

Patrick OLLIER Président de la Métropole du Grand Paris 15-19 avenue Pierre Mendès-France – 75013 Paris

Paris, le 09/07/2018

# Contribution de l'ARS IDF et de l'ADEME IDF aux ateliers collaboratifs en vue de l'élaboration du SCOT de la MGP

Affaire suivie par : Nicolas Notin et Nicolas Herbreteau (ARS IDF) Natacha MONNET (ADEME IDF)

La Métropole du Grand Paris (MGP) s'engage dans l'élaboration de son Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) tenant lieu, par son projet d'aménagement et de développement durable, de projet métropolitain. Dans le cadre de son Projet Régional de Santé (PRS) 2, qui guidera la politique de l'ARS-IDF sur les 5 prochaines années (2017-2021), un des 5 axes clés portés par l'ARS IDF concerne la prise en compte systématique des enjeux sanitaires et des enjeux d'équité en santé dans les politiques publiques et les grands projets franciliens. L'aménagement du territoire est défini comme l'un des secteurs de l'action publique prioritaires auprès desquels l'Agence souhaite porter sa stratégie de plaidoyer en santé. Le SCoT métropolitain offre ainsi une opportunité d'intégrer les enjeux sanitaires et de veiller à ce que les futurs projets d'aménagement ne contribuent pas à accroître les inégalités sociales et territoriales de santé. Il répond aussi aux prérogatives du plan national santé environnement visant à mieux intégrer les enjeux de santé dans l'aménagement et la planification urbaine¹ et le récent rapport (avril 2018) du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) intitulé « Pour une meilleure intégration de la santé dans le cadre des documents de planification territoriale »:

https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20171019\_evalimpactsantedocsplanifterrit.pdf

Action n°98 : développer des outils à l'usage de l'ensemble des intervenants permettant d'intégrer, dans les projets d'aménagement et les documents de planification, la santé par une approche globale de l'ensemble de ses déterminants (économiques, environnementaux et sociaux)

L'Agence Régionale de Santé Île de France (ARS IDF) et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie Île de France (ADEME IDF) co-pilotent une action du Plan Régional Santé Environnement sur l'axe 1 visant à « préparer l'environnement de demain pour une bonne santé » portant spécifiquement sur l'intégration des enjeux de santé dans les politiques d'aménagement. A ce titre, les deux agences sont impliquées depuis novembre 2015 dans la structuration d'une réflexion commune et d'un appui à la décision publique pour bâtir un « urbanisme favorable à la santé ». Ce vaste chantier s'est matérialisé par la conduite d'un appel à manifestation d'intérêt commun « Santé, Environnement et Aménagement Durable », afin d'accompagner les porteurs de projet franciliens. Un accompagnement financier et technique sera reconduit par les deux agences fin 2018 et pourra constituer un appui aux territoires de la Métropole souhaitant mieux intégrer ces enjeux dans leurs projets d'aménagement, PLU-I en lien avec les travaux du SCoT.

L'ADEME est l'opérateur de l'Etat en charge notamment d'accompagner la transition énergétique et écologiques des territoires franciliens par son expertise et ses financements (ex : Fonds Chaleur, Fonds économie circulaire, PIA). Elle apporte son appui à l'élaboration de stratégies énergétiques territoriales sur le développement des énergies renouvelables à l'instar du potentiel géothermique et solaire à l'échelle métropolitaine en cours d'élaboration ou de l'appuis à l'élaboration de schéma directeur énergie. De manière plus modérer au regard de ses moyens d'intervention, l'ADEME intervient sur la mobilité et la qualité de l'air à travers le Fonds Air Mobilité mis en place en 2018. L'ADEME soutient également des expérimentations locales par la promotion de méthodes d'évaluation, de modélisation et de prospective urbaine intégrant l'énergie et urbanisme (ex : appels à projets de recherche MODEVAL URBA). Enfin, l'ADEME contribue à la mise en œuvre du Plan de Rénovation à travers son appui auprès des agences locales de l'énergie et du climat

Dans ce cadre, L'ADEME soutiendra l'intégration des enjeux écologiques et énergétiques dans le projet d'aménagement territorial que porte la Métropole.

La contribution de nos deux agences porte sur les trois ateliers thématiques organisés par la métropole (mis en perspective avec les premiers éléments du diagnostic du SCoT) :

- 1) « La qualité de vie dans la métropole »
- 2) « La métropole zéro carbone »
- 3) « La métropole robuste face au changement climatique et aux risques »

# 1 ere contribution : Atelier thématique 3 « La qualité de vie dans la Métropole »

 1) Des inégalités socio-sanitaires fortes en lle-de-France (lien avec le paragraphe du diagnostic métropolitain <u>« Un contexte marqué par de fortes inégalités socio-spatiales »)</u>

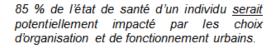
Aujourd'hui, la métropole du Grand Paris est caractérisée par un état de santé de ses populations globalement bon, mais en parallèle, par de très fortes inégalités d'un territoire à l'autre. Ces inégalités de santé, en parallèle de l'organisation du système de soins, sont ancrées, notamment, dans la dimension urbaine : l'état de santé d'une population dépend d'abord et avant tout de ses conditions de vie, de déterminants sociaux, environnementaux, économiques.

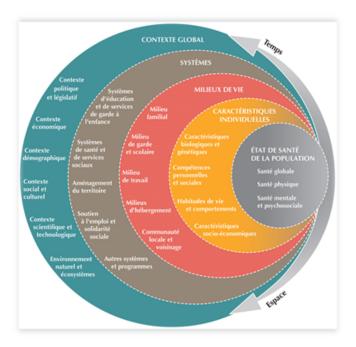
L'implantation différentielle des populations selon leur catégorie sociale résulte de processus complexes qui contribuent aussi à des inégalités sociales et territoriales de santé (ISTS).

Dans le contexte de l'élaboration de documents de planification urbaine tels qu'un SCoT, se pose l'enjeu fondamental d'identifier les vulnérabilités et fragilités d'origine sociale et proposer des moyens pour y pallier, en mettant concrètement en œuvre des actions pour résorber la ségrégation sociospatiale, le déficit d'espaces verts dans les unités urbaines les plus défavorisés et, un excédent d'infrastructures sources de nuisances par rapport aux unités les plus riches.

Selon le « Canadian Institute For Advanced Research » les impacts des déterminants sur la santé seraient distribués de la manière suivante :

- Environnement social et économique: 50%
- Environnement physique : 10%
- Système de soins : 25%
- Biologie et génétique : 15%





Source : Cadre conceptuel de la santé et de ses déterminants, Santé et Services sociaux du Québec, 2010.

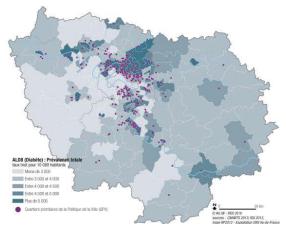
On observe ainsi des différences pour l'espérance de vie à la naissance, l'espérance de vie en bonne santé, la consommation de soins, l'adoption de comportements favorables à la santé, en écho notamment à ces caractéristiques socio-économiques.

Preuve en est le différentiel d'espérance de vie à l'échelle des cantons métropolitains qui varie de plus de 8 ans, en fonction de leur contexte social notamment (cf les données sur l'espérance de vie en annexe de la présente contribution, entre Bobigny et le 16ème arrondissement de Paris, chez les hommes).

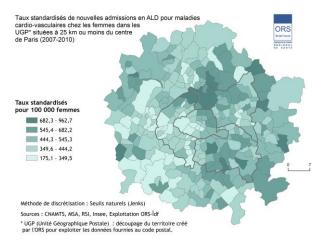
Cette concordance entre inégalités sociales et sanitaires se manifeste aujourd'hui de manière certaine dans les quartiers de la politique de la ville, où les niveaux de prévalence de pathologies chroniques font écho de manière quasi-symétrique aux niveaux d'éducation et de revenus des franciliens. Pour preuve, la prévalence de l'obésité est deux fois plus importante dans les quartiers prioritaires que dans les autres quartiers. Quant à la distribution géographique des nouvelles admissions en longue maladie pour le diabète, elle montre la plus forte densité de cas dans les zones les plus défavorisées, alors que cette pathologie est fortement liée à la pratique de l'activité physique et aux modes d'alimentation. Les cartographies ci-dessous attestent des différentiels d'état de santé sur le territoire métropolitain, stratifiés autour des enjeux socio-économiques².

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> D'après les principaux retours d'expérience et diagnostics sanitaires locaux menés en lle-de-France, on peut considérer que la plainte principale des habitants dans la description de l'impact sur la santé des processus urbains porte le plus souvent sur les questions de fonctionnement et pratique de l'espace urbain lié à l'aménagement (sentiment d'insécurité, de relégation, déqualification de l'image de soi, fatigue liée aux transports et difficulté d'accès, lutte contre les nuisibles, mésusage des espaces publics, etc.). En parallèle, l'exposition aux nuisances environnementales s'est elle aussi stratifiée sur certains territoires et certains types de population, dans un contexte où nous avons migré d'inégalités environnementales ponctuelles liées à la proximité des industries à des nuisances environnementales plus diffuses liées aux activités anthropiques résidentielles (chauffage urbain, choix des matériaux, etc.) et au développement de l'usage des véhicules individuels.



Prévalence médico-administrative du diabète pour 100 000 habitants en Ile-de-France (Exploitation : ORS-IDF)



Incidence médico-administrative des maladies cardiovasculaires chez les femmes sur le territoire métropolitain (Exploitation : ORS-IDF)

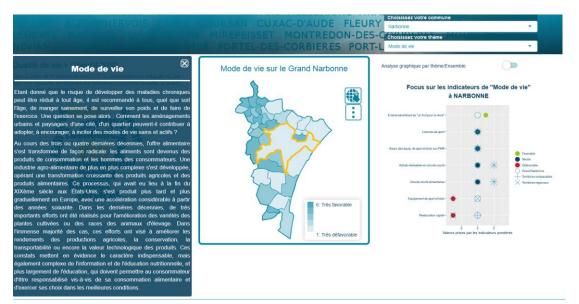
 2) Des premières démarches pour apprécier le niveau de bien-être et l'appréhension des déterminants de santé dans les démarches de planification en France

Dans le cadre de la révision de son SCoT, le Grand Narbonne s'est investi dans une approche innovante en intégrant des indicateurs concernant la santé, la qualité de vie et le bien-être territorial. Cette démarche novatrice fait écho à l'intégration de ces dimensions dans plusieurs documents de planifications : SCoT de Bordeaux (autour de la métropole de la « qualité de vie), PLU de Nanterre (avec un fil rouge autour de l'impact sanitaire des politiques d'aménagement urbain), et les perspectives de travaux initiés notamment par la Région Auvergne-Rhône Alpes <sup>3</sup> et en région Ile-de-France, autour de la mise à disposition de données, d'argumentaires et de documents ressources auprès des collectivités impliquées dans des démarches de planification territoriale, dans le cadre de notre Projet Régional de Santé 2 (PRS 2) pour la période 2018-2022<sup>4</sup>.

-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Action 17 du Plan Régional Santé Environnement 3 « Intégrer les enjeux de santé environnementale dans l'aide à la décision sur les documents de planification et les projets d'aménagement »

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Sous-action « Promouvoir la santé au cœur des documents de planification territoriale en lle-de-France »



La prise en compte des « déterminants de santé » dans le diagnostic métropolitain - Extrait de travaux réalisés par les équipes de Novascopia et de D-SIDD dans le cadre de l'élaboration du SCOT du Grand Narbonne, en 2017.

Se pose ainsi l'opportunité d'attirer l'attention des 131 communes sur les vulnérabilités de leurs territoires respectifs sur les principaux déterminants de la santé liés à l'organisation et au fonctionnement urbain, le choix d'indicateurs de suivi, et de bâtir un dialogue autour de vulnérabilités et de points de vigilance relatifs à :

- L'activité physique ;
- L'alimentation saine;
- Les espaces verts et espaces de rencontre ;
- La sécurité et sûreté ;
- La qualité de l'air ; Bruit ;
- · Les conditions d'occupation des logements ;
- La biodiversité et qualité des milieux naturels ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- L'impact socio-économique de la planification ;
- Les inégalités de santé.<sup>5</sup>

• 3) L'enjeu fondamental du renouvellement urbain : (lien avec le paragraphe du diagnostic métropolitain « Le stock bâti existant : un élément essentiel pour conforter l'attractivité, la qualité de vie et la résilience du territoire métropolitain «)

Plusieurs constats ont été établis sur l'état de santé dégradé des populations des quartiers de la politique de la ville, en lien avec les conditions de vie urbaines et socio-économiques de leurs habitants, l'insuffisance du niveau d'offre de soins et l'inégale répartition des structures médico-sociales, avec une offre limitée pour les personnes âgées dépendantes et les personnes handicapées. Face à ces difficultés, l'ARS lle-de-France et l'ANRU<sup>6</sup> soulignent les leviers que constituent les projets de renouvellement urbain, en articulation avec les actions prévues et mises en œuvre par les contrats de ville. Le SCoT constituerait dès lors une opportunité pour améliorer la qualité de vie des populations socioéconomiquement les plus vulnérables.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Classification des 11 thématiques du système « aménagement urbain » déterminant la santé par le Ministère des services sociaux et de la santé du Québec.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> https://www.anru.fr/fre/Mediatheque/Textes-officiels/Protocole-de-collaboration-entre-l-Agence-nationale-pour-la-renovation-urbaine-ANRU-et-l-Agence-Regionale-de-Sante-ARS-Ile-de-France-2017-2019

• 4) Le besoin d'une lecture sur les « effets différenciés » des projets d'aménagement urbain sur l'état de santé des populations les plus vulnérables (en lien avec le paragraphe du diagnostic « De nombreux projets en cours porteurs de nouvelles exigences urbaines et environnementales »)

Une littérature récente, principalement d'origine nord-américaine et nord-européenne, indique que la qualité des milieux de vie peut aussi concourir aux inégalités de santé.

D'une part, les populations socio économiquement défavorisées sont largement situées à proximité des grands axes et espaces de nuisances; d'autre part, elles occupent la majorité des logements jugés potentiellement indignes, et ne sont pas affectées de la même manière par une exposition à la même nuisance: on parle dès lors d'un double handicap, d'un différentiel d'exposition donc, mais également de vulnérabilité. Lorsque les sujets de milieux sociaux défavorisés résident dans des secteurs urbains moins affectés par la pollution, les conséquences sanitaires de cette exposition sont plus marquées que pour des milieux plus aisés. Cela résulte de divers processus qui conjuguent leurs effets: une plus grande vulnérabilité (état de santé précaire, comportements moins protecteurs moindre, moindre recours aux soins, etc.), le fait que les catégories les plus aisées sont moins captives de leur environnement de vie, et ont généralement la possibilité d'échapper aux effets néfastes des nuisances environnementales, de la pollution (le temps d'un week-end ou des congés) et la qualité souvent dégradée de l'habitat et des conditions de travail des personnes d'origine modeste.<sup>7</sup>

En parallèle, le déploiement de politiques d'aménagement durable, d'amélioration de l'esthétique, des espaces verts, des fonctionnalités des espaces urbains pourraient contribuer dans un double mouvement : à améliorer l'état de santé global des populations résidentes mais également à accentuer les contraintes liées à l'enclavement et la relégation à distance des centres et des aménités des populations qui présentent un état de santé plus délétère. Ces politiques, dans certains cas, si elles sont pensées de manière unilatérale, peuvent présenter des risques dans l'aggravation des écarts de santé.

Se pose dès lors la nécessité de construire des politiques publiques qui intègrent systématiquement cette notion « d'impact différencié «, et la nécessité de mener des arbitrages, ou des mesures compensatoires envers les populations les plus fortement impactées par ce « double handicap ».

• 5) La nature dans l'espace métropolitain : inégalités territoriales et proximités disparates (<u>Une métropole habitée, riche de ses situations urbaines, mais à la qualité de vie parfois inégale</u>)

L'Agence Régionale de Santé IDF est particulièrement vigilante à ce que le SCOT contribue à construire une plus grande justice environnementale à travers le droit à un environnement de vie de qualité, l'accès équitable non seulement à des services, mais aussi à des aménités dont les freins peuvent être aussi de nature socio-culturelle. L'accès aux espaces verts, et sa répartition équitable, sont des vecteurs de promotion de l'état de santé des habitants de la métropole : tant en termes de renforcement de la pratique de l'activité physique<sup>8</sup>, que de bénéfices pour la santé mentale.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Concernant la pratique d'activités physiques dans des espaces ouverts, à titre d'exemple, l'observation de la fréquentation de 8 parcs étasuniens a démontré que les personnes résidant à moins de 800 mètres d'un de ces parcs, pratiquaient à hauteur de 38 % plus d'exercices physiques que ceux situés au-delà. En parallèle, une étude hollandaise menée auprès d'un panel de 10 000 personnes assure que l'augmentation de 10% des surfaces d'espaces verts dans un environnement urbain entrainerait une diminution de symptômes néfastes auprès des populations résidantes, comparable à un rajeunissement d'environ 5 ans, en lien direct avec une plus grande pratique d'activités physiques. Selon le National Institute for Health and Clinical Excellence, des parcs et espaces verts bien entretenus favoriseraient l'activité physique.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Severine Deguen, EHESP, Les expositions environnementales contribuent-elles aux inégalités sociales de santé ?

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> « L'accès aux espaces verts réduit l'anxiété et les troubles de déficit de l'attention chez les enfants. » (Kirk, 2016) Ils doivent être des espaces de vie quotidienne, et peuvent même jouer un rôle lors qu'on les aperçoit par la fenêtre. De plus, d'après l'expérience de Roger Ulrich en Pennsylvanie ou celle de W.C Sullivan & Frances E. Kuo de 1996, « la présence des plantes affecte également la bonne humeur, la sociabilité et la santé des habitants. » (Charles et al., 2016)

6) La lutte contre la sédentarité et la promotion de l'activité physique et des mobilités actives : des enjeux de santé publique à intégrer au cœur des projets d'aménagement de la métropole (en lien avec le paragraphe du diagnostic : « L'essor de nouvelles mobilités autour d'espaces publics partagés, de services, des véhicules innovants et des énergies propres)

Pour améliorer l'état de santé global d'une personne, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) préconise un style de vie actif, accessible à tous, qui intègre l'ensemble des activités de la vie quotidienne (travail, domicile, lors des déplacements et des loisirs). En 2008, en considérant l'ensemble de ces dimensions, seuls 38 % des Franciliens âgés de 18 à 75 ans présentaient un niveau d'activité élevé, 31 % un niveau moyen et 31 % un niveau limité.

La promotion d'un urbanisme en faveur du sport et de la pratique de l'activité physique doit constituer le premier maillon de démarches territoriales de sport-santé. Elle doit être pensée en complémentarité avec un accompagnement personnalisé vers la pratique des publics qui en sont le plus éloignés. Il apparait donc indispensable de trouver des leviers et des modalités d'intervention sur l'aménagement des espaces publics, les espaces de pratique et leur insertion dans leur territoire, mais également de questionner la place des équipements sportifs et leur intégration urbaine et fonctionnelle. 10

Dans le cadre de la première Evaluation des Impacts sur la Santé (EIS) publiée en Ile-de-France, menée sur 3 projets de transport de Plaine Commune<sup>11</sup>, l'ARS IDF préconise l'opportunité du renforcement de l'intermodalité pour la pratique d'une activité physique au quotidien. En Île-de-France, une étude méthodologiquement originale et innovante menée auprès d'une cohorte de franciliens<sup>12</sup> a montré que les personnes utilisant les transports actifs, en particulier la marche et les transports en commun, avaient une activité physique (et une dépense énergétique) significativement plus importante (5 et 3 fois plus importante) que les personnes utilisant un moyen motorisé.

Ces constats nous réinterrogent ainsi sur la place du sport, et la promotion de choix de mobilités sains (pratique de la marche à pied, du vélo) dans la dynamique d'aménagement du territoire, pour contribuer à une amélioration globale de l'état de santé des populations. Dans le cadre du déploiement du SCoT et des documents de planifications sous-jacents, il apparaitrait intéressant de valoriser les travaux de la DRIEA dans le cadre de la définition d'un « indicateur de marchabilité », avec pour objectif de renforcer la pratique de la marche sur les territoires présentant le plus d'enjeux liés à la sédentarité et des pathologies chroniques telles que le diabète de type 2: http://www.driea.ile-de-france.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/mep 4 marchabilite web.pdf.

7) D'importants déséquilibres dans l'accès aux soins d'un territoire à l'autre de la métropole (lien avec le paragraphe du diagnostic métropolitain : « Vers une qualité de service et un accès aux équipements pour tous les métropolitains »

Sur les 426 établissements de santé<sup>13</sup> d'Ile-de-France, 63% sont situés dans la Métropole du Grand Paris (soit 267 hôpitaux ou cliniques). La répartition géographique au sein de la Métropole se caractérise par une surreprésentation de Paris vis-à-vis des autres territoires de la Métropole du Grand Paris, avec 104 structures d'hospitalisation, 7,7 lits pour 1 000 habitants, bien au-dessus des autres territoires de la métropole et du reste de l'Ile-de-France.

Ce constat d'une bien meilleure dotation de l'EPT Parisien est confirmé par la démographie médicale : tant du point de vue de l'accès aux professionnels de premier recours (médecins

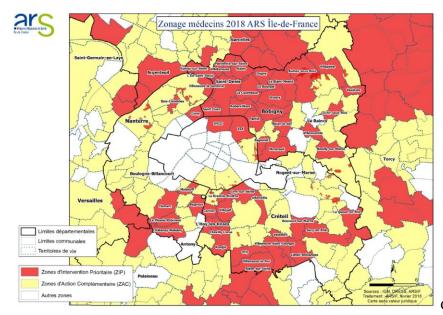
<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Un guide régional intitulé : « Aménagement, cadre de vie et pratique de l'activité physique et sportive : De nouveaux défis pour la santé des franciliens » co-rédigé par l'ARS IDF, l'IRDS et le CROSIF sera publié en septembre 2018. 

11 https://www.iledefrance.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-02/EIS-plaine-commune-rapport-integral.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Cohorte RECORD.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Pour des activités de médecine, chirurgie, obstétrique (MCO), soins de suite et réadaptation (SSR) et les établissements psychiatriques.

généralistes, masseurs-kinésithérapeutes, etc.) que de l'accès à l'offre de spécialistes : 11,9 médecins généralistes libéraux pour 10 000 habitants contre 7,1 dans le Val-de-Marne et 7,4 en Seine-Saint-Denis. Le récent zonage prioritaire défini par l'ARS IDF permet d'apprécier avec plus de finesses les disparités de l'offre de premier recours dans la métropole et les difficultés d'accès.



Cartographie des zones

concernées par les aides à l'installation et au maintien des médecins 14

L'impact des projets d'aménagement de la Métropole dans l'accès à des équipements de qualité ne se limite pas à l'offre de soins : Ils pourraient impacter très favorablement le secteur médico-social. En effet, le taux d'équipement de la métropole accompagnant et prenant en charge les personnes en perte d'autonomie (personnes âgées) ou en situation de handicap (personnes handicapées) est notablement inférieur à celui de la France métropolitaine. Il ouvre donc la possibilité de créations d'équipements supplémentaires, notamment dans le champ du handicap. La métropole, en lien avec les conseils départementaux et l'ARS IDF, a un rôle majeur à jouer pour permettre l'accessibilité sociale des usagers, en proposant des capacités foncières à coûts maîtrisés.

Par ailleurs, hors création de nouvelles disponibilités, le secteur médico-social sera marqué dans la prochaine période par des restructurations qui pourront conduire à des reconstructions d'établissements plus efficients et sans doute de capacités supérieures, des regroupements, etc.. Le développement de l'offre médico-sociale constitue par ailleurs un levier considérable de création d'emplois en lle-de-France avec 4000 à 6000 emplois supplémentaires dans les 4 années à venir en lle-de-France.

\_

Les « zones d'intervention prioritaire » (en rouge) sont à souligner. Elles représentent plus de 4,4 millions d'habitants (soit 37% de la population francilienne), et des territoires éligibles aux aides à l'installation et au maintien de l'Assurance Maladie à destination des médecins (contrats conventionnels CAIM, COTRAM, COSCOM, CSTM) et de l'Etat (PTMG, PTMR, CESP,...).

### 2<sup>eme</sup> contribution: Atelier thématique 5 « La métropole Zéro Carbone »

Dans le cadre de la territorialisation de la future stratégie air—énergie portée par le PCAEM, plusieurs enjeux énergétiques métropolitains majeurs doivent être pris en compte par ce document :

#### 1) Le SCoT, un levier pour le déploiement de la stratégie énergétique du plan climat

En quoi le SCoT constitue-t-il un levier pour la mise en œuvre de la stratégie énergétique élaborée dans le cadre du PCAEM? Quels peuvent être les freins éventuels du futur document de planification pour de futurs projets énergiques locaux au regard des prescriptions du DOO?

#### 2) Caractérisation des scénarios de planification énergétique

Afin de rendre compte de l'impact énergétique des choix et politiques d'aménagement du territoire quant à la valorisation de gisements d'économie d'énergie et de production EnR et de récupération, plusieurs scénarios énergétiques différenciés peuvent être réalisés et comparés à un scénario de référence correspondant à l'évolution tendancielle du territoire sans la mise en œuvre de la présente stratégie énergétique.

Pour cela, des outils de simulation énergétique et de comparaison peuvent être intéressants d'expérimenter :

- Outils GES URBA du Ministère de la Transition écologique et énergétique : https://www.cerema.fr/fr/actualites/ges-urbanisme-3-outils-reduire-emissions-ges-scot-plu
- Outils issus des projets de recherche MODEVAL URBA : <a href="http://www.ademe.fr/recherche-service-transition-energetique-villes-territoires-durables-urbanisme-systemes-energetique-sols">http://www.ademe.fr/recherche-service-transition-energetique-villes-territoires-durables-urbanisme-systemes-energetiques-sols</a>
  - MAPUCE : modélisation appliquée sur le climat urbain et l'énergie
  - MARITEE : outil géo-décisionnel ayant pour objectif de localiser et prioriser les gisements d'énergies renouvelables en fonction des besoins du territoire jusqu'au quartier selon les formes urbaines, le type d'habitat...
  - SOFT : outil de scenarios énergétiques croisant enjeux sol, transport et énergie pour aider à la révision de documents d'urbanisme. L'EPT Est ensemble est un territoire d'expérimentation de ce projet

# 3) Renforcer le développement de toutes les énergies renouvelables et l'interconnexion des réseaux de distribution énergétique

Un frein important au développement des énergies renouvelables sur le territoire de la Métropole est aujourd'hui lié au manque de réserve foncière dédiée pour accueillir des installations de production et en particulier pour les installations de méthanisation de bio-déchets issus de l'alimentation (cf. Chapitre 3):



Source ORDIF: http://www.ordif.com/publication/tableau-de-bord-2017-des-dechets-franciliens

Bien que le territoire de la Métropole dispose d'un bon maillage de réseaux énergétiques (gaz, chaleur et électrique) la Métropole doit néanmoins à travers le SCoT réaffirmer son ambition d'interconnexion de ses réseaux énergétiques afin d'améliorer l'efficience et sa capacité de résilience.

La Métropole est en effet dépendante d'un approvisionnement énergétique externe et devra **porter une** attention à la pérennité de son approvisionnement notamment pour le gaz avec des réseaux plutôt situés sur les territoires de seconde couronne.

En ce qui concerne les réseaux de chaleur, on constate aujourd'hui un fort enjeu d'interconnexion des réseaux de chaleur développés jusqu'ici de manière indépendante par les collectivités afin de mutualiser la production de chaleur renouvelable sur plusieurs réseaux. La réflexion sur ce sujet mérite d'être approfondie.

En ce qui concerne le réseau électrique, le territoire de la Métropole doit également porter une attention sur le sujet des réseaux intelligents ou « Smartgrids » qui nécessitera d'animer une nouvelle gouvernance entre les gestionnaires de réseaux de distribution avec les producteurs concernés pour déployer des solutions de raccordement optimales.

Il reste également à poursuivre les réflexions sur la valorisation de toutes les ressources énergétiques jusqu'à l'échelle du bâtiment (cf. bâtiments à énergie positive).

L'ADEME est aujourd'hui aux côtés de la Métropole et de ses partenaires pour poursuivre la réflexion jusqu'à l'échelle de l'ilot pour identifier le potentiel de développement de la géothermie de minime importance et du solaire thermique et photovoltaïque (cf. étude en cours associant MGP, IAU, ADEME).

Le SCoT devra également veiller à limiter les conflits d'usages et à accompagner les territoires dans leurs arbitrages locaux entre sites de productions d'énergies renouvelables et espaces végétalisés ou dédiés à l'agriculture urbaine (ex. espaces en toiture) afin d'assurer un développement équilibré et durable du territoire métropolitain à la hauteur des objectifs affirmés par le SCoT.

#### 4) Encourager la rénovation énergétique

Au regard des objectifs de rénovation affichés par le SRCAE en ile de France, le SCoT devra encourager la rénovation énergétique des bâtiments qui restent aujourd'hui encore souvent freinés par des contraintes urbanistiques locales sur l'isolation thermique par l'extérieur ou par le manque de dispositifs incitatifs permettant d'explorer des modes constructifs comme la surélévation couplée à des travaux d'isolation. Les agences locales de l'énergie et du climat, structures accompagnées par l'ADEME, apportent un conseil de proximité à tout porteur de projet sur la rénovation. Elles constituent de précieux appuis pour favoriser l'intégration des enjeux énergétiques et d'urbanisme dans les projets à l'échelle locale.

#### 5) Accueillir les équipements de valorisation des déchets

#### Les bio-déchets :

Le manque d'exutoires pour la valorisation des déchets en ile—de France est particulièrement critique au sein de la Métropole. La question de la valorisation locale des bio-déchets alimentaires produits par les moyennes et grandes surfaces et le secteur de la restauration se pose au regard du manque de disponibilités foncières pour accueillir des plateformes de compostage et des méthanisateurs. Le choix de la localisation des unités de méthanisation nécessite également une approche particulière au regard de leur besoin de raccordement à des réseaux gaz de proximité.

- Ressources utiles site de l'ORDIF <a href="http://www.ordif.com/publication/tableau-de-bord-2017-des-dechets-franciliens">http://www.ordif.com/publication/tableau-de-bord-2017-des-dechets-franciliens</a>
- Données sur les gisements par filière et par territoire francilien de matières méthanisables disponibles sur demande auprès de l'IAU : <u>Lionel.Guy@iau-idf.fr</u>

#### Les déchets issus du BTP

Au regard des grands projets d'aménagement de la Métropole, la valorisation des déchets issus du BTP est un sujet central qui rencontre aujourd'hui de nombreuses difficultés dans son déploiement :

- Manque de disponibilités foncières pour l'accueil de plateformes de BTP, déchetteries, espaces de stockage et de pré-traitement des terres et matériaux de déconstruction à proximité de l'axe Seine
- Conflits d'usage des berges de Seine et de la Marne entre développement d'activités de loisirs et aménités urbaines et accueil d'équipements à vocation industrielle (flux logistique, espaces de stockage...).

#### Les ordures ménagères

Il en est de même également pour le secteur des ordures ménagères avec un manque d'espaces pour accueillir les déchetteries ou recycleries ainsi que les centres de tri des déchets ménagers en milieu urbain.

#### 6) Logistique urbaine

Le nouveau groupe de travail métropolitain dédié dont les travaux alimenteront le SCoT aura notamment à travailler sur l'accueil d'espaces de logistique urbaine (ELU) et à anticiper le développement de la technologie hydrogène pour les véhicules notamment pour l'accueil de stations hydrogène sur le territoire.

#### 7) Porter l'économie circulaire dans l'aménagement

Au regard des enjeux économiques et environnementaux du territoire Métropolitain, le ScoT se doit d'intégrer une réflexion sur les impacts de son projet de développement territorial à l'échelle de la Métropole et avec les territoires de grande couronne et des régions voisines en termes de consommation de ressources foncières, énergétiques, flux de matières, déchets...

A ce titre, le livre blanc de l'ADEME « Economie circulaire : un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires » publié par l'ADEME en juin 2017 propose des principes d'intégration de l'économie circulaire dans l'aménagement à travers 3 entrées : usages, flux et économie

https://www.ademe.fr/economie-circulaire-atout-relever-defi-lamenagement-durable-territoires

OPEN 4 EC est un projet innovant, lauréat de l'appel à projets de recherche MODEVAL URBA soutenu par l'ADEME conçu comme un outil à la fois d'aide à la réflexion collective sur l'économie circulaire et d'aide à la conception de projets urbains. A ce titre, un test auprès de collectivités volontaires sera réalisé entre février et septembre 2019.

Sur la base de cette expérimentation, il pourrait être intéressant d'envisager un appui de la Métropole au regard ses ambitions portées sur ce sujet dans le SCoT pour engager des territoires à intégrer ce concept systémique dans leurs projets opérationnels avec l'appui de l'ADEME.

https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/recherche-transition-energetique-villes-territoires-010601.pdf

# 3<sup>ème</sup> contribution : Atelier thématique 6 « La Métropole robuste face au changement climatique et aux risques »

Le changement climatique induit l'émergence de nouveaux risques sanitaires, en raison du réchauffement climatique favorisant l'implantation de nouvelles espèces vecteurs de maladie (moustiques tigre par exemple) ou allergisantes (ambroisie par exemple). Ce réchauffement climatique peut également conduire à la dégradation de certains compartiments environnementaux

(ressources en eau, qualité de l'air).

La fréquence des évènements climatiques extrêmes risque également d'augmenter significativement : épisodes caniculaires, crues des cours d'eau, fortes précipitations, aux effets sanitaires directs.

Les objectifs du SCOT doivent donc prendre en compte ces problématiques afin d'adapter l'aménagement pour en réduire les effets.

#### 1) Espèces vecteurs de maladies

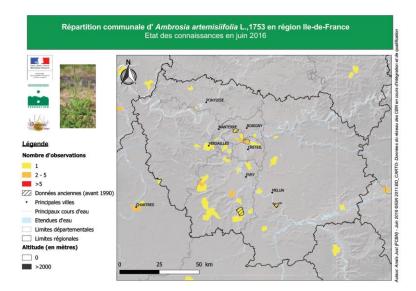
Le moustique tigre (Aedes albopictus) est une des espèces de moustique à l'origine de certaines arboviroses (affections d'origine virale transmises via un vecteur de type moustique, tique...) telles que le Chikungunya, le Zika ou la Dengue.

Son implantation en Ile-de-France est désormais une réalité, avec le Val-de-Marne classé en niveau 1 du plan de lutte contre les arboviroses depuis 2015 et le passage des Hauts-de-Seine également en niveau 1 depuis 2018, ce qui signifie que le moustique tigre, principal vecteur en métropole des pathologies chikungunya, dengue et zika, est implanté et actif. Sa prolifération sur les autres départements de la région est prévisible dans les années à venir. La lutte contre l'implantation de ce vecteur et le risque d'apparition de pathologies autochtones constitue un véritable enjeu de santé publique à prendre en compte dans l'aménagement du territoire.

Les projets d'aménagement urbain doivent prendre en considération ce risque, en limitant les possibilités de gîtes larvaires, qui s'accommodent généralement de petits interstices de stagnation de l'eau ?

#### 2) Espèces végétales allergisantes

La question des pollens et de la propagation de plantes allergisantes doit également être prise en compte. Le premier enjeu est d'anticiper la propagation de l'ambroisie dans un environnement très fortement peuplé et déjà concerné par d'autres objets de pollution respiratoire pouvant s'aggraver réciproquement. L'ambroisie est désormais régulièrement observée en lle-de-France, y compris dans la zone de la petite couronne.



L'installation de l'ambroisie est notamment favorisée par les travaux d'aménagement des infrastructures routières, l'ambroisie colonisant aisément les friches si celles-ci ne sont pas enherbées.

L'installation d'espèces végétales allergisantes doit être évitée dans les espaces verts, sachant qu'associée à des épisodes de pollution atmosphérique, notamment lié à l'ozone, favorisés par les forts ensoleillements, l'effet des pollens allergisants peut être amplifié.

#### 3) Limiter les effets des épisodes climatiques extrêmes

Les vagues de chaleur intense auront tendance à augmenter dans les prochaines décennies. Les concentrations urbaines et l'absence d'espaces verts contribuent à augmenter les températures en période diurne et à réduire la baisse de température en période nocturne par restitution de la chaleur concentrée pendant la journée par les revêtements urbains.

Le SCOT doit donc prendre en considération ce risque majeur, en favorisant la réduction des îlots de chaleur urbain par l'installation d'espaces verts de proximité et en privilégiant les revêtements limitant la concentration de chaleur. De même, les aménagements urbains doivent aussi être pensés pour favoriser les flux d'air évitant de concentrer la chaleur mais également la pollution atmosphérique qui amplifie les effets sanitaires de la chaleur.

La limitation des espaces imperméabilisés doit également être recherchée pour faciliter l'absorption des pluies intenses qui peuvent survenir lors d'épisodes climatiques extrêmes et ainsi réduire les inondations et la saturation des réseaux d'eaux usées.

Les aménagements urbains doivent également être adaptés dans les zones urbaines soumises au risque de crue des cours d'eau majeurs. Doivent notamment être évités les projets d'installation d'établissements recevant du public sensibles (tels les hôpitaux et cliniques, les maisons de retraite et les établissements d'hébergement de personnes handicapées).

Les épisodes de sécheresse succédant à des périodes d'inondation peuvent également conduire dans les zones soumises aux gonflements des argiles ou à la dissolution des gypses à des risques d'atteinte des immeubles. Leurs aménagements dans les zones ainsi identifiées doivent prendre en compte ces risques qui avec le changement climatique pourront être amplifiés.

#### 4) L'usage des ressources en eau

Le changement climatique peut avoir une incidence sur la disponibilité des ressources en eau (épuisement de nappes souterraines) mais également sur leur qualité, notamment pour les ressources d'eau superficielle (Marne, Oise, Seine) utilisées pour la production d'eau potable.

Une gestion de la ressource en eau est donc indispensable pour en maîtriser la consommation dans des secteurs où la population se densifie.

#### 5) Arbitrer les conflits d'usages

L'enjeu foncier pour le développement d'espaces végétalisés ou dédiés à l'agriculture urbaine est critique sur la Métropole et peut potentiellement constituer une source de conflits d'usage sur certains sites avec le développement de l'énergie solaire en toiture par exemple sur le territoire de la Métropole et à l'échelle régionale par effet de report. Il revient au SCoT de **pouvoir donner les moyens aux collectivités d'arbitrer ces choix d'usages** au regard de ses objectifs.

Le **principe de compensation écologique** de sites ouverts à l'urbanisation ou plus généralement de sites de renouvellement urbain mériterait d'être renforcé parmi les ambitions prioritaires du SCoT.

Le projet de recherche MUSE en cours de développement soutenu par le programme de recherche MODEVAL URBA soutenu par l'ADEME et le MTES vise à développer une méthodologie permettant d'intégrer la qualité des sols à travers leur multifonctionnalité (limitation des ilots de chaleur urbain, potentiel de développement de l'agriculture urbaine, développement de la trame verte et bleue...) dans les documents d'urbanisme : <a href="http://www.ademe.fr/recherche-service-transition-energetique-villes-territoires-durables-urbanisme-systemes-energetiques-sols">http://www.ademe.fr/recherche-service-transition-energetique-villes-territoires-durables-urbanisme-systemes-energetiques-sols</a>

Cet outil d'analyse développé à l'échelle métropolitaine pourrait être un support utile d'aide à la décision.

#### 6) Renforcer l'aide à la décision sur l'adaptation et l'évaluation en continu

Il conviendrait de renforcer l'évaluation a priori de l'impact en climatique, environnemental et sanitaire des projets en apportant un appui d'aide à la décision dédié aux porteurs de projets locaux pour renforcer cette approche systémique dans les études préalables (mise à disposition d'un outil d'analyse, promotion des Evaluation Impact en Santé...)

L'enjeu du suivi et de l'évaluation du SCoT est également un sujet central pour suivre en continu la mise en œuvre des actions d'adaptation et d'atténuation, mesurer les impacts et apporter des mesures correctrices dans un cadre de gouvernance renouvelé.

A ce titre, la démarche développée par la Ville de Londres pour suivre et réévaluer en continu ses actions d'adaptation contre le risque d'inondation de la Tamise est un outil intéressant s'appuyant sur un nouveau mode de gouvernance associant assureurs et institutions et permettant de chiffrer le cout de l'inaction. A partir de l'identification des impacts, du chiffrage des mesures correctrices envisagées et des dommages évités, les options les plus rentables par rapport à un niveau de protection équivalent ont pu ainsi être déterminés et font l'objet d'une réévaluation périodique.

Source: <a href="https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/suivre-et-evaluer-adaptation-changement-climatique-dans-territoires-7407.pdf">https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/suivre-et-evaluer-adaptation-changement-climatique-dans-territoires-7407.pdf</a>