

# PROFIL'AIR, UN ANALYSEUR DE LA POLLUTION DE L'AIR INTERIEUR

Octobre 2015

## Ce qu'il faut retenir



La start-up Ethera a mis au point le kit Profil'air® qui permet un diagnostic rapide (quelques minutes) et précis de la pollution de l'air intérieur grâce à la détection fiable de faibles teneurs en polluants chimiques, tels que le formaldéhyde.

L'évaluation de cette fiabilité, vérifiée par le Laboratoire National d'Essais, a été financée par l'ADEME à travers le dispositif de vérification d'allégation de performances d'éco-technologies innovantes ETV (Environmental Technology Verification).

## 1. Enjeu

Le formaldéhyde est un polluant cancérigène, présent dans l'air extérieur mais surtout dans l'air intérieur. Ses sources d'émissions dans l'air intérieur sont nombreuses : matériaux de construction et d'ameublement, produits d'entretien, combustion (fumée de tabac, désodorisants) etc. A titre d'exemple le formaldéhyde doit être mesuré dans certains établissements recevant du public<sup>1</sup> et il est identifié parmi les polluants prioritaires dans le cadre d'un étiquetage des produits d'ameublement<sup>2</sup>. Des valeurs de gestion (valeurs à ne pas dépasser à court ou à long terme) sont proposées par le Haut Conseil de Santé Publique<sup>3</sup>. Dans ce cadre la quantification de manière rapide et fiable, de sa teneur dans l'air, permet de connaître à quelle concentration les populations sont exposées et contribue à définir les mesures permettant de réduire les sources d'émissions.

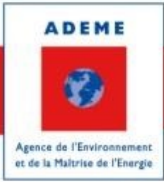
## 2. Le soutien de l'agence

Chaque année, dans le cadre de la mise en œuvre en France du dispositif expérimental ETV (Environmental Technology Verification), l'ADEME lance un appel à projets pour accompagner financièrement des porteurs d'éco-technologie innovante qui souhaitent faire vérifier les performances de leur technologie dans le cadre d'un processus formalisé de vérification.

<sup>1</sup> <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Nouveau-dispositif-d-amelioration.html>

<sup>2</sup> Avis de l'ANSES Expertise en appui à l'étiquetage des produits d'ameublement\_juin 2015

<sup>3</sup> Avis du Haut Conseil de Santé Publique : Valeurs repères d'aide à la gestion dans l'air des espaces clos : Le formaldéhyde – octobre 2009



Il s'agit pour les porteurs de projet de préciser les allégations de performance associées à leur technologie afin qu'une tierce partie indépendante - agissant en tant qu'organisme de vérification - puisse vérifier ces allégations.

À la suite de la vérification, les porteurs de projet pourront démontrer la fiabilité des performances annoncées grâce à un rapport de vérification et une déclaration rédigée par l'organisme de vérification. La déclaration, qui est un résumé du rapport de vérification, peut ainsi être utilisée plus facilement à des fins de marketing ou pour des réponses à des appels d'offres publics ou privés.

Afin de faire vérifier les allégations de performance du kit Profil'air, la start up Ethera a déposé et a été retenu lors de l'appel à projet ETV 2012. Dans ce cadre, l'ADEME lui a apporté une aide de 21 175 euros, pour une vérification ETV d'un montant total de 42 350 euros (soit 50% du coût total de la vérification).

### 3. Le produit

Le Kit Profil'air repose sur la technologie et un savoir-faire uniques des matériaux nanoporeux, issus d'un laboratoire commun CEA/CNRS et protégés par 5 brevets. Synthétisés à partir d'un procédé Sol-Gel, ces matériaux, à haute capacité d'adsorption (environ 800 m<sup>2</sup>/g), piègent et concentrent les polluants ciblés. Intégrant des réactifs spécifiques, les matériaux, initialement transparents, virent de couleur selon la concentration du polluant. Associés à leurs lecteurs optiques, ils deviennent des capteurs colorimétriques ultrasensibles utilisables dans tous types d'environnement intérieur dont en particuliers ceux nécessitant des mesures de concentration de polluants dans une logique de prévention. (cf guide pratique pour une meilleure qualité de l'air dans les lieux accueillant des enfants).<sup>4</sup>

### 4. Développement commercial

ETHERA est une jeune start-up fondée en 2010 par trois anciens chercheurs du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) et du CNRS. Elle développe et commercialise des solutions hautes performances pour le diagnostic, la surveillance et le traitement de la pollution de l'air intérieur. Elle est basée à Crolles (38) et Saclay (91). Elle emploie aujourd'hui 23 personnes.

Ayant débuté son activité sur le marché du diagnostic en commercialisant les kits Profil'air, essentiellement en France, dans le cadre de la réglementation pour la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les Etablissements Recevant du Public<sup>5</sup>, la société vise aujourd'hui une expansion à l'international, notamment en Asie où le cadre réglementaire en matière de qualité de l'air intérieur est en train de se développer. Elle compte entre autre sur la validation ETV pour accélérer ce développement, notamment dans les pays comme la Corée, qui reconnaissent et ont été à l'initiative de ce dispositif.

Par ailleurs, la société exploite également la forte capacité de piégeage de ses matériaux nanoporeux cette fois-ci à des fins de purification. Une unité de production a été mise en place sur le site de Crolles début 2015 pour fabriquer en masse des granulés filtrants, destinés à être intégrés dans des systèmes de purification d'air. Un partenariat a notamment été développé avec le Groupe SEB pour cette application.

### Pour en savoir plus

<http://www.etheralabs.fr/>  
[www.verifcation-etv.fr](http://www.verifcation-etv.fr)

<sup>4</sup> <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-pratique-pour-une-meilleure.html>

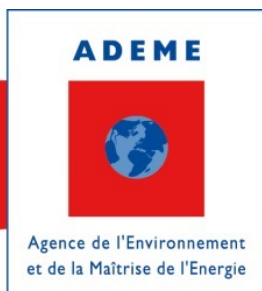
<sup>5</sup> Cf décret n°2015-1000 du 17 août relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public

## L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)



ADEME  
20, avenue du Grésillé  
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)