



Atmos' Fair

26/10/2012

Sujet : “Dépollution de l’air par photocatalyse, l’état des lieux, développements et futures Stratégie pour progresser sur un marché émergent”

Subject : “ Indoor air pollution removal by photocatalytic process, state of art, futur development and Strategy for this emerging market development”



BMES d'hier à aujourd'hui...

- ◆ J.E.I. créée fin 2009, BE et unité de production de matériels de traitement d'eau et de l'air par rayonnements UV et par procédés d'oxydation avancée (H_2O_2 - O_3 - Photocatalyse).
- ◆ 4 personnes - 300k€ de CA - Locaux à St-Priest au parc Ariane II - 2 bancs d'essais eau et air - 1 laboratoire.
- ◆ Gammes de matériels de traitement d'eau par désinfection UV avec Moduleau et ModuleauPro
 - eau de consommation humaine
 - eau de process industriels
 - effluents hospitaliers et de laboratoires.





BMES d'aujourd'hui à demain

- ◆ C'est un développement par l'innovation avec des projets collaboratifs
 - Innov'r / Innov'r expérimentation (RSDE / HAP / PCB / Phytosanitaires...)
 - FUI / COV KO (QAI / ERP / Domestique-COV / micro-organismes / odeurs)
 - Avec des entreprises industrielles.
- ◆ C'est une production de qualité de la conception à la réalisation en ISO 9001.
- ◆ 2 brevets ont été déposés
- ◆ C'est une promotion active des nouvelles générations de matériels avec la participation à Pollutec Lyon 2012.





RESUME COV KO

Appareils sécurisés (*autonomes et intégrés*) de traitement de l'air intérieur « 0 » COV, « 0 » odeur, « 0 » micro-organisme pour l'habitat neuf et ancien et les ERP (salles d'attente, cinéma, restaurants, Hôtels, Hôpitaux, Musées...)

10 Partenaires : 2 grands groupes (1 end user et 1 prescripteur) – 5 PME (briques technologiques + intégration + mise en conformité)– 3 Académiques

Durée du projet : 36 mois /Budget global : 3, 196 M€/Aide demandée : 1,609 M€

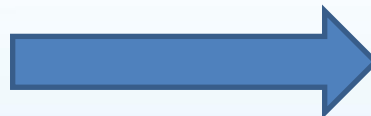


CONTEXTE GENERAL : Constat

- ❑ La **Qualité de l'Air Intérieur** (QAI) dans l'habitat est **plus mauvaise** que celle de **l'Air Extérieur** - Nous passons **90%** de notre temps dans un environnement intérieur fermé,
- ❑ **1 personne sur 5** déclare avoir déjà ressenti les effets de la pollution de l'air intérieur **25 à 30%** de la population est concerné par des **maladies allergiques**,
7 à 20% des cancers sont imputables à des facteurs environnementaux,
- ❑ **1,6 millions de décès** dus à la QAI(OMS) dont **300 000** en Europe,
- ❑ Coûts entre **0,2 à 0,8 Md€** par an à l'assurance maladie (Anses) ,
- ❑ La QAI s'oppose aux systèmes de ventilation dans les bâtiments BBC. : obligation de moyens (débit d'air minimum), et non une obligation de résultat (QAI) : Quid de la QAI dans les ouvrages à Etanchéité renforcée, quid de la consommation **Energie**



ENJEU SOCIETAL
ENJEU SANTE PUBLIQUE
ENJEU ECONOMIQUE



CONTEXTE
REGLEMENTAIRE



CONTEXTE GENERAL : La QAI dans l'habitat

1. Pollution Chimique (COV....)

- Matériaux de construction de l'habitat (Colle...)
- Mobilier et équipement de la maison (Meuble en aggloméré, appareils domestiques..)
- Pollution provenant de l'environnement (pollution urbaine....)

Santé publique (allergies, asthmes, problèmes respiratoires)

2. Pollution Micro-organismes (bactéries, moisissures et virus)

- Matériaux de constructions de l'habitat
- Utilisation de l'habitat (Humidité des salles de bains, ventilation non satisfaisante...)
- Habitants présents dans l'habitat ou visiteurs ou animaux domestiques
- Epidémies et Pandémies

Santé publique (syndromes infectieux, allergies ...)

Dégradation des matériaux de constructions (visuelle et structurale)

Baisse d'efficacité des CTA et climatisation (entretien accru, saturation des filtres..)



OBJECTIFS DU PROJET

LES MARCHES

- ☐ **Les gammes de matériels** : 1 Autonome, 1 Intégrée ($Q = 100\text{m}^3/\text{h}$, $Q = 10000\text{m}^3/\text{h}$)
- ☐ **Les marchés** : La rénovation et la construction
- ☐ **Les applications** : Domestique et ERP



LES MOYENS

- ☐ **Innovations Technologiques**: Led, nouveau support catalytique...
- ☐ **Dimensionnement adapté et validation matériels**:
 - ☐ acoustiques et aérauliques (modélisation CFD)
 - ☐ Tests laboratoires COV, microbiologie (champignons...), virologie
 - ☐ Tests in situ (avec et sans habitant) pour COV et micro biologie
 - ☐ Tests et mesure de la qualité de l'habitat, CFD de l'habitat





OBJECTIFS DU PROJET

SECURISATION DU CLIENT

- ☐ **Sécurité appareil:** Mesure en continu de la QAI + témoin

- ☐ **Normes:**
 - ☐ Evaluation des performances des appareils selon la norme B44-13
 - ☐ Présentation d'un projet de norme pour des tests *in situ* d'appareil de traitement de l'air intérieur

- ☐ **Labellisation:**
 - ☐ Evaluation des caractéristiques selon la labellisation EFP





Parc Ariane II RN6
290, Rue Ferdinand Perrier
69 800 Saint-Priest
TÉL : **+33 (0)9 60 04 10 24**
FAX : **+33 (0)9 55 84 60 99**

Didier Chavanon

TÉL : **+33 (0) 6 40 19 13 28**
MAIL : didier.chavanon@bmes.fr

www.bmes.fr



pour l'air, l'eau, la Vie...

for air, water, Life...



www.bmes.fr