

Calcul des émissions du transport routier

Berechnung der Emissionen des Straßenverkehrs

C. SCHILLINGER, ASPA



Contribution de l'activité dans les émissions totales de l'Eurodistrict Strasbourg-Ortenau

Beitrag der Aktivität zu den Gesamtemissionen im Eurodistrikt Strasbourg-Ortenau

SNAP	ACTIVITE EMETTRICE / EMISSIONSAKTIVITÄT	SO ₂	NO _x	CO	PMt	PM10	PM2,5	COVNM / NMVOC	CH ₄	N ₂ O	NH ₃	HCl	Benz	BaP
07	Transport routier / Straßenverkehr	1%	56%	37%	27%	28%	29%	9%	1%	3%	5%	0%	48%	25%

Les émissions représentent plus de 5% sur l'Eurodistrict Strasbourg-Ortenau : une méthode commune acceptable de part et d'autre du Rhin a du être recherchée

Emissionen mit mehr als 5% im Eurodistrikt Straßburg-Ortenau : eine gemeinsame, auf beiden Seiten des Rheins akzeptierte Methode musste gefunden werden



Exercice d'intercomparaison des deux méthodes

Vergleichsmessung der zwei Methoden

L'exercice a consisté à comparer sur des brins allemands :

- les émissions calculées par la LUBW avec la méthode HBEFA,
- et les émissions calculées par l'ASPA avec les données primaires LUBW à partir de la méthodologie COPERT.

Auf deutschen Strecken wurde Folgendes verglichen:

- Von der LUBW berechnete Emissionen mit der HBEFA Methode,
- und von der ASPA berechnete Emissionen mit Primärdaten der LUBW mit der COPERT Methode.

La comparaison a été effectuée sur 6 brins / Der Vergleich wurde auf 6 Strecken durchgeführt

un tronçon de l'autoroute allemande A5

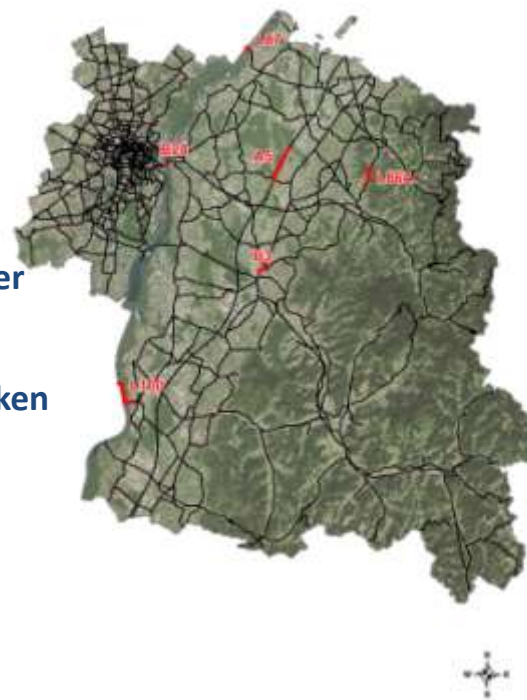
un tronçon urbain de la B3 à Offenbourg

un tronçon interurbain de la L86A à proximité de Ringelbach

un tronçon du pont sur le Rhin sur la L87 entre Gamsheim et Rheinau

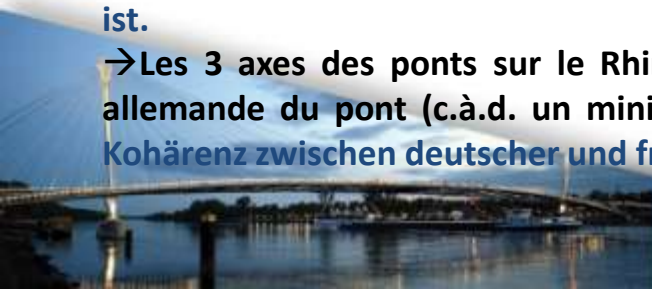
un tronçon du pont sur le Rhin sur la B28 entre Strasbourg et Kehl

un tronçon du pont sur le Rhin sur la L100 entre Krafft et Nonnenweier



→ Les 3 premiers axes permettent de constater les écarts dus à l'utilisation de différentes méthodologies. **Die 3 ersten Verkehrsachsen zeigen Abweichungen die auf die Verwendung verschiedener Methoden zurückzuführen ist.**

→ Les 3 axes des ponts sur le Rhin permettent de vérifier la cohérence entre la partie française et la partie allemande du pont (c.à.d. un minimum de continuité). **Die 3 Brückenachsen über den Rhein ermöglichen die Kohärenz zwischen deutscher und französischer Seite der Brücke zu überprüfen (Minimum an Kontinuität).**

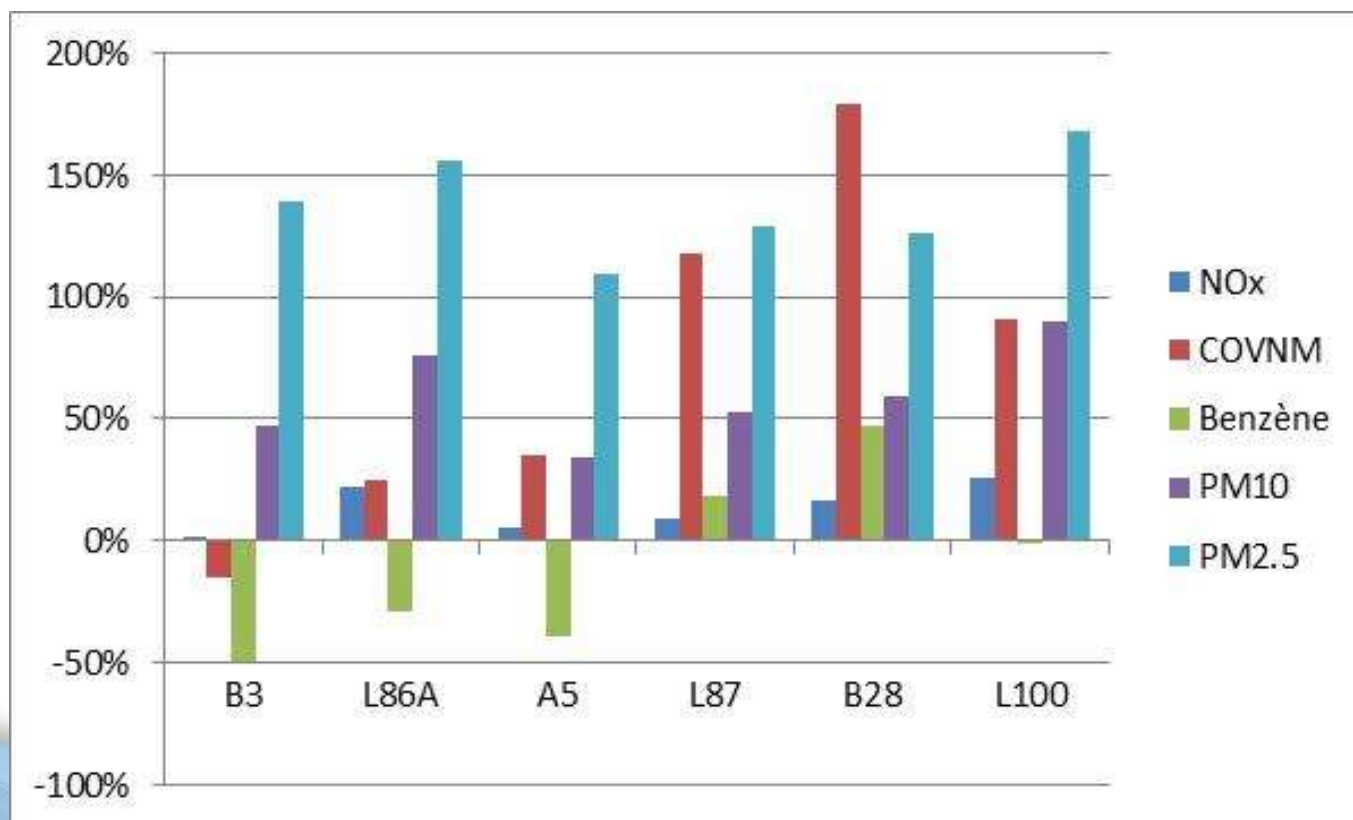


Résultats de l'intercomparaison

Ergebnisse der Vergleichsmessung

Ecarts des émissions calculées à partir de la méthodologie ASPA par rapport à celles obtenues par la méthodologie LUBW sur les 6 brins de l'exercice

Abweichung der berechneten Methoden mit der ASPA Methode im Vergleich zur LUBW Methode auf 6 Streckenabschnitten



Choix final de la méthode de calcul pour Atmo-IDEE

Endgültige Rechenmethode für Atmo-IDEE

A l'exception des NO_x , les émissions calculées à partir des 2 méthodologies sont très différentes, ce qui peut s'avérer très gênant lors de la modélisation de qualité de l'air.

Abgesehen von den NO_x , sind die mit den zwei Methoden berechneten Emissionen sehr unterschiedlich. Das kann für die Modellierung der Luftqualität hinderlich sein.

D'un commun accord entre la LUBW et l'ASPA, il a été décidé d'appliquer la méthodologie de l'ASPA sur les axes de la LUBW. Cette décision s'appuie sur plusieurs constatations :

la possibilité de mise en œuvre de l'outil ASPA sur le réseau routier de l'Ortenau,

l'adéquation existante entre les émissions calculées par l'ASPA et la modélisation de la qualité de l'air sur la CUS.

Nach Absprache zwischen LUBW und ASPA wurde entschieden, die ASPA Methode auf den Verkehrsachsen der LUBW anzuwenden. Diese Entscheidung basiert auf folgenden Feststellungen:

die Möglichkeit das ASPA Werkzeug auf dem Verkehrsnetz der Ortenau zu verwenden,

die bestehende Übereinstimmung zwischen den von der ASPA berechneten Emissionen und der Modellierung der Luftqualität in der CUS.

Suite aux résultats de l'intercomparaison sur les ponts du Rhin, un parc moyen allemand/français ainsi qu'un trafic et une vitesse moyennés ont été appliqués sur les tronçons concernés.

Im Hinblick auf die Ergebnisse der Vergleichsmessung auf den Rheinbrücken, wurde ein mittlerer Kfz-Bestand sowie durchschnittliche Verkehr- und Geschwindigkeitsdaten auf diesen Strecken angewendet.



Choix final de la méthode de calcul pour Atmo-IDEE

Endgültige Rechenmethode für Atmo-IDEE

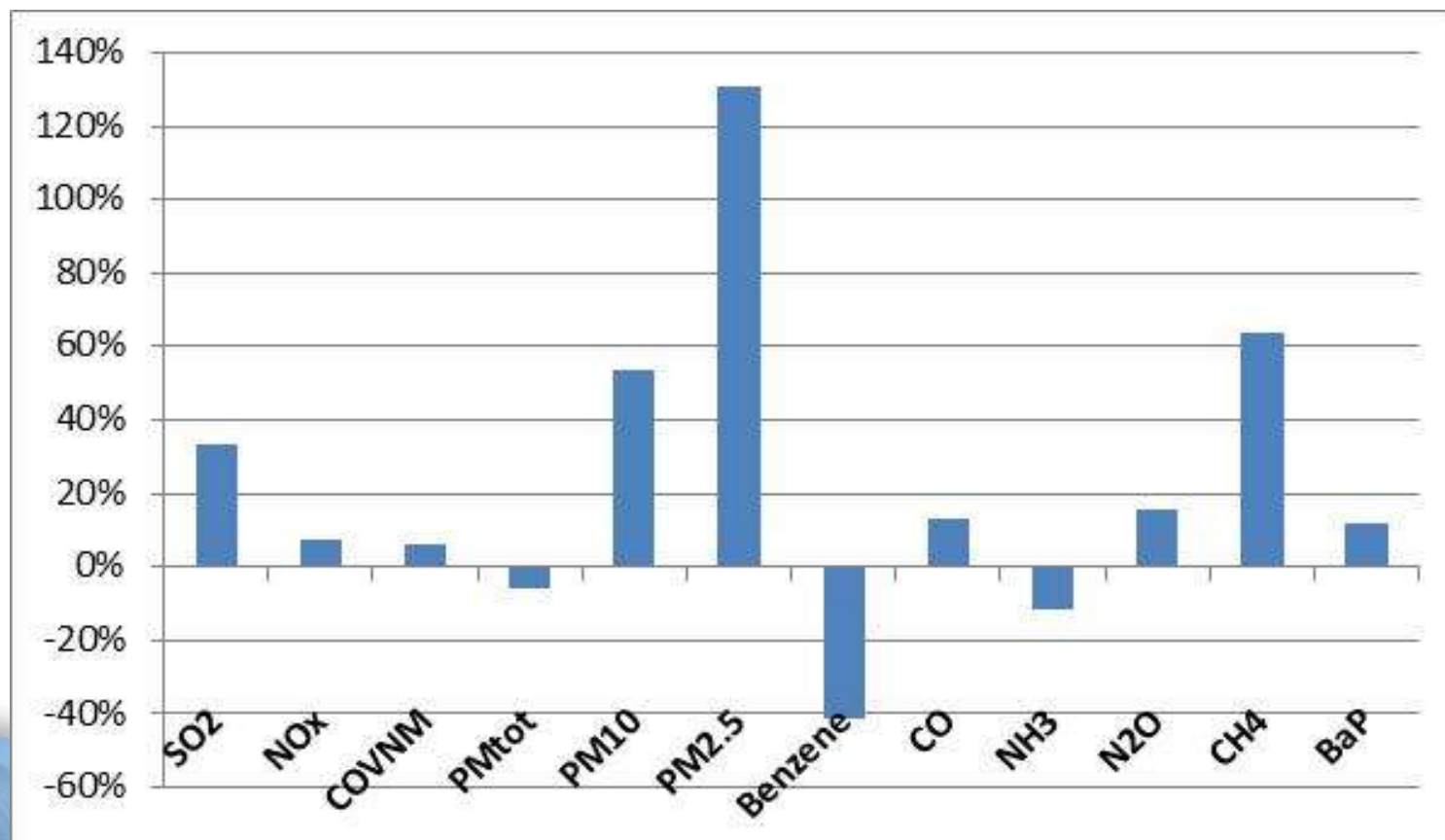


Application de Circul'Air sur l'Ortenau

Anwendung von Circul'Air auf die Ortenau

Ecart des émissions calculées à partir de la méthodologie ASPA par rapport à celles obtenues par la méthodologie LUBW pour l'ensemble du réseau routier de l'Ortenau

Abweichung der berechneten Methoden mit der ASPA Methode im Vergleich zur LUBW Methode für das gesamte Verkehrsnetz der Ortenau



Autres améliorations effectuées Andere durchgeführten Verbesserungen



Réseau routier initial

Ursprüngliches Verkehrsnetz

Réseau intégrant les nouveaux trafics

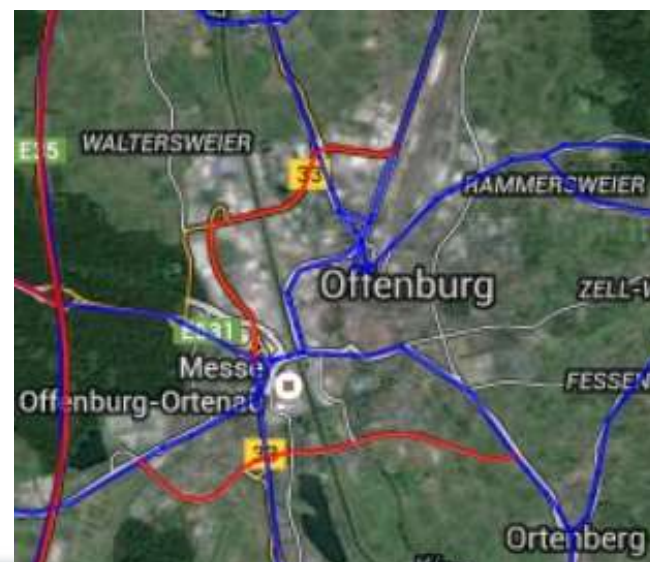
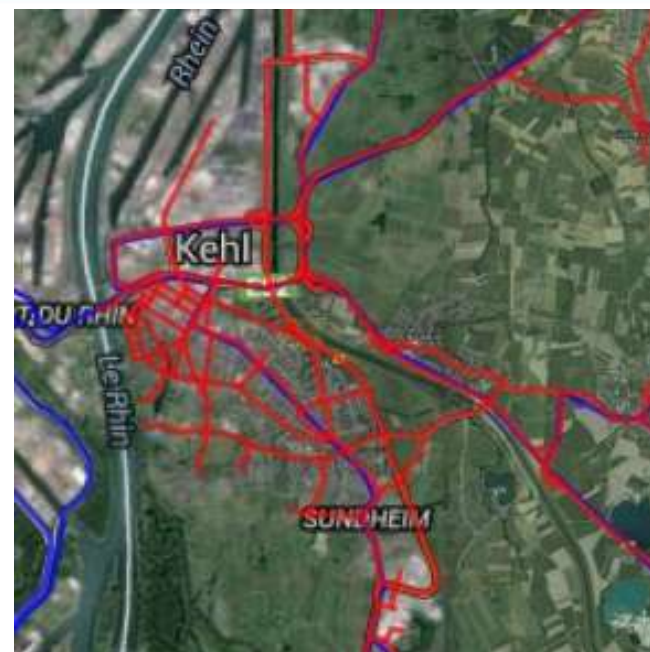
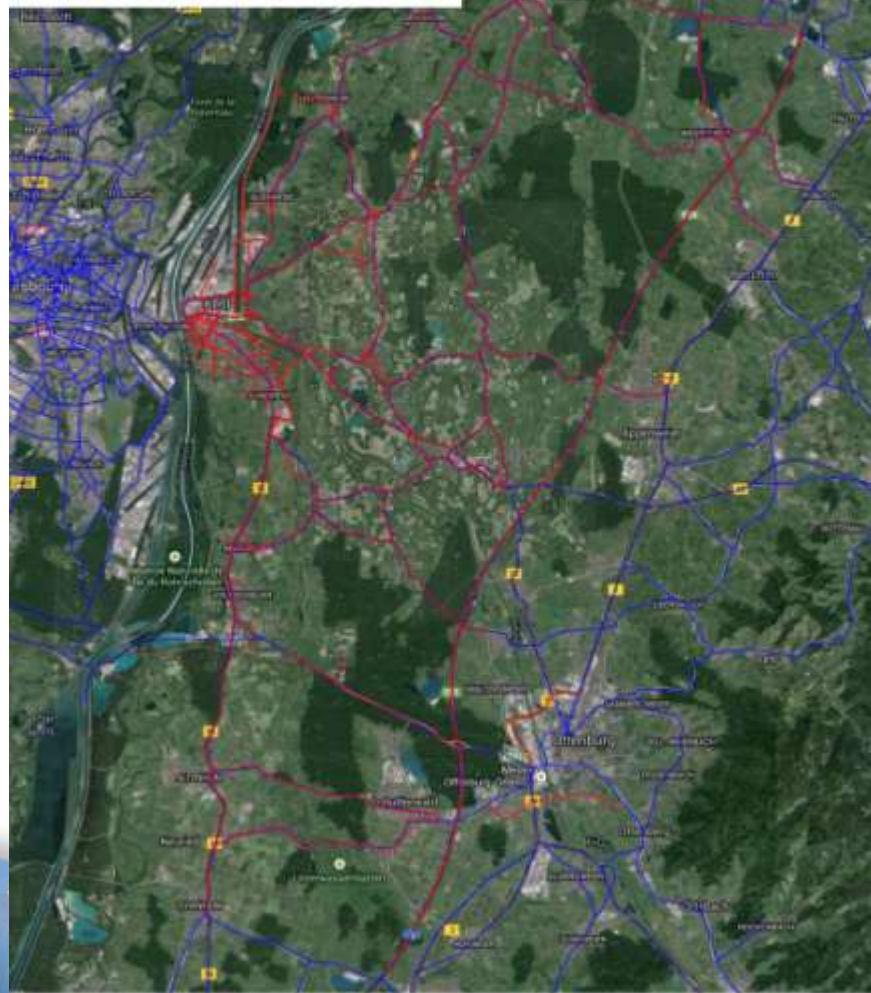
de Kehl, le re-tracé des routes et

les axes supplémentaires d'Offenbourg

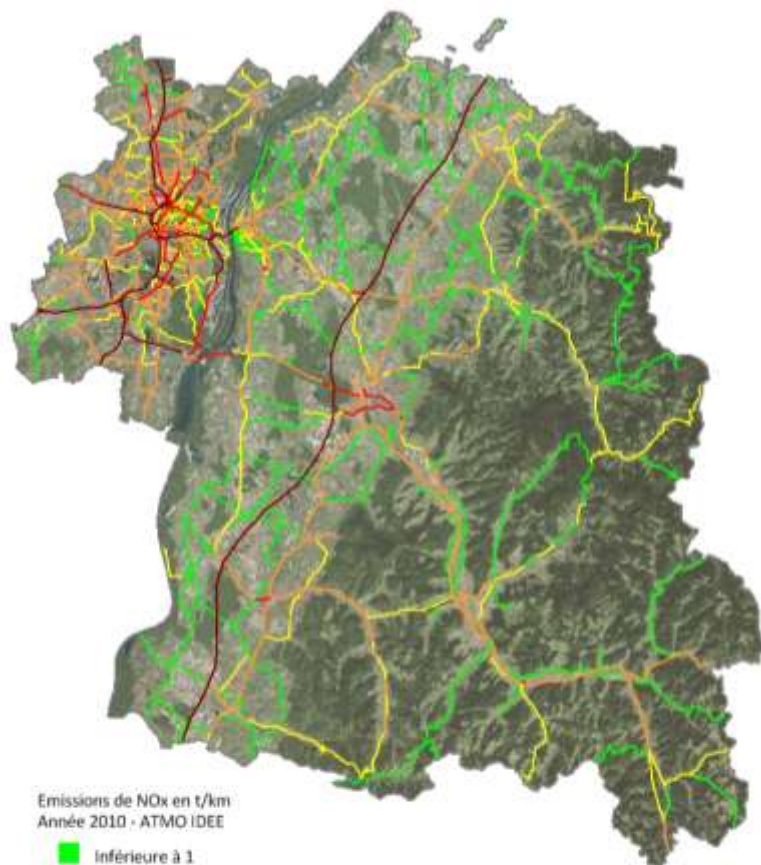
Verkehrsnetz mit Integration des neuen Verkehrs,

der neuen Trassierung der Strassen

und die zusätzlichen Verkehrsachsen von Offenbourg



Emissions de NO_x du transport routier NO_x-Verkehrsemissionen



Emissions de NO_x en t/km
Année 2010 - ATMO IDEE

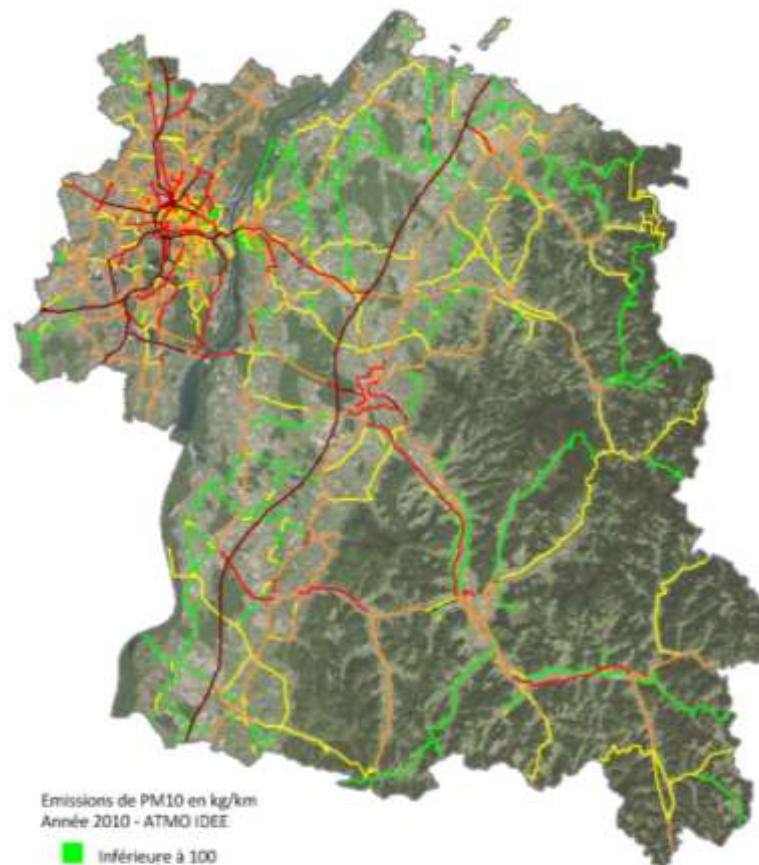
- Inférieure à 1
- 1 à 2
- 2 à 5
- 5 à 10
- Supérieure à 10

BD TOPO PAYS® IGN 2006 - CIGAL 2006



© Route Corp, InterReg Europe LLC © 2008 Volkswagen Corporation

Emissions de PM10 du transport routier PM10-Verkehrsemissionen



Emissions de PM10 en kg/km
Année 2010 - ATMO IDEE

- Inférieure à 100
- 100 à 200
- 200 à 500
- 500 à 1 000
- Supérieure à 1 000

BD TOPO PAYS® IGN 2006 - CIGAL 2006



© Route Corp, InterReg Europe LLC © 2008 Volkswagen Corporation

