



**HAL**  
open science

## La qualité de l'air intérieur dans les hôpitaux

Estelle Baurès

► **To cite this version:**

Estelle Baurès. La qualité de l'air intérieur dans les hôpitaux. Les cahiers de la Recherche : Santé, Environnement, Travail, 2016, Regards sur 10 ans de recherche, le PNR EST de 2006 à 2015, 8, pp.50-51. anses-01766347

**HAL Id: anses-01766347**

**<https://anses.hal.science/anses-01766347>**

Submitted on 13 Apr 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## La qualité de l'air intérieur dans les hôpitaux

**Estelle Baurès (LERES-EHESP, IRSET UMR 1085 Inserm)**

**Alexandre Rivier (CHRU Nancy) - Arnaud Florentin (Université de Lorraine) – Jean-Pierre Gangneux (CHU Rennes, IRSET UMR 1085 Inserm)**

Depuis 2013, projet en cours (36 mois)

Le projet s'appuie sur les résultats de l'étude de faisabilité AICHA<sup>59</sup> qui présentait, pour la première fois en 2012, des données de contamination chimique de l'air intérieur d'un hôpital, l'hôpital Pontchaillou du CHU de Rennes. Cette étude a montré que la contamination était dominée par les alcools (ex. éthanol, isopropanol), l'éther et l'acétone, avec une grande variabilité entre les zones étudiées. Il restait toutefois à généraliser ces conclusions à d'autres établissements. Par ailleurs, il était également intéressant d'élargir la recherche à d'autres contaminants non pris en compte dans cette première étude :

- Les substances chimiques, comme les composés organiques volatils et semi-volatils (COV et COSV) issus des matériaux de construction et de décoration, des dispositifs médicaux, des équipements électroniques, des produits désinfectants/stérilisants, des solvants, des produits pharmaceutiques, etc
- Les agents biologiques. En effet, la surveillance et le contrôle de la qualité biologique de l'air des hôpitaux sont essentiels pour prévenir les maladies nosocomiales, en particulier dans les zones sensibles comme les chambres stériles ou les blocs opératoires qui bénéficient d'un traitement de l'air, les contaminants biologiques (ex. bactéries,

virus, moisissures) pouvant induire la survenue de maladies infectieuses ;

- Les polluants particuliers en lien avec certaines activités au sein de l'hôpital (ex. dépose ou ablation d'un plâtre chirurgical).



**Illustration 25 : Salle de découpe des plâtres / Instruments de mesures (Source : Émilie Surget)**

Ce projet vise donc à collecter des informations sur cet ensemble de contaminants, c'est-à-dire disposer d'une série de données suffisamment complète pour servir de base à une première évaluation de l'exposition du personnel et des patients aux différentes substances chimiques présentes dans les hôpitaux ainsi qu'aux agents biologiques aéroportés.

Il s'est déroulé sur une période de trois ans auprès des CHU de Rennes et de Nancy. Différents sites ont été identifiés à l'intérieur de ces hôpitaux, dans des bâtiments d'âge et de système de ventilation différents. En référence aux résultats de l'étude AICHA, les agents et

<sup>59</sup> Air Intérieur et pollution Chimique dans les Hôpitaux. Étude de faisabilité financée dans le cadre du PNR EST 2010, sur une durée de 15 mois.

substances ainsi retenus sont les suivants : hydrocarbures aromatiques, aliphatiques et halogénés, alcools, aldéhydes, terpènes, éthers et cétones pour les COV, phtalates, muscs et pyréthrinoïdes pour les COSV, agents microbiens et particules.

Le projet permettra d'obtenir ainsi des données croisées sur la contamination physique, chimique et microbiologique au sein des établissements de santé, en fonction de la typologie des locaux et des activités qui s'y déroulent. Il permettra également d'évaluer des associations de risque potentielles et de proposer une méthodologie simple et transposable pour d'autres établissements. Ces données sont essentielles pour optimiser les stratégies de prévention des infections nosocomiales et des maladies professionnelles.