

LA QUALITÉ DE L'AIR

LE LIEN ENTRE URBANISME ET QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

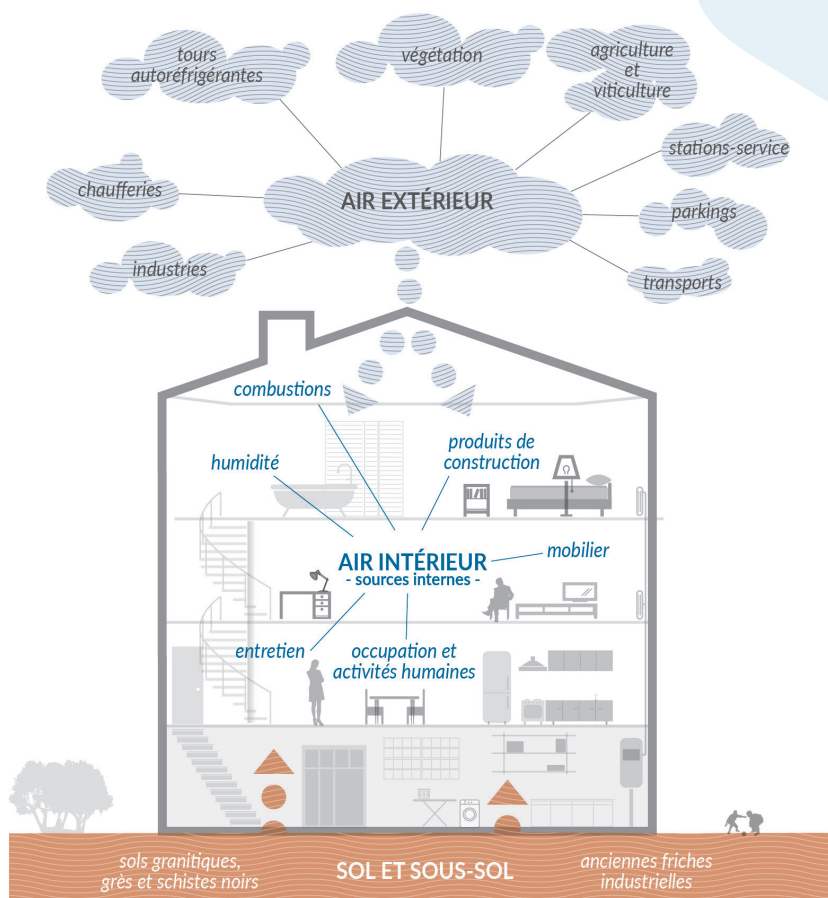
Entretien avec le Dr Suzanne DÉOUX, Medieco, ingénierie de santé dans le cadre bâti et urbain

Pourquoi est-il important que l'urbanisme s'intéresse à la qualité de l'air intérieur ?

L'urbanisme a un impact majeur sur la qualité de l'air inhalé dans les bâtiments. Nous passons en moyenne 80 % de notre temps dans des espaces clos (logement, travail, transports en commun, commerces...) dans lesquels nous respirons un cocktail de polluants issus tant de sources internes que de l'air extérieur, du sol et du sous-sol. Ce cocktail de gaz (dioxyde d'azote, radon...), de composés organiques volatils et semi-volatils, de fibres, de particules, de biocontaminants (moisissures, bactéries, virus, pollens, allergènes...) rend l'air intérieur 10 à 15 fois plus pollué que l'air extérieur !

Quelles politiques incitatives pourraient réduire l'impact de l'urbanisme sur la qualité de l'air intérieur ?

Les mobilités sont un des premiers champs de l'urbanisme sur lequel il est possible d'agir. Il s'agit bien évidemment d'augmenter la part modale des transports en commun, des modes actifs, et de promouvoir les motorisations électriques et à hydrogène. La vitesse de circulation conditionne aussi les émissions de polluants. Une



étude de l'ADEME¹ a démontré que, lors d'une diminution des vitesses de 130 à 110 km/h, la baisse des teneurs en oxydes d'azote et en particules est importante. Cette baisse est plus faible lorsque la vitesse maximale autorisée passe de 90 à 70 km/h. En dessous de 70 km/h, c'est la fluidité du trafic qui participe à la qualité de l'air.

Par ailleurs, des outils de modélisation de concentration de polluants et de dispersion atmosphérique permettent de simuler l'impact d'un projet d'urbanisme sur la qualité de l'air. À Strasbourg, par exemple, les simulations faites pour l'écoquartier Danube ont démontré qu'en modifiant la forme des bâtiments dans un îlot destiné à accueillir une école, les concentrations de polluants dans la cour de récréation seraient plus faibles. Il faut aussi veiller à s'éloigner des voies de circulation (au moins 100 m pour l'exposition aux particules, 150 m pour le benzène et 200 m pour le dioxyde d'azote) et à tenir à distance les activités polluantes comme les pressings, stations-services ou parkings. Enfin, l'intégration de la végétation horizontale et verticale dans la ville est un autre levier. En effet, le feuillage capte les particules et diminue leur concentration dans l'air. Il faut toutefois être vigilant à limiter les essences allergisantes !

¹. Étude sur les impacts des limitations de vitesse sur la qualité de l'air, le climat, l'énergie et le bruit réalisée par l'ADEME en 2014.

LE BIOMÉTHANE, UN LEVIER D'AMÉLIORATION

Laurent DUCOMMUN

La part des énergies renouvelables devra doubler d'ici 2030 pour représenter 32 % de la consommation d'énergie en France. Pourquoi cette volonté ? Tout d'abord pour réduire les émissions de CO₂ et ainsi limiter l'impact climatique dû à l'activité humaine et aux énergies fossiles. Mais également pour améliorer la qualité de l'air, notamment dans nos villes, en réduisant la part des substances polluantes issues de la combustion d'énergies fossiles. Cela passera par des changements en matière d'énergie de chauffage mais également d'énergie utilisée pour la mobilité.

La méthanisation permet d'atteindre ce double objectif : transformer les déchets

agricoles, les biodéchets ou les boues de stations d'épuration en gaz « vert » permettra de dépasser 15 % de la consommation de gaz naturel en France en 2030, et 75 % en 2050 (prévision ADEME). Ce gaz, – dont le cycle carbone est réduit de 80 % – permet à la fois de se chauffer, de cuisiner ou d'avoir de l'eau chaude, mais également de se transformer en carburant pour les poids lourds, les véhicules utilitaires et même les véhicules personnels. On parle alors de bioGNV (gaz naturel pour véhicules). Grâce à lui, les particules fines émises disparaissent quasiment (-93 %*) et les oxydes d'azote (NOx) sont diminués de moitié*. C'est à l'heure actuelle la seule

QUELQUES POINTS À RETENIR DES RENCONTRES INTERNATIONALES AIR ET SANTÉ DU 17 SEPTEMBRE 2019

Geneviève BRETAGNE

Des signaux d'alerte et de vigilance

La pollution de l'air, 2^e cause de maladies non transmissibles

Des millions de décès par an dans le monde :
4,2 millions liés à l'air extérieur et 3,8 millions à l'air intérieur

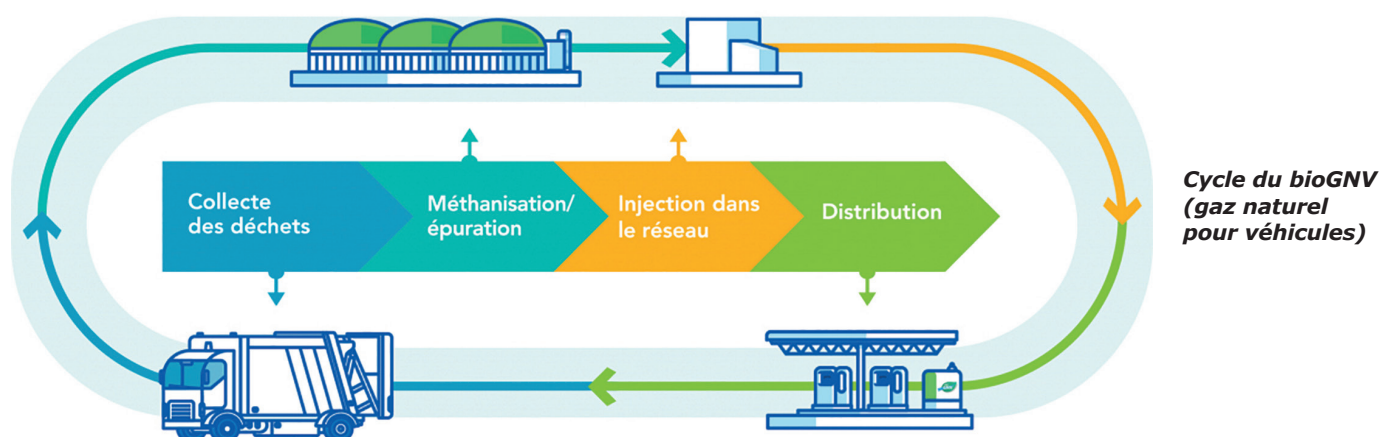
Un effet de synergie entre température et pollution, avec des impacts sanitaires plus élevés dans un contexte de changement climatique qui limite les bénéfices des politiques d'amélioration de la qualité de l'air

solution viable (techniquement et économiquement) pour le transport routier, et qui possède plus de 20 ans d'expérience quant aux moteurs.

En ce qui concerne l'impact de l'usage des véhicules sur la qualité de l'air, d'autres leviers d'amélioration existent : la moitié des émissions de polluants dans l'atmosphère, dues à la mobilité, provient de l'abrasion des freins

et de l'usure des pneus. C'est donc bien un ensemble global qu'il faut repenser, si nous voulons réellement améliorer la qualité de l'air dans nos villes, en tenant compte d'un panel de solutions et en revoyant nos comportements individuels.

* Par rapport à la norme diesel Euro 6.



De grands enjeux

La qualité de l'air, une nouvelle donnée entrante dans les réflexions en urbanisme et en gestion de la mobilité : des méthodes et un argumentaire en cours de construction

Décloisonner des politiques trop souvent envisagées en silos

Prendre conscience du coût important de l'inaction et de l'inertie

Faire évoluer les politiques publiques urbaines afin de ne pas se limiter à répondre au contentieux européen pour non-respect de la directive de 2008 relative à la qualité de l'air ambiant

Agir pour demain ?

Des enjeux émergents : particules ultrafines, pesticides dans l'air, perturbateurs endocriniens, changement climatique

Organiser la connaissance et le suivi

Les impacts de la qualité de l'air sur la santé, une question de politique publique avant tout !