

AtmoSud

Inspirer un air meilleur



SCENARII 2

En partenariat avec :



Dominique Robin

SCENARI2 : ÉTUDE DU RISQUE CHRONIQUE PAR INHALATION

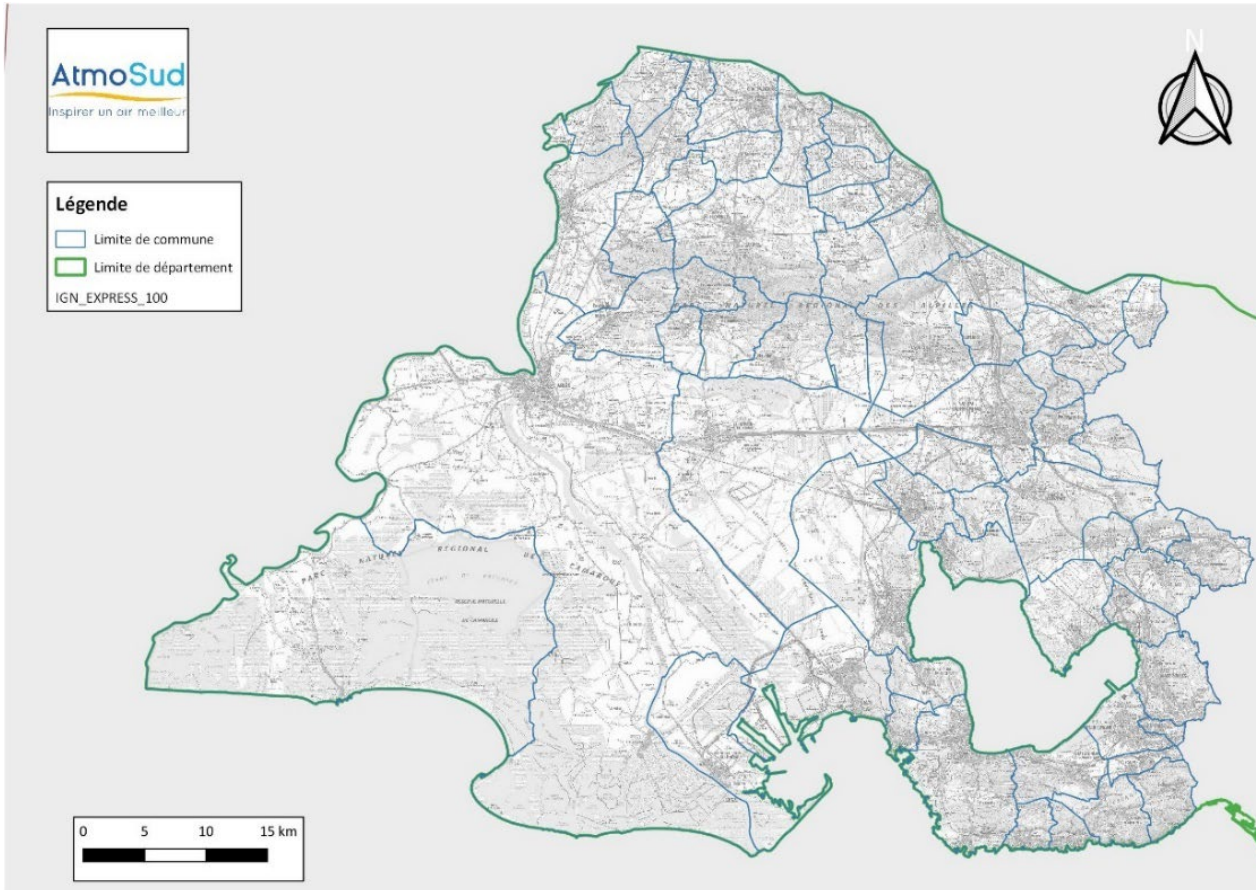
POUR IDENTIFIER LES POLLUANTS À ENJEUX LOCAUX

10 ans après SCENARI1

Cibles : populations riveraines

Prise en compte de **toutes** les sources (transports, industrie,...)

3 scénarios d'exposition - adulte riverain 30 ans & vie entière, enfant



66 communes de l'ouest des Bouches-du-Rhône

OBJECTIFS

- Etude du risque sanitaire chronique par inhalation des riverains près de 10 ans après Scenarii1
- identification des polluants à enjeux locaux au-delà des polluants réglementés
- Outil d'aide à la décision pour prioriser les actions

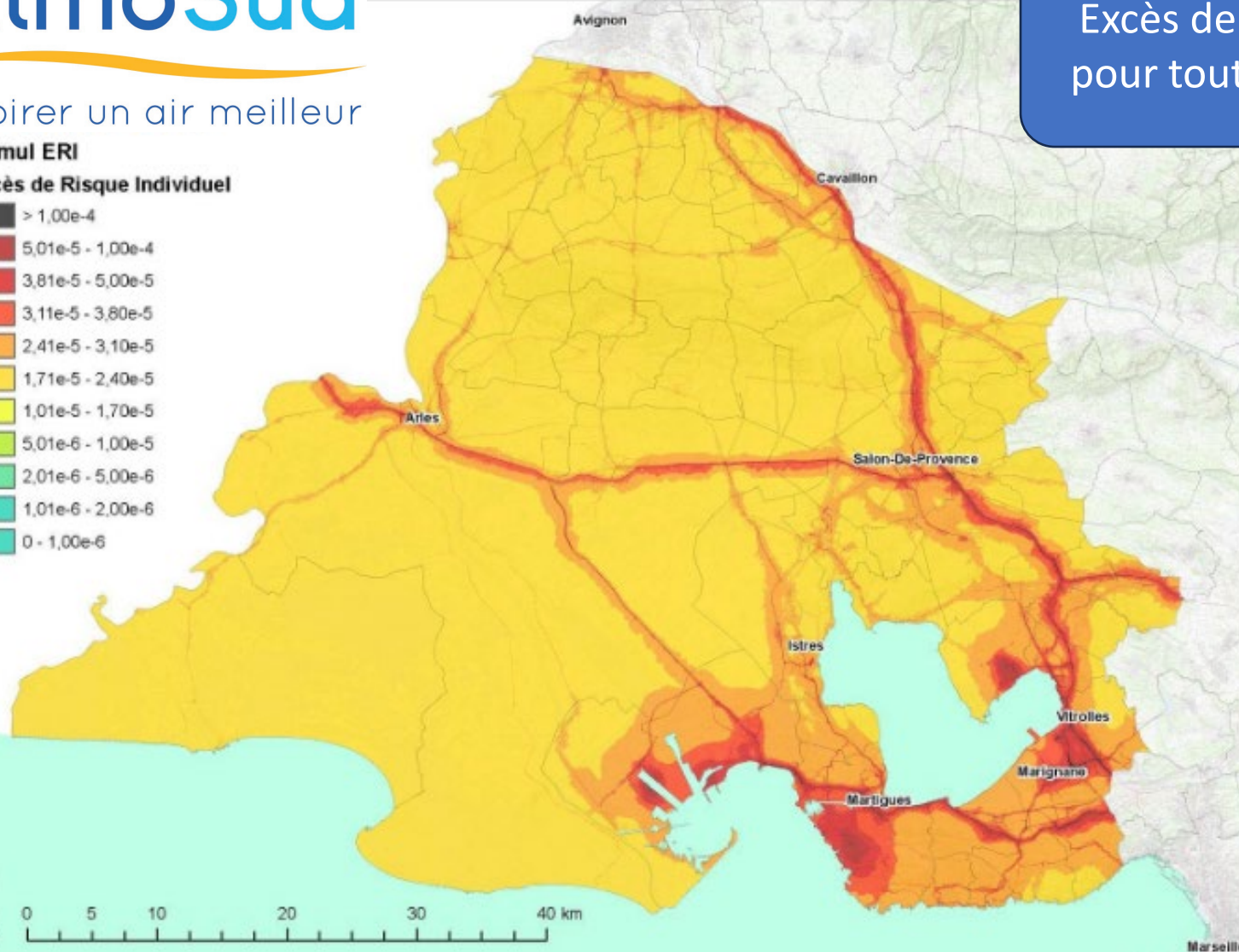
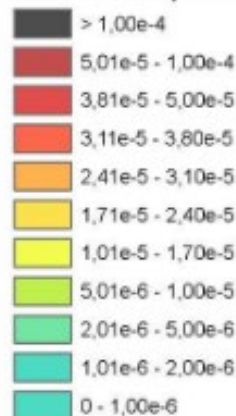
RAPPEL - RÉSULTATS SCENARII-1 (2013-2015)

AtmoSud

Inspirer un air meilleur

Cumul ERI

Excès de Risque Individuel

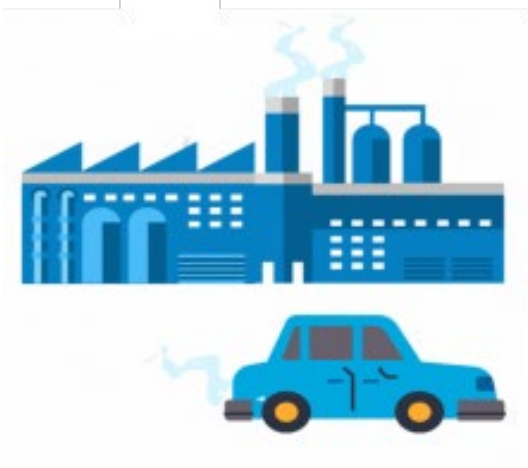


Excès de risque ($> 10^{-5}$)
pour toute la population

Action notable :
Réduction des rejets de
Composés Organiques
Volatils (COV) industriels
Par arrêté préfectoral

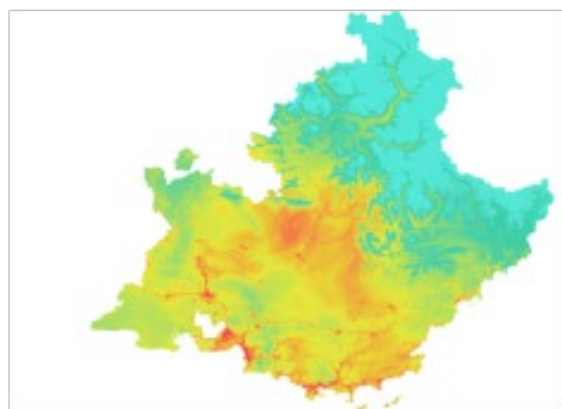
ÉLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

Emissions



Les quantités rejetées dans l'atmosphère

Concentrations



Les quantités présentes dans l'atmosphère

Expositions



Evaluation du risque sanitaire

VTR à seuil

VTR sans seuil

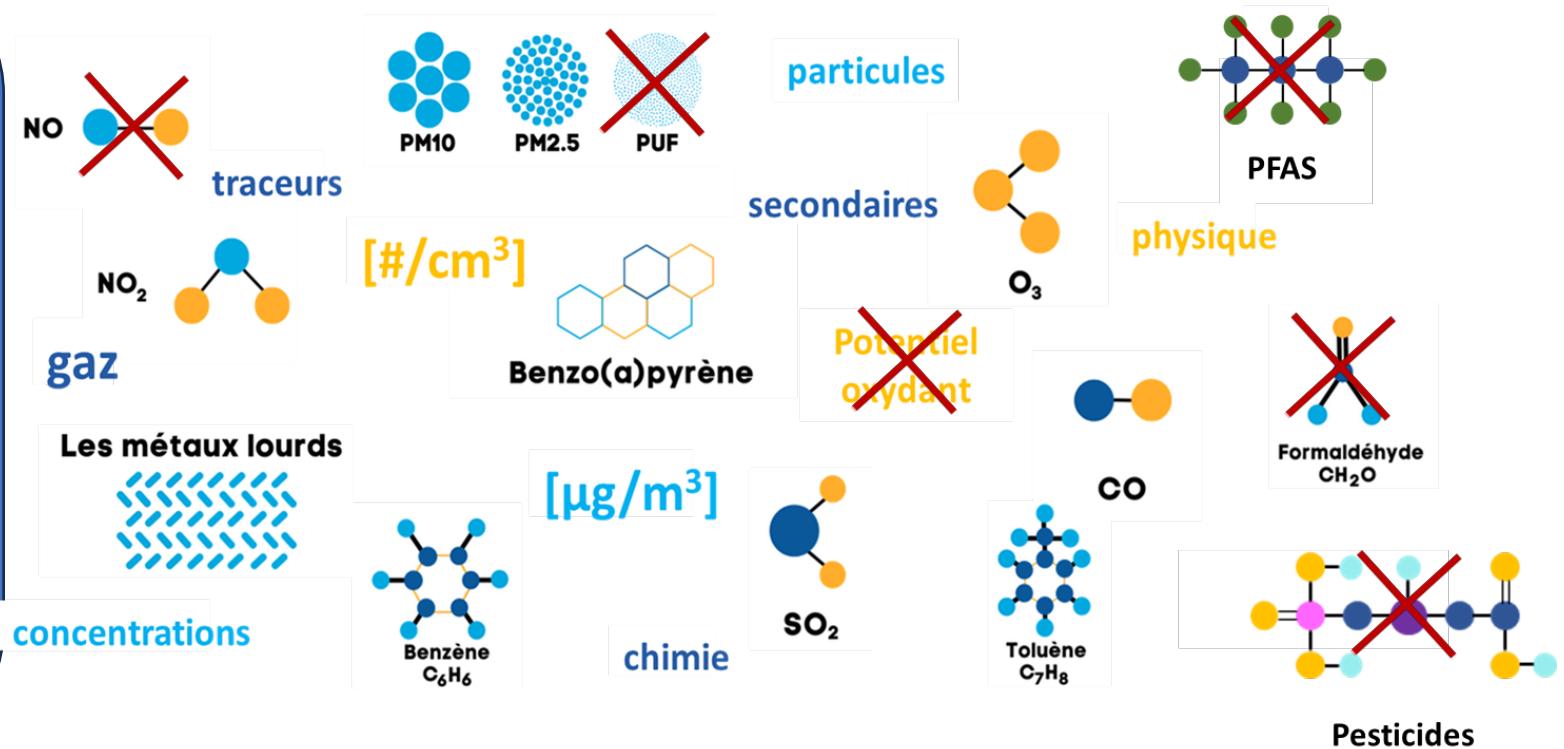
VTR : Valeur Toxicologique de Référence

**Modélisation
mesures**

30 POLLUANTS RETENUS POUR L'ÉTUDE

Critères :

- intérêt sanitaire
- émissions locales
- avec une Valeur Toxicologique de Référence (VTR)

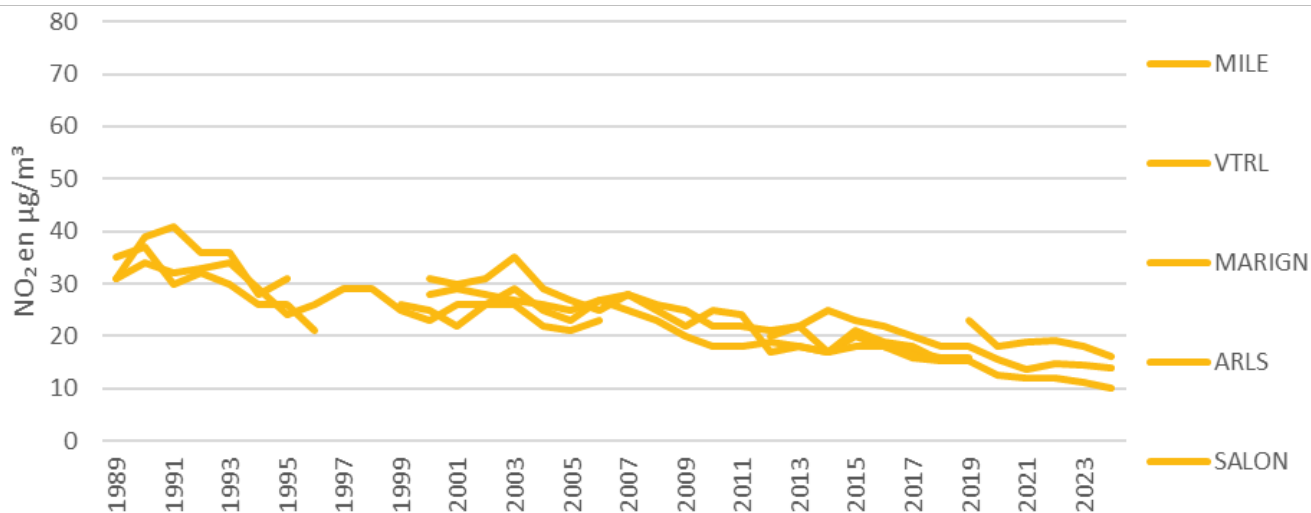


1,2-Dichloroéthane / 1,3 Butadiène / Benzène / Chlorure de Vinyle Monomère* / Oxyde de Propylène* / Oxyde d'éthylène* / Trichloroéthylène* / Naphtalène* / Benzo(a)pyrène / HAP Totaux / Antimoine* / Arsenic / Cadmium / Chrome III / Chrome VI / Cobalt* / Cuivre / Manganèse* / Mercure / Nickel / Plomb / Vanadium / Dioxyde d'azote / Sulfure d'hydrogène* / Dioxyde de soufre / Ammoniac / PM10 / PM2.5 / Dioxines et furannes / PCB

DES HYPOTHÈSES POUR SCÉNARISER L'EXPOSITION

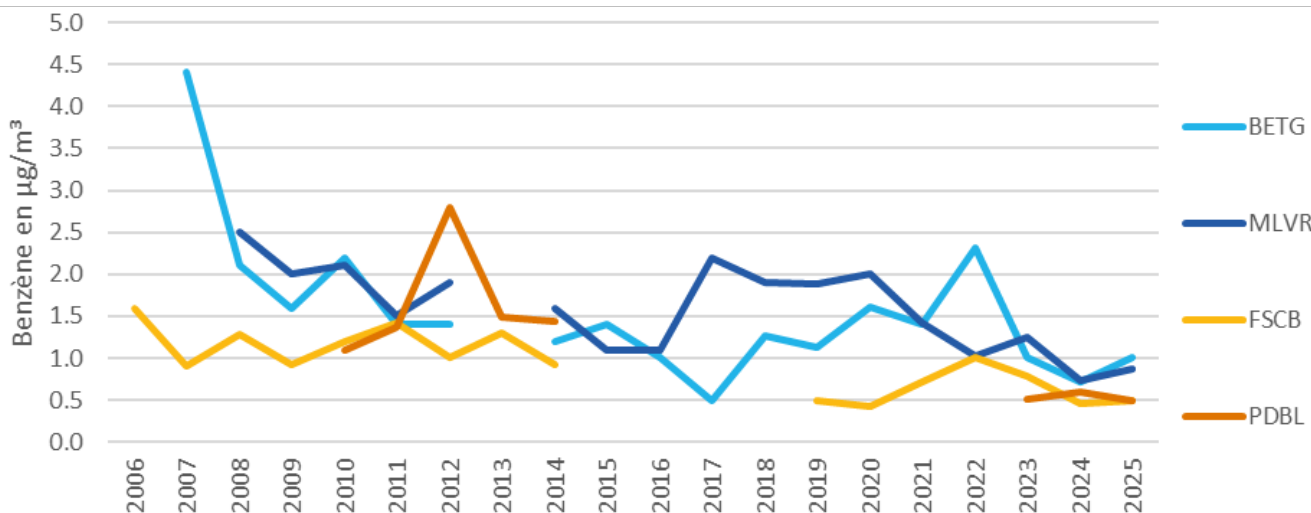
- ➔ Habitants : 24h/7j - 3 scénarios étudiés.
- ➔ concentrations moyennes annuelles - risque chronique
- ➔ 3 scénarios : majorant, réaliste, enfant
- ➔ Analyse du risque pour chaque polluant et en cumul

TENDANCE À LA BAISSSE OU À LA STABILITÉ DES CONCENTRATIONS



Evolution des concentrations de NO₂ sur les stations historiques de la zone SCENARII depuis 1989

Baisse de 50 %

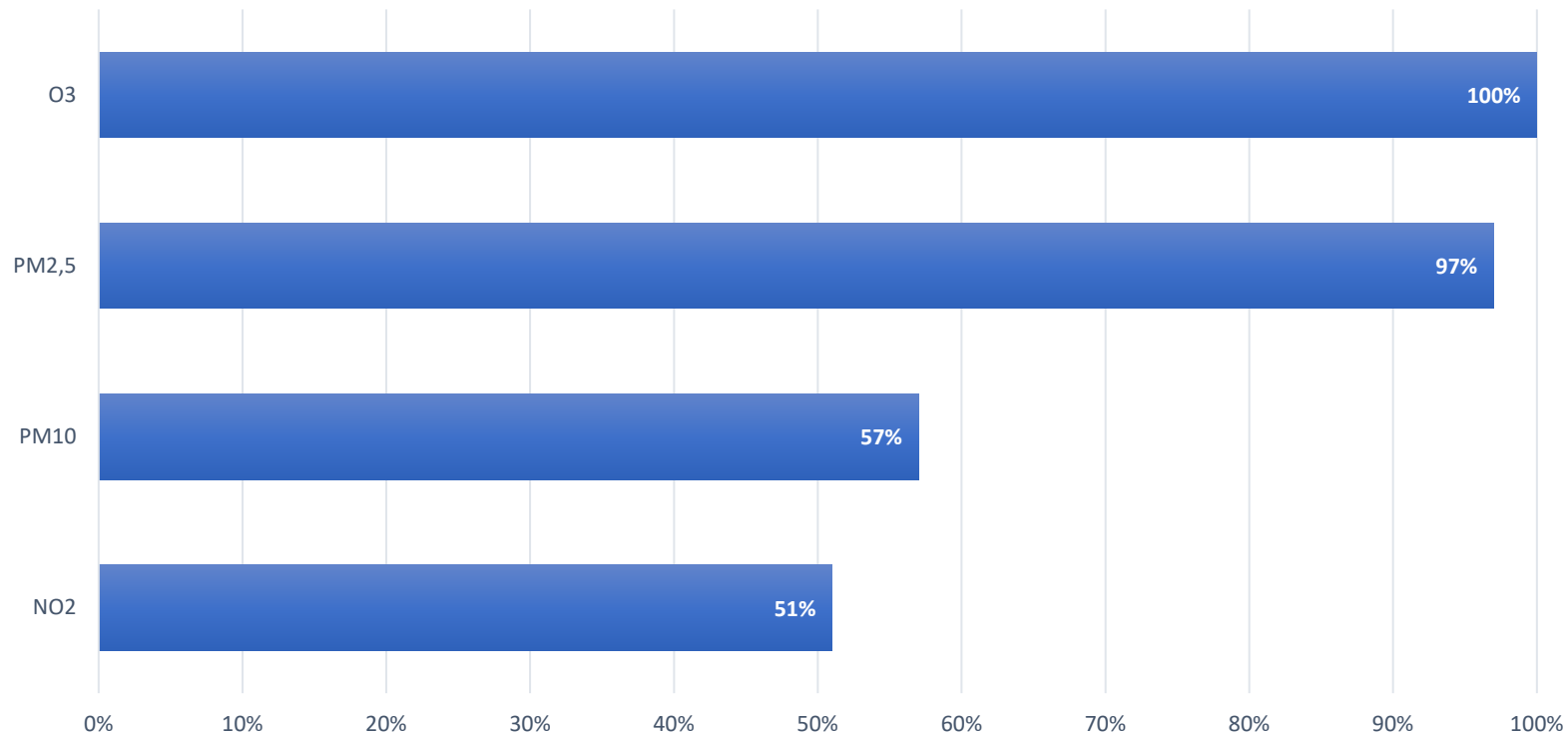


Evolution des concentrations de benzène sur les stations de la zone SCENARII depuis 2006

Tendance à la baisse

UNE POLLUTION RÉGIONALE MARQUÉE

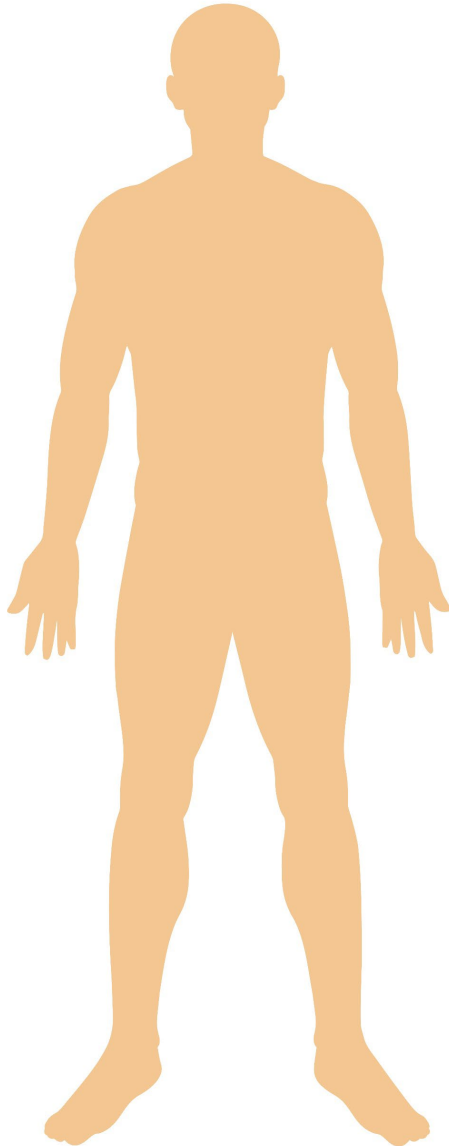
Un impact régional



Population régionale exposée à un dépassement des seuils de l'OMS
en 2024 – source : CIGALE (AtmoSud)

L'étude SCENARII se
concentre sur les
pollutions
supplémentaires,
spécifiques au territoire

CARACTÉRISATION DES EFFETS SANS SEUIL D'INNOCUITÉ - CMR



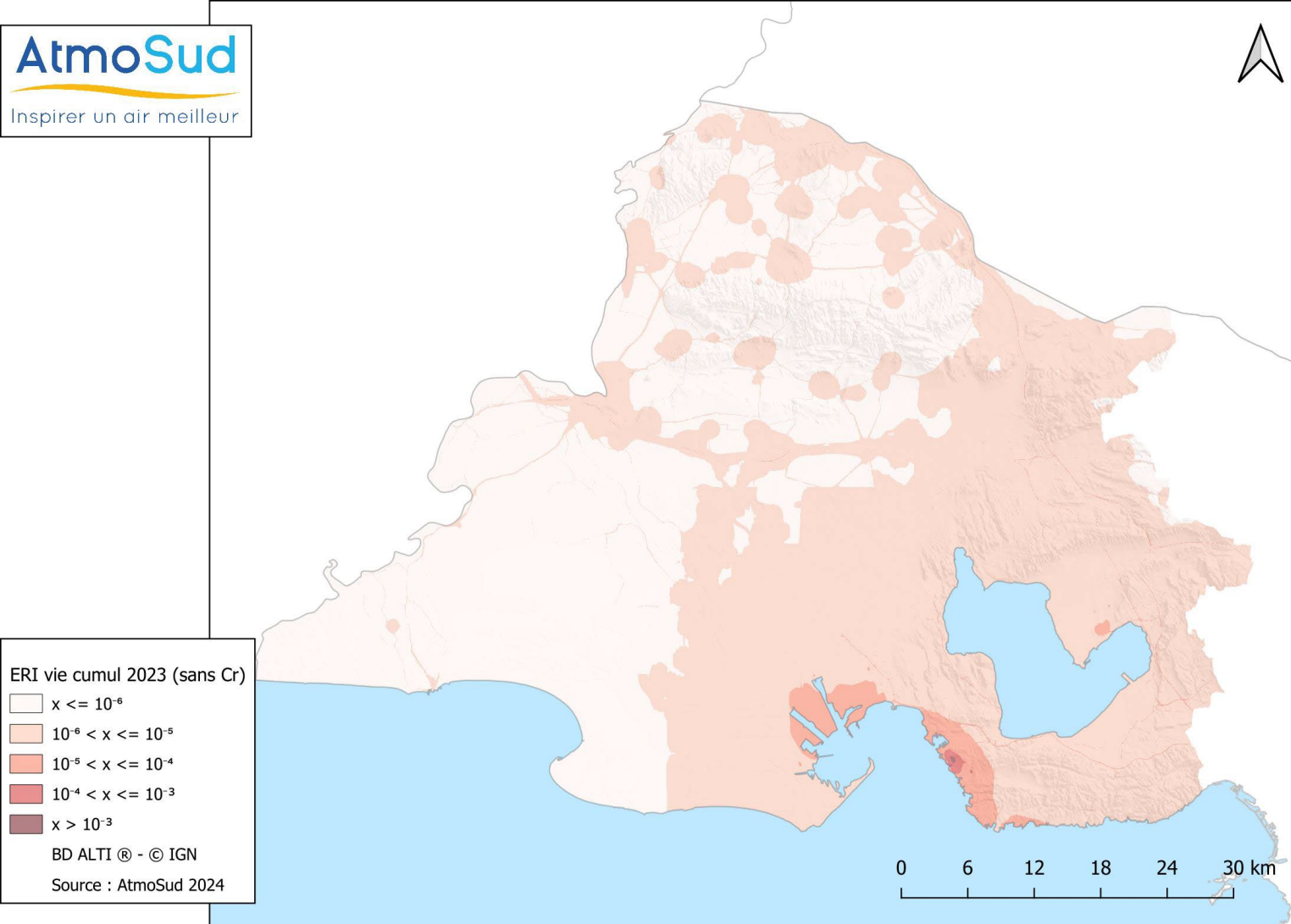
L'Excès de Risque Individuel ERI : Estime la probabilité d'un effet Cancérogène Mutagène Reprotoxique

Seuil de vigilance : ERI de 10^{-5}

ERI de 10^{-5} correspond à la probabilité théorique de 1 cas d'effet sanitaire pour 100 000 personnes exposées

En cas d'exposition à plusieurs substances sans seuil, les ERI peuvent être additionnés **tout organe cible confondu** afin de caractériser un excès de risque global

EXCÈS DE RISQUE CUMULÉ SANS SEUIL POUR 28 000 RIVERAINS VIE ENTIÈRE



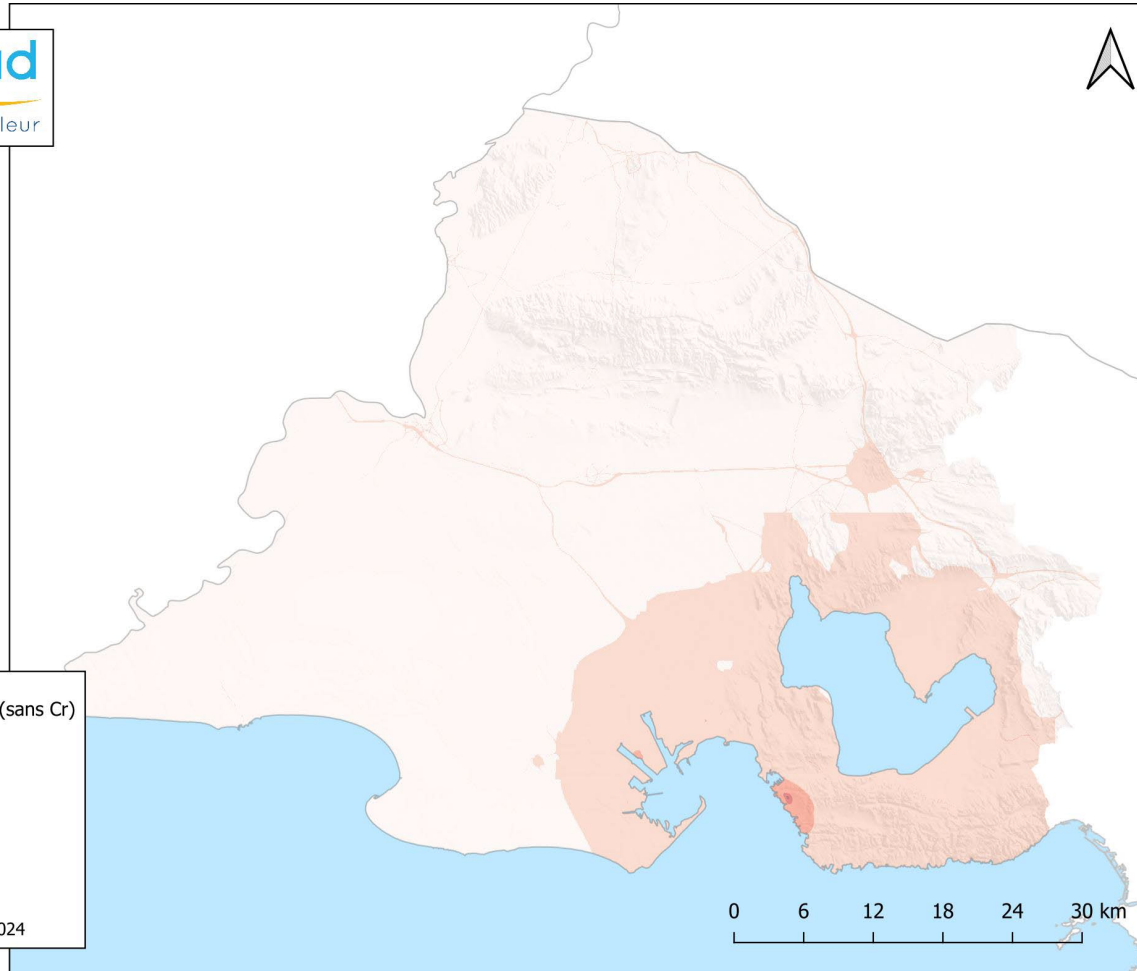
Polluants contribuent **oxyde d'éthylène, 1,2-DCE, CVM, cobalt**

Organes affectés : **poumons, les lymphocytes**

Populations majoritairement exposées: **Port-de-Bouc (51 %), Martigues (24 %) et Berre-L'Etang (18 %)**

Soit 4,5 % de la population

EXCÈS DE RISQUE CUMULÉ SANS SEUIL POUR 400 RIVERAINS ADULTES



Polluants : **oxyde d'éthylène, 1,2-DCE, CVM, cobalt**

Populations exposées
essentiellement Martigues (92 %)

DES POLLUANTS EN DISCUSSION

LE CHROME VI

Besoin d'améliorer la chaîne analytique avec les laboratoires de recherche pour disposer d'une mesure de référence

LES PARTICULES DIESEL

Besoin de règles d'utilisation de la VTR sans seuil des PM2,5



Webinaire SCENARII-2 - Évaluation des risques sanitaires chroniques par

AtmoSud

Évaluation des risques sanitaires chroniques par inhalation

-Zone Fos-étang de Berre-

le 26/04/2026



Regarder sur YouTube

00:00:01

01:46:31

<https://www.atmosud.org/etude/scenarii>