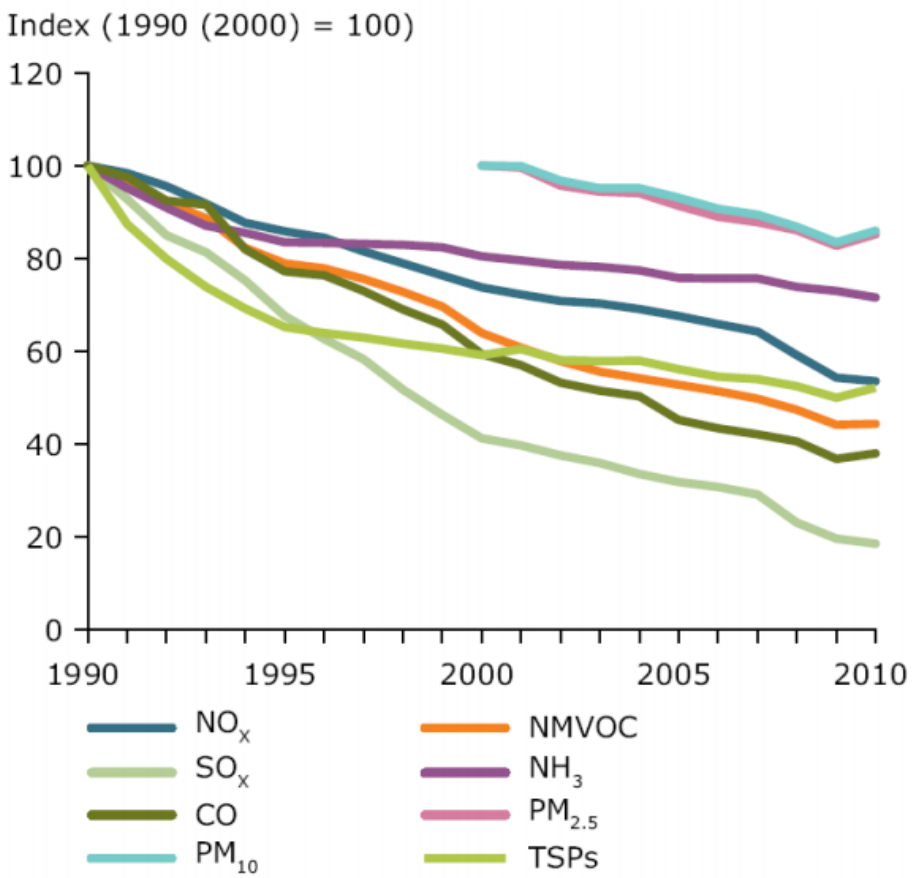
LIFE09 ENV/IT/000092 (2010-2013)

Operational Procedure for Emission Reduction Assessment

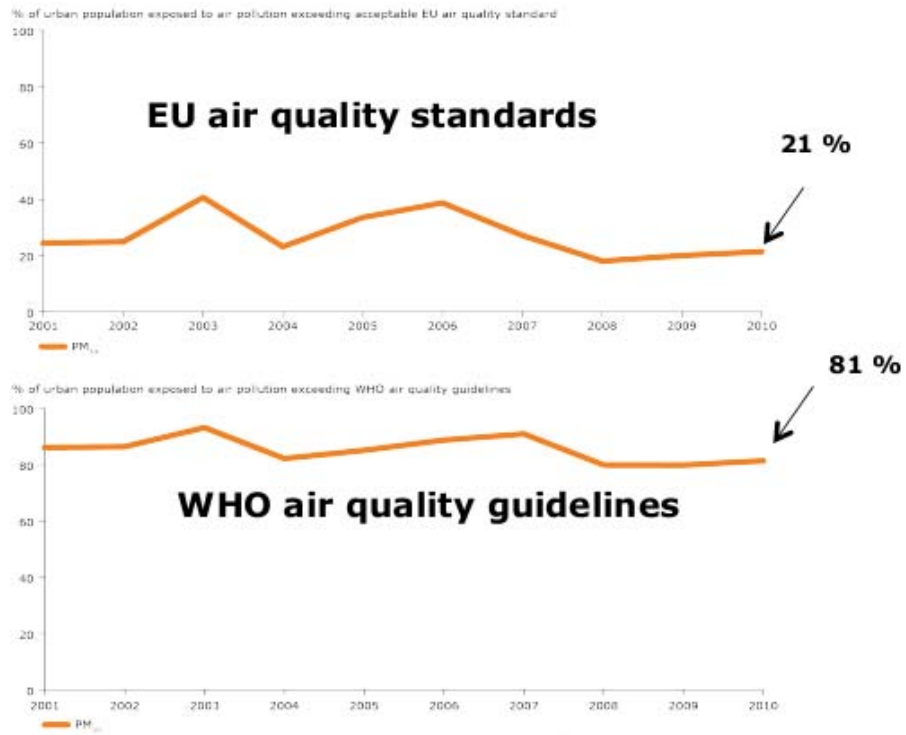
Optimiser le coût et l'efficacité des stratégies de réduction de la pollution de l'air, en cohérence avec les politiques nationales et européennes

Nadège Blond (CNRS), L. Markl-Hummel (CNRS), A. Clappier (Unistra)

Evolution des émissions de polluants



Pourcentage de population urbaine en Europe exposée à des concentrations de PM10 dépassant les valeurs standards



Courtesy of De Wilt, OPERA final conference, Bologna, 16/09/2013

Des impacts sur la santé

420.000 premature deaths from air pollution in the EU in 2010

Commissaire européen en charge de l'environnement

EEB Conference "Clean Air Everywhere: Blowing the winds of change into European air policy"
Brussels, 8 January 2013

« 1 année de vie perdue en moyenne pour chaque européen à cause de la pollution de l'air »

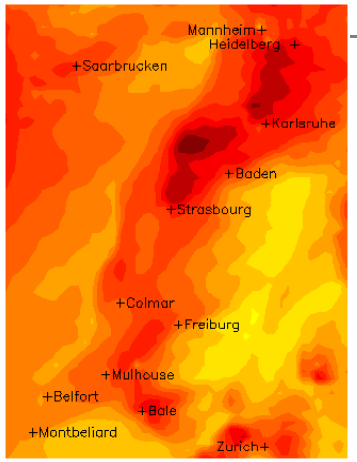
Combien ca coute?

Le **coût sanitaire** de la pollution de l'air s'élèverait :

- à 232,7 Mds€ à l'échelle de l'Europe, soit un coût moyen de 513 € par européen
- entre 20 et 30 Mds€ en France

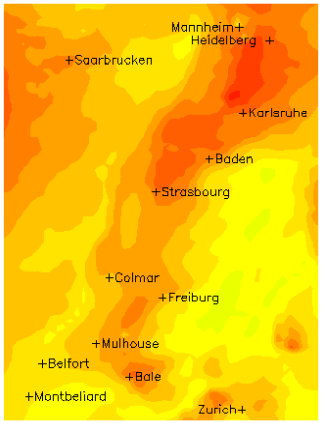
Réduire la pollution de l'air est possible : il existe des milliers de mesures possibles …

Concentrations maximales d'ozone 12 Juin 2003

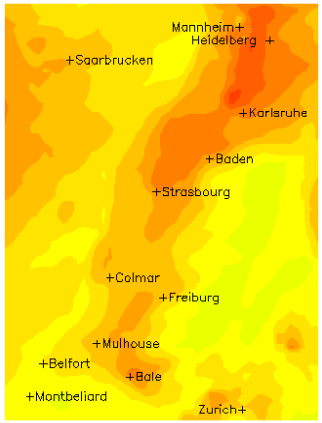


Evaluations actuelles des mesures :
Simulations de l'impact de scénarios de réduction des émissions avec des modèles de la QA

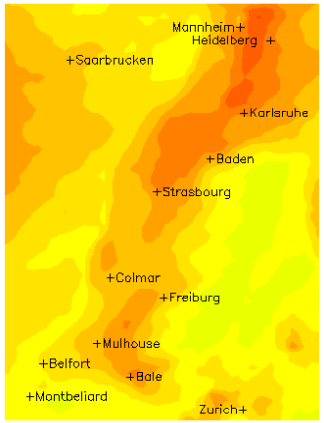
CLE 2020



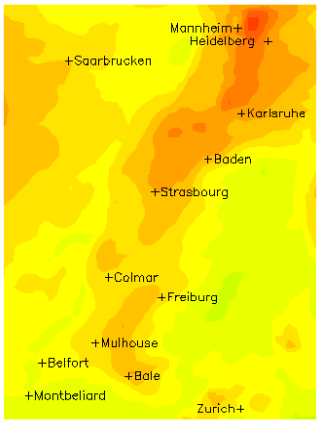
SC1 2020



SC2 2020



MTFR 2020



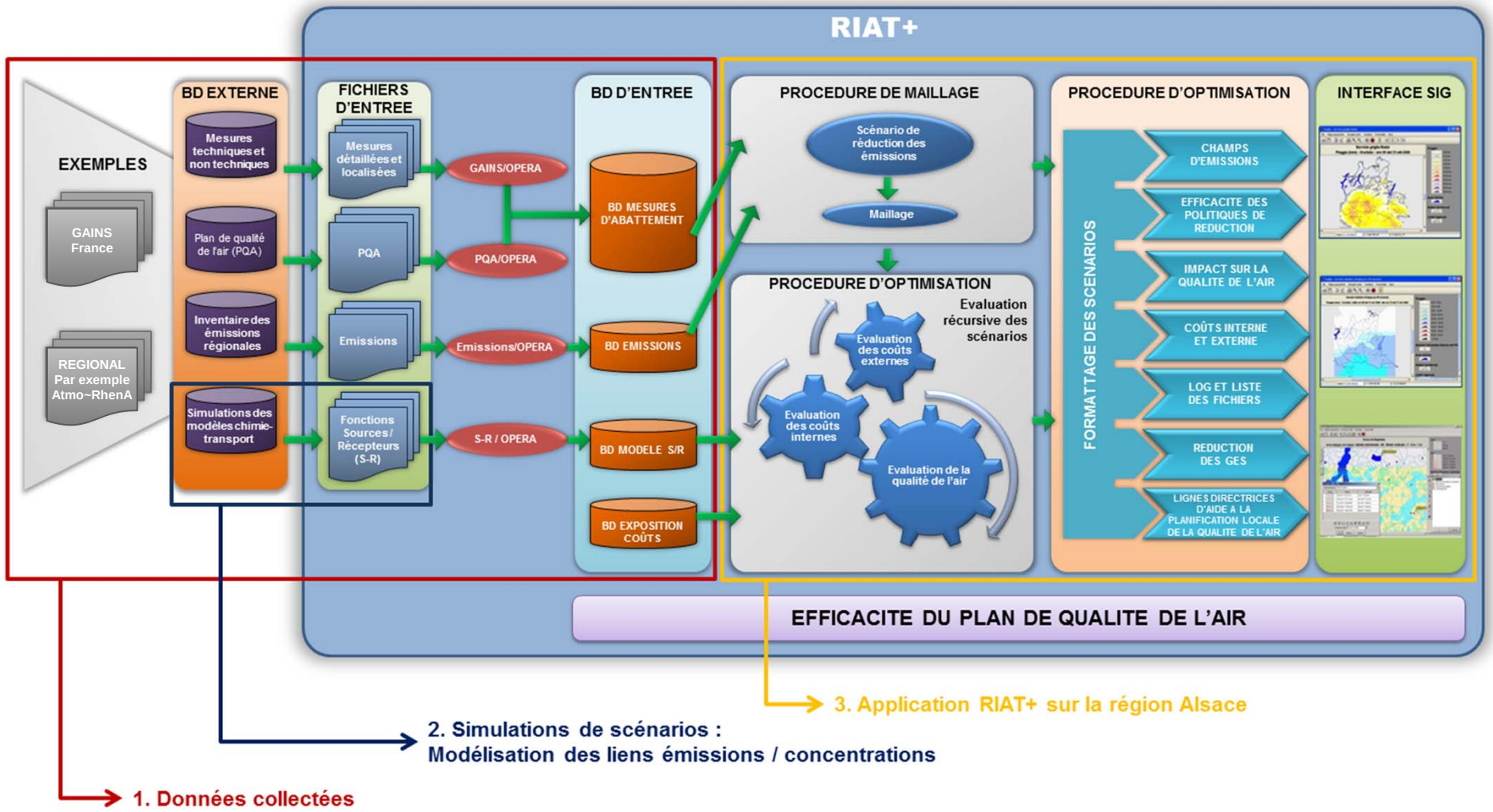
<u>Inconvénient:</u> beaucoup de simulations sans garantie de trouver les mesures les plus efficaces et les moins chères.

Comment optimiser l'efficacité et le coût de nos stratégies de réduction de la pollution de l'air ?

Objectifs :

- Développer une méthodologie permettant d'optimiser le coût et l'efficacité des stratégies de réduction de la pollution de l'air : le modèle RIAT+

- Tester RIAT+ sur deux régions : Emilia-Romagna & la Région Alsace


RIAT+
EXEMPLES
GAINS France
REGIONAL Par exemple Atmo~RhenA
BD EXTERNE
Mesures techniques et non techniques
Plan de qualité de l'air (PQA)
Inventaire des émissions régionales
Simulations des modèles chimie-transport
FICHIERS D'ENTREE
Mesures détaillées et localisées
PQA
Emissions
Fonctions Sources / Récepteurs (S-R)
GAINS/OPERA
PQA/OPERA
Emissions/OPERA
S-R / OPERA
BD D'ENTREE
BD MESURES D'ABATTEMENT
BD EMISSIONS
BD MODELE S/R
BD EXPOSITION COÛTS
PROCEDURE DE MAILLAGE
Scénario de réduction des émissions
Maillage
PROCEDURE D'OPTIMISATION
Evaluation récursive des scénarios
Evaluation des coûts externes
Evaluation des coûts internes
Evaluation de la qualité de l'air
PROCEDURE D'OPTIMISATION
FORMATTAGE DES SCENARIOS
CHAMPS D'EMISSIONS
EFFICACITE DES POLITIQUES DE REDUCTION
IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR
COÛTS INTERNE ET EXTERNE
LOG ET LISTE DES FICHIERS
REDUCTION DES GES
LIGNES DIRECTRICES D'AIDE A LA PLANIFICATION LOCALE DE LA QUALITE DE L'AIR
INTERFACE SIG
EFFICACITE DU PLAN DE QUALITE DE L'AIR
3. Application RIAT+ sur la région Alsace
2. Simulations de scénarios :
Modélisation des liens émissions / concentrations
1. Données collectées

Partenaires

Coordination : Arpa Emilia-Romagna (IT)

University of Brescia (IT)

CNRS, Université de Strasbourg (FR)

TerrAria srl (IT)

Avec la contribution de

Emilia Romagna Region

JRC (European Commission)

Association agréée pour la Surveillance de la Pollution de l'Air en Alsace (FR)

2 301 010 €

- **Financé à 47 % par le programme Life +**
- **Contribution de la CE pour le LIVE (CNRS/UDS) de 212 463 € :**

38%

- Préparation de scénarios d'émissions
- Simulation de la pollution de l'air et des indices QA (2005)
- Expertise sur la qualité de l'air sur la région Alsace/Aide à l'analyse des résultats de RIAT+
- Organisation des réunions d'avancement du projet

62%

- Coordination
- Mise en place d'une plateforme de modélisation rapide
- Tests et amélioration des simulations de la pollution de l'air
- Application de RIAT+ sur la région Alsace
- Collecte de l'avis des experts
- Propositions de modification de RIAT+

BUDGET

www.operatool.eu

RIAT +

Résultats importants :

- ❑ RIAT+ a été testé sur deux régions
- ❑ RIAT+ sera un logiciel téléchargeable librement sur le site du projet
- ❑ Une documentation sera accessible sur le site du projet
- ❑ Des formations seront organisées (contact à laisser)

Remerciements

ASPA

Joseph Kleinpeter (Directeur)
Emmanuel Rivière (Directeur adjoint)
Gilles Perron (Responsable du projet)
Julien Bernard (Modélisation des émissions)
Raphaël Deprost (Modélisation QA)
Florent Vasbien (Modélisation QA)
Pascaline Clair (Inventaire des émissions)
Cyril Pallarès (Référent Plan de la QA)
Christelle Schneider (Ingénieur)

Mesocentre de calcul

UNISTRA

Romaric David (Ingénieur)
Michel Ringenbach (Ingénieur)

LIVE

CNRS

Christiane Weber (Directeur)
Nadège Blond (Responsable du projet)
Lioba Markl-Hummel (Post-doc)
Anne-Christine Bronner (Ingénieur, Cartographie et communication)
Yasmina Ramrani (Ingénieur, informatique)
Service partenariat et valorisation
Service comptabilité

UNISTRA

Alain Clappier (Professeur)
Estelle Baehrel (Secrétariat)
European service
Service de comptabilité

Région Alsace, DREAL, M2A, CUS, Grand Pays de Colmar, INERIS, REALISE (http://realise.unistra.fr).