



CAHIER D'ACTEUR FNE PARIS n°2

Intégrer la santé environnementale et le climat dans le diagnostic et le contenu du futur PLU bioclimatique

Le cahier d'acteurs de FNE Paris est composé de plusieurs contributions élaborées par nos groupes de travail réunissant experts et associations sur les thématiques qui interviennent dans la construction d'un PLU: urbanisme, logement, santé environnementale, mobilité, démocratie locale.

Ces documents rassemblent des constats relatifs au diagnostic présenté par les services de la ville et proposent des pistes pour que le PADD débouche sur un PLU véritablement bioclimatique.

Le groupe de travail urbanisme est composé de Bernard Landau, Christine Nedelec, Yves Jouanique, Isabelle Madesclaire, Albert Levy, Olivier Ansart, Muriel Martin-Dupray, Tangi Le Dantec, Simon Ronai, Anne Faure.

Résumé

La santé environnementale a été laissée de côté dans le diagnostic du PLU. Elle doit devenir le centre du PLU bioclimatique. L'atténuation du changement climatique et l'adaptation de notre urbanisme doivent être impérativement pris en compte dans le travail d'élaboration du PLU. Nous mettons en avant 10 mesures favorables qui identifient la nature comme moyen d'action pour les objectifs écologiques et sanitaires.

Contact

Albert Levy, expert FNE Paris et Réseau Environnement Santé
alblevy@club-internet.fr

Le nouveau contexte

La préparation du futur PLU de Paris se déroule dans des circonstances climatiques et sanitaires exceptionnellement graves :

- une crise sanitaire sans précédent, une *pandémie* due à une zoonose, qui dure depuis plus d'une année, a paralysé la capitale, sa vie économique, sociale, culturelle, par des confinements successifs et des mesures de sécurité répétées ; on ne voit pas encore vraiment l'issue en raison de la lenteur de la vaccination et l'apparition de nouveaux variants, elle a fait, à ce jour, plus de 110 000 morts en France ;
- une épidémie de *maladies chroniques* qui s'étend (plus de 20 millions de Français sont concernés, 12 millions en ALD ; 157 000 morts dus au cancer en 2019) qui rend les malades plus vulnérables au Covid-19 (phénomène de co-morbidité) ;
- un *dérèglement climatique* planétaire, qui a aussi des graves incidences sanitaires directes et indirectes, a entraîné au niveau national, la rédaction d'une loi « Climat et résilience », actuellement en débat, et pour Paris, après l'adoption d'un Plan Climat, la préparation d'un nouveau document d'urbanisme, un PLU bioclimatique. L'inaction climatique de l'Etat et sa « carence fautive » dans ce domaine ont été récemment condamnées par le Conseil d'Etat. Selon le HCC (Haut Conseil pour le Climat) la France est en retard sur ses objectifs pour 2030 (baisse des GES de 40% par rapport à 1990) et doit doubler le

rythme de réduction de ses émissions carbone.

Ce contexte climatique et sanitaire alarmant exige un changement complet, une rupture avec les modalités traditionnelles de conception du PLU, ce dont témoigne déjà la Conférence citoyenne mise en place pour entamer cette révision, la consultation d'acteurs et l'ouverture d'un débat sur le contenu du futur PLU. Outre les objectifs traditionnels (attractivité, mixité sociale...), il devrait deux nouveaux impératifs : *la santé et le climat*.

1. La santé environnementale comme priorité

Nous sommes aujourd'hui face à une (r)évolution de la notion de santé : la définition classique de l'OMS de 1946, « *La santé est un état complet de bien-être physique et mental, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie et d'infirmité.* », imprégnée par la pensée hygiéniste de l'époque, mettait en relation santé et bien-être économique et social avec, pour objectif général, l'amélioration des conditions d'habitat. Cette définition, plus ou moins sous-jacente aux précédents POS et PLU, doit être révisée : elle reste encore, en partie valable, mais elle est dépassée par la nouvelle situation causée par les impératifs écologiques et climatiques qui ont induit des approches nouvelles de la santé.

- Face à la transition épidémiologique qui a vu l'explosion des maladies chroniques, devenues la première cause de mortalité dans le monde, due à la dégradation de l'environnement et à la pollution des milieux, un nouveau paradigme sanitaire a émergé, *la santé environnementale* : le tout

curatif, le tout thérapeutique, le tout hôpital ont leurs limites, la santé c'est plus que l'hôpital, une politique de prévention à la source doit être développée. L'environnement détermine la santé, il faut donc s'attaquer, en priorité, aux causes environnementales qui l'altèrent (OMS, 1994).

- Une autre conception sanitaire (2004), la *santé globale (One Health)*, a également vu le jour, elle met en évidence les interrelations entre santé humaine, santé animale et santé des écosystèmes. Mieux vivre avec les vivants qui nous entourent et les écosystèmes que nous habitons est la condition indispensable d'une bonne santé. La nouvelle pensée écologique se fonde sur la réconciliation avec la nature. Selon l'IPBES, seule la prise en compte de ces interactions et la réduction des atteintes à la biodiversité (surtout faune sauvage), pourra, à l'avenir, permettre d'éviter l'émergence de nouvelles zoonoses.

Ces deux conceptions de la santé, liées entre elles, doivent être prises en compte dans le futur PLU, dans les objectifs du PADD, afin de réduire les maladies chroniques et échapper aux futures pandémies.

C'est aussi le constat du rapport de la commission parlementaire (rapporteuse Sandrine Josso) sur *l'Evaluation des politiques publiques de santé environnementale* (janvier 2021) : faire de la santé environnementale une priorité politique. Le Conseil d'Etat a, de même, enjoint au gouvernement de systématiser les études environnementales avant tout projet d'aménagement (avril 2021).

La réduction des maladies chroniques (cancers, maladies cardiovasculaires, diabète, alzheimer, troubles psychiques...) passe par la lutte contre la pollution chimique des milieux (air, eau, sol, biodiversité) et le changement des comportements à risques.

a) Agir sur l'environnement urbain et rural pollué

-pollution de l'air extérieur (PM10, ozone, NO2...) liée au trafic, chauffage, industrie (usines ciment/béton...);

-pollution de l'air intérieur (phtalates dans revêtements au sol, matériaux de constructions toxiques, colles, colorants, peinture, mobilier intérieur....);

- nuisances sonores ;

- pesticides et intrants dans l'agriculture intensive : épandages et risques de dispersion urbaine des substances chimiques, éliminer plastiques et emballages, pollution de l'eau et des nappes par les nitrates, danger des métaux lourds dans les sols, érosion du vivant et extinction des espèces... ;

- perturbateurs endocriniens à supprimer : « villes et territoires sans PE » (campagne du RES) à étendre...

b) Lutter contre les risques comportementaux liés au mode de vie (tabac, alcool)

- contre la sédentarité, l'obésité en développant un design actif favorisant la marche et les mobilités douces actives.

2. Le climat : atténuation et adaptation face au changement climatique

A la suite de COP21, la France s'est donnée pour objectif la neutralité carbone pour 2050 et la baisse de ses émissions de GES de 40% pour 2030 par rapport à 1990, mais elle est en retard sur ses objectifs, elle n'a réalisé que -19% de réduction depuis 1990 (l'UE en a réalisé en moyenne -23%) : ni le PNSE/PRSE, ni les documents d'urbanisme SCOT et PLU, ni le futur plan de relance... n'intègre suffisamment et sérieusement la dimension climatique, alors que la France doit redoubler d'effort pour atteindre ses objectifs fixés. Une double politique est à construire : l'une à long terme vise l'atténuation des émissions de CO₂, l'autre à plus court terme consiste en l'adaptation aux effets inéluctables du changement climatique car la question climatique est planétaire. Sur cette dernière les mesures sont également insuffisantes, mettant en danger les populations plus ou moins fortement exposées aux risques climatiques (ICU), selon les régions, les localisations (incendies, sécheresse, inondations, tempêtes, canicules...). *Atténuation* et *adaptation* sont les deux modalités d'action qui définissent un PLU Bioclimatique (à inscrire dans la politique de transition énergétique régionale et nationale.). La région, comme bassin d'emplois, est l'échelle pertinente de l'action.

A/ Atténuation/ transition

Si on veut parvenir à contenir la hausse de la température à 2°C pour la fin du siècle

(COP21), l'action d'atténuation/transition des émissions de CO₂ sur le plan urbanistique est décisive et doit être menée sur différentes échelles, SDRIF, SRCAE, SCOT métropolitain, PLU, en coordination, pour avoir un impact réel, car c'est le niveau du bassin d'emploi qui est ici pertinent, il faut agir à l'échelle régionale. Entre 2005 et 2015 les émissions ont baissé de -21%. L'objectif du SRCAE était, en 2015, de réduire les émissions de GES de 28% pour 2020 par rapport à 2005 et de 75% pour 2050.

La consommation d'énergie de Paris en 2015 représentait 16% de la totalité de la région (Seine Saint-Denis 11%, Hauts de Seine 12%, Seine et Marne 16%). L'action d'atténuation / transition doit être menée dans trois directions à la fois, tout en développant les énergies renouvelables pour assurer la transition.

a) Accélérer la réduction dans tous les secteurs urbains et ruraux en IDF et Paris

-bâtiments (tertiaire et résidentiel) : Limiter la construction, fortement émettrice à des besoins avérés, économiser la consommation par la rénovation thermique, changer d'énergie en sortant des fossiles pour les renouvelables...

-transports (1^{er} poste avec 31% des rejets de CO₂) : freiner la croissance des véhicules thermiques, améliorer le report modal sur les trains et les TC, favoriser les mobilités douces actives...

-industries : agir sur l'efficacité énergétique, la décarbonation des énergies...

-industries de transformations énergie : passer du charbon au gaz, nucléaire aux renouvelables... développer la transition vers les énergies vertes.

- traitement des déchets : recyclage

- *agriculture* (2% des émissions en IDF) : diminuer le cheptel bovin, la monoculture...

b) Améliorer les systèmes de séquestration naturelle du CO₂ en IDF et Paris

- sauvegarder et renforcer les puits de carbone (forêts, prairies, zones humides),

- limiter la déforestation, l'artificialisation des sols, combattre la sécheresse...

c) Limiter les « émissions importées » en IDF et Paris

transports internationaux, rejets carbonés des produits importés...

B/ Adaptation/résilience

Nous allons inexorablement vers une hausse des températures et les étés en Europe vont devenir torrides. Même si nous engageons dès maintenant des actions radicales en faveur de la limitation de la température (atténuation), il faudra vingt-cinq à trente ans pour connaître les premiers résultats et renverser la tendance. Dans l'attente, il faut rendre la ville vivable et habitable et faire en sorte qu'elle ne contribue pas par sa densité, sa compacité et sa minéralité excessive à l'augmentation de l'inconfort thermique (par l'îlot de chaleur urbain) : une politique de résilience est nécessaire. L'ICU résulte de trois facteurs conjugués : (1) la présence/absence quantitative et qualitative de la « nature », (2) la densité du bâti et ses caractéristiques constructives (matériaux), chromatiques (couleur), (3) la densité de la population et des activités urbaines

(circulation, production, habitation...) qui participent pour 20 % à la totalité de l'ICU (chaleur anthropique). Les conséquences sanitaires des canicules sont connues (15 000 morts en 2003) : elles touchent surtout les personnes les plus fragiles (enfants en bas âge, personnes âgées, malades chroniques du cœur, des voies respiratoires...). De plus, le cocktail de pollutions de particules fines et d'ozone, provoqué par le fort ensoleillement, entre en interaction avec la chaleur et constitue un danger pour la santé. Paris présente toutes les caractéristiques défavorables pour faire face au changement climatique et aux canicules : une forte densité démographique –

Paris est, avec 21 470 habitants/km², la 5^e ville la plus dense du monde, et un faible ratio d'espaces verts par habitant (un des plus bas de France et d'Europe, avec 5, 8 m²/habitant et 14, 5 m²/habitant avec les deux bois de Boulogne et de Vincennes) ; de plus, la concentration des activités économiques et commerciales y est aussi très forte (35 % des emplois de la région) et s'ajoute à la densité de l'habitat. Malgré les Plans climat, canicule, et les déclarations écologiques, Paris mène une politique inverse ces dernières années de densification, au détriment des espaces verts, le long du périphérique en particulier, aux portes de la capitale, une zone qui, à l'origine, devait être la ceinture verte. Par ses caractéristiques urbanistiques, Paris est vulnérable aux canicules,

3. Dix Mesures fondées sur la nature

Il faut veiller, dans le contexte du changement climatique actuel, à ce que les politiques urbaines menées ne renforcent cette vulnérabilité, rendant à certaines périodes estivales de l'année, la ville inhabitable. Pour adapter la ville au changement climatique et renforcer sa résilience, nous préconisons 10 mesures avec la « nature » comme moyen d'action.

Avec un préalable, stopper l'aggravation par les grandes densifications, réserver tous les espaces libres et friches urbaines à une dominante d'espaces verts touffus apte à agir sur le stockage du carbone, l'écosystème, la biodiversité. Limiter les Ilots de Chaleur Urbains, créer des programmes centrés autour de la santé environnementale pour chaque opération.

Dix mesures avec la « nature » comme moyen d'action

1. Végétaliser les rues, les places, les bords de voirie (microvégétation)
2. Diversifier les espaces verts urbains (gestion écologique)
3. Végétaliser les façades et les toitures plates (Surface > 100m² hauteur > 10 m)
4. Développer l'agriculture urbaine (circuits courts alimentaires)
5. Développer les trames vertes urbaines multifonctionnelles (corridors écologiques)
6. Arrêter l'imperméabilisation des sols (retour à des sols 'vivants')

7. Démonéraliser les espaces urbains (retrouver sols 'naturels, éponge)
8. Favoriser l'infiltration naturelle de l'eau (réduire les inondations)
9. Développer la phytoépuration des eaux usées en ville
10. Restaurer et renaturer les rivières et les berges, dépolluer les cours d'eau (Seine)

Les bénéfices attendus de ce verdissement, de ce renforcement de la nature en ville sont nombreux : plus de services écologiques (biodiversité), plus de bénéfices sociaux (activités récréatives, lien social...), plus de bénéfices sanitaires (oxygène, stockage carbone, filtrage des particules (PM...)).

4. Quelques propositions pour le futur PLU bioclimatique

Ces problématiques ont commencé à s'inscrire dans différents plans élaborés, séparément, par la Ville de Paris, *Plan santé environnementale*, *Plan biodiversité*, *Plan climat*, *Plan canicule*.. Il s'agit de les réunir dans le futur PLU bioclimatique, d'intégrer la question climatique et la dimension sanitaire dans le futur document d'urbanisme, et dans ses étapes d'élaboration.

- **Dans le *diagnostic*** : le rapport de présentation doit comporter un chapitre « Santé » qui donne l'état de santé de la population et son évolution par grandes pathologies (en rapport avec l'ARS, Sécurité sociale...).
- De même l'état de l'« environnement » doit figurer, avec une actualisation des chapitres, « Risques et nuisances », « Enjeux de santé et salubrité », en complétant par de nouveaux items :

- *Ressources* : recyclage des matériaux BTP et économie circulaire (Paris possède une bonne analyse de son métabolisme urbain à exploiter),

- *Biodiversité*: une cartographie précise de la faune et la flore doit être établie, condition préalable à une bonne application de la *Séquence E.R.C* pour préserver la biodiversité (Atlas récent à améliorer)

- *Climat* : évolution des températures et des canicules estivales (données de Météo France), impacts des ICU sur les températures selon les quartiers, (travaux de l'APUR...), fixer des objectifs d'atténuation des émissions de CO2 par secteurs, des objectifs d'énergies renouvelables à atteindre...,

- **Dans le PADD** : les orientations doivent donc comporter un chapitre sur l'objectif général d'amélioration de la *santé* des Parisiens ; concernant les incidences de l'urbanisation sur l'environnement, outre « *pollution de l'air* », « *contamination au plomb* », « *nuisances sonores* », « *insalubrité*...», une actualisation des nouvelles pollutions chimiques et leurs effets pathologiques, au regard de la crise écologique et climatique, ainsi que de la recherche médicale

et épidémiologique, doit être faite (voir les études de l'ARS IDF), en fixant 2 grands objectifs sanitaire et climatique au PADD :

-1/ réduire les maladies chroniques (-20 à 30%), éviter les pandémies futures...

-2/ diminuer les effets des canicules et l'impact des ICU et autres risques climatiques (sécheresse, inondations...), par de nouveaux ratios minéral/végétal, pleine terre/sol artificialisé, espace vert/habitant (10M2 EV/hab selon OMS), revoir la densité bâtie... en appliquant les 10 mesures proposées plus haut.

- **Dans le règlement**, les dimensions sanitaire et climatique devraient, *in fine*, se traduire dans de nouvelles règles et normes urbanistiques pour définir une nouvelle forme urbaine et un nouvel environnement plus favorable à la santé et une ville plus résiliente au changement climatique.