



INTERNATIONAL SYMPOSIUM

CAPTEURS INDIVIDUELS DE POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE : INNOVATION OU RÉVOLUTION ?

INDIVIDUAL AIR POLLUTION SENSORS : INNOVATION OR REVOLUTION ?

29 & 30 Novembre 2018, Lille



Symposium intégralement traduit en français/anglais
Symposium fully translated into French / English

PROGRAMME

Inscrivez-vous sur / Register on
<http://lille2018.appa.asso.fr>



JEUDI
29 NOVEMBRE
2018

8h30: Accueil des participants / Welcome of participants
Petit-déjeuner et café d'ouverture / Breakfast and coffee
9h30: Discours d'ouverture / Opening speech

10h00 : Essais nationaux d'aptitudes des microcapteurs - *National aptitude tests for microsensors* - **N.REDON**, LCSQA – IMT Lille Douai

10h30 : S'y retrouver dans le nouveau monde des microcapteurs - *Finding your way in the new world of microsensors* - **P.PERNOT**, Air Parif

10^H50 : **Pause - Coffee break**

11h20 : Utilisation de capteurs à faible coût pour évaluer l'exposition individuelle aux particules et au bruit - *Applying low cost sensors for personal PM and noise exposure assessment* - **E.KUIJPERS**, TNO

11h40 : Évaluation en laboratoire de capteurs de PM peu coûteux - *Laboratory evaluation of low-cost particulate matter (PM) sensors* - **E.ASSY**, Université de Lille

12h00 : Les micro-capteurs : des outils innovants, performants, à bas coût, pour la mesure de la qualité de l'air dans la zone urbaine d'Agadir - *Micro-sensors: innovative, high-performance, low-cost tools for measuring air quality in the urban area of Agadir* - **L.El Maimouni**, Université Ibn Zohr Agadir

12h20 : Etude comparative et applications de AQMesh - *Experience of global small sensor co-location comparison studies and applications with AQMesh* - **A.BILLINGSLEY**, Environmental Instruments Ltd

12^H40 - 14^H30

Repas & Posters - Lunch & Posters

14h30 : Déploiement de micro-capteurs de qualité de l'air dans les logements pour une campagne nationale - Contraintes et opportunités - *Deployment of micro air quality microsensors in houses for a national campaign - Constraints and opportunities* - **O.RAMALHO**, CSTB

15h00 : Vers la mesure de la qualité de l'air intérieur et du confort hygrothermique par un smart capteur - *Towards measuring indoor air quality and hygrothermal comfort with a smart sensor* - **L.QABBAL**, HEI

15h20 : Déterminants de la pollution particulaire dans le métro lillois - *Determinants of particulate pollution within the Lille subway trains* - **S.CRUMEYROLLE**, Université de Lille

15h40 : Surveillance des champs de pollution - *Monitoring Pollution Fields* - **L.CLAVIER**, IMT Lille Douai et Université de Lille

16^H : **Pause - Coffee break**

16h20 : Complémentarité des réseaux de microcapteurs et de la modélisation pour la mesure et la prévision de la pollution atmosphérique à Port harcourt, Nigeria - *Complementary approach micro sensor network and modeling for monitoring and forecasting air pollution in Port Harcourt, Nigeria* - **O.DUCLAUX**, Total

16h40 : Utilisation des données de micro-capteurs pour la modélisation et la cartographie de la qualité de l'air à l'échelle urbaine - *Use of microsensor data for urban-scale air quality modelling and mapping* - **A.GRESSENT**, INERIS

17h00 : Capteurs individuels de pollen : est-ce possible ? - *Individual pollen sensors : is it possible?* - **M.THIBAUDON**, RNSA

17h20 : **Séance posters - Poster session**

VENDREDI
30 NOVEMBRE
2018

8h30 : Petit-déjeuner et café de reprise
/
Breakfast and coffee

9h00 : Liens entre données individuelles de qualité de l'air, changement de comportement et mise en œuvre de pratiques favorables à la qualité de l'air – Quel apport des micro-capteurs ? - *Links between individual air quality data, behaviour change and implementation of air quality practices - What contribution do micro-sensors make?* - **M. POUPONNEAU**, ADEME

9h30 : Micro-capteurs individuels de qualité de l'air : du capteur à la mesure citoyenne - *Individual air quality microsensors: from sensor to citizen measurement* - **M. MADELIN**, CNRS

9h50 : Le projet Polluscope - *Polluscope project* - **B. LANGUILLE**, LSCE

10h10 : Projet MUSE - *MUSE project* - **R. COLLOMP**, CHU Nice

10^H30 : Pause - *Coffee break*

11h00 : Ambassad'Air : une expérimentation rennaise de mesures de la qualité de l'air par les habitants - *Ambassad'air : a citizen experimentation to measure air quality in the city of Rennes* - **P. MORDELET**, Ville de Rennes

11h20 : Exposition individuelle : comparaison des données des réseaux de capteurs mobiles et des capteurs portables - *Personal exposure monitoring: Lessons from distributed sensor networks and results from pilot deployments of portable monitors* - **R. SUBRAMANIAN**, Carnegie Mellon University

11h40 : Perception des données individuelles de pollution atmosphérique et modification des comportements d'une population équipée de micro-capteurs : une enquête auprès de résidents de la métropole lilloise - *Perception of individual data on air pollution and changes in the behaviour of a population equipped with micro-sensors: a survey of residents of the Lille metropole* - **S. FRERE**, ULCO

12h00 : Effet de la production-dissémination d'une «citizen-science» Air sur la région de Bruxelles - *Effects of the production-dissemination of a citizen science of air pollution on Brussels state-region* - **L. CHEMIN**, BRAL

12^H20 - 14^H00

Repas & Posters - *Lunch & Posters*

14h00 : Calibration en ligne d'un réseau de capteurs mobiles par factorisation matricielle - *Online calibration of a mobile sensor network by matrix factorization* - **G. ROUSSEL**, ULCO

14h20 : Rôle de la modélisation à haute résolution pour une exploitation rationnelle des micro-capteurs connectés - *Role of high resolution modeling for rational exploitation of connected micro-sensors* - **A. ALBERGEL**, Aria technologies

14^H40
Table Ronde
Panel
discussion

Discussion générale - *General discussion*

15h45 : Conclusions - *Conclusion*

Intégration des capteurs pour l'optimisation des inventaires d'émissions de polluants atmosphériques dans une ACV (Analyse du Cycle de Vie) - *Integration of sensors for the optimization of air pollutant emission inventories in LCA (Life Cycle Assessment)* - **P. MEGANGE**, Université d'Evry

Quelle calibration pour les capteurs de particules « low-cost » ? - *Which calibration for low-cost particle sensors?* - **M. CANU**, Universidad El Bosque

Évaluation et prévisibilité d'un capteur miniature de PM_{2,5} à lecture directe - *Evaluation and predictability of a direct-reading PM_{2,5} miniaturized monitor* - **F. BORCHI**, Università degli Studi dell'Insubria

Air-Microfluidics : technologies émergentes des micro-fluides pour la détection de la qualité de l'air - *Air-Microfluidics: Emerging Microfluidic Technologies for Ubiquitous Air-quality Sensing* - **I. PAPROTNY**, University of Illinois at Chicago

Plateforme RAPTOR : un réseau de capteurs sans fil dédié à la détection de la pollution atmosphérique : O₃ and NO₂ - *RAPTOR platform a Wireless Sensor Network dedicated to air pollution detection: O₃ and NO₂* - **K. HOU**, Université Clermont Auvergne

Estimation de l'exposition personnelle au NO₂ chez les sujets asthmatiques inclus dans une étude croisée en double aveugle sur la réponse inflammatoire dans les voies respiratoires après une exposition répétée à 200 et 600 ppb de NO₂ - *Estimation of personal NO₂ exposure for subjects with asthma included in a double-blind crossover study on inflammatory response in the airways after repeated exposure to 200 and 600 ppb of NO₂* - **G. GUILLOSSOU**, EDF

Projet Air masiaff - *Air masiaff project* - **F. SOYEZ**, Espace Francophone de Pneumologie

Étude de la variabilité de mesures de capteurs personnels de qualité de l'air en vue de leur utilisation en contexte participatif - *Study on measurement variability of personal air quality sensor for use in a participatory context* - **S. PAWALK**, Sorbonne Université

Impact de la qualité de l'air intérieur sur le bien être des individus dans leur logement - *Impact of indoor air quality on the well-being of individuals in their accommodation* - **M. MAMMET**, Ecomesure

Niveaux de pollution particulaire le long des grands axes routiers de la ville d'Agadir - *Levels of particulate pollution along the main roads of the city of Agadir* - **L. CHKARA**, Université Ibn Zohr d'Agadir

Application de capteurs universels de concentration de particules pour l'évaluation de l'exposition en zone urbaine - *Application of universal particle concentration sensors for assessment of exposure during commuting in urban area* - **L. GUZ**, Faculty of Environmental Engineering, Lublin

Développement de capteurs de surveillance de l'air à faible coût à base de laser à cascade quantique - *Development of low cost Quantum Cascade Laser based air monitoring sensors* - **G. AOUST**, Mirsense

Évaluation de la performance des capteurs à faible coût NO et NO₂ sur des périodes de temps prolongées - *Assessment of the performance of NO and NO₂ low cost sensors over extended time periods* - **M. MUELLER**, EMPA

Performance des systèmes de ventilation à la demande, contrôlés par des capteurs de COV et de CO₂ - *Performance-of-demand-controlled-ventilation-systems controlled by VOC and CO₂ sensors* - **J. LAVERGE**, Université de Gand

Réseau de surveillance et d'alerte en réponse à la problématique sanitaire des algues sargasses - *Monitoring and alert network in response to the health problems of Sargasso algae* - **D. WIRTH**, ENVEA

Les plates-formes de capteurs de qualité de l'air à faible coût peuvent-elles contribuer à bâtir des villes plus saines ? - *Can low-cost air quality sensor platforms help to build healthier cities?* - **NILU**