

CFA '18 LE HAVRE ■ 23-27 avril 2018
14^{ème} Congrès Français d'Acoustique



Exposition environnementale au bruit et à la pollution de l'air au cours de la grossesse avec comorbidités associées : un sur risque d'accouchement prématuré ? Résultats de l'étude PrémaBquA

F. Mauny^a, S. Pujol^a, A. Barbier^a, D. Riethmuller^b, P. Sagot^c, G. Thiriez^d, M. Barba-Vasseur^e, H. Houot^f, J. Defrance^g, A.-S. Mariet^h, Q. Tenailleauⁱ, E. Benzenine^j et N. Bernard^k

^aCHU de Besançon, Hopital Saint Jacques, 25030 Besançon, France

^bCentre Hospitalier Universitaire de Besançon, Service de Gynécologie-Obstétrique, 25000 Besançon, France

^cCentre Hospitalier Universitaire de Dijon, Service de Gynécologie-Obstétrique, 21000 Dijon, France

^dCentre Hospitalier Universitaire de Besançon, Service de Réanimation Pédiatrique, Néonatalogie et Urgences Péd, Néonatalogie et Urgences Pédiatriques, 25000 Besançon, France

^eAgence régionale de santé Bourgogne-Franche-Comté, cedex, 21035 Dijon, France

^fLaboratoire ThéMA, UMR 6049 CNRS, Univ. Bourgogne Franche-Comté, 25000 Besançon, France

^gCSTB, 24 rue Joseph Fourier, 38400 Saint-Martin-D'Herès, France

^hCentre Hospitalier Universitaire de Dijon, INSERM, CIC 1432, 21000 Dijon, France

ⁱLaboratoire LADYSS, UMR 7533, Université Paris Ouest - Nanterre - la Défense, 92000 Nanterre, France

^jCentre Hospitalier Universitaire de Dijon, DIM, 21000 Dijon, France

^kLaboratoire Chrono-environnement, UMR 6249 CNRS / Univ. Bourgogne Franche-Comté, 25000

Besançon, France

frederic.mauny@univ-fcomte.fr

L'objectif était d'analyser le lien entre l'exposition environnementale au bruit et à la pollution de l'air en milieu urbain et la prématurité chez les femmes dont le risque d'accouchement prématuré était augmenté par la présence d'une ou plusieurs comorbidités. Méthode. Une étude cas-témoins a été conduite sur les grossesses uniques accompagnées d'au moins une comorbidité. Les accouchements ont eu au CHU de Besançon ou de Dijon entre 2005 et 2009. Le niveau sonore de nuit (L_{night} en façade du bâtiment d'habitation) et la concentration en dioxyde d'azote (NO_2) dans les 50 m autour de l'habitation ont été modélisés à l'adresse déclarée au moment de l'accouchement. Une régression logistique conditionnelle a été conduite. Résultats Au total, 507 cas et 1 996 témoins ont été inclus. Les expositions résidentielles moyennes au bruit (L_{night}) et au NO_2 étaient respectivement de 52,3 dB(A) et de 25,0 $\mu g.m^{-3}$. Le nombre moyen de comorbidités par femme était de 1,7 (étendue=1-6) ; L'odds ratio associé à la prématurité était, pour 2 comorbidités, de 1,17 (IC95%:1,34-2,18) et, pour 5 à 6, de 12,57 (IC95%: 4,29-36,80). Les odds ratios associés à la prématurité étaient de 1,23 (IC95%:0,97-1,56) pour une valeur de $L_{night} \geq 55$ dB(A) et de 0,83 (IC95 %: 0,61-1,13) pour une concentration environnementale en $NO_2 \geq 40$ $\mu g.m^{-3}$. Discussion. Les résultats sont en faveur d'une relation de type dose-réponse entre le nombre de comorbidités et le risque de prématurité. Chez les femmes enceintes dont le risque de base est augmenté du fait de la présence d'une ou plusieurs comorbidités, le risque d'accouchement prématuré ne semble pas être augmenté par une exposition à de faible concentration de NO_2 . En revanche, les résultats sont compatibles avec un effet modéré de l'exposition environnementale au bruit sur le risque de prématurité.