

**La maîtrise des pollutions atmosphériques pour les industriels.
Quelles significations?**

Présentation du 29/03/16



*Un seul métier : l'environnement
atmosphérique*

ARIA Technologies SA

8-10, rue de la Ferme – 92100 Boulogne Billancourt – France
Telephone: +33 (0)1 46 08 68 60 – Fax: +33 (0)1 41 41 93 17
E-mail: info@aria.fr – <http://www.aria.fr>

SOMMAIRE DE L'INTERVENTION

1 ARIA Technologies?

2 Quels enjeux pour la planète?

3 Quelles nécessités pour les industriels?

4 Connaitre les impacts des émissions industrielles?

5 Maitriser les émissions atmosphériques? Des exemples



1. ARIA Technologies en bref

ARIA Technologies SA

- Fondée en 1990 par 3 ingénieurs-chercheurs d'EDF R&D,

Une PME innovante

- Siège à Boulogne-Billancourt,
- Bureau à Grenoble, Toulouse, Metz et Brest,
- Filiale à Milan (Italie) créée en 2000 : ARIANET,
- Filiale à Turin (Italie) créée en 2010 : SIMULARIA,
- Filiale à Rio (Brésil) créée en 2010 : ARIA do Brazil,

Un métier : l'environnement atmosphérique

- Logiciels et systèmes,
- Etude et consulting,
- Collaboration R&D étroite avec les universités (IPSL) et les centres de recherches (CEA, US-NCAR).

25 ans d'innovations dédiés à la protection de notre atmosphère!



2. Quels enjeux pour la planète

LES ENJEUX POUR LA PLANETE

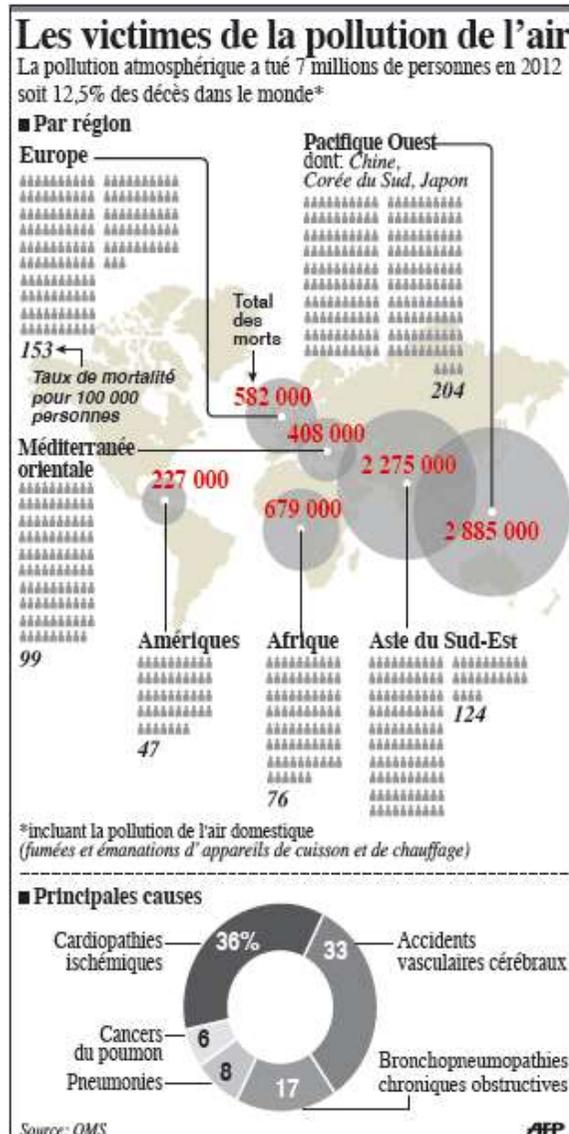


PARIS2015
CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
COP21-CMP11

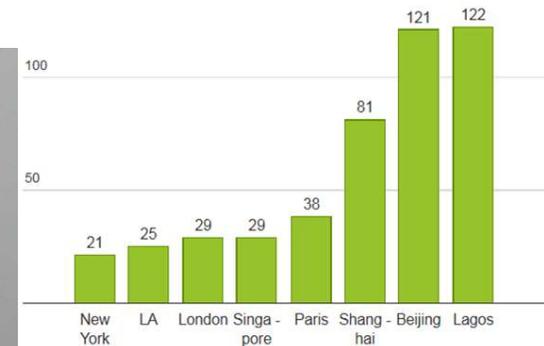
- **Principaux résultats de la COP 21 qui entrera en vigueur en 2020**
 - **La hausse de la température devra rester en dessous de 2°C et limitée à une hausse à 1,5° C ,**
 - **Les signataires s'engagent à réduire leurs émissions de GES, un bilan sera fait en 2023,**
 - **Signature officielle des engagements des états en avril 2016**
 - **Les pays développés mobiliseront 100 Mds de \$ vers les PVD à partir de 2020,**
- **La capacité des pays à faire face aux impacts climatiques sera renforcée,**
 - **La mise en place d'un mécanisme de révision à la hausse des engagements nationaux qui resteront volontaires,**

PUBLICATION DE L'OMS DU 25 MAI 2014

- La pollution de l'air est désormais le principal risque environnemental pour la santé dans le monde,
- 4,3 millions de décès en 2012 causés par la pollution de l'air intérieur,
- 3,7 millions de décès en 2012 causés par la pollution de l'air extérieur.



Annual mean PM10 ug/m3 - (particulate matter with diameter of 10 µm or less)



LES ENGAGEMENTS DU MAROC

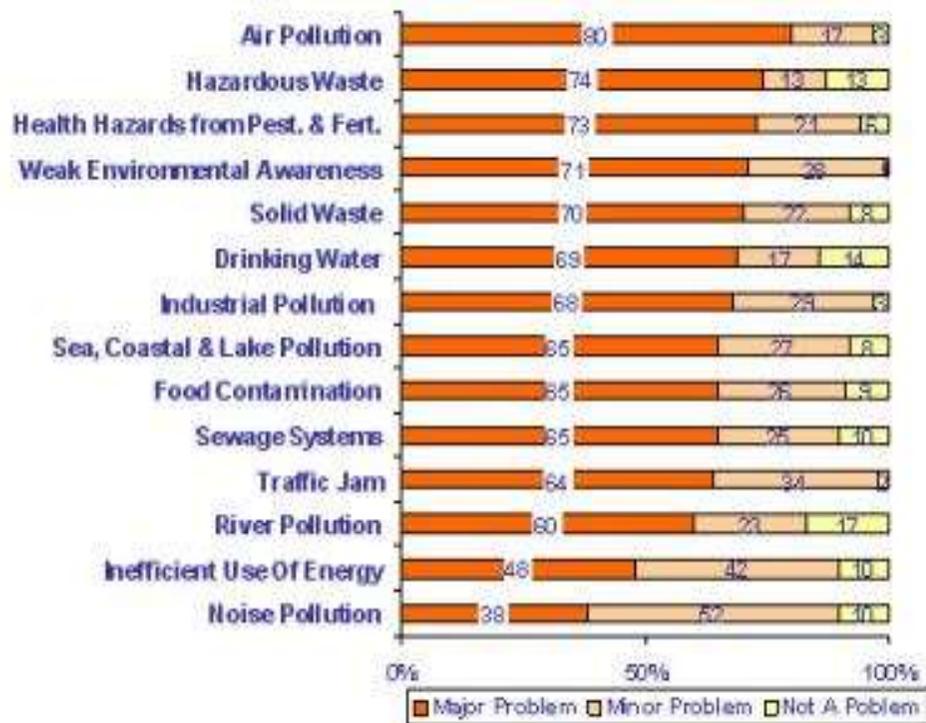
- **Le MAROC s'engage à réduire ses émissions de GES de 13% d'ici 2030,**
- **Jusqu'à 32% si le Royaume obtient 45 Mds de \$ entre 2015 et 2030,**
- **L'appel de TANGER pour mobiliser de 100 Mds de \$,**
- **Réduire sa pollution carbonée de 15% grâce aux ENR (cf. centrale NOOR).**

LES ENJEUX DE LA QA AU MAROC

- **Prise de conscience récente mais de vrais enjeux,**
- **Estimation du coût de la pollution de l'air est de l'ordre de 3,6 Mds de Dh. par an,**
- **Entre 1980 et 2010 les émissions de CO₂ multipliées par 2,**
- **Selon l'OMS 100/150 morts par 1 000 000 hab,**
- **Un des principaux pollueurs d'Afrique.**

- En moyenne 80% des populations de la sphère arabo-musulmane classent l'Environnement comme prioritaire. Au MAROC ce chiffre monte à 88% des sondés

Level Of Importance Of Environmental Problems



Arab Publication and Environment Conference
report of 8 contry survey

Doctor MOSTAPHA K, TOLBA, Najib SAAB



MARRAKECH 2016
CONFERENCE DES PARTIES
SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
COP22-CMP11

LA COP 22 « LA CONFERENCE POUR L'ACTION »

- La COP 22 « mettra en musique » les conclusions de la COP21,
- La COP 22 devra trouver des solutions pour adapter et atténuer les effets du changement climatique,
- La COP 22 sera l'occasion de développer des outils opérationnels dans le cadre des plans Paris-Lima puis Paris-Marrakech,
- La COP 22 permettra de traduire en textes juridiques toutes les règles nécessaires à la ratification et à la mise en œuvre effective du « protocole de Bonn » (le 23 octobre 2015 à Bonn, les représentants des 195 pays ont approuvé un texte de négociation permettant un accord mondial pour contenir le réchauffement climatique),
- La COP 22 sera aussi une tribune pour le MAROC pour présenter ses avancées dans le domaine de la maîtrise des émissions de GES et des polluants.



3. Quelles nécessités pour les industriels

QUELLES NECESSITES POUR LES INDUSTRIELS DE MAITRISER LES POLLUTIONS ATMOSPHERIQUES?

- **1 Ne pas se couper des problèmes de la planète pour lesquels le MAROC s'engage,**
- **2 Agir en acteur responsable, entreprendre une démarche éthique,**
- **3 Economiser l'énergie et les matières premières,**
- **4 Protéger la santé des populations et des salariés,**
- **5 Respecter la réglementation locale,**
- **6 Adhérer à un SME (type OSHAS 18001 ou MASE),**
- **7 Se prémunir de toute dégradation d'une image de l'entreprise,**
- **8 Aller à l'international une obligation dans certains AO ou financements internationaux,**
- **9 Connaitre et prouver le niveau précis de ses émissions en cas de contentieux**





4 Connaitre les impacts des émissions industrielles

ARIA Technologies



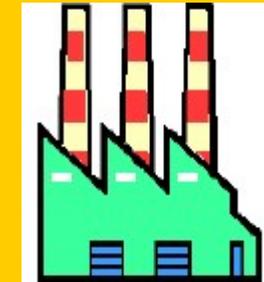
Météo

Données mesurées ou prévues

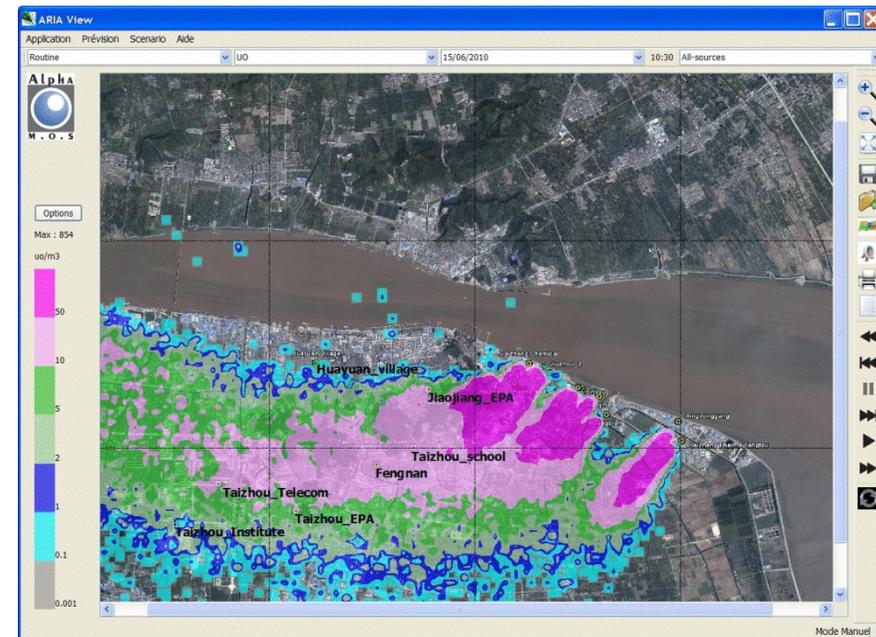


Emissions

- Mesures en continu à la source
- Valeurs prévues
- Scénarios

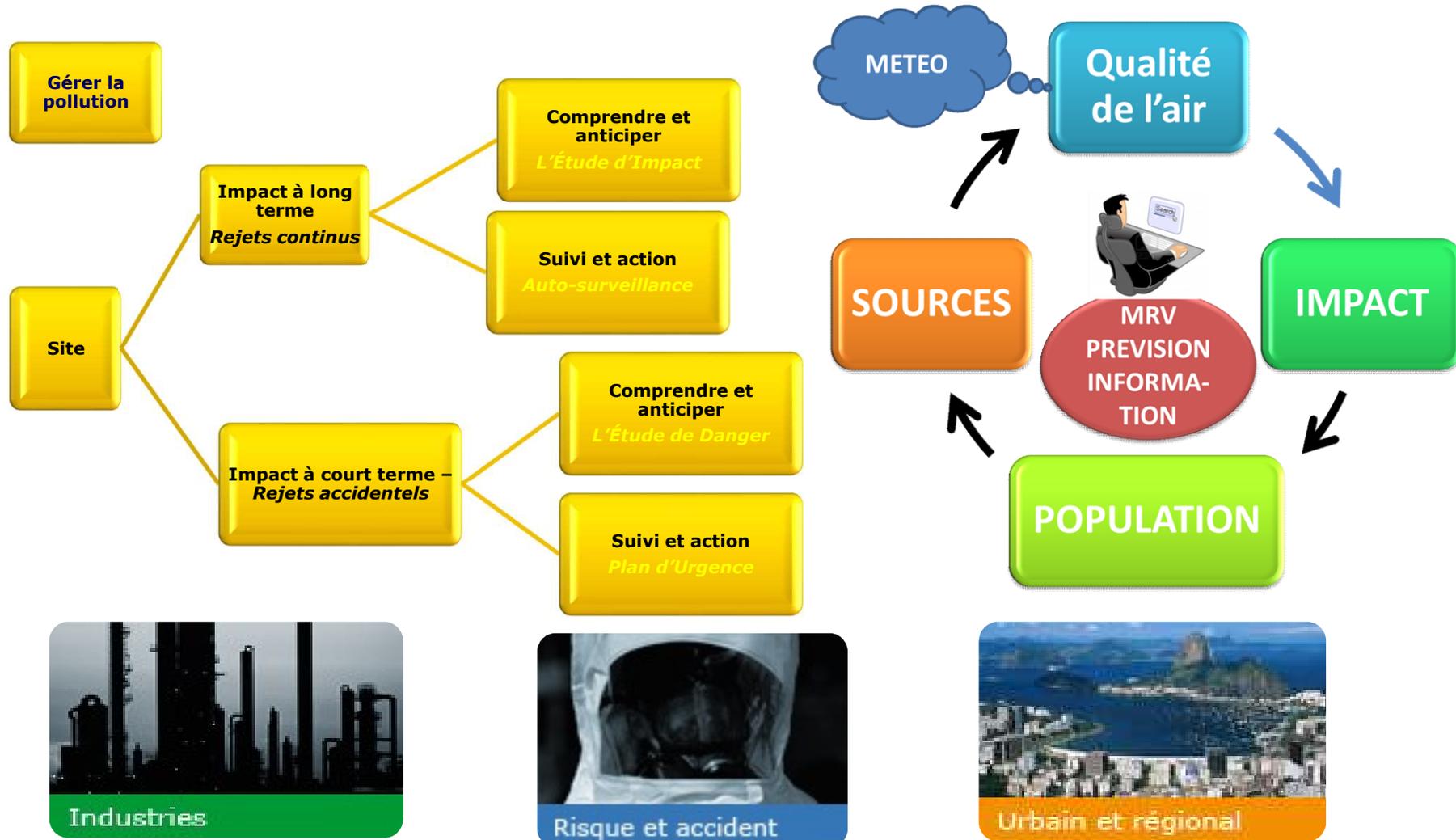


Concentration des données et modélisation



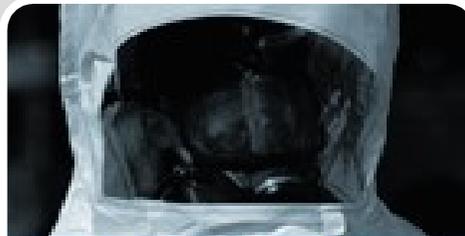
- Le principe général de la prise en compte et de la modélisation

ARIA Technologies





Industries



Risque et accident



Urbain et régional

- Etude d'impact
- Risque sanitaire
- Système de suivi en ligne
- GHG MRV
- Energies renouvelables

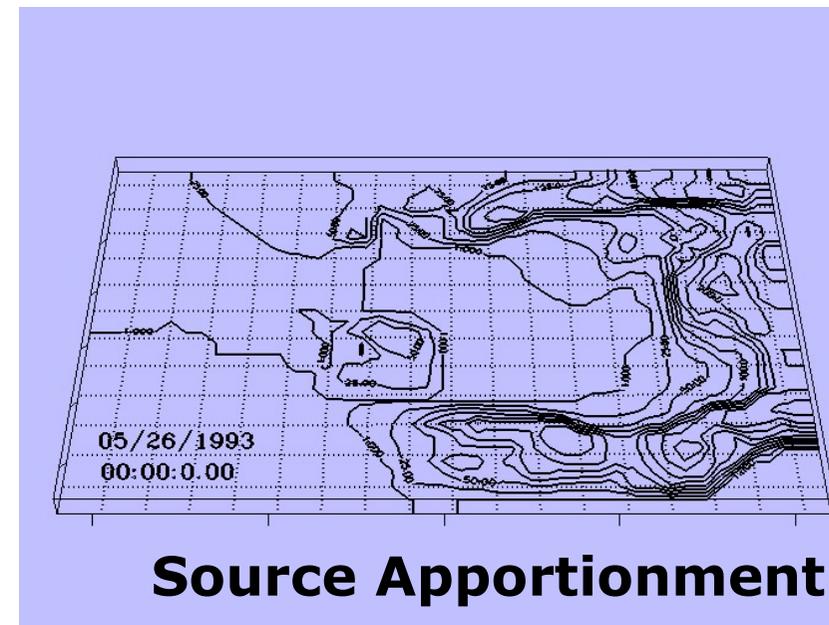
- Etude de danger (SEVESO)
- Système d'urgence PUI / POI
- Défense (NRBC) et protection civile

- Système de prévision régionale et urbaine
- Elaboration des Politiques
- Ville durable
- Adaptation aux changements climatiques



■ Etudes de dispersion de pollutions atmosphériques

- Etude d'impact et de danger,
- Qualité de l'air et dépôts au sol,
Polluants gazeux, particulaires, radioactifs, odeurs,
Evaluation des Risques Sanitaires.



5 Maitriser les émissions atmosphériques? Des exemples

Suites FUKUSHIMA

- Connaitre les émissions en temps réel,
- Pouvoir agir.

Air Modelling

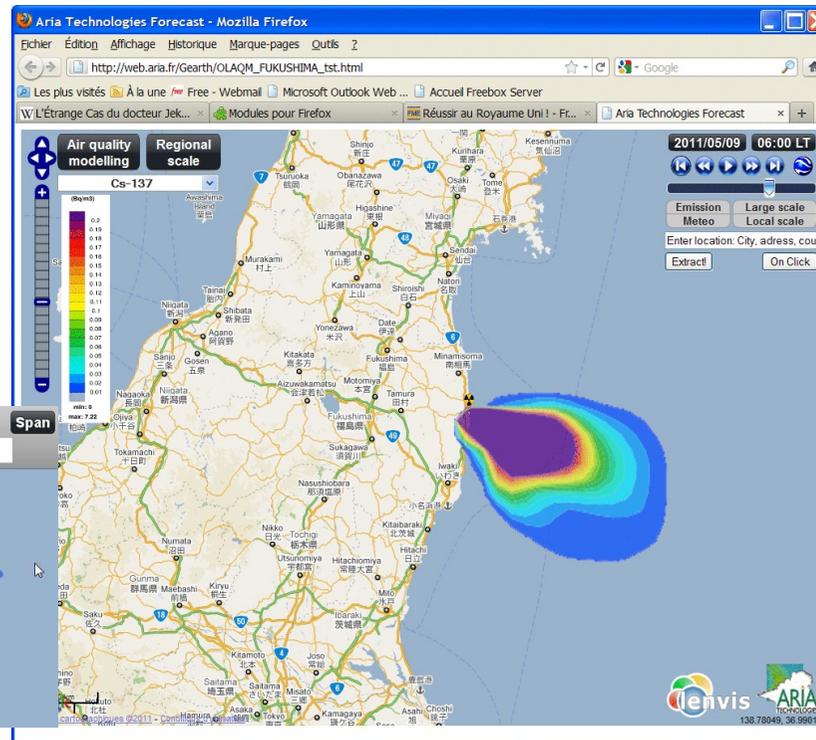
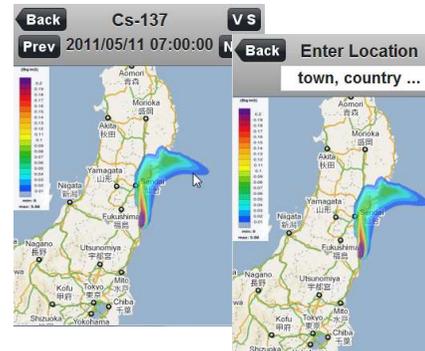
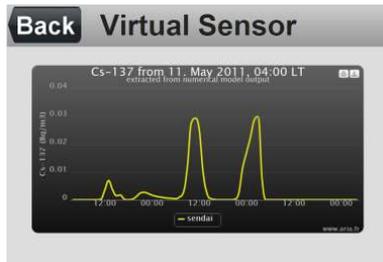
Air Quality Model Result

Meteorological Model Result

Emission Model Result

Aria Technologies

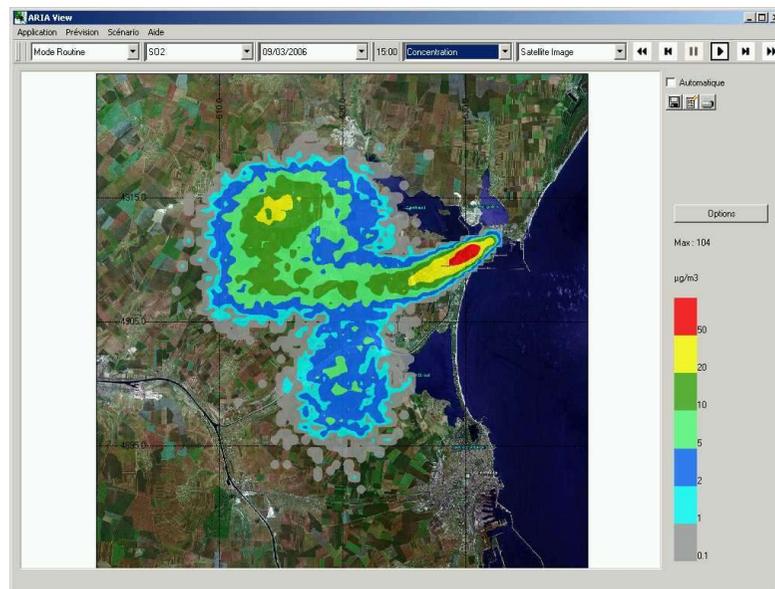
8-10, rue de la Ferme
92100 Boulogne-Billancourt
France
www.aria.fr



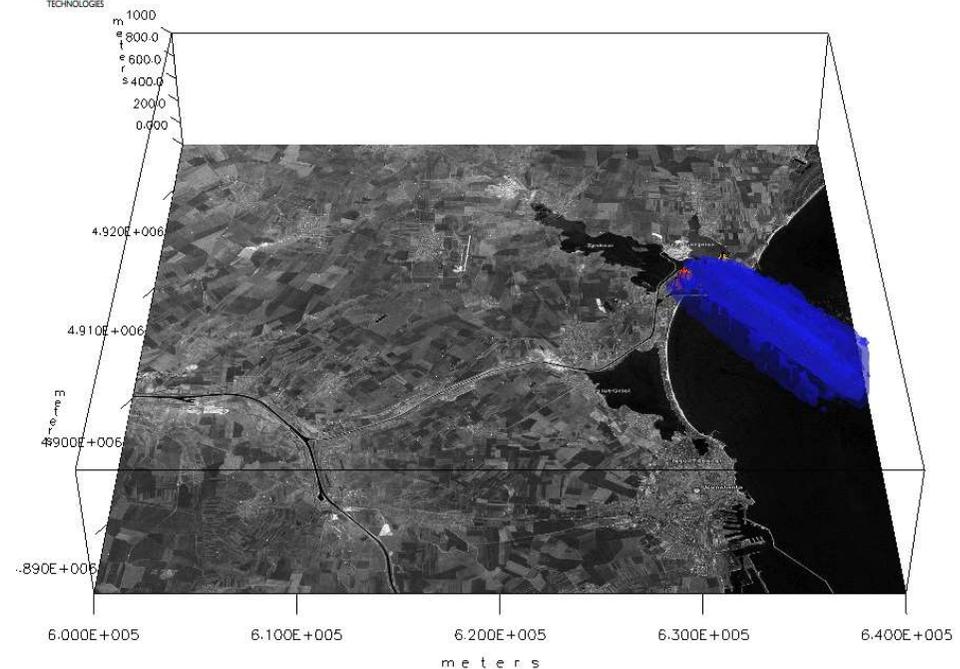
ARIA Technologies



**ARIA View[®] est un système automatique, permettant la surveillance en continu et en temps réel de l'impact des rejets atmosphériques de la raffinerie.
ROMPETROL(ROUMANIE)**



CO Iso 1 and 10 mcg/m³



03/09/2006 at 00:30:0.00

Technologies



Systèmes d'Analyse des Emissions on-line en Continu



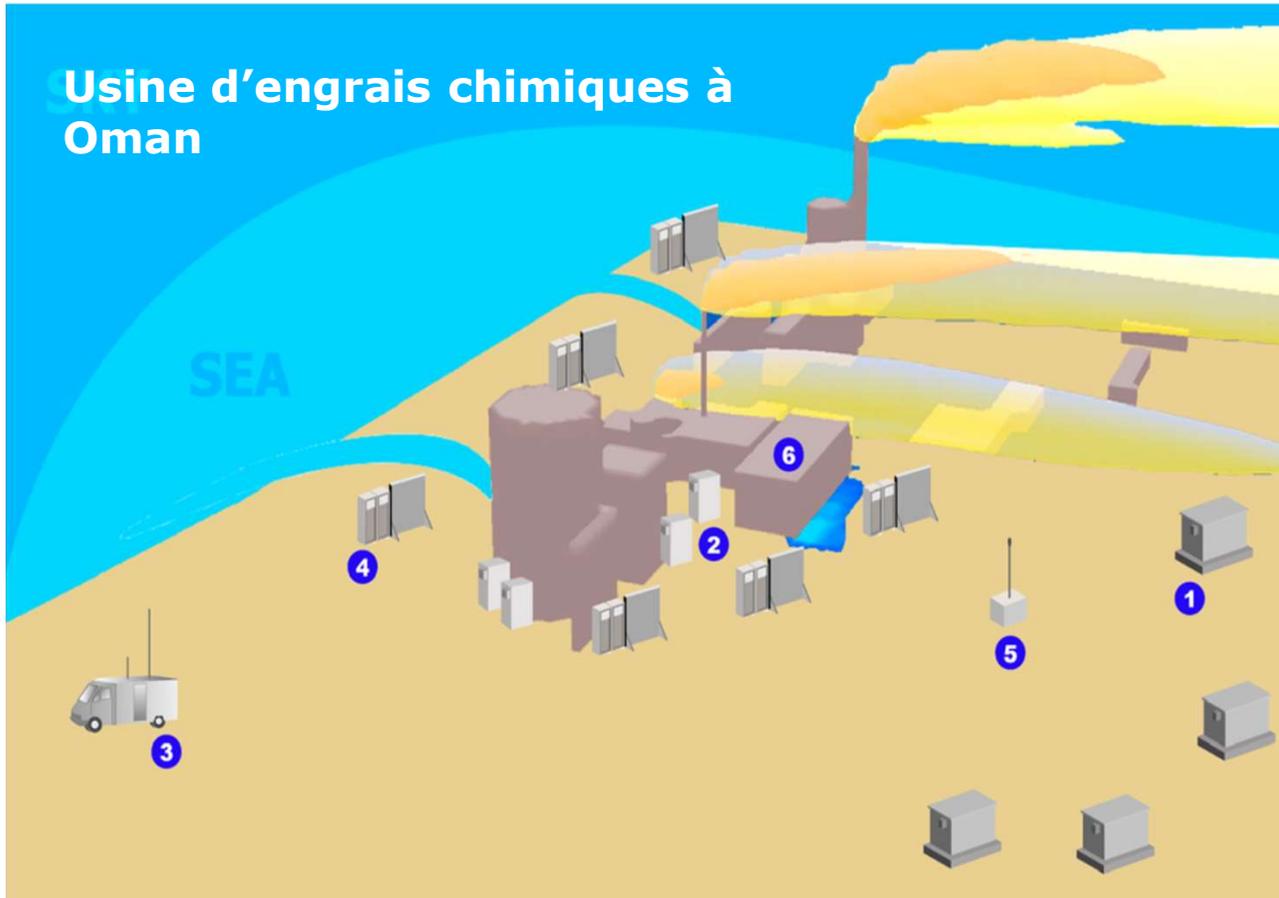
Raffinerie Rompetrol



ARIA Technologies



Usine d'engrais chimiques à Oman



■ Client: OMIFCO (Oman Indian Fertilizer Company)

■ Production: 1,65 mt/an

■ Applications:

- Surveillance de la qualité de l'air
- Surveillance des émissions
- Surveillance de la qualité de l'eau
- Mesures de bruit
- Acquisitions/traitement des données
- /modélisation/prévisions

■ Fournitures:

- 4 stations de mesures de la QA,
- 1 laboratoire mobile de mesures
- 3 stations de mesures de bruit
- 10 systèmes de mesure des émissions
- 20 systèmes d'acquisitions de mesures
- 1 logiciel ARIA View



ARIA Technologies



La fourniture du réseau de surveillance
environnemental complet :
De l'analyse jusqu'à la diffusion des
données
Notre cœur de métier

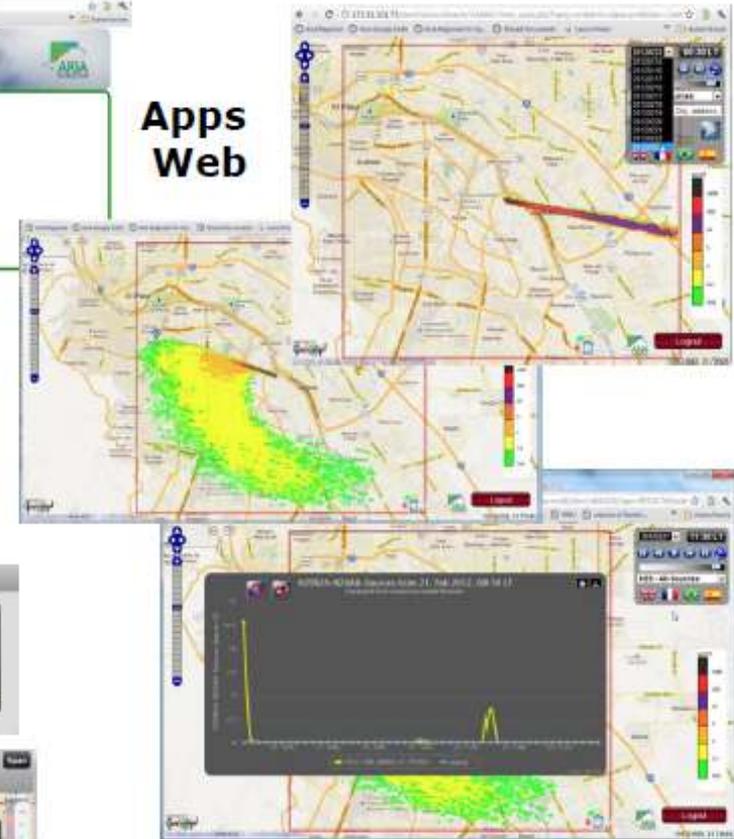


Usine d'engrais chimiques à Oman

ARIA Technologies



Apps Web



Apps web Smartphone



Suivi des odeurs au MEXIQUE



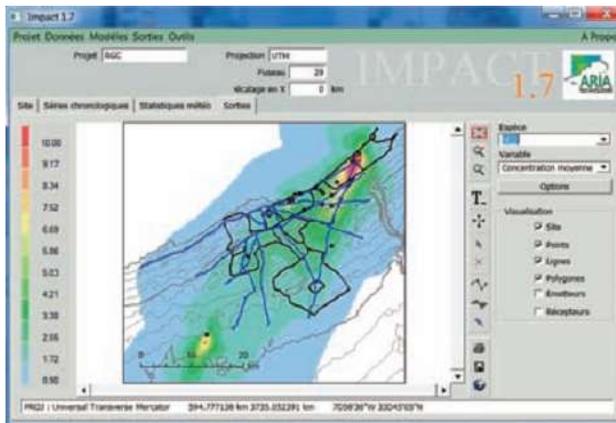
■ **ARIA Technologies participe aux inventaires d'émissions au coté d'ADS-MAROC:**

- **Grand CASA**
- **SETTAT- KOURIBGA-BENSLIMANE**
- **FES-BOULEMAN-TADLA-AZILAL**

■ **Logiciel ARIA Risk à METEO-MAROC (DMN)**

■ **Logiciel ARIA Impact à l'ENSMR**

■ **Mission d'assistance à l'ENSMR pour mettre en place un centre de formation**



ARIA Technologies au MAROC....



Autres références aria DANS D4AUTRES SECTEURS



Merci pour votre attention!

L'avenir se mesure, s' imagine et se modélise AUJOURD'HUI !