

Compte-Rendu
PACSE
17/12/2014
Santé population

Présents :

Associations	Chamaret Philippe	IECP	
	Lhours Gaëlle	CRES PACA	
	Moutet Daniel	ADPLGF	
	Hourdin Gwénaëlle	SPPPI PACA	
Collectivités	Jolivet Marion	Mairie de Fos-sur-Mer	
Collège de l'état et des établissements publics	Lasalle Jean-Luc	CIRE Sud	
	Egée Hélène	ARS PACA	
Collège des salariés	Brisson Hervé	Coopération CGT-CHSCT golfe de Fos	
	Murru Jean-Philippe	Coopération CGT-CHSCT golfe de Fos	
Experts	Ferrier Yolaine	EHESS CNE Marseille	
	Noack Yves	Cerege	

Rédaction : Gwénaëlle Hourdin, SPPPI PACA

Validation : Membres du GT pour le 23 janvier

Prochaine réunion : 19 janvier 2015

Pièces jointes : Présentations

Il existe différents types d'études pour évaluer la santé des populations sur une zone donnée [sur la base de l'étude réalisée par l'INVS ¹] :

- **Études descriptives** (ex : *tableau de bord régional ORS, bilan de santé* du SAN ouest Provence, 2005, *étude sur la mortalité* Inserm, 2005, ...)
 - o Avantages : faciles à réaliser, peu coûteuses, de durée courte
 - o Inconvénients : uniquement descriptives, pas d'explications sur les causes (ex pollution)
 - ↳ Permettent de faire une sélection des indicateurs sanitaires
- **Études analytiques en santé de la population** : il est recherché un lien entre la survenue d'une maladie et les facteurs de risques et d'établir un lien de causalité.
 - o Avantages : établit le lien de causalité
 - o Inconvénients : difficile en santé environnementale ou les pathologies sont multifactorielles
 3 types d'études :
 - EIS Évaluation d'impact sanitaire (adaptée pour l'analyse d'une pollution urbaine sur les agglomérations de plus de 100 000 hbts)
 - EIS pour les zones industrielles et études de zones ER-Z (assez lourde et coûteuse car nombre important de sources d'émissions de polluants, grandes surfaces, modélisation et mesures)
 - Études épidémiologiques écologiques à partir de données existantes pour évaluer sur une série temporelles sur une zone, il existe une association entre l'exposition à la pollution atmosphérique et certaines pathologies retenues. Ces études ne permettent pas d'évaluer des risques individuels. (Ex étude hospitalisations, Panoxy-Berre, PSAS 9)
 - Études épidémiologiques en population
 - o Étude de panel : permettent d'analyser les effets sanitaires de la pollution de l'air sur un échantillon de personnes suivies pendant plusieurs semaines. Lourdes à mettre en place et coûteuse si dispositif individuel de mesure de l'exposition à la pollution
 - o Étude de cohorte (Ex : Etude Elfe, ESTEAN) : pour les études sur les effets à long terme de la pollution. Peu fréquentes car longues et coûteuses et confrontées à des difficultés méthodologiques (disposer d'un historique de mesures de la pollution suffisant, mobilité des sujets, nécessitent plusieurs milliers de personnes).

[¹] INVS, Atiyeh, *Impact de la pollution atmosphérique industrielle sur la zone de Fos-Etang de Berre*, 2006.

Études/Objectifs	Méthodes	Résultats	Limites/biais	Remarques
PANOXY – Berre (1996) et enquêtes postérieures <i>Obj : « Existe-t-il des effets sanitaires gênants reliés à la pollution atmosphérique photochimique et autre), sur le pourtour de l'Étang de Berre, sachant que les épisodes de plus forte pollution surviennent habituellement en janvier - février et en juillet – août? »</i>	- 3000 enfants pendant 1 an sur une zone polluée et une non polluée - rapprochement avec la qualité de l'air à court terme (s'appuie sur la méthodologie ERPURS) - est incluse dans l'étude ISAAC (comme Bordeaux, Strasbourg, Languedoc-Roussillon ...)	- relation positive significative entre les symptômes bronchiques et ORL et les taux moyens par 24h de SO₂ et NO₂. - relation positive significative entre la concentration moyenne en ozone et la prévalence de symptômes asthmatiques Incidence de la toux plus élevée en zone polluée quand augmentation de 50 µg/m³ du taux de SO₂.	- Lourde - Longue - Coûteuse - Manque de données santé pour les jours où les enfants n'étaient pas à l'école (mercredi, week-end et sorties) et le manque de valeurs d'exposition pour certains polluants. - Réticence de certaines structures	- population enfant moins mobile ↳ pas de biais lié au travail (déplacement, santé au travail)
ERPURS (ORS Ile de France, depuis 1990) <i>Obj : Quantifier les liens à court terme pouvant exister entre les niveaux de pollution atmosphérique couramment rencontrés sur Paris et sa proche couronne et divers indicateurs de santé (mortalité, hospitalisations, visites médicales à domicile...).</i>	La quantification des risques à court terme s'effectue généralement au moyen d'analyses temporelles rétrospectives. Le principe consiste à relier les variations temporelles à court terme (d'un jour à l'autre) d'un indicateur de l'état de santé d'une population (mortalité, admissions hospitalières) à celles d'un indicateur d'exposition de cette population à la pollution atmosphérique (polluants mesurés) afin d'établir une relation exposition/risque. Méthodo APHEA (Union européenne)	La première publication du programme Erpurs (Medina et coll., 1994) a remis en question la conception dominante de la fin des années 80, selon laquelle les préoccupations sanitaires de la pollution atmosphérique appartenaient au passé. Il avait en effet été établi que, même en dehors des épisodes de forte pollution (« pics »), la pollution atmosphérique avait un impact non négligeable sur la santé des Franciliens. <i>Accroissement des consultations quand le niveau de pollution (SO₂) augmente de moyen à élevé.</i>	Difficultés à prendre en compte le trafic routier	
Évaluation impact sanitaire de Martigues. (INVS, 2001) <i>Obj : Recherche de relations entre la qualité de l'air (SO₂, NO₂)</i>	- méthodologie développée par l'InVS pour la pollution atmosphérique [28].	- Les résultats indiquent qu'environ 3 décès anticipés et 5 admissions hospitalières pour causes cardiorespiratoires sont dus à la pollution atmosphérique chaque année à Martigues.	↳ Non reconduite car : - difficulté à trouver sur ce territoire une zone de pollution homogène avec un échantillon suffisant de population.	

et O ₃) et les indicateurs sanitaires de mortalité toutes causes (hors mort violente) de 1996-1997 et d'admissions hospitalières pour motifs respiratoires et cardio-vasculaires de 1998.		- a aussi permis de montrer qu'une baisse globale de 25 % des niveaux de pollution de fond était plus efficace en terme de gains sanitaires que la simple suppression des pics de pollution. ↳ Consolidation de la méthodologie pour zones industrielles « Études de zone »	- ces études « Ville » (>100 000 hbts) ont une focale pollution urbaine et non pas industrielle. Difficile à transposer.	
• Santé Bon Air (Cyprès-SPPPI, 2002) Obj : vérifier si les formes d'information existantes étaient en adéquation avec les représentations de la population de l'Etang de Berre sur la relation air/santé.	Enquête auprès des habitants du pourtour de l'étang de Berre (500 personnes) et entretiens avec les acteurs	Propositions pour améliorer l'efficacité des outils d'information existants. ↳ Diffusion dans les journaux ↳ Éducation/Sensibilisation dans les écoles	- Enquête de perception - Limitée à l'air	
• Impact sanitaire de la pollution atmosphérique industrielle sur la zone Fos Etang de Berre (Atiyeh, 2006) Obj : Inventaire des études existantes et des sources de données disponibles	Revue bibliographique	Propositions d'études complémentaires répondant aux attentes des populations. ↳ Étude « hospitalisation » (cf ci-dessous) ↳ Étude « odeurs »		
• Étude odeurs (INVS, 2008) Obj : Étude de la fréquence des symptômes respiratoires	- Jury de nez bénévoles Airfobep - Questionnaire complémentaire sur les symptômes ressentis - 4 fois/jour pendant une semaine chaque mois	Non conclusif	- Faiblesse du nombre de personnes dans le jury - Manque d'assiduité dans les réponses	
• Pollution atmosphérique et hospitalisations pour pathologies cardio-	- étude sur 2004 - 2007 avec l'ensemble des données disponibles du PMSI	Augmentation des infarctus du myocarde chez les femmes déjà par un niveau de pollution moyenne	- exposition caractérisée au niveau de la commune (seule donnée disponible des PMSI)	

<u>vasculaires et respiratoires, et pour cancers dans le secteur de l'Étang de Berre, 2004-2007</u> (INVS, 2008) Obj : Études des relations qualité de l'air (SO₂) et hospitalisation	- avec SO₂ comme indicateur pollution	- Augmentation des leucémies aiguës chez l'homme probablement plus liées à la santé au travail ↳ Diminution exposition des populations ↳ Prise en charge et suivi infarctus du myocarde chez la femme	- lieu de résidence considéré est celui du patient au premier diagnostic - facteurs « risques industriels » non pris en compte - urgences non comptabilisées	
<u>Observatoire Révéla 13</u> (ARS, depuis 2012) Obj : « étude pilote pour tester la faisabilité de cette nouvelle méthodologie pour constituer une base de données de cancers incidents, suivre leur répartition dans le temps et dans l'espace et détecter ainsi d'éventuels regroupements géographiques de cas. »	- a démarré le 02/04/2012 - étude de faisabilité identification cluster de cancer dans le temps et sur une zone géographique - sur trois pathologies : - cancer du sein - cancer de la vessie - leucémies aiguës - en s'appuyant sur les réunions de concertation professionnelle - financement ARS uniquement	- cancer de la vessie plus importante chez l'homme, mais aussi chez les femmes. - faisabilité acquise sous réserve du même niveau d'exhaustivité dans tous les territoires	- primo cancer seulement pris en compte	- patients localisés par leur adresse
Index (IECP, 2015) Obj : caractériser l'imprégnation éventuelle	Étude comparative fondée sur des mesures d'indicateurs biologiques dans le sang et les urines au sein de populations différemment exposées (Fos/Témoin) (120 personnes)		Ne permettra pas de conclure sur le risque sanitaire encouru par les individus	Pourra être comparée à Esteban
Études à venir				