

Etude de sources supplémentaires Untersuchung von zusätzlichen Quellen

Est-il possible d'obtenir l'état final de la qualité de l'air en additionnant une carte de référence (état initial) et le panache de la source (pollution supplémentaire) ? / Ist es möglich, die Endbelastung durch Addierung der Ausgangssituation (Referenzkarten) und der Zusatzbelastung (Abluftfahne) zu bekommen ?

C. SCHILLINGER, ASPA

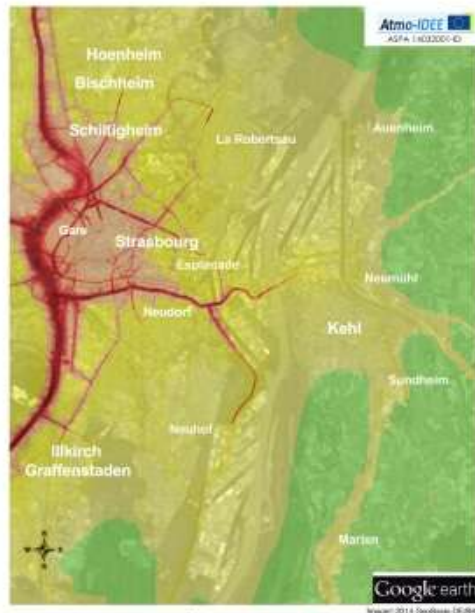


Objet de la comparaison / Gegenstand des Vergleichs

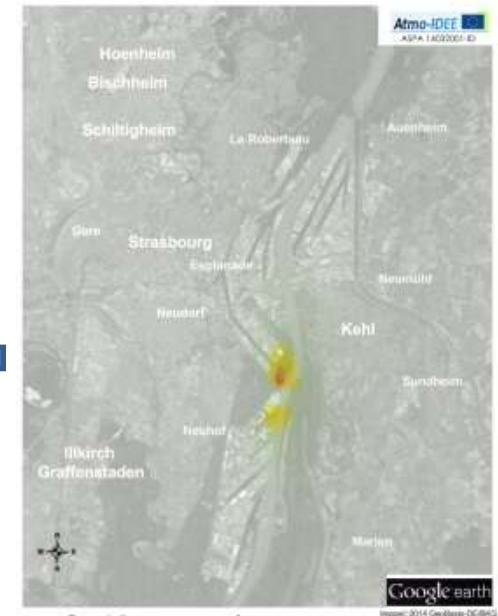
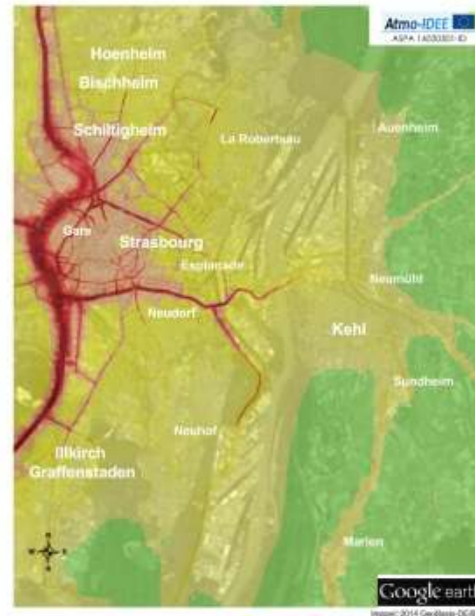
Etat final en intégrant une source supplémentaire aux données d'entrée du modèle
Endsituation mit Integration einer zusätzlichen Quelle zu den Eingangsdaten des Modells

Carte de référence / fond de la zone
Referenzkarte / Hintergrundbelastung der Zone

Modélisation de la source ponctuelle seule
Nur Modellierung der Punktquelle



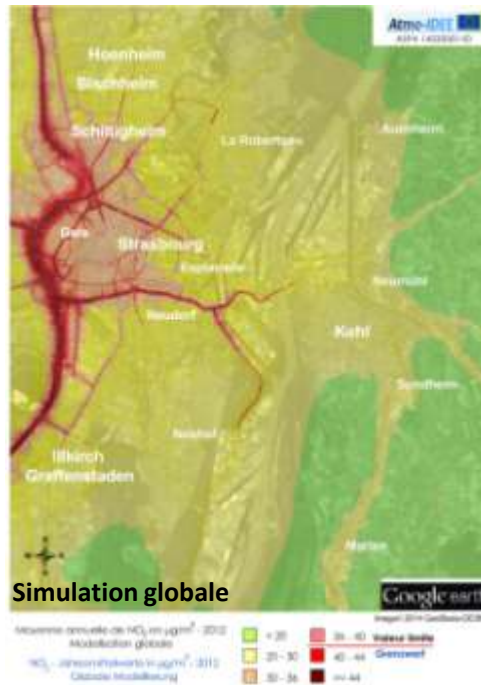
OU / ODER



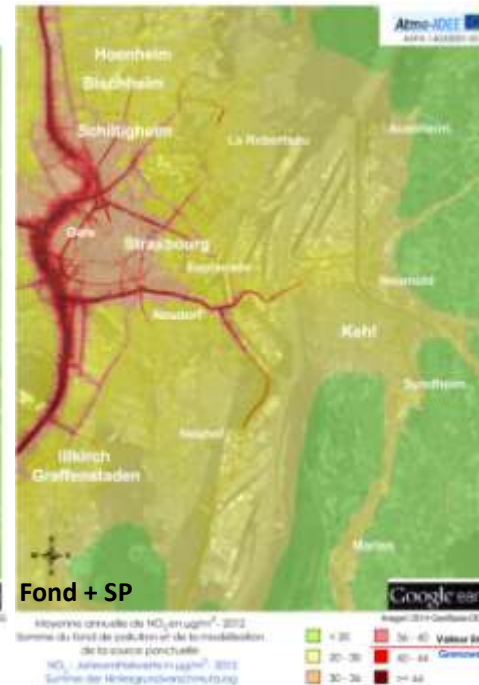
Situation initiale, pollution supplémentaire et état final

Ausgangssituation, Zusatzbelastung und Endbelastung

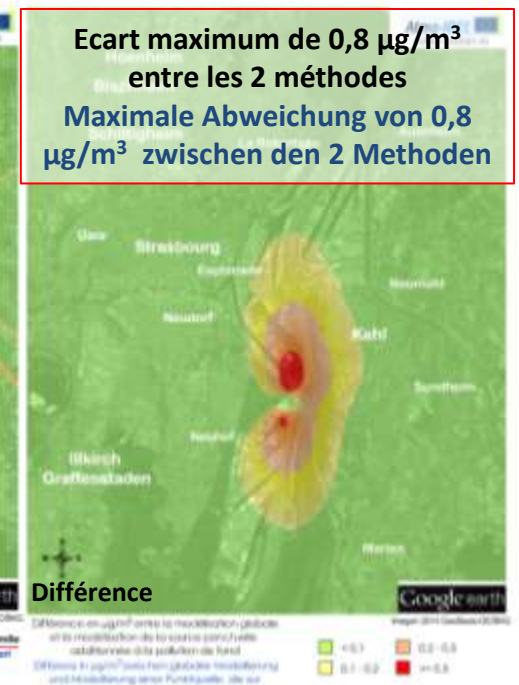
Exemple : Cogénération biomasse dans la zone portuaire au sud de Strasbourg, 86t de NO_x par an. / Beispiel: Biomasse Kraftwärmekopplung in der Hafenzone im Süden von Straßburg, 86 Tonnen NO_x pro Jahr



Simulation globale intégrant la nouvelle source ponctuelle / Globale Simulierung mit Integration der neuen Punktquelle



Addition de la carte de référence avec la simulation de la source ponctuelle seule / Addition der Referenzkarte nur mit der Simulierung der Punktquelle



Différence entre les 2 cartes / Differenz zwischen den 2 Karten

Cas d'une source avec des émissions importantes

Fall einer Quelle mit hohen Emissionen

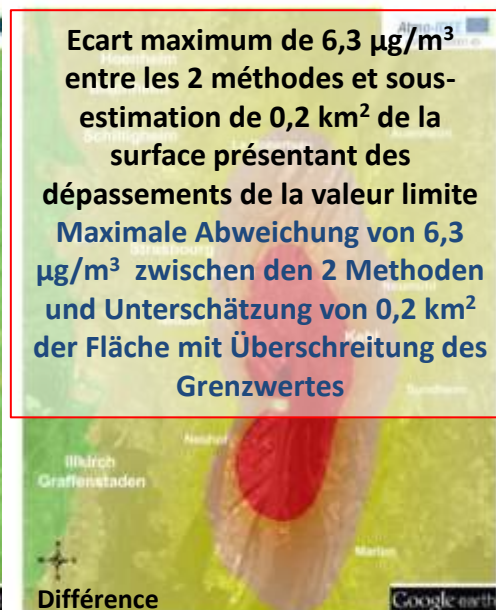
Exemple : 86t x 10 de NO_x par an. / Beispiel: 86 x 10 Tonnen NO_x pro Jahr



Simulation globale intégrant la nouvelle source ponctuelle / Globale Simulation mit Integration der neuen Punktquelle



Addition de la carte de référence avec la simulation de la source ponctuelle seule / Addition der Referenzkarte nur mit der Simulation der Punktquelle

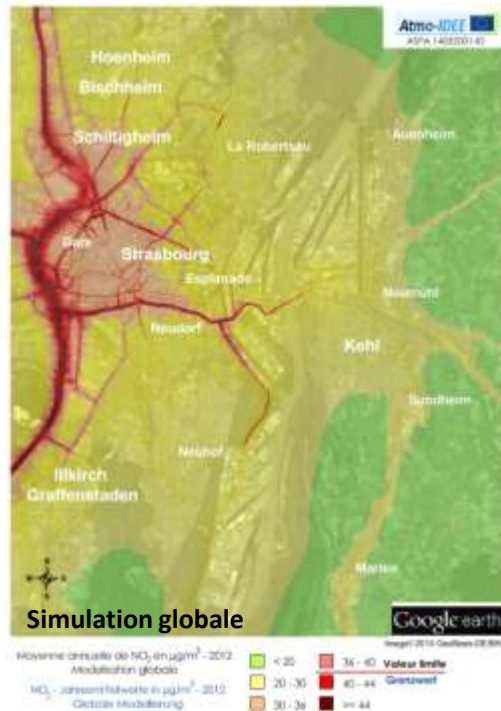


Différence entre les 2 cartes / Differenz zwischen den 2 Karten

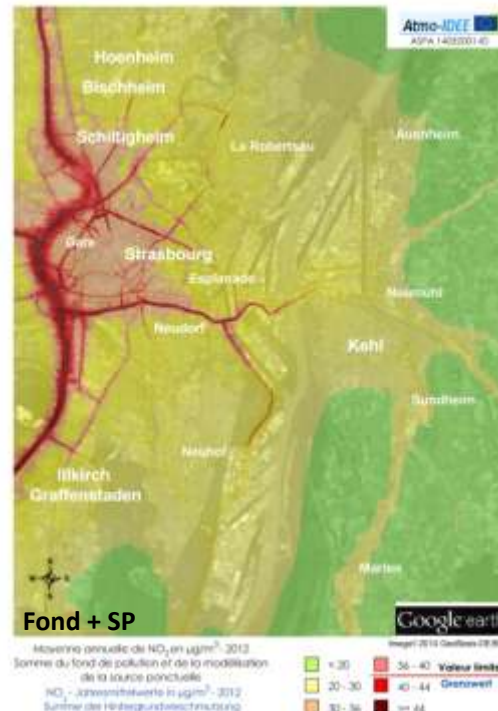
Ecart maximum de 6,3 µg/m³ entre les 2 méthodes et sous-estimation de 0,2 km² de la surface présentant des dépassements de la valeur limite
Maximale Abweichung von 6,3 µg/m³ zwischen den 2 Methoden und Unterschätzung von 0,2 km² der Fläche mit Überschreitung des Grenzwertes

Cas de plusieurs nouvelles sources Fall mit mehreren neuen Quellen

Exemple : 86t x 3 points de NO_x par an. / Beispiel: 86 x 3 Punkte Tonnen NO_x pro Jahr



Simulation globale intégrant la nouvelle source ponctuelle/ Globale Simulation mit Integration der neuen Punktquelle



Addition de la carte de référence avec l'impact maximum de la source ponctuelle seule/ Addition der Referenzkarte nur mit der Simulation der Punktquelle



Différence entre les 2 cartes/ Differenz zwischen den 2 Karten

Autres polluants (PM10, benzène, BaP) en moyenne annuelle **Andere Schadstoffe (PM10, Benzol, BaP) Jahresmittelwert**

Cas des autres polluants en moyenne annuelle : les autres polluants (hormis l'ozone) sont quasiment considérés comme chimiquement neutre par le modèle ADMS-URBAN, c'est pourquoi l'ajout de la simulation de la source ponctuelle seule à la carte de référence donne un résultat similaire à la modélisation globale intégrant la source directement en donnée d'entrée.

Fall der anderen Schadstoffe im Jahresdurchschnitt : die anderen Schadstoffe (außer Ozon) werden im ADMS-URBAN Modell fast als chemisch neutral behandelt. Deshalb ergibt das Hinzufügen der Punktquelle alleine zu der Referenzkarte ein ähnliches Ergebnis wie die globale Modellierung, bei welcher die Quelle direkt in die Eingangsdaten integriert wird.



Cas des PM10 en percentile 90,4

Fall der PM10 mit Perzentil 90,4

Exemple : 300t de PM10 par an. / Beispiel: 300 Tonnen PM10 pro Jahr

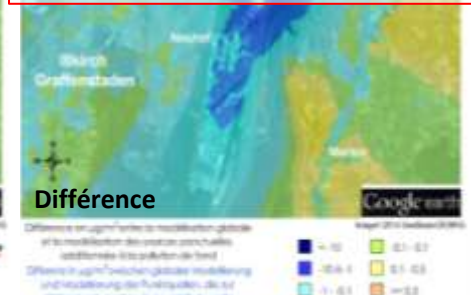


Simulation globale intégrant la nouvelle source ponctuelle/ Globale Simulation mit Integration der neuen Punktquelle



Addition de la carte de référence avec l'impact maximum de la source ponctuelle seule/ Addition der Referenzkarte nur mit der Simulation der Punktquelle

Ecart maximum de $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ entre les 2 méthodes et sur-estimation de $0,2 \text{ km}^2$ de la surface présentant des dépassements de la valeur limite
Maximale Abweichung von $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zwischen den 2 Methoden und Unterschätzung von $0,2 \text{ km}^2$ der Fläche mit Überschreitung des Grenzwertes



Différence entre les 2 cartes/ Differenz zwischen den 2 Karten