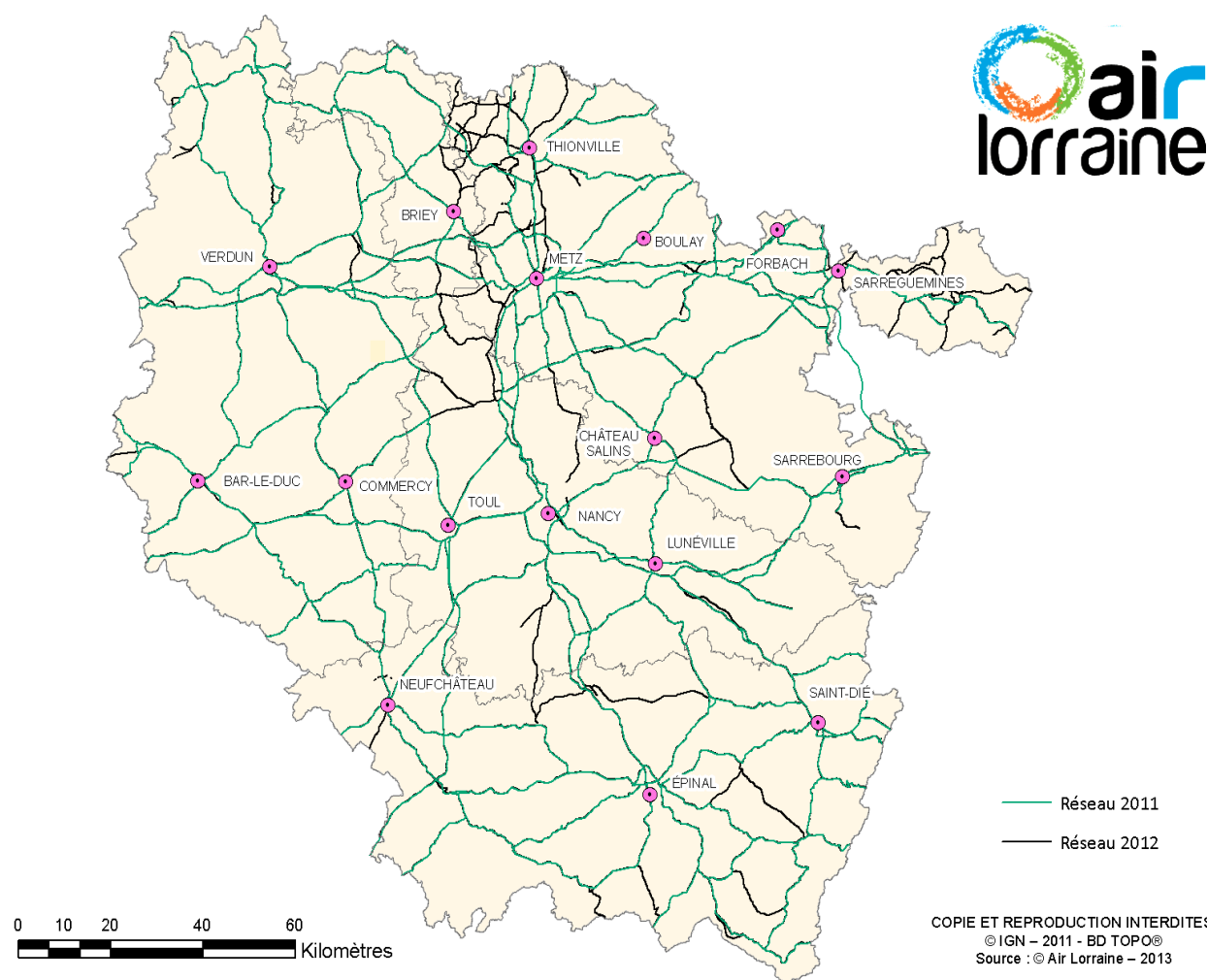


# Comparaisons 2010-2012 des émissions polluantes liées au transport routier en Lorraine

## La santé au cœur de l'action d'Air Lorraine

La pollution de l'air est une problématique majeure de **santé publique** qui doit mobiliser l'ensemble des acteurs de la surveillance de la qualité de l'air et les décideurs. Depuis octobre dernier, la **pollution de l'air est classée cancérigène** par le Centre International de Recherche sur le CANCER (CIRC), agence créée par l'Organisation Mondiale de la Santé. En Europe, en moyenne, l'exposition tout au long de la vie à la **pollution de l'air** entraînerait une diminution de l'espérance de vie de **9,6 mois**.

En matière d'émissions de polluants, le **trafic routier** est un secteur prépondérant. C'est dans ce cadre que **l'Observatoire Régional des Transports et de la Logistique de Lorraine (ORT2L)** et **Air Lorraine**, Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air au niveau régional, ont été amenés à travailler ensemble, afin d'apporter des éléments de connaissance sur ces aspects. Ce partenariat a notamment abouti à la réalisation d'un rapport d'analyse sur les **émissions liées au trafic routier** en Lorraine.



\\SRV-ARCGIS\Production\Projet\2012\_ORT2L\Rseau\_2011\_2012.mxd

Les données intégrées dans ce rapport ont été calculées à l'aide du **logiciel CIRCUL'AIR**, outil permettant de calculer les émissions atmosphériques du trafic routier, sur la base de données de comptages de trafic fournies par l'ORT2L. Ces dernières sont considérées comme représentatives d'environ **5 200 kilomètres de voiries** sur les 15 000 kilomètres de routes que compte la Lorraine. Ces 5 200 kilomètres prennent en compte l'ensemble des axes structurants de la région tels que les autoroutes et les routes nationales.

## Comparaisons 2010 – 2012 des émissions polluantes

Pour tous les polluants étudiés, une **baisse globale des émissions polluantes** est observable **entre 2010 et 2012**, ceci s'explique par la baisse de la circulation et l'amélioration des performances des moteurs. Cette baisse devrait se poursuivre grâce à la **modernisation du parc** et l'augmentation progressive de la part des **véhicules respectant les normes Euro 5** (2011), pour les **véhicules particuliers**, et Euro 5 (2010) pour les **poinds-lourds**, qui fixent en les réduisant, les limites maximales de rejets polluants pour les véhicules roulants. De plus la **norme Euro 6**, qui entre en vigueur courant 2014, est encore **plus restrictive** notamment pour les oxydes d'azote.

La baisse généralisée des émissions ne se traduit pas en termes de qualité de l'air et plus particulièrement en proximité routière. Les **baisses des émissions** liées au **trafic routier**, constatées au niveau régional, **ne sont pas corrélées avec les concentrations mesurées en proximité routière** et des dépassements des valeurs limites sont toujours observés, notamment pour le dioxyde d'azote. Cela s'explique par le fait que le trafic routier n'est pas le seul contributeur des émissions atmosphériques totales. En effet, un bruit de fond préexiste par rapport au trafic routier, en lien avec les autres secteurs émetteurs. A titre d'exemple, à l'échelle de la région, les transports routiers ne contribuent qu'à hauteur de **15 % aux émissions de particules fines**.

### Trafic routier en Lorraine

En termes de **trafic routier**, le trafic évolue globalement à **la baisse** entre les deux années de référence 2010 et 2012 (-2%), cette baisse est surtout notable sur les véhicules utilitaires légers (-7 %).

	2010 (Millions de véhicules)	2012 (Millions de véhicules)	Variation 2010/2012
Véhicules particuliers	18 949	18 541	- 2%
Poids lourds diesels	3 197	3 161	- 1%
Véhicules utilitaires légers	4 961	4 595	- 7%
Deux-roues	627	633	+ 1%
<b>Total</b>	<b>27 733</b>	<b>27 044</b>	<b>- 2 %</b>

## Évolution de la consommation énergétique des véhicules entre 2010 et 2012

	2010 (en kTep)	2012 (en kTep)	Variation 2010-2012
Véhicules particuliers diesels	458	428	-6,53%
Véhicules particuliers essence	179	161	-10,14%
Véhicules particuliers GPL	2	3	21,32%
Véhicules utilitaires légers diesels	225	222	-1,56%
Véhicules utilitaires légers essence	13	10	-25,11%
Poids lourds diesels	560	523	-6,73%
Deux-roues	12	14	19,50%
<b>Total</b>	<b>1 451</b>	<b>1 361</b>	<b>-6,18%</b>

## Consommations énergétiques

52 % de la consommation énergétique en Lorraine est liée à l'activité industrielle (industrie et production d'énergie cumulées), suivie par le secteur résidentiel qui représente 20 %. Le secteur tertiaire-commercial et le **transport routier** représentent chacun environ **13 % des consommations totales** régionales. Le **gazole** est le carburant le plus consommé par le transport routier, avec environ **86 %** de la consommation totale, contre **14 % pour l'essence**. Le trafic de poids lourds représente 11,6 % du trafic total mais compte à lui seul pour 38 % des consommations énergétiques du territoire.

 Émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>)

Le **transport routier** est la première source d'émissions de NO<sub>x</sub> en Lorraine représentant **40 %** des émissions régionales, soit environ **28 600 tonnes par an**. C'est loin devant l'extraction et la production d'énergie (23 %) et l'industrie (20 %). Sur les **5 200 kilomètres** de tronçons pris en compte dans cette étude, le trafic de poids lourds représente **56 % des émissions totales de NO<sub>x</sub>**, ce qui montre l'impact de ce type de véhicules en termes d'émissions sur les grands axes structurants régionaux. Entre 2010 et 2012, **la baisse des émissions de NO<sub>x</sub>** sur le secteur d'étude est de l'ordre de **10 %**. Cet écart est, là encore, lié à l'amélioration des motorisations.

 Évolution des émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) sur les principaux axes routiers lorrains entre 2010 et 2012.

	2010 (en Kt)	2012 (en Kt)	Variation 2010-2012
Véhicules particuliers diesels	5 846	5 694	-2,59%
Véhicules particuliers essence	977	860	-12,05%
Véhicules particuliers GPL	6	12	112,90%
Véhicules utilitaires légers diesels	3 023	2 817	-6,79%
Véhicules utilitaires légers essence	72	51	-30,07%
Poids lourds diesels	13 998	12 030	-14,06%
Deux-roues	85	113	33,51%
<b>Total</b>	<b>24 030</b>	<b>21 606</b>	<b>-10,09%</b>

**Évolution des émissions de poussières fines (PM<sub>10</sub>) sur les principaux axes routiers lorrains entre 2010 et 2012.**

	2010 (en Kt)	2012 (en Kt)	Variation 2010-2012
Véhicules particuliers diesels	405	371	-8,39%
Véhicules particuliers essence	20	17	-14,67%
Véhicules particuliers GPL	0.31	0.33	5,83%
Véhicules utilitaires légers diesels	258	262	1,78%
Véhicules utilitaires légers essence	1.48	1.06	-28,66%
Poids lourds diesels	332	275	-17,24%
Deux-roues	1.10	1.20	13,35%
Usure freins, plaquettes et suspensions	859	780	-9,20%
Abrasion de la route	174	171	-1,72%
<b>Total</b>	<b>2 052</b>	<b>1 879</b>	<b>-8,40%</b>

**Émissions de particules fines de diamètre inférieur à 10 microns (PM<sub>10</sub>)**

Le transport routier est le **4ème secteur émetteur** avec environ 15 % des émissions recensées, soit environ 2 500 tonnes au niveau régional derrière l'agriculture (29 %), l'industrie (23 %) et le secteur résidentiel (21 %). Les particules produites par les **motorisations diesel** représentent la **majorité des émissions liées à la combustion**. Comme pour les autres polluants, la baisse constatée des émissions de PM<sub>10</sub> est supérieure à la baisse de la circulation, en lien notamment avec la **généralisation des filtres à particules** sur les véhicules diesel. L'usure des organes mécaniques et de la route n'est pas à négliger puisqu'elle représente environ 50 % des émissions totales liées au trafic routier.

**Émissions de benzène**

Le **transport routier** représente environ **19 % des émissions régionales**, soit 93 tonnes environ par an, et constitue ainsi la **deuxième source de benzène**, très largement derrière le secteur résidentiel qui représente plus de 60 % des émissions de benzène sur le territoire de la Lorraine. Pour ce polluant, les émetteurs principaux sont les véhicules à motorisation essence. Là encore, la **baisse des émissions en benzène (-9 %)** est supérieure à la baisse de la circulation.

**Évolution des émissions de benzène sur les principaux axes routiers lorrains entre 2010 et 2012.**

	2010 (en Kt)	2012 (en Kt)	Variation 2010-2012
Véhicules particuliers diesels	3.6	2.7	-24,52%
Véhicules particuliers essence	27.6	20.2	-27,02%
Véhicules particuliers GPL	0.0	0.0	47,99%
Véhicules utilitaires légers diesels	4.3	3.5	-17,38%
Véhicules utilitaires légers essence	1.6	0.8	-50,23%
Poids lourds diesels	0.3	0.3	-24,63%
Deux-roues	10.3	16.0	54,34%
<b>Total</b>	<b>47,8</b>	<b>43,5</b>	<b>-9,07%</b>

Comparaisons 2010-2012 des émissions polluantes liées au transport routier en Lorraine.