts à valoriser

- Un territoire doté de nombreux espaces verts/naturels, dont certains en proximité immédiate des espaces urbanisés.
- Des démarches de valorisation des espaces de fraîcheur (et zones de calme)
- Développement de la végétalisation et des plantations.
- Développement de la gestion intégrée des eaux pluviales

### Points de vigilance à anticiper

- Une attention à avoir dans le cadre de l'aménagement/réaménagement des espaces publics à construire, notamment dans les espaces urbains, afin de limiter la création d'ICU.
- Des conditions d'accessibilité des espaces de fraîcheur, notamment pour les publics sensibles, à conforter.

## CONFORTER L'ARMATURE TERRITORIALE PAR L'ECONOMIE

- ✓ Ce chapitre est l'occasion d'aborder l'économie agricole et notamment ses impacts en matière de système alimentaire. A travers son intégration de la santé, l'objectif est ici d'y associer clairement l'offre alimentaire proposée localement et ses impacts sur la santé. Rien qu'à l'échelle de Nantes métropole, la filière agro-alimentaire, avec 420 entreprises sur le territoire et le 2ème plus grand marché d'intérêt national est source de 4000 emplois (hors secteur agricole) et doit répondre aux exigences d'une alimentation saine et durable.
- ✓ A titre d'exemple, l'agriculture occupe près du tiers de la superficie de la métropole, soit près de 15 000 hectares. Malgré la pression foncière d'une Métropole attractive, cette surface est restée à peu près stable depuis une dizaine d'années, tout comme le nombre d'exploitations en activité. Le territoire agricole se caractérise par des productions assez diversifiées, avec pour principales filières l'élevage (viande et lait) – qui occupe 80 % de l'espace agricole-, le maraîchage, les céréales et oléoprotéagineux et la viticulture.
- ✓ Le constat est le suivant : tous les habitants n'ont pas à le même accès à une alimentation saine et durable. De nombreux travaux révèlent une corrélation entre niveaux de revenu et qualité de l'alimentation.
- ✓ L'étude INCA 3 (Anses, 2017) rapporte que les personnes ayant de faibles revenus consomment plus de produits sucrés ; et moins de fruits, de légumes, de poissons, et de produits de qualité (bio, commerce équitable, etc.), que le reste de la population.
- ✓ Il y apparaît également que c'est parmi les populations plus favorisées et les plus éduquées que les recommandations nutritionnelles sont les plus appliquées. Toutefois, l'accessibilité sociale à l'alimentation ne se limite pas à la seule dimension économique : elle a également une dimension géographique et spatiale. Ainsi, cela vient questionner les mobilités dédiées à l'approvisionnement alimentaire des habitants.
- ✓ Ici, l'intension est aussi de mieux articuler les objectifs de réduction de gaz à effet de serre avec l'accompagnement vers de nouveaux régimes alimentaires. Les études (Inca 3 2014-2015, expertise collective Anses 2017, Credoc 2013) sur la population

française montrent que les 20 % de personnes ayant le meilleur régime alimentaire, d'un point de vue nutritionnel, consomment moins de viande, charcuterie, boissons sucrées et alcoolisées, et plus de produits végétaux que la moyenne. Ce faisant, leur régime émet 18 % de GES en moins et est ainsi plus respectueux de l'environnement.<sup>10</sup>

Points forts à valoriser	Points de vigilance à anticiper
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Production agricole diversifiée et importante en termes de superficie (capacité d'autonomie alimentaire à valoriser)</li> <li>• Des politiques publiques locales qui convergent pour prendre en compte les enjeux environnementaux, sanitaires et sociaux : Contrat Local de Santé, Projet Alimentaire Territorial, PLUi, PCAET...</li> <li>• Feuille de route des PAT :</li> <li>• <a href="#">PAT de Nantes Métropole - France PAT</a></li> <li>• <a href="#">Le Projet Alimentaire Territorial Presqu'île Brière Estuaires - Parc naturel régional de Brière - Une autre vie s'invente ici</a></li> <li>▪ Une cartographie des circuits-courts (+ étude des demandes des habitants en circuits courts).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les enjeux environnementaux repérés à plusieurs niveaux :</li> <li>• <b>Qualité de l'eau</b></li> <li>• <b>Qualité des sols</b></li> <li>• <b>Utilisation des intrants chimiques</b></li> <li>• Prendre en compte les potentielles expositions aux pesticides aux abords des espaces agricoles</li> <li>• Risque de fragilisation du foncier agricole par l'urbanisation ;</li> <li>• Développement de l'agriculture de proximité ;</li> <li>• Répartition en âge des agriculteurs ;</li> <li>• Nombre de jardins partagés (accès aux habitants fragiles économiquement).</li> </ul>

## DEVELOPPER DES MOBILITES DECARBONEES ET FAVORABLES A LA SANTE

- ✓ Un axe très important en matière de qualité de vie car on agit sur les principales échelles du cadre de vie des habitants : Domicile – quartier -Travail – loisirs.
- ✓ Développement de la nature en ville : Les espaces verts offrent des avantages multiples d'un point de vue environnemental, dont les effets ne sont plus à prouver sur la qualité du cadre de vie, la biodiversité, la lutte contre les îlots de chaleur, la pollution de l'air, etc.
- ✓ Face au changement climatique, promouvoir la marche et le vélo comme modes de transport durables et formes d'activité physique praticables par le plus grand nombre, constitue un enjeu majeur, vecteur d'importants **co-bénéfices santé-climat**.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> [\[Infographie\] Vers un régime français plus durable ? | INRAE](#)

<sup>11</sup> 30 minutes d'activité physique correspondent en moyenne à environ 2 km de marche ou de 7 à 10 km à vélo.

Points forts à valoriser	Points de vigilance à anticiper
<ul style="list-style-type: none"><li>• Le réseau de transport en commun ferroviaire et routier structurant</li><li>• Les liaisons cyclables interterritoriales</li><li>• Le covoiturage à haut niveau de service</li><li>• Les Pôles d'Echange Multimodaux,</li><li>• Les services aux usages en lien et en complément des offres de mobilité durable.</li></ul> <p>Saint Nazaire : Dynamique « hyceo »</p> <p>Nantes : Un plan de déplacement urbain 2027<sup>12</sup></p>	<p>Promotion des mobilités actives/douces dans le cadre des trajets pendulaires (domicile-travail) pour lutter contre la sédentarité et contribuer la réduction de la pollution de l'air.</p> <p>Articulation avec la part de populations avec modes de vie sédentaires. Lien avec le niveau d'activités physique des populations (proximité avec les équipements sportifs et taux d'occupation).</p> <p>Une attention à avoir concernant la desserte des communes rurales en termes de diversification des mobilités.</p> <p>Amélioration de la sécurité des déplacements vélos et piétons par des campagnes de communication à destination du grand public, mise en place de signalisation spécifique ;</p>

---

<sup>12</sup> [nm-pdu.pdf](#)



### III. POUR QUELLES PERSPECTIVES ?

L'analyse des impacts fait émerger trois constats majeurs :

1. L'ambition d'un SCOT favorable à la santé confortée par l'écriture du DOO.
2. Une intégration effective de la santé à travers une plus grande articulation des données stratégiques et opérationnelles : PLUi, Plan de mobilités, Programme Local de l'Habitat (PLH), Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)). La démarche s'articulera également avec d'autres documents cadre, tels que le Contrat Local de Santé (CLS) et le Projet Alimentaire Territorial (PAT) à l'échelle du pôle métropolitain.
3. Pour agir « aux bons endroits », le croisement des données sanitaires avec les objectifs ciblés du DOO sera nécessaire.

Une telle convergence nécessite des efforts de décloisonnement et de mutualisation autour des acteurs impliqués et des stratégies territoriales en cohérence. Une politique de petits pas (déjà en cours !) donc mais une stratégie à affirmer politiquement et techniquement.

Pour y parvenir, ce dernier chapitre vient proposer quelques pistes de recommandations complémentaires des phases 1 et 2. Elles se présentent sous la forme de 3 défis :

- *Piloter*
- *Agir*
- *Anticiper*

#### PILOTER : INITIER UNE GOUVERNANCE « ONE EALTH »

Au-delà des nécessaires actions de végétalisation, désimperméabilisation et déminéralisation propre à l'aménagement urbain, l'intégration de la santé impose un changement de paradigme pour penser l'aménagement des territoires comme des démonstrateurs de l'exemplarité de demain.

Pour prouver que cette stratégie n'a pas seulement un coût mais peut permettre de lutter efficacement contre l'augmentation des maladies chroniques et celles des inégalités de santé, il est essentiel d'assurer une grande qualité d'observation des impacts consacrée aux risques et enjeux sanitaires des ambitions du DOO.

Certes, les articulations entre stratégies nationales et locales sont difficiles, un enchevêtrement de documents de planifications, des difficultés à réaliser des diagnostics de risques, peu d'études de vulnérabilités locales, des stratégies d'adaptation des collectivités parfois très hétérogènes.

Agir sur les 5 déterminants via des choix de planification, d'aménagement et de conception urbaine n'est pas simple dans la mesure où ils font intervenir différentes échelles géographiques (et donc de responsabilités politiques) et qu'ils sont liés par des relations complexes et en constante évolution.

Il s'agit de la rédaction et de la signature par le pôle métropolitain, d'une charte commune « Agir pour un urbanisme favorable à la santé ».

- ☑ Sur la base des travaux scientifiques réalisés notamment par l'EHESP (Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique), l'idée est de promouvoir ce concept à l'échelle de l'ensemble des communes du territoire et d'en faire un moteur d'attractivité et de renforcement de la qualité de vie. C'est une démarche ambitieuse car elle suggère de « dépasser » les frontières territoriales des deux EPCI à travers deux finalités importantes :

- ☑ Promouvoir la santé des habitants en agissant sur le cadre de vie et les espaces publics du territoire de pôle métropolitain.
- ☑ Valider des orientations communes en matière d'urbanisme favorable à la santé dans les opérations d'aménagement et d'urbanisme.
- ☑ A travers des objectifs communs de leurs contrats locaux de santé, l'objectif général est de faire des choix d'aménagement favorables à la santé, qui permettent à la fois de :
  1. Réduire l'exposition des populations aux polluants (air, eau, sol, gaz à effet de serre...), aux nuisances (bruit, odeurs, ondes électromagnétiques...) et autres agents délétères (composés chimiques des matériaux de construction...).
  2. Promouvoir des comportements ou des styles de vie sains des individus (via l'installation d'équipements ou d'infrastructures adaptés et accessibles à tous), et plus spécifiquement :
    - Favoriser l'activité physique et la non-sédentarité.
    - Inciter à une alimentation saine.
  3. Contribuer à changer l'environnement social en proposant des espaces de vie qui soient agréables, sécurisés et qui permettent de favoriser le bien-être des habitants et la cohésion sociale.
  4. Corriger les inégalités de santé entre les différents groupes sociaux économiques et les personnes vulnérables, en termes d'accès à un cadre de vie de qualité.
  5. Soulever et gérer autant que possible les antagonismes et les possibles synergies lors de la mise en œuvre opérationnelle des projets (Il y en a systématiquement mais le plus difficile reste de les traiter et d'y apporter des réponses aux citoyens).
  6. Repérer les actions qui ont prouvé leur efficacité et susceptibles de maximiser les bénéfices et minimiser les risques des aménagements urbains sur la santé des habitants. Cartographier les preuves des conséquences socio-économiques de la dégradation de l'environnement (y compris le changement d'affectation des sols, la perte de biodiversité, la pollution et les déchets, et le changement climatique).

Les acteurs à mobiliser sont les suivants : Pôle Métropolitain, services techniques des villes concernées : santé, urbanisme, économie, environnement, sport ; Agence Régionale Santé, bailleurs sociaux, promoteurs, acteurs de santé et services sociaux, observatoire de la santé.

- ☑ Méthodologie de mise en œuvre (durée 6 mois maximum):
  - Création d'un comité « charte UFS » avec des représentants volontaires du pôle métropolitain (12 personnes maximum).
  - Identifier un binôme chargé de la rédaction d'une première mouture.
  - Prévoir 2 ateliers : le premier consacré à la structuration de la charte et à sa stratégie de mise en œuvre ; le second consacré à la relecture d'une première version.
  - Validation de la charte et politique de communication auprès des habitants.

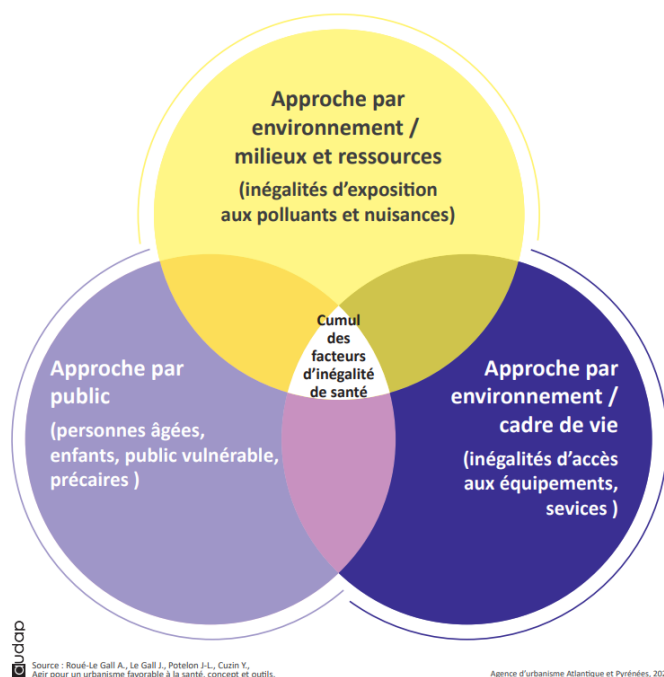
☑ Exemple inspirant: Charte « Urbanisme Favorable à la santé » de Miramas.<sup>13</sup>



## AGIR : A PLUSIEURS ECHELLE ET EN CIBLANT LES PUBLICS FRAGILES

☑ Engager un diagnostic (santé) des vulnérabilités populationnelles conjointement avec les acteurs de la santé (Praticiens et experts de la planification de l'offre de soins)

<sup>13</sup> [Microsoft Word - InspirAction\\_Miramas.docx](#)



- ☑ Engager une recherche permanente des conditions d'accès aux services pour les populations les plus fragiles.
- ☑ Développer un plan de mobilité du recours aux soins ;
- ☑ Créer un groupe de recherche afin de mesurer les ambitions du SCOT sur la santé des habitants ;

#### FAIRE DE L'ACCES A UNE ALIMENTATION Saine, UNE ORIENTATION CLE DANS LE FUTUR SCOT

- ☑ Permettre la mise en place de projets urbains hybrides qui insèrent l'alimentation dans l'aménagement du territoire (intégration de fermes maraichères bio et de commerces alimentaires de proximité au sein des opérations nouvelles ou du tissu existant.
- ☑ Acquérir du foncier stratégique pour développer des espaces agricoles avec une attention particulière à l'agriculture biologique.
- ☑ Dans les quartiers à forte densité de construction, privilégier des formes d'agriculture urbaine compatibles avec la préservation de la biodiversité ;
- ☑ En matière de protection de la santé des sols, renforcer les actions visant à limiter le risque d'exposition des populations aux pesticides agricoles (notamment à proximité des lieux fréquentés par des publics jeunes, publics sensibles.)

#### CONSIDERER L'EAU COMME UN ENJEU DE SANTE PUBLIQUE

- ☑ Mettre en place un réseau d'échanges « eau, urbanisme et santé » pour travailler sur les secteurs les plus vulnérables du territoire du SCoT Nantes Saint-Nazaire ;

- ☑ Développer des actions de sensibilisations sur le thème « eau, formes urbaines et santé » à l'échelle du territoire.
- ☑ Encourager des pratiques agricoles et une gestion des espaces verts sans intrants chimiques (indicateurs sur la limitation des produits phytosanitaires et des engrais)
- ☑ Aménagement des espaces publics face au changement climatique : accessibilité aux points d'eau en ville ; En tant qu'usagers du territoire, par leurs expériences et témoignages, les habitants sont aussi source d'une connaissance que les données territoriales classiques ne peuvent souvent révéler. C'est à ce titre qu'il convient aussi d'impliquer les habitants dans ces réflexions sur l'état de santé des territoires

#### ☑ PERMETTRE AUX HABITANTS DE DEVENIR ACTEURS DE SANTE (RESPONSABILISATION) – SENSIBILISER, INFORMER, FAIRE PARTICIPER.

A l'échelle du pôle métropolitain, il existe de nombreux acteurs et décideurs qui influencent les environnements urbains/ ruraux/marins ou qui se préoccupent de la santé des habitants. Il existe également de nombreuses associations qui représentent les personnes dont la vie est affectée par les environnements urbains. Contrairement aux sujets techniques et parfois ardu de l'aménagement du territoire, le sujet de la santé peut facilement mobiliser les habitants.

C'est un sujet qui occupe une place de plus en plus importante dans les préoccupations actuelles des citoyens. Conduites localement, elles permettent un autre angle de vue sur des finalités communes : l'amélioration du cadre de vie et les stratégies de résilience. Avec leurs expériences et témoignages, les habitants sont aussi source d'une connaissance « expérientielle » que les données territoriales classiques (statistiques) ne peuvent souvent révéler.

- ☑ Selon les caractéristiques socio-démographiques : certains secteurs sont d'avantages soumis à la problématique de publics et populations vieillissantes, plus fragiles aux risques du changement climatique. Populations des QPV plus soumises aux risques de chaleur (partent moins en vacances, dans des logements et quartiers qui, le plus souvent, ne sont pas adaptés) ;
- ☑ Diagnostic sensible
- ☑ Co-construction de démarches locales d'UFS (sensibilisation et formation)
- ☑ Mobilisation spécifique sur les équipements accueillant des publics fragiles (Crèches, écoles, ets médico-sociaux, ehpad...)

#### ☑ DEVELOPPER L'ACCESSIBILITE AUX ESPACES DE NATURE

- ☑ Développer/valoriser des parcours actifs attractifs et accessibles permettant de relier les différents espaces de nature au sein du territoire ;
- ☑ Être vigilant sur le potentiel allergisant des végétaux plantés et des pollens ;
- ☑ Choisir des végétaux résistants à l'évolution des conditions climatiques lors des nouvelles plantations au sein des espaces publics ;
- ☑ Travailler l'esthétique, l'accessibilité, la taille, la sécurité des espaces verts permettant la pratique d'activité sportive, les espaces de ressourcements, de sociabilisation ;
- ☑ Limiter l'exposition aux pesticides au sein des espaces de nature (Territoire 0 pesticides ?)

**RENFORCER LA PLACE DES MOBILITES DOUCES/ACTIVES**

- ☑ Développer des parcours actifs attractifs et accessibles permettant de relier les différents espaces de nature au sein du territoire ;
- ☑ Développer des circuits attractifs, accessibles et sécurisés permettant de relier les points majeurs du territoire, travailler sur les enjeux de proximité (Liens avec le maillage de l’offre de soins) ;
- ☑ Une attention particulière pour les communes rurales.

**ANTICIPER ET SUIVRE A L’ECHELLE DU SCOT**

- ☑ Adopter une stratégie renforcée de mobilisation des ressources ; C’est une étape décisive pour comprendre les liens étroits entre l’environnement dans lequel on vit et le niveau de santé ou de bien-être des populations.
- ☑ Déterminer des indicateurs pertinents et atteignables pour piloter une stratégie « santé » assumée sur le SCOT
- ☑ Co-construire un référentiel en associant plusieurs services et partenaires de la collectivité
- ☑ Définir des indicateurs appropriables par tous (c’est à dire choisir un nombre limité d’indicateurs par enjeu) ;
- ☑ Définir en priorité des indicateurs issus des données existantes au sein de la collectivité ; et si nécessaire prévoir la production de nouvelles données.
- ☑ Intégrer les connaissances, les informations et les données probantes sur l’environnement et la santé à la prise de décision.

Dans cette optique, il sera important de s’accorder sur ce que l’on attend des indicateurs et comment on les formule. Voici donc les questions auxquelles il sera utile de répondre :

Quelle disponibilité des indicateurs ?
Quels moyens disponibles en interne pour le suivi de ces indicateurs ?
Comment générer des indicateurs qualitatifs ?
Quelle faisabilité des changements qu’on aimerait mesurer via les indicateurs ?
Quelle imputabilité des résultats aux seules orientations du SCOT (ex : impacts combinés d’autres politiques/plans plus que des orientations spécifiques du DOO) ?

## Conclusion :

- ☑ Engagé sur un mode « recherche-action », cette démarche innovante vise à développer des outils de mesures et des objectifs d'intégration de la santé sur le futur SCOT. Au terme de cette étude, force est de reconnaître que de nombreux éléments ont déjà intégré la version 2024 du DOO. Il y a désormais un enjeu important de déclinaison des recommandations dans le volet opérationnel.
- ☑ En faisant le choix de prioriser 5 déterminants de santé associant des problématiques de santé et de transition écologique, l'élaboration de ce nouveau SCOT invite :
  - Des postures et réflexions stratégiques collectives, croisant les champs disciplinaires et les avis scientifiques ;
  - Des politiques transversales et des coopérations interservices soutenues ;
  - Un engagement politique déjà affirmé.
- ☑ A la frontière entre recherche et déclinaison opérationnelle, ce document a permis d'illustrer la logique d'action en recommandations (vers quoi aller), de proposer des indicateurs/références d'activité (sur quoi agir pour y arriver) et d'engager une réflexion sur le niveau des résultats attendus en matière de santé (ce que les activités sont supposées produire à court ou moyen terme auprès des habitants actuels et futurs). A terme, cela constitue une opportunité inédite pour repenser les liens entre attractivité territoriale et aménagement urbain en faveur de la santé et du bien-être des populations.