

Pollution atmosphérique et hospitalisations cardiovasculaires, respiratoires et pour cancers dans le secteur de L'Etang de Berre, 2004 - 2007

Laurence Pascal - Cire Sud

21 Septembre 2012

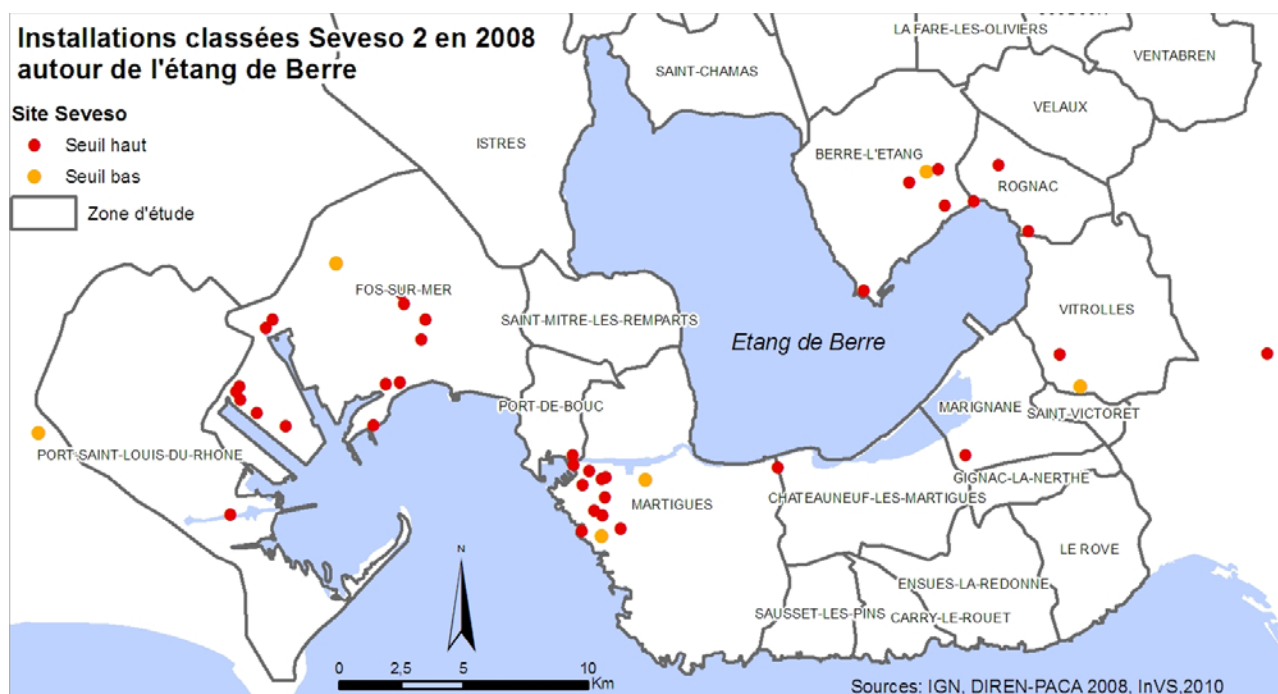


Contexte : un long historique

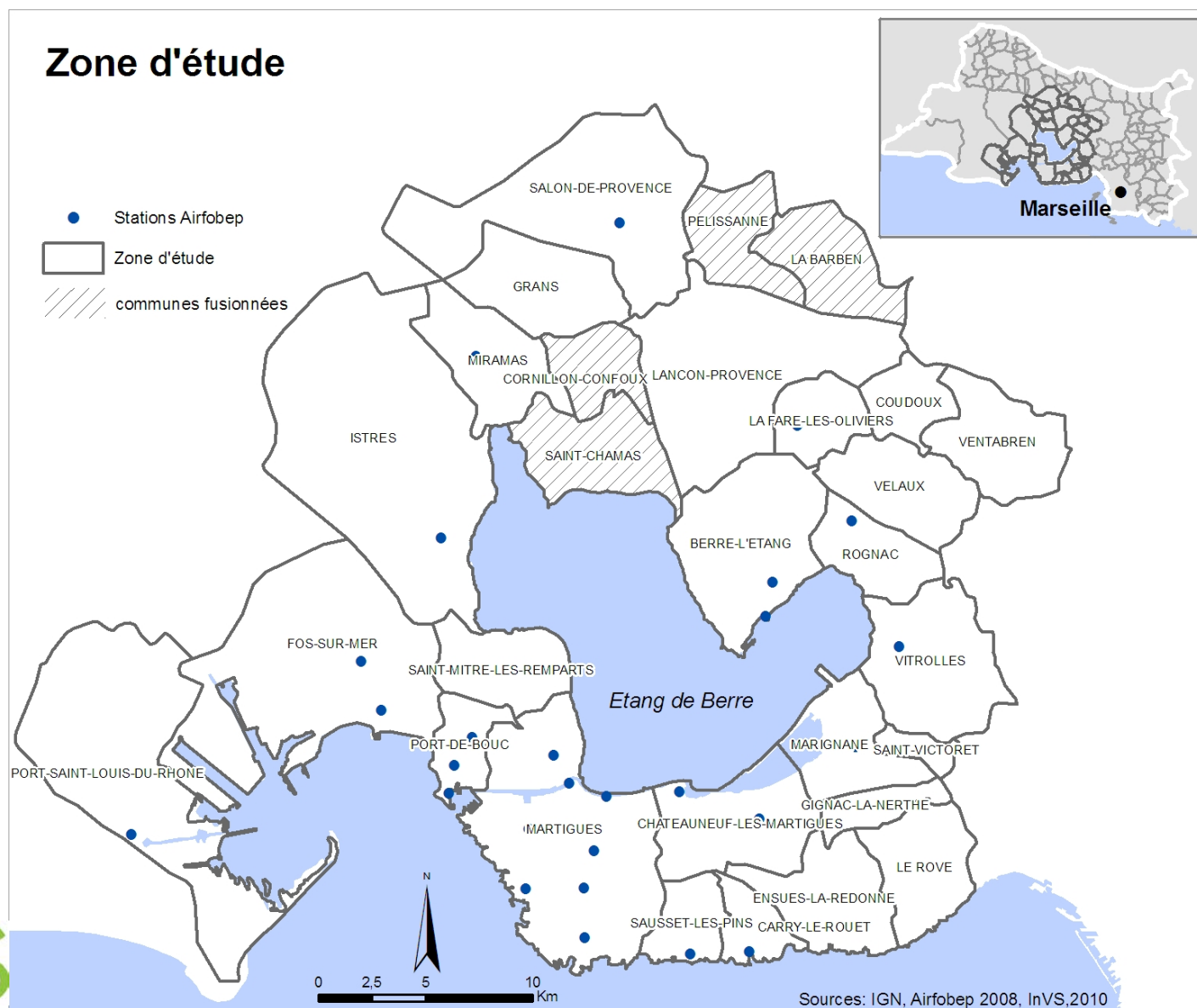
- Importante préoccupation sociale et de santé publique en région Paca (professionnels de santé, élus et populations locaux) :
 - Interrogations récurrentes sur la recrudescence perçue de cancers, des voies urinaires notamment, autour de « points noirs environnementaux » ;
 - Fréquents questionnements sur les liens entre cancer et environnement.
- Implication de la Cire sud depuis une dizaine d'années :
 - Participation aux évaluations de risque sanitaire autour des différents complexes industriels du pourtour de l'Etang de Berre : persistance de niveaux de risque supérieurs aux valeurs repères et d'un risque cancérigène significatif pour une petite partie de la population ;
 - État des lieux des connaissances environnementales et sanitaires publié en 2007 ;
 - Investigation de clusters de cancers en population générale et en milieu professionnel.

Objectifs

- Étude descriptive sur les hospitalisations 2004-2007 dans la zone de l'Etang de Berre
- Identifier une possible association entre les variations communales de l'exposition aux traceurs de la pollution industrielle et des hospitalisations sélectionnées

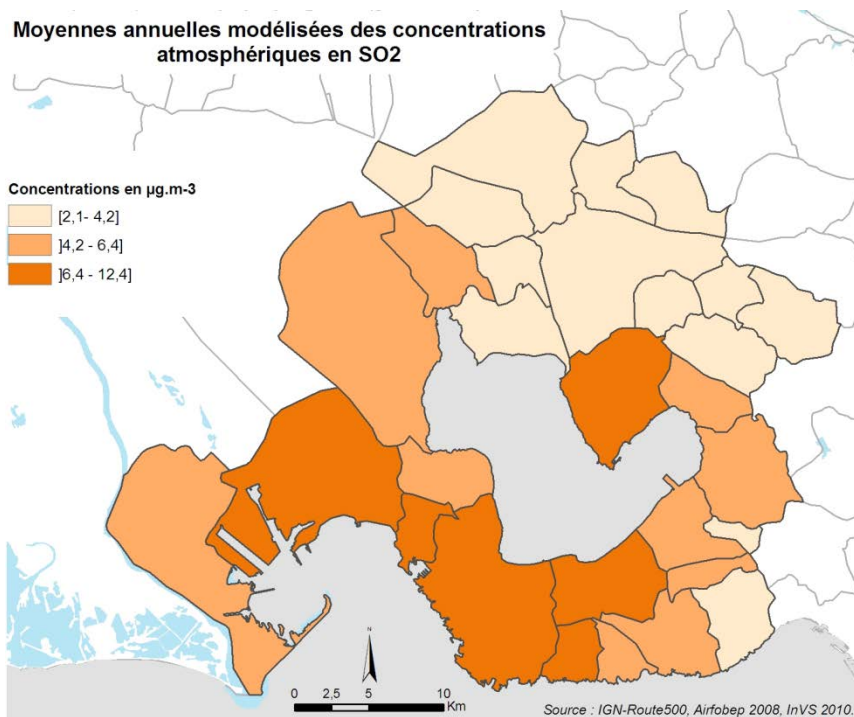


Méthode : zone d'étude 29 communes



Méthode : estimation de l'exposition par communes

- Exposition des populations dans la zone d'étude au dioxyde de soufre (SO_2): traceur de la pollution industrielle
 - estimée par modélisation en utilisant les niveaux de polluants des zones urbanisées.
 - résumée par le niveau moyen calculé sur l'année 2008 attribué à chaque commune.



Exposition

Indicateur SO_2
($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

référence

$\leq 4,2$

moyenne

4,2 – 6,4

élevée

$> 6,4$

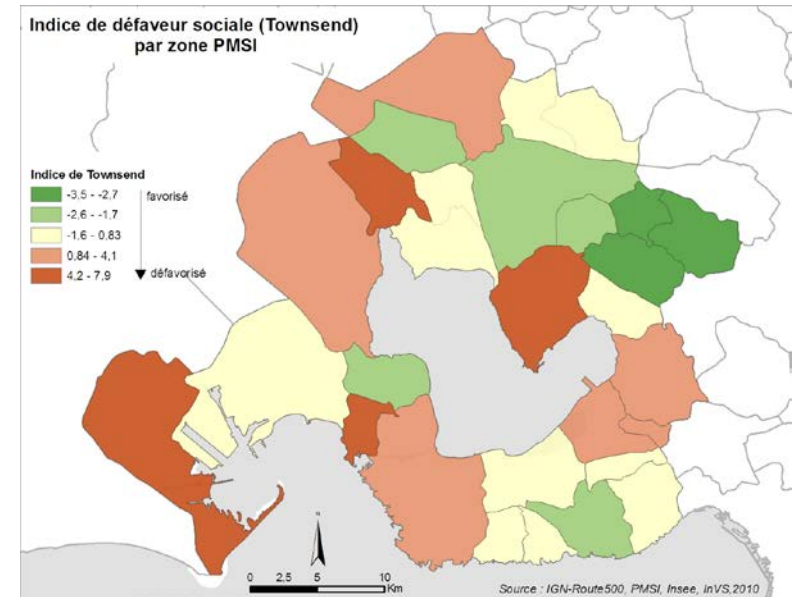
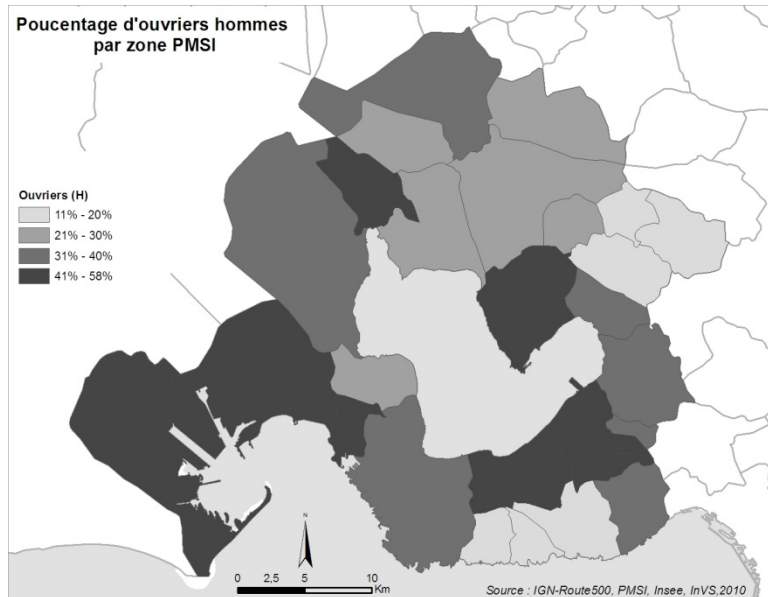
Méthode : indicateurs hospitalisations (2004-2007)

- Sélection du premier séjour de chaque patient survenu au cours de la période 2004-2007.
 - approcher un nombre patients sur la période d'étude
 - s'affranchir d'un possible effet majorant dû aux réadmissions
- 21 indicateurs d'hospitalisations analysés : 8 cardiovasculaires, 6 respiratoires et 7 pour cancer

	Hospitalisations Cardiovasculaires	Hospitalisations Respiratoires	Hospitalisations pour cancer
Total patients Paca	306 823	173 134	148 063
Total patients Zone Etang de Berre	26 108	16 107	10 116

Analyse de corrélation écologique géographique

- L'objectif de l'étude écologique était de :
 - comparer le risque d'être hospitaliser en fonction du niveau d'exposition au SO_2 de la commune de résidence.
 - en tenant compte du niveau socioéconomique (indice de Townsend) et professionnel (% ouvriers) de chaque commune.



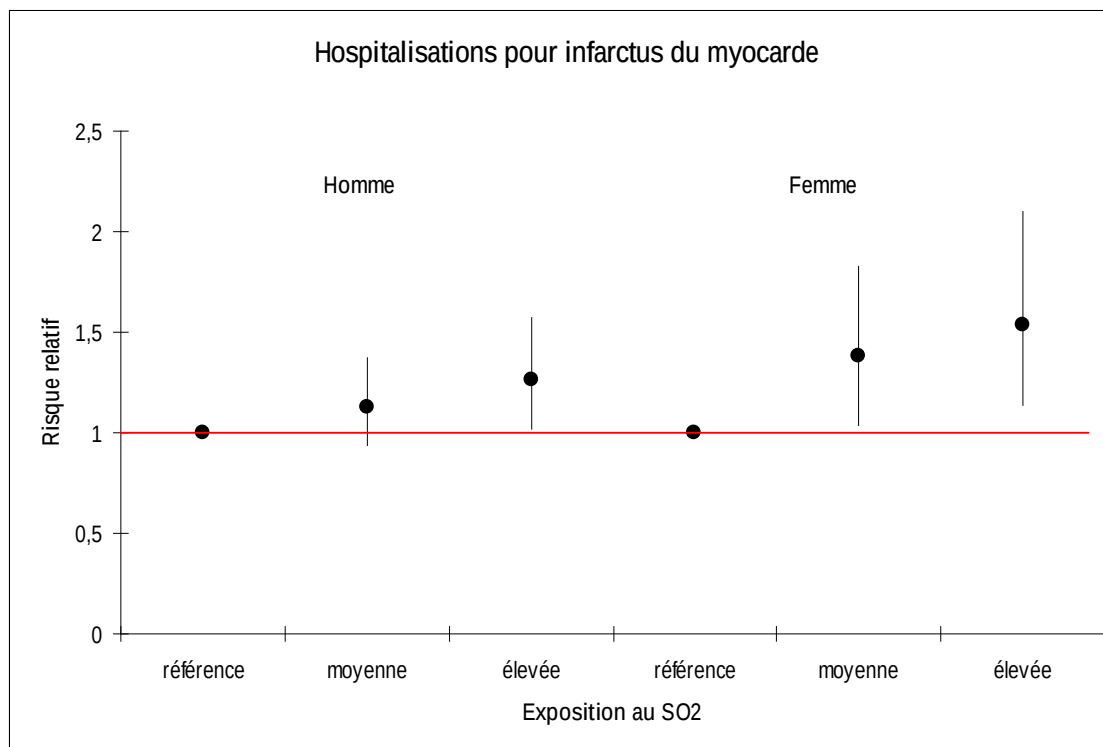


Association entre les niveaux traceurs de pollution industrielle et les hospitalisations

- Pour la plupart des pathologies étudiées, le risque d'être hospitalisé est le même pour les zones exposées à des niveaux moyens ou élevés de pollution par le SO₂ que pour celles exposées au niveau de référence.
- Chez les enfants, le risque d'être hospitalisé pour une pathologie respiratoire est plus élevé dans les communes défavorisées.

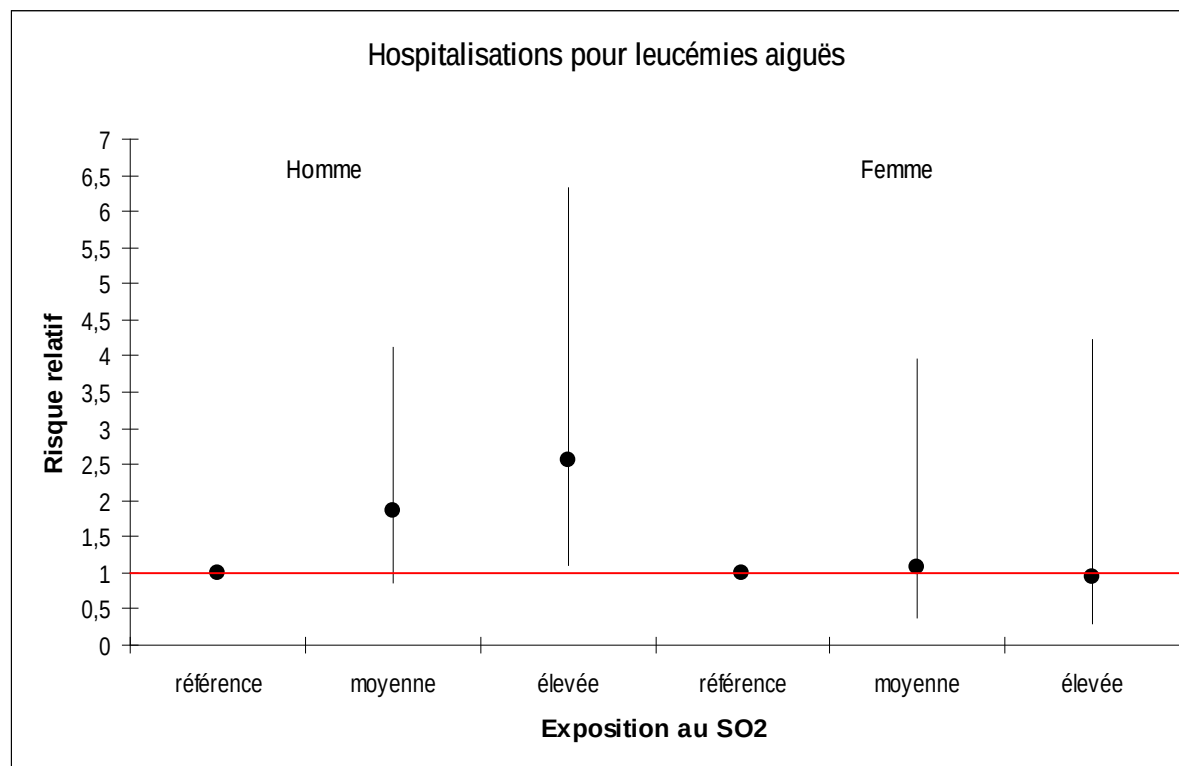
Association entre les niveaux traceurs de pollution industrielle et les hospitalisations pour infarctus du myocarde (IDM)

- Habiter dans une commune avec un niveau moyen annuel de SO_2 supérieur à $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ augmente le risque d'être hospitalisé pour IDM entre 2004 et 2007
 - de 54% pour les femmes ,
 - de 26% pour les hommes.



Association entre les niveaux traceurs de pollution industrielle et les hospitalisations pour leucémies aiguës

- Pour les cancers, seul le risque d'être hospitalisé pour une leucémie aiguë est 2,5 fois plus élevé chez les hommes des communes les plus impactées par le SO₂.
- Cet excès de risque n'est pas retrouvé chez les femmes.



Conclusions

- Excès d'hospitalisations pour infarctus du myocarde et leucémies aiguës chez les hommes dans les zones les plus impactées.
- Compte tenu des limites des études écologiques et de la réalisation de tests statistiques multiples, il n'est pas impossible :
 - que ces résultats soient dus au hasard dans un sens ou dans l'autre,
 - que certains facteurs de risques individuels (tabagisme, hypertension artérielle, exposition professionnelle..) puissent expliquer les excès d'hospitalisations observés.
- Existence d'un faisceau d'éléments concordants conduisant à considérer ces résultats comme des effets sanitaires plausibles du mélange de polluants issus des industries et des autres émetteurs présents sur la zone d'étude.
- Recommandations
 - Prise en charge et surveillance de ces pathologies,
 - Nécessaire diminution de l'exposition des populations.

Perspectives dans ce contexte

- Les études menées ont donné une réponse partielle mais peu conclusive en terme de cancers et notamment de zones de concentrations sur le territoire ;
 - Comment poursuivre les études et répondre aux sollicitations ?
 - Disposer de données d'incidence de cancers à l'échelon local pour identifier des zones de concentration de cancers ;
 - Axer le choix des cancers étudiés sur les études locales et les rapports nationaux sur la problématique cancers et environnement.
- ⇒ Saisine de l'ARS en octobre 2010 pour mettre en place une surveillance des cancers

Réponse proposée

- Création d'un Observatoire des cancers du REin, de la VEssie et Leucémies Aiguës chez l'adulte dans le département des Bouches-du-Rhône (13)

