

LA ZONE APAISÉE : POLLUTION ET NUISANCES SONORES

L'essentiel

Les impacts environnementaux et sanitaires de la baisse de la vitesse en ville peuvent parfois paraître négatifs au premier abord (surconsommation, etc.). C'est la vision à long terme qui est privilégiée : la réduction du volume du trafic qui découlera de la baisse d'usage de la voiture au profit des autres modes de déplacements compensera largement ces effets négatifs.

Au travers de ces enjeux, c'est l'amélioration de la santé de tous et la préservation de l'environnement qui sont recherchés.

Les impacts de nos modes de déplacements sur notre santé et notre environnement sont nombreux. L'ensemble des actions menées en faveur d'une réduction de la circulation motorisée, dont le développement de la ville apaisée, entre dans une démarche plus globale d'amélioration de la qualité de l'air et de réduction des nuisances sonores.

1 PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL

Le 07 décembre 2018, Nantes Métropole a adopté un Plan Climat Air Énergie Territorial. Ce plan a pour objectif de réduire, d'ici à 2030, de 50 % les émissions de gaz à effet de serre par habitant sur le territoire de la Métropole. Le transport routier a un rôle important à jouer pour atteindre cet objectif.

Les élus, au travers de ce plan climat, ont retenu plusieurs engagements en lien avec le PDU dont, en particulier l'**engagement n°5** : « **systématiser la ville à 30 km/h pour faciliter la pratique de la marche et du vélo** ».

2 SANTÉ ET POLLUTION

Selon l'Agence Nationale de Santé Publique, chaque année la pollution l'air est à l'origine de 48 000 décès en France. Elle entraîne des risques cardiovasculaires, respiratoires, voire cérébraux. Les personnes fragiles sont les plus impactées.

Abaisser les vitesses pour réduire le trafic, c'est donc contribuer à améliorer la santé de tous. Par ailleurs, cette mesure entre également dans le cadre de l'objectif n°4-1 du Contrat local de santé Nantes Métropole : « Conforter, approfondir les relations entre santé et urbanisme et échanger sur les modalités d'intégration de la santé environnementale et du développement durable dans les politiques de la ville de Nantes et la Métropole ».

3 NUISANCES SONORES ET ABAISSEMENT DES VITESSES

La limitation de vitesse ne suffit pas, à elle seule, à fortement réduire les nuisances sonores liées à la circulation. C'est particulièrement le cas au droit de certains aménagements destinés à faire ralentir (freinage puis accélération, bruit lié au franchissement du dispositif).

Néanmoins, en dessous de 50 km/h, le bruit de roulement et le bruit de frottement aérodynamique deviennent moins important et, progressivement, c'est le moteur qui devient de plus en plus audible. Avec le développement des véhicules électriques, les évolutions technologiques et obligations réglementaires, le moteur des véhicules devient de moins en moins bruyant.

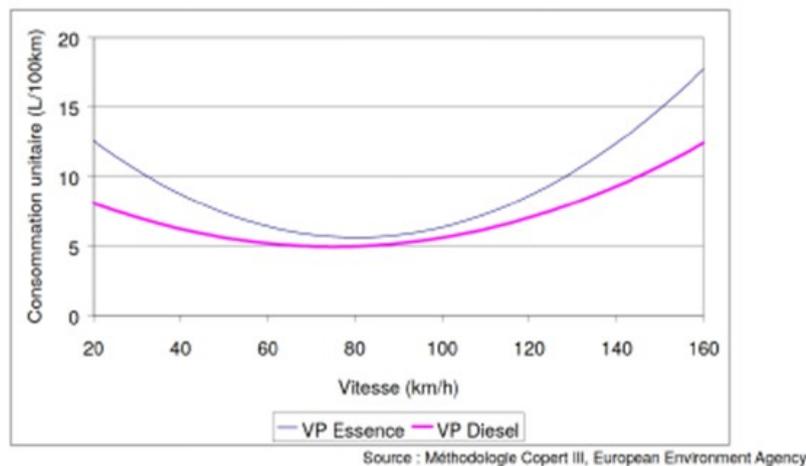
Abaisser les vitesses, c'est donc contribuer à apaiser les ambiances sonores.

4 LE MOTEUR THERMIQUE, UNE DES PRINCIPALES SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

La voiture est aujourd'hui une des principales sources de pollution atmosphérique et elle est le premier générateur de Gaz à Effet de Serre de France. Agir sur ces émissions, c'est participer à l'amélioration du bilan carbone de la Métropole et à la réussite des objectifs du plan climat.

5 POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE, CONSOMMATION ET VITESSE MOYENNE : QUEL LIEN ?

L'émission de polluants est en lien avec la consommation de carburant, elle-même variant en partie avec la vitesse moyenne des véhicules. Plus la consommation est importante, plus les émissions seront élevées, moins le bilan sera bon.



Comparaison de consommation de carburant selon la vitesse et le type de carburant utilisé

En première approche on pourrait dire : un véhicule actuel consomme moins, donc pollue moins à 60 km/h qu'à 30 km/h.

Cependant, les courbes ci-dessus prennent en compte une vitesse moyenne calculée sur la base d'un cycle de conduite en condition réelle :

- Pour une vitesse moyenne de 30 km/h, cela correspond à un cycle urbain dense avec de nombreuses phases de freinage et accélération facteurs de surconsommation, et donc de pollution.
- A l'inverse, une vitesse moyenne de 60 km/h correspond à une circulation extra-urbaine fluide.

On peut donc retenir qu'un véhicule thermique, malgré les évolutions technologiques constantes, pollue plus quand il circule en ville dans des conditions denses que lorsqu'il circule hors agglomération sur des voies fluides. La voiture individuelle est donc moins performante en milieu urbain, ce qui doit donc nous amener, conformément aux objectifs du PDU, à en limiter l'usage.

6 SI ON POLLUE PLUS À 30 KM/H, POURQUOI VOULOIR GÉNÉRALISER LE 30 ?

À court terme et à niveau de trafic constant, les mesures d'apaisement de la circulation visant à faire baisser les vitesses moyennes peuvent avoir pour conséquence une légère augmentation de la pollution.

Sur le plus long terme, **l'ensemble des mesures d'accompagnement** destinées à favoriser un report vers les autres modes de déplacements au travers, notamment, de l'apaisement des vitesses, permettra de **réduire les niveaux de trafic**. C'est la baisse de la circulation générale engendrée par ces mesures qui permettra, à terme, de réduire la pollution liée au trafic routier.

D'autre part, réduire les vitesses pratiquées, c'est redonner une certaine fluidité à la circulation, limiter les effets d'accordéon générateurs d'une surconsommation (accélération, freinage, redémarrage) et donc de pollution atmosphérique.

7 POLLUTION MÉCANIQUE : LES ÉMISSIONS DE PARTICULES FINES LIÉES À L'USURE DES PIÈCES

Autres polluants, les **particules fines** sont générées à la fois par la combustion de carburant mais aussi par les pièces mécaniques des véhicules : abrasion des freins, résidus de pneus, etc.

La réduction des vitesses, accompagnée d'aménagements permettant d'avoir une conduite souple et de limiter les phases de freinage et d'accélération, participe à réduire la production de ces particules par une sollicitation moindre des pièces mécaniques, tout en favorisant une baisse de la consommation.