

LA MOBILITÉ *augmente*



L'organisation des activités entraîne une augmentation de la mobilité :

- *Doublements de la distance domicile-travail depuis 1975*
- *Augmentation du nombre de déplacements pour les activités de loisirs et d'achat*
- *Les politiques logistiques dites du "flux tendu" mises en place par les industries entraînent :*
 - *une augmentation des kilomètres parcourus*
 - *une diminution de la taille des lots*
 - *une augmentation de la fréquence de livraison.*

“ On va quand même pas nous empêcher d'habiter à la campagne ! ”

LES MODES DE TRANSPORT LES MOINS PERFORMANTS *se développent*

L'évolution des organisations spatiales augmente la dépendance des modes de transports les moins efficaces :

- *La voiture particulière dans les zones périphériques sans commerce de proximité*
- *Le transport routier pour les marchandises*

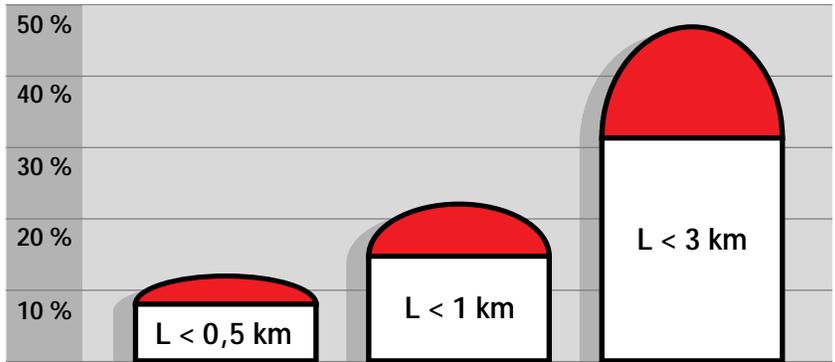


CHOIX DU MODE DE TRANSPORT, ENTRETIEN DU VÉHICULE, STYLE DE CONDUITE

LES COMPORTEMENTS *influents* SUR LES PERFORMANCES

Un trajet en voiture sur deux fait moins de 3 km.

RÉPARTITION DES TRAJETS EN VOITURE SELON LEUR LONGUEUR

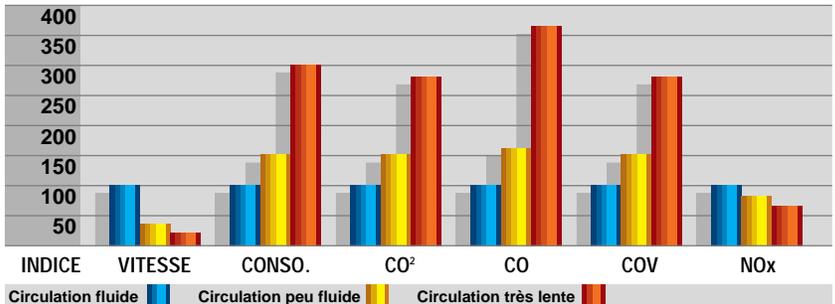


“C’est quand même pas ma faute si tous les autres devant n’avancent pas!”



- Ces petits trajets effectués en ville et moteur froid engendrent une forte consommation (+80% au 1^{er} km, +50% au 2^e,...) et une pollution accrue.
- Utiliser sa voiture pour ces petite trajets favorise les encombrements et multiplie la consommation de carburant par 3 et les émissions de certains polluants presque par 4.

EFFETS DES ENCOMBREMENTS • BASE 100 = CIRCULATION FLUIDE

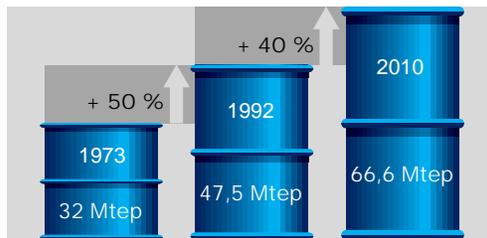


- Un moteur mal réglé c’est jusqu’à 10 % de consommation supplémentaire.
- Une conduite souple et respectueuse des limitations de vitesse permet de gagner de 20 à 40 % sur la consommation.

Déplacements urbains

CONSOMMATION D'ÉNERGIE TRANSPORT *le mauvais élève*

● UNE CONSOMMATION QUI NE CESSE D'AUGMENTER



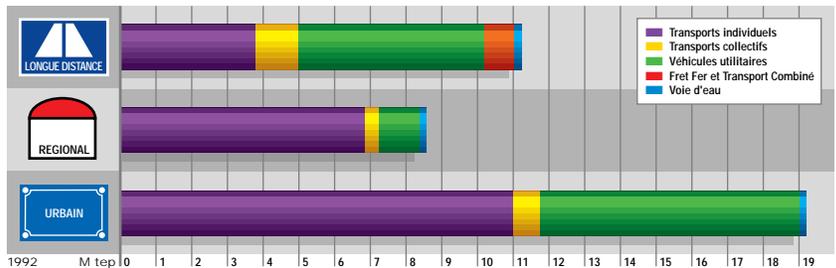
Le secteur des transports c'est :

35 % de la consommation totale d'énergie en France

60 % des importations de pétrole

Depuis 1990, le secteur des transports consomme plus que le secteur industriel !

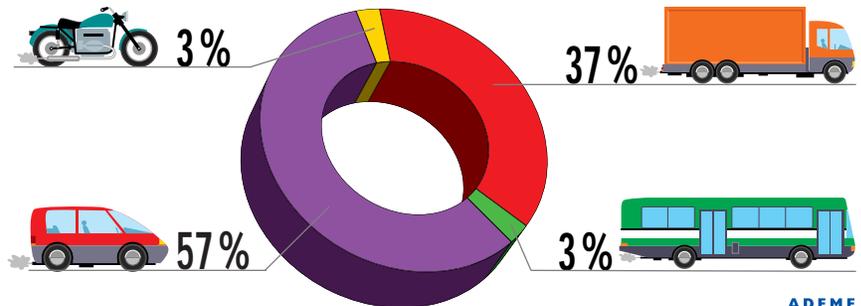
● UN PROBLEME ESSENTIELLEMENT URBAIN



50 % de l'énergie est consommée en ville !

● UN RESPONSABLE : L'AUTOMOBILE

RÉPARTITION INDICATIVE DU BILAN ÉNERGÉTIQUE DU TRANSPORT URBAIN • 1992



“Quand on demeure au diable, faut bien mettre de l'essence pour gaver les chevaux !”



POLLUTION DE L'AIR *la responsabilité* DES TRANSPORTS

Les transports sont responsables du rejet dans l'atmosphère de :

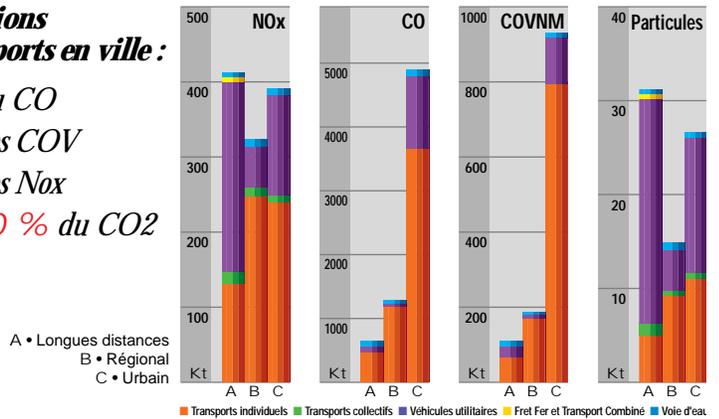
- 69 % des oxydes d'azote • **NOx**
- 64 % du monoxyde de carbone • **CO**
- 49 % des composés organiques volatils • **COV**
- 33 % des particules en suspension
- 33 % du gaz carbonique • **CO2**

UN PROBLEME URBAIN...

“Pour ne pas être en retard faut bien que je mette les gaz !”

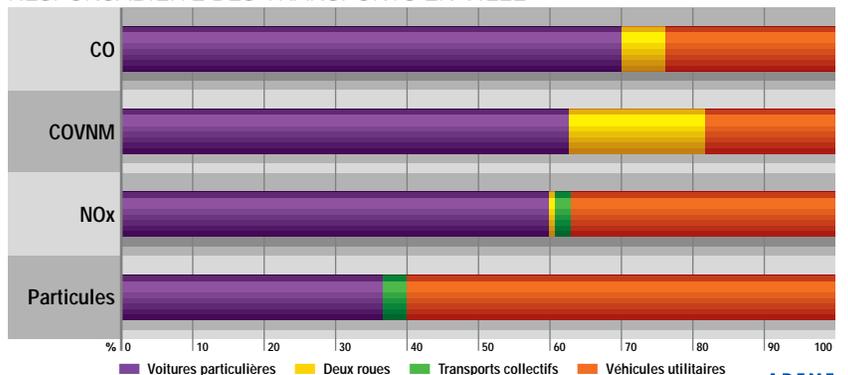
Les émissions des transports en ville :

- 66 % du CO
- 75 % des COV
- 33 % des Nox
- + de 40 % du CO2



... DOMINE PAR L'AUTOMOBILE

RESPONSABILITÉ DES TRANSPORTS EN VILLE



LES POLLUANTS **à surveiller** DE PRES LEURS EFFETS **sur** LA SANTE

CO : monoxyde de carbone
résulte d'une combustion incomplète et rapide du carburant, notamment lors des embouteillages.

anoxie, troubles cardio-vasculaires, migraine, vertiges, troubles de la vision.

Nox : oxydes d'azote
résultent de la réaction de l'oxygène et de l'azote de l'air sous l'effet de la température du moteur.

irritations, diminution des défenses immunitaires et altération des fonctions pulmonaires.

HC : hydrocarbures
résultent d'une combustion incomplète du carburant et de l'huile moteur.

irritations oculaires, toux, actions cancérogènes

Particules
présentes surtout avec les moteurs Diesel, elles sont composées de carbone, d'HC, de composés soufrés et de composés minéraux variés.

transportent les polluants HC dans les poumons, attaquent les muqueuses nasales.

Pb : composés de plomb
proviennent d'additifs en plomb contenus dans certaines essences, ils sont en décroissance rapide.

intoxications, anémie, troubles de la croissance, insuffisance rénale.

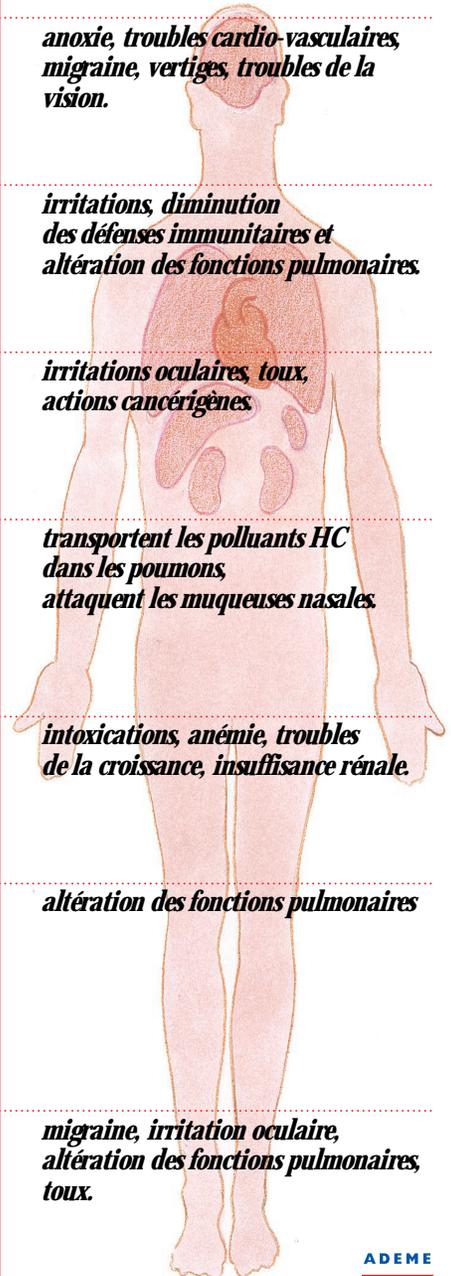
SO₂ : dioxyde de soufre
émis par les moteurs Diesel, devrait décroître rapidement, la teneur en soufre du gazole étant limitée à 0,05 % au lieu de 2 % depuis le 01/10/1996

altération des fonctions pulmonaires

O₃ : ozone troposphérique
résulte de la réaction de certains des polluants ci-dessus sous l'effet du rayonnement solaire.

migraine, irritation oculaire, altération des fonctions pulmonaires, toux.

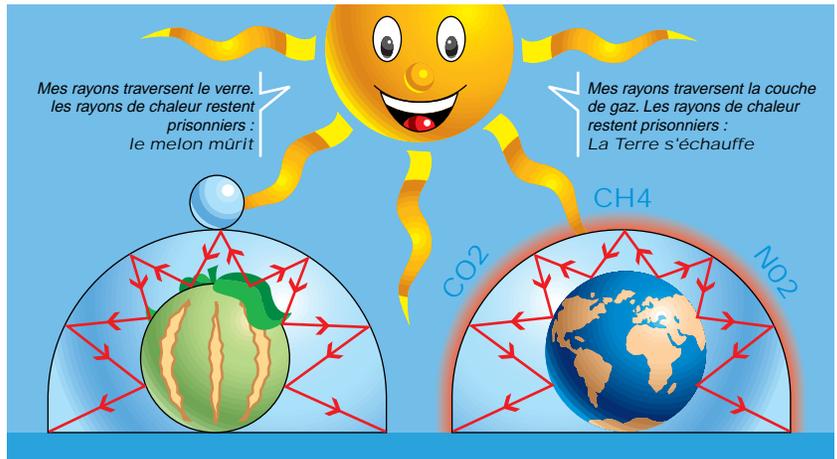
“Moi je roule les fenêtres fermées, comme ça je ne sens rien !”



LES EFFETS environnementaux

Au-delà de la pollution locale constatée à proximité des sources d'émission, on distingue :

- La pollution régionale, due à la dilution des gaz qui ignore les frontières, est soumise au régime météorologique. Les **PLUIES ACIDES** qui entraînent le dépérissement des forêts sont dues aux émissions de Nox, de SO₂ et dans une moindre mesure de CO.
- La pollution mondiale avec le problème d'ozone à haute altitude et l'**EFFET DE SERRE**.



“Super, il va faire plus chaud !
Et en plus la mer sera moins loin...
tout baigne !”



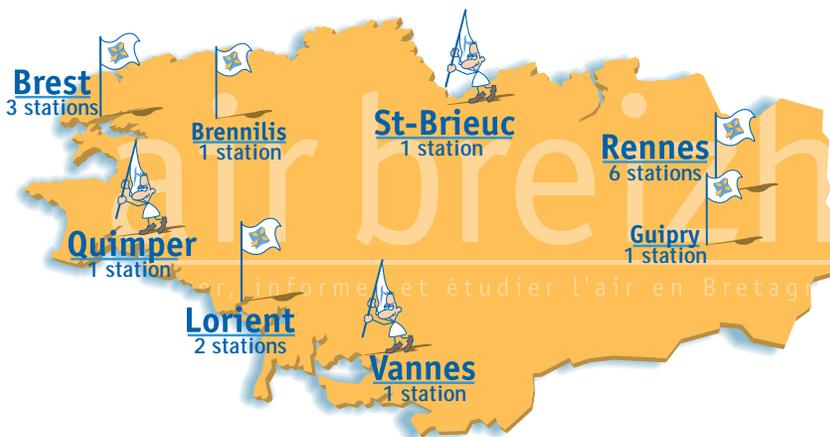
DES ACCORDS internationaux

1992 : Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques à RIO et signature de la CONVENTION CLIMAT qui engage les pays développés à mener des politiques visant à ramener en l'an 2000 leurs émissions de gaz à effet de serre à leur niveau de 1990.

1997 : conférence de KYOTO et signature d'un protocole dans lequel les pays développés se sont engagés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre durant la période 2000-2012. Cet engagement est différencié suivant les pays, il est de 8 % pour l'Europe.

LA *loi sur l'air* ET L'UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE

- reconnaît à chacun le droit de *respirer un air qui ne nuise pas à sa santé*
- rend obligatoire, dans les agglomérations de + de 100 000 habitants au 1er janvier 1998 et sur l'ensemble du territoire au 1er janvier 2000, la mise en place d'un dispositif de surveillance de la qualité de l'air



“*Tout le monde a le droit de respirer de l'air pur !*”



- prévoit l'élaboration :
 - d'un *plan régional de la qualité de l'air (PROA)*
 - de *plans de protection de l'atmosphère (PPA)* dans les agglomérations de + de 250 000 habitants définissant les mesures d'urgences en cas de dépassement des seuils d'alerte : restriction de la circulation aux véhicules munis de la pastille verte, circulation alternée, gratuité des transports publics...
 - d'un *plan de déplacement urbain (PDU)* pour les agglomérations de + de 100 000 habitants avec des objectifs de réduction de la circulation automobile et de développement des modes de transports alternatifs : transports en commun, vélo, marche à pied
- favorise le *développement des véhicules propres* : mesures fiscales pour les carburants peu polluants GPL et GNV, vignettes gratuites dans certains départements, obligation pour les flottes publiques d'acheter 20 % de véhicules propres lors du renouvellement de leur parc, ...

LES SOLUTIONS AU QUOTIDIEN

SE DÉPLACER

intelligemment

Une voiture sur deux fait moins de 3 kms :

● PRENEZ LE BUS !



- *Vous polluerez moins*
- *Vous économiserez votre véhicule*
- *Vous gagnerez du temps*
- *Vous éviterez le stress de la conduite en ville*

Chaque année une voiture rejette 3 fois son poids de polluants :

● CIRCULEZ A BICYCLETTE !

- *Idéal pour les petits trajets, le vélo ne pollue pas et sa pratique est bénéfique pour la santé.*



Une voiture sur quatre effectue un trajet inférieur à 1 km :

● PENSEZ A LA MARCHÉ A PIED !



Faire 500 mètres à pied prend 8 minutes, évite les problèmes de démarrage (50% de l'usure du moteur), des feux et de stationnement. Rappelons que la voiture consomme et pollue énormément au cours des premiers kilomètres (moteur froid).

**PENSEZ A LA COMPLEMENTARITE
ENTRE LES MODES DE TRANSPORT !**

“Bon-sens,
forme et sérénité :
mélangez
bus, bicyclette et
marche à pied !”



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

LES SOLUTIONS AU QUOTIDIEN

UTILISER SON VEHICULE *sensément*

ENTREtenir SON VEHICULE



- N'oubliez pas l'entretien périodique et les vérifications habituelles de votre moteur (allumage, carburation, injection)
- un moteur mal réglé peut entraîner une surconsommation allant jusqu'à 50% en parcours urbain..
- attention aux pneus sous gonflés, au delà de la sécurité, un déficit de 0.3 Bar entraîne une surconsommation d'environ 3%.

“Une petite auto,
(bien réglée)
2 ou 3 compères...
...c'est la
nouououvelle vague !”

ADOPTER UNE CONDUITE SOUPLE ET ECONOMIQUE

**Sur un même parcours,
la consommation peut varier
de 40% selon le conducteur.**

Le démarrage

Il est inutile de faire chauffer le moteur à l'arrêt, même par temps froid, roulez à vitesse modérée au début du parcours.

La vitesse

Choisissez la vitesse la mieux adaptée à la route, aux conditions de circulation et conduisez sans à-coups.

Le régime

Dès que possible, passez la vitesse supérieure.

Le freinage

Il faut presque autant d'énergie pour décélérer que pour accélérer alors anticipez.

La climatisation

Ne pas en abuser car elle entraîne une augmentation de la consommation, pouvant aller jusqu'à 40% pour un véhicule diesel en ville, et donc des rejets polluants supplémentaires.

PENSEZ AU COVOITURAGE !

Trop de voitures circulent avec un seul passager à bord. Il est souvent possible de partager son véhicule pour les petits trajets quotidiens :

- Travail
- Ramassage des enfants à la sortie de l'école
- Courses...



PARLEZ EN A VOS VOISINS, A VOS COLLEGUES DE TRAVAIL...

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

LES SOLUTIONS AU QUOTIDIEN

CHOISIR UN VEHICULE propre et adapté

● LA CONSOMMATION



ATTENTION :

le progrès technique ne sert plus à réduire les consommations. L'augmentation des performances routières, le développement des accessoires et plus particulièrement de la climatisation peuvent entraîner jusqu'à 50% d'écart de consommation en milieu urbain.

“2,75 Frs
X 20 000 kms
+ 13 000 Frs
un bon choix !”

● LA POLLUTION : DIESEL, GPL OU...ESSENCE ?

● Des normes de plus en plus sévères...

NORME 94/12 DITE EURO96 (en g/km)

CO	HC+NOX :	Particules :
essence : 2.2 diesel : 1.0	essence : 0.5 diesel : 0.7	essence : 0 diesel : 0.08

- **Le GPL (Gaz de Pétrole Liquéfié) moins polluant que l'essence :**
CO réduction des émissions de 30 à 60%, HC de 30 à 60% et NOX de 15 à 40%
- **Une pastille verte identifie les véhicules propres, admis à circuler les jours de très forte pollution**

● L'INTERET ECONOMIQUE

Exemple pour un modèle "compact" genre 306, mégane, xsara, ...

- **Consommation moyenne aux 100 kms :** essence 8l, diesel 7l et GPL 9,6l
- **Prix du carburant :** essence 5,80F, diesel 3,90F et GPL 2,75F
- **Surcoût diesel et GPL par rapport à l'essence :** 13 000F
- **Parcours annuel :** 20 000 kms

Seuil de rentabilité :

Diesel	68 000 kms
GPL	65 000 kms

Gains après 5 ans ou 100 000 kms :

Diesel	6 100 F
GPL	7 000 F

VIGNETTE GRATUITE POUR LES VEHICULES PROPRES (GPL, électriques...) DANS CERTAINS DEPARTEMENTS

ADEME



Déplacements urbains

“Pour que vos bonnes résolutions ne partent pas en fumée... contactez nous!”



POUR PLUS D'INFORMATIONS
contactez...

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

**DÉLÉGATION RÉGIONALE
BRETAGNE**

*33, boulevard de Solférino
BP 196
35004 RENNES Cedex
Tél. 02 99 85 87 00
Fax 02 99 31 44 06*



- Calculez le budget de votre véhicule*
- Vos consommations en carburant
et les rejets polluants*
- Préparez votre itinéraire et chiffrez son coût*
- Conseils pratiques pour optimiser vos déplacements*
- Où déposer vos huiles usées de moteur,
pneus, batteries*
- Tout sur le véhicule électrique...*



*11, avenue Barthou
35000 RENNES
Tél. 02 99 35 23 50
Fax 02 99 35 23 58*



*6, place du 19 R.I.
29200 BREST
Tél. 02 98 33 15 14
Fax 02 98 43 08 37*

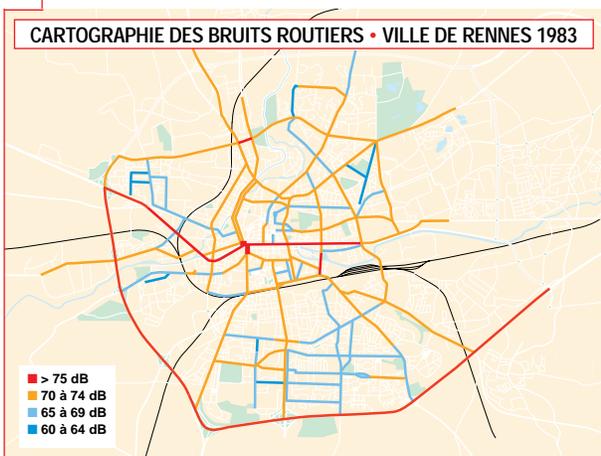
ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

UN FRANÇAIS SUR QUATRE *subit* DES NUISANCES SONORES DUES AUX TRANSPORTS

CARTOGRAPHIE DES BRUITS ROUTIERS • VILLE DE RENNES 1983



En 1986, on estimait que 10 millions de personnes subissaient un niveau de gêne supérieur à 65 dB (A) en façade d'habitation dont 3 millions à plus de 70 dB (A), seuil de l'intolérable.

Rue résidentielle = 60 dB (A)
Voie de transit = 70 dB (A)
Carrefour à feux = 80 dB (A)
Nœud très fréquenté = 90 dB (A)

“On peut bien klaxonner quand on nous pique une place de parking sous le nez!”

L'ESPACE PUBLIC URBAIN EST RARE

La circulation automobile et le stationnement sont fortement consommateurs d'espace public et sont à l'origine des "embouteillages" et des pertes de temps qui en découlent

Tous les modes de transport ne sont pas aussi consommateurs d'espace que la voiture individuelle. Un déplacement en bicyclette en consomme 4 fois moins et un déplacement en bus jusqu'à 30 fois moins.

QUE D'ESPACE DISPONIBLE POUR DES PARCS ET JARDINS !
Qui en plus absorberaient du gaz carbonique (CO₂)

