

Aménagement de L'Ilot Paix-Reims Gentilly

Enjeux De Santé Publique

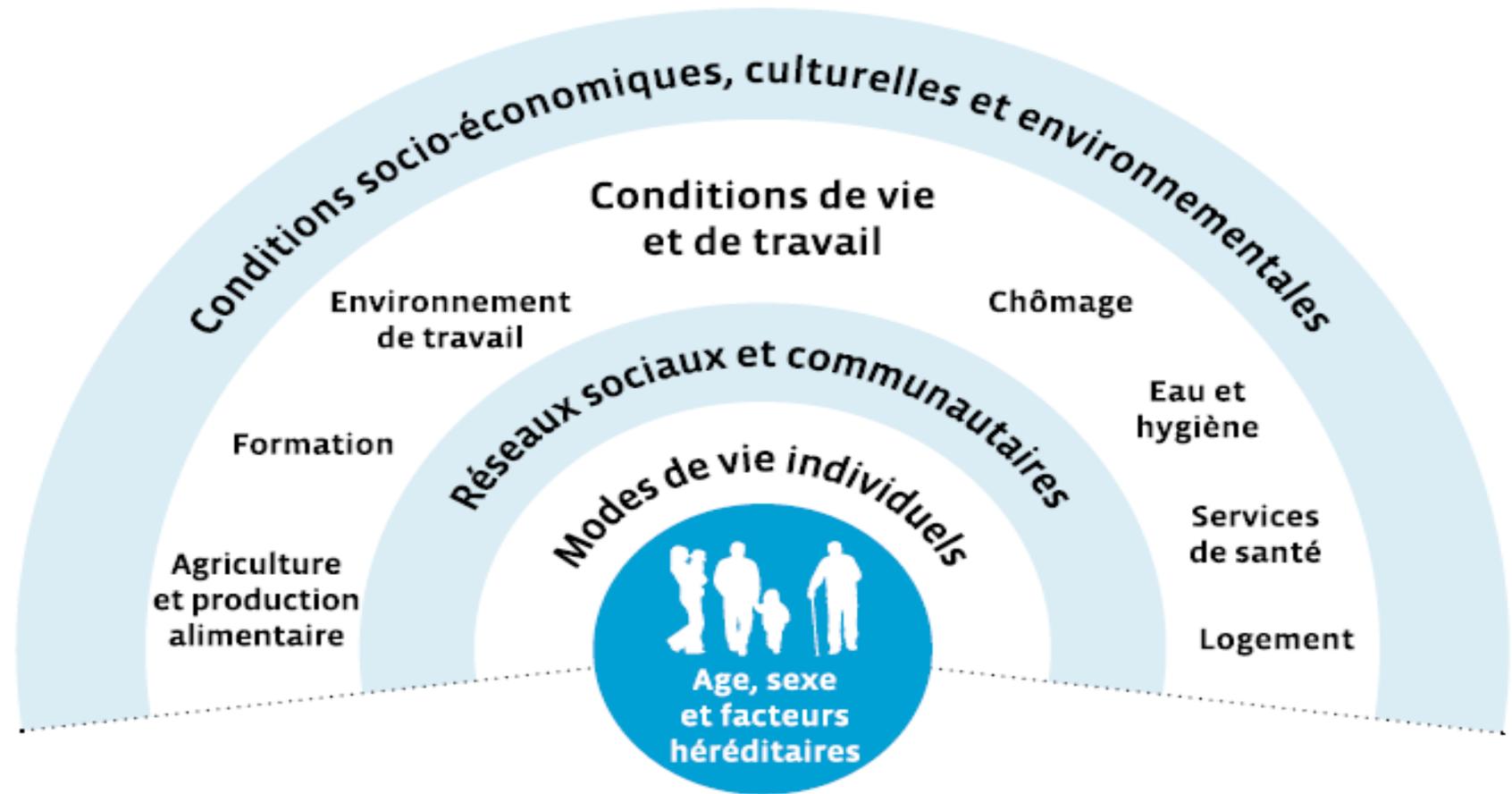
1 - Que définit-on par la santé ?

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la santé est:

un état de complet bien-être, à la fois physique, mental et social et pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité

Donc l'état de santé des individus d'une collectivité est influencé aujourd'hui par plusieurs facteurs que l'on appelle les déterminants de la santé.

Figure 1 : Les déterminants de la santé (1)



Après avoir présenté le tableau de l'étude d'impact

Si on parlait de l'impact de l'aménagement de cet îlot sur
l'environnement physique

Changement dans l'environnement comme résultat de l'urbanisation

Changement	Effet
Eau	<ul style="list-style-type: none">• Epuisement des sources d'eau• Problèmes des eaux usées• Augmentation des intensités des inondations et de ruissellement
Climat	<ul style="list-style-type: none">• Augmentation des températures (îlot de chaleur)• Augmentation de la nébulosité et des précipitations• Réduction de la circulation du vent
Air	Augmentation de la pollution
Ecologie	Réduction des espaces verts et de la faune
Physique	Des déchets solides

Quel est l'impact de l'aménagement de l'îlot Paix-Reims sur l'environnement et sur la santé des Gentilléens

La pollution de l'air à Gentilly

Gentilly située entre deux autoroutes (A6b, A6a) et le boulevard périphérique et ayant des axes routiers locaux est une ville très polluée. Les véhicules émettent différents polluants toxiques comme les composés organiques volatils (y inclus le benzène), les particules fines, les oxydes d'azote (NOx), le gaz carbonique, le monoxyde de carbone (CO), les métaux lourds et les hydrocarbures aromatiques polycycliques.

L'augmentation des niveaux de ces polluants est associée avec des effets sur la santé à court et à long terme comme:

L'augmentation des crises d'asthme, de la toux, de la mortalité, des hospitalisations pour pathologies respiratoires, des cancers bronchiques, des pathologies cardiovasculaires, etc.

La qualité de l'air à Gentilly a fait l'objet des mesures et des calculs effectués par le réseau de surveillance Airparif. Mise en évidence des concentrations particulièrement élevées de polluants comme le benzène, le dioxyde d'azote et les microparticules.

Cette mauvaise qualité d'air pourrait expliquer le taux élevé de certaines pathologies comme l'asthme chez les enfants.

Sur l'année 2014-2015, le nombre de Projets d'Accueil Individualisé réalisés par le médecin scolaire pour l'asthme a été particulièrement important : sur les 27 PAI réalisés en maternelle, 20 ont été réalisés pour de l'asthme ; sur les 50 PAI réalisés en primaire, 36 concernaient l'asthme (Diagnostic territorial de santé-Ville de Gentilly).

Une des solutions immédiates et faisables pour lutter contre la pollution atmosphérique à Gentilly est l'augmentation de la superficie des espaces verts. Selon une étude de l'université de Birmingham publiée en 2012, il a été démontré que les arbres, les arbustes et autres verdure pourraient réduire les niveaux de dioxyde d'azote et des microparticules d'une façon spectaculaire (le taux de NO₂ de 40% et de PM de 60% au niveau des rues)

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/107571/1/E83080.pdf>

www.airparif.asso.fr/_pdf/publications/Rgentilly_volet2.pdf

Sur le plan local, quel est le lien entre l'aménagement de l'îlot Paix-Reims et le changement climatique

Le changement climatique est un phénomène planétaire mais les politiques des villes permettent d'accentuer ou non ses répercussions sur les populations locales.

Dans le cas de l'aménagement de l'îlot Paix-Reims, cet étalement urbain pourra accentuer la vulnérabilité de Gentilly et de sa population face aux événements météorologiques extrêmes:

- 1- Les inondations
- 2- Les îlots de chaleur
- 3- La pollution de l'air

1- Les inondations:

La construction des nouveaux bâtiments et la réduction des espaces verts permettent l'imperméabilisation et la minéralisation des sols. Ce qui empêche l'absorption des eaux de pluie avec risque de ruissellement et coulées de boue. Suite au changement climatique et avec la survenue et la multiplication des fortes tempêtes et de pluies intenses, ces nouveaux éléments liés à la construction aggravent le risque des inondations surtout que le centre ville de Gentilly est située dans une cuvette.

De plus et selon l'arrêté préfectoral N°2006-470, Gentilly est exposée aux risques naturels prévisibles suivants:

Inondation et coulées de boues par ruissellement en secteur urbain (1bis)

Risques de santé associées avec les inondations:

Dans le pays développés comme la France, les effets les plus importants d'une inondation sont susceptibles d'être sur la santé mentale comme des perturbations psychologiques suite à un contexte d'urgence (2, 3).

Quelques autres effets sanitaires identifiés pendant et après les inondations:

A court terme: traumatismes, infections, intoxications

A long terme: ces effets sont le résultat des déplacements, de pénurie d'eau salubre, des traumatismes, de l'accès interrompu aux services de santé et du retard dans la phase de construction (4)

2- Les îlots de chaleur:

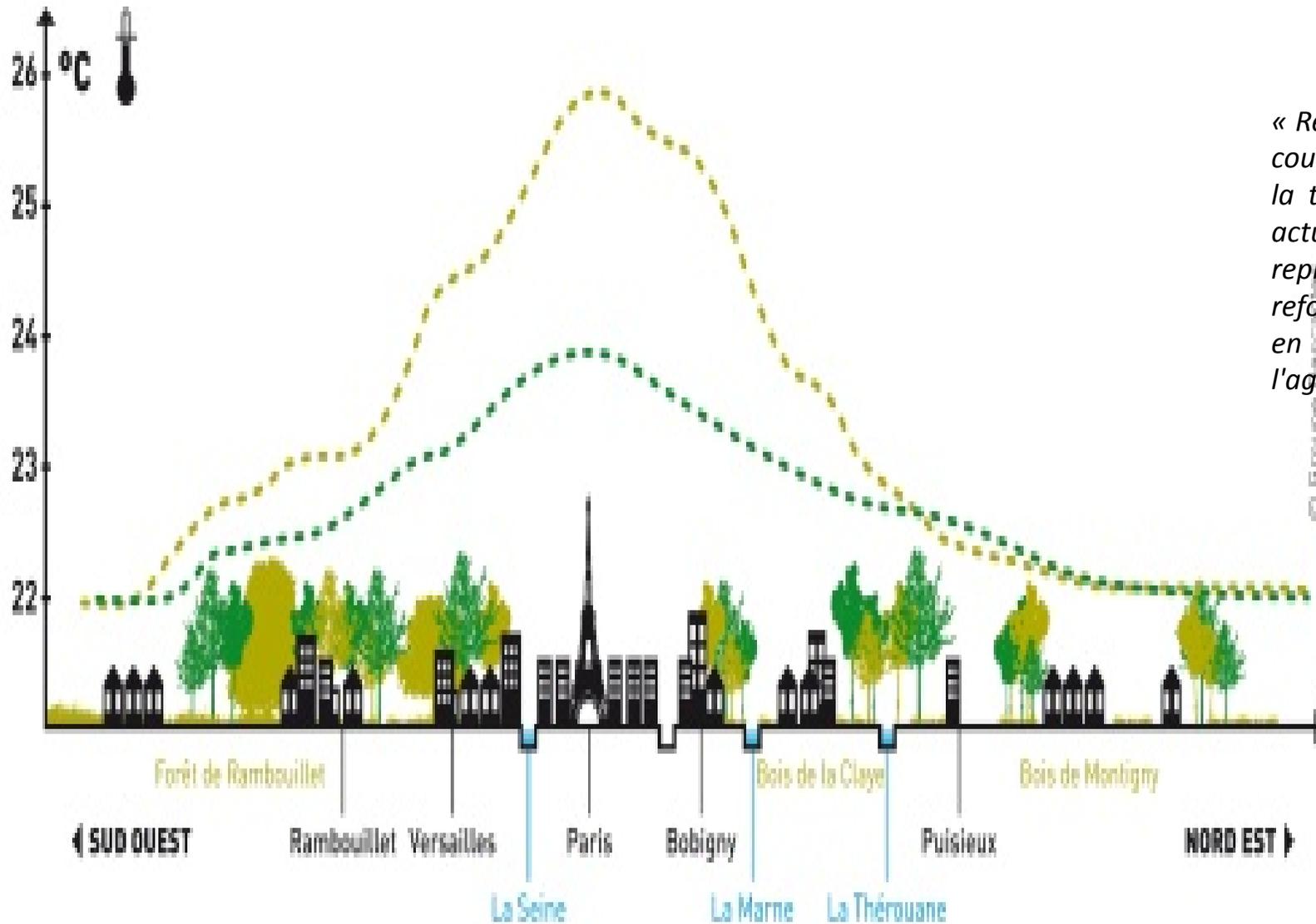
Nous assistons de plus en plus à des vagues de chaleur avec une augmentation des températures moyennes et des températures extrêmes. Le changement climatique rendra les îlots de chaleur plus intenses avec une augmentation davantage des températures et avec une chaleur qui ne se dissipe pas même pendant la nuit (5).

L'aménagement de l'îlot Paix-Reims implique une imperméabilisation de sol par le biais de la construction, une réduction de la superficie des espaces verts privatifs, une construction du bâti relativement élevé.

Ce qui contribue fortement à l'accentuation de l'îlot de chaleur urbain et donc à l'augmentation de la température locale

Risques de santé associés avec les îlots de chaleur:

- une hausse de la mortalité lors de périodes de vagues de chaleur (6) ;
- un stress thermique chez les personnes qui y résident ou qui y travaillent ;
- des inconforts, des faiblesses, des troubles de la conscience, des crampes, des syncopes, des coups de chaleur, voire exacerber les maladies chroniques préexistantes comme le diabète, l'insuffisance respiratoire, les maladies cardiovasculaires, cérébro-vasculaires, neurologiques ou rénales, au point de causer la mort (7).



« Résultats du Grand Paris (groupe Descartes). La courbe vert clair représente la température pour l'agglomération parisienne actuelle. La courbe vert foncé représente la température atteinte après la reforestation (+30 % de forêts) en Île-de-France et le développement de l'agriculture maraîchère périurbaine » (12)

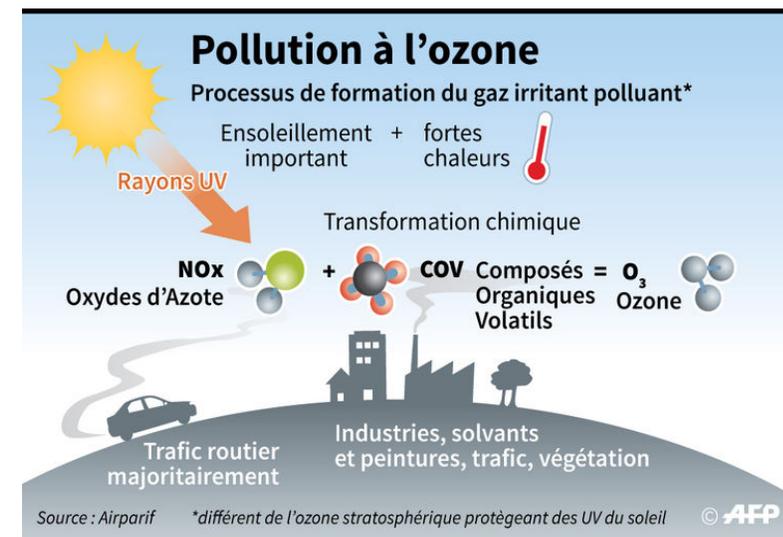
© Groupe Descartes

3- La pollution de l'air:

Les vagues de chaleur sont généralement associées à une mauvaise de qualité de l'air (8). Pendant une période de canicule et sous l'action du rayonnement solaire intense et en l'absence du vent, la forte concentration des polluants primaires qui sont directement émis par des sources de pollution permet la formation des polluants secondaires comme l'ozone (9). Ce dernier a des effets néfastes sur la santé. Pour réduire le taux d'ozone, il faut réduire le taux des polluants du fond comme les oxydes d'azote et les composés organiques volatiles qui sont émis en grande partie par le trafic routier.

Dans le cas de l'aménagement de l'îlot Paix-Reims et la réduction des espaces verts de pleine terre, cela ne permet pas de réduire les taux de polluants de fond.

Ce qui aggrave la qualité de l'air davantage lors d'une vague de chaleur.



Comment lutter contre la pollution de l'air et les conséquences du changement climatique à Gentilly

Mesures pratiques et rapides à mettre en place sur le plan local:

Augmenter la superficie des espaces en pleine terre et augmenter les arbres et les arbustes ce qui pourra diminuer la pollution atmosphérique l'impact du changement climatique sur les îlots de chaleur, sur les coulées de boues et le ruissellement.

Les déterminants clés de cette EIS concluent en faveur de l'extension des espaces verts publics de pleine terre de l'îlot indiscutablement (Espaces publics actuels, étendus par les espaces verts de pleine terre existants – Friches ou jardins privés existants). La qualité de l'air dans la ville de Gentilly est inquiétante et les habitants ont besoin de toutes les prises de décision qui engagent la baisse du taux des polluants.

Par ailleurs, la construction de nouveaux bâtiments, sans préservation de l'identité pavillonnaire du quartier a un impact à très court terme évident sur toutes les cibles (vulnérables ou non).

Références

- 1) Whitehead et Dahlgren, 1991
- 1bis) http://www.ville-gentilly.fr/fileadmin/gentilly/MEDIA/Cadre_de_vie/Urbanisme/Arrete-prefectoral-2006-470_information_risques_naturels_technologiques_majeurs.pdf
- 2) Environmental Epidemiology Book, Edited by Paul Wilkinson, Copyright © London School of Hygiene & Tropical Medicine 2006
- 3) <http://www2.developpement-durable.gouv.fr/Climat-et-sante-quels-sont-les.html>
- 4) <http://www.euro.who.int/fr/health-topics/environment-and-health/Climate-change/news/news/2013/05/how-flooding-affects-health>
- 5) Canicule : comment les villes s'adaptent elles à la montée des températures ?
- 6) Smargiassi, A et el. (2009) Variation of daily warm season mortality as a function of micro-urban heat islands. Laaidi, K. [Rôle des îlots de chaleur urbains dans la surmortalité observée pendant les vagues de chaleur](#) – Synthèse des études réalisées par L'INVS sur la vague de chaleur d'aout 2003.
- 7) 207. Besancenot, J.-P. (2007). Dans Giguère, M. (2009). [Mesures de lutte aux îlots de chaleur urbains](#). Institut national de santé publique du Québec, Canada, 95 pages. Consulté le 19/08/2015.
- 8) IPCC (2013), *Climate Change 2013: The Physical Science Basis - Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, New York: Cambridge University Press
- 9) https://www.airparif.asso.fr/_pdf/publications/NUMERO20.pdf
- 10) Pugh, T. A. M., MacKenzie, A. R., Whyatt, J. D., Hewitt, C. N. : Effectiveness of Green Infrastructure for Improvement of Air Quality in Urban Street Canyons, Environ. Sci. Tech., 46, 7692-7699, <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es300826w>, 2012.
- 11) <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/107571/1/E83080.pdf>
- 12) <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/decrypter-le-climat-de-nos-villes/les-villes-face-au-changement-climatique>