



Environnement urbain

■ Sous l'intitulé « **Habiter la ville** », le numéro 237-238 de la revue **Pollution atmosphérique** rassemble les contributions d'une trentaine de chercheurs et de professionnels d'horizons variés à l'étude des écosystèmes urbains. Il aborde la ville comme un lieu d'intérêt et de mobilisation croissants autour des enjeux environnementaux (changement climatique, pollution, perte de biodiversité, etc.) et sociaux.

Concentrant la population humaine, les villes représentent aujourd'hui des territoires majeurs pour l'adaptation des sociétés aux dynamiques planétaires en cours. La question de leur habitabilité, au sens le plus large du terme, revêt une importance grandissante alors qu'elles deviennent l'environnement même de l'humanité. Elle est explorée via diverses approches complémentaires, géographiques, écologiques, sociologiques, urbanistiques, politiques, technologiques et historiques.

<http://odel.irevues.inist.fr/pollution-atmospherique/index.php?id=6536>

Évaluation d'impact

■ Une nouvelle publication de la **Commission européenne** (dans la collection *Science for Environment Policy*) présente les différentes **méthodologies d'évaluation des coûts sanitaires de la pollution**. Focalisé sur l'exposition aux polluants atmosphériques, au bruit et aux contaminants chimiques, le document expose l'intérêt d'assigner une valeur économique à leurs impacts sanitaires et décrit les points forts et faibles de chaque approche.

http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/health_costs_environmental_pollution_FB21_en.pdf

■ En collaboration avec l'Association de surveillance de la qualité de l'air en Ile-de-France (**Airparif**) et **Santé publique France**, l'Observatoire régional de santé (ORS) Ile-de-France a développé une approche d'évaluation prospective d'impact sanitaire pour estimer les **bénéfices attendus de la mise en place d'une zone à faibles émissions (ZFE) dans l'agglomération parisienne**.

Quatre scénarios ont été envisagés en faisant varier le périmètre d'interdiction (délimité par le boulevard périphérique ou la Francilienne [A86]) et son niveau (véhicules de catégories Crit'air supérieures à 3 ou 2). Tous produisent des bénéfices sanitaires en termes d'incidence des cardiopathies ischémiques et

d'hospitalisation pour ce motif chez les adultes de 40 à 74 ans, d'incidence de l'asthme et de recours aux urgences pour ce motif chez les enfants (0 à 17 ans), ainsi que de naissances à terme de faible poids et de décès chez les plus de 30 ans. L'impact de l'élargissement du périmètre d'interdiction et celui de l'intégration d'une catégorie Crit'air supplémentaire sont du même ordre. Tenant compte du retentissement sur les populations résidant au-delà de la ZFE et de l'équité sociale, l'élargissement du périmètre semble le plus favorable.

Rapport : http://ors-idf.org/fileadmin/DataStorageKit/ORS/Etudes/2018/Etude2018_8/ORS_benefices_sanitaires_attendus_ZFE_vd.pdf

Synthèse : http://www.ors-idf.org/fileadmin/DataStorageKit/ORS/Etudes/2018/Etude2018_8/ORS_synthese_ZFE_vd.pdf

■ Les résultats du projet collaboratif « **Les cancers attribuables au mode de vie et à l'environnement en France métropolitaine** » sont disponibles sur le site de l'**Observatoire mondial du cancer**. Treize facteurs de risque classés cancérigènes certains ou probables par le Centre international de recherche sur le cancer (**CIRC**) ont été considérés.

L'estimation, réalisée pour l'année 2015, indique que 41 % des cancers diagnostiqués dans la population âgée de 30 ans et plus (soit 142 000 cas) auraient pu être évités par la suppression de l'exposition (pour les facteurs évitables) ou sa réduction maximale. La fraction attribuable au tabagisme est la plus importante (20 %), devant la consommation d'alcool (8 %), l'alimentation malsaine (5,4 %), le surpoids/obésité (5,4 %), les agents infectieux (4 %), les expositions professionnelles (3,6 %), le rayonnement ultraviolet (3 %) et le radon dans l'air intérieur (1,2 %).

http://gco.iarc.fr/resources/paf-france_fr.php

Changement climatique

■ En 2015, la Commission *Lancet* sur la santé et le changement climatique engageait à considérer qu'affronter le changement climatique n'était pas seulement une nécessité vitale, mais constituait aussi une formidable opportunité d'améliorer la santé. Elle formulait 10 recommandations à destination des politiques en ce sens, et initiait le projet *Countdown* (compte à rebours) destiné à suivre 41 indicateurs de l'évolution dans cinq domaines : expositions, répercussions et vulnérabilité ; adaptation, planification et résilience ; mesures d'atténuation et co-bénéfices

sanitaires ; aspect économique et financier ; engagement public et politique.

Fruit d'une collaboration entre 27 institutions universitaires et agences intergouvernementales et onusiennes de tous les continents, **le rapport du Lancet Countdown 2018** fait état d'une manière générale de la lenteur des progrès, sinon du manque inquiétant de progrès. Il relève toutefois les prémices d'une transition vers une économie décarbonée et l'implication grandissante des professionnels de la santé.

<http://www.lancetcountdown.org/the-report/>

Développements technologiques

■ L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (**Ademe**) a élaboré une série de fiches techniques relatives aux **technologies d'énergies renouvelables et de récupération** (EnR&R) permettant de produire et d'auto-consommer de l'énergie (chaleur ou électricité) sur un site industriel. Il s'agit notamment du biogaz, de la biomasse, de l'éolien, de la géothermie, du solaire photovoltaïque et du solaire thermique. Après une description de la technologie, ses forces et faiblesses sont analysées au regard de plusieurs critères (coûts des énergies produites, niveau de maturité et de diffusion, facilité d'intégration sur site, contraintes d'opération et de maintenance, empreinte carbone).

<https://www.ademe.fr/fiches-techniques-energies-renouvelables-recuperation-lindustrie>

■ L'Institut (québécois) de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail (**IRSST**) a mis en ligne une vidéo de présentation des résultats d'une étude sur **l'exposition des travailleurs aux contaminants chimiques et biologiques dans les usines de biométhanisation** de matières organiques putrescibles (MOP). Cette étude exploratoire dans deux unités de biométhanisation identifie un risque biologique uniquement, les concentrations de bioaérosols dans l'air ambiant nécessitant le port d'équipements de protection respiratoire et cutanée tout particulièrement dans les aires de réception des MOP et de prétraitement par brassage manuel ou mécanique et par arrosage.

<http://www.irsst.qc.ca/publications-et-outils/video/i/100405/n/exposition-travailleurs-contaminants-biologiques-usines-biomechanisation>

■ L'Agence nationale de sécurité sanitaire (**Anses**) et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (**CEA**) ont signé une convention cadre de **partenariat visant à renforcer leur collaboration pour**

développer des outils technologiques innovants au service d'une réactivité accrue dans les domaines de la santé animale et végétale, et de la sécurité des aliments. Une dizaine de projets collaboratifs seront menés dans le cadre de ce partenariat, dont : le développement de dispositifs de bio-collecte ou de capteurs pour recueillir et détecter de façon précoce *in situ*, au niveau des élevages ou des cultures, un très large spectre d'agents pathogènes ; l'évaluation de nanoparticules lipidiques pour délivrer des vaccins ; et la mise en place d'une cellule d'intervention rapide pour l'identification de virus émergents chez l'animal ainsi que la mise au point de tests de détection et de vaccins.

<http://www.cea.fr/presse/Pages/actualites-communiqués/institutionnel/anses-cea-innovation-technologique-securite-sanitaire.aspx>

■ En tant que membres du Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (**LCSQA**), l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (**Ineris**) et l'Institut Mines Télécom Lille Douai (**IMT Lille Douai**) ont évalué sur le terrain **l'aptitude de 44 micro-capteurs pour la surveillance de l'air en site fixe à suivre les concentrations de dioxyde d'azote, d'ozone et de particules** (PM_{2,5} et PM₁₀)¹.

Par ailleurs, les tests menés par Airparif pour évaluer les performances des 28 capteurs concourant au **Challenge Microcapteurs 2018** (en termes de pertinence des polluants mesurés par rapport à l'utilisation prévue, d'exactitude des résultats, d'ergonomie, de coût et de portabilité) ont conduit à en distinguer trois dans la catégorie « piloter et gérer l'air dans un bâtiment » et deux dans la catégorie « sensibiliser à la qualité de l'air intérieur »².

¹ <https://www.lcsqa.org/fr/rapport/premier-essai-national-daptitude-des-micro-capteurs-eamc-pour-la-surveillance-de-la-qualite>

² https://www.airparif.asso.fr/_pdf/publications/brochure_Airlab_challengemicrocapteurs2018.pdf

Radioprotection

■ L'Autorité de sûreté nucléaire (**ASN**) a lancé un deuxième plan d'action pour la **maîtrise des doses de rayonnements ionisants (RI) délivrées par l'imagerie médicale**. Ce plan vise à renforcer la justification et l'optimisation de l'exposition aux RI à des fins médicales, qui constitue la première cause d'exposition de la population à la radioactivité d'origine non naturelle.

Trois actions sont jugées prioritaires : promouvoir l'utilisation du guide de bon usage des examens

d'imagerie médicale par les médecins généralistes prescripteurs ; déployer progressivement le nouveau dispositif de formation continue à la radioprotection des patients et du personnel destiné aux professionnels réalisant les actes d'imagerie ; impliquer le physicien médical dans l'optimisation des doses délivrées aux patients, notamment pour les scanners et les pratiques interventionnelles.

<https://www.asn.fr/Informer/Actualites/Deuxieme-plan-d-action-pour-la-maitrise-des-doses-de-rayonnements-ionisants-delivrees-aux-patients>

Nominations

■ Mr Bernard Doroszczuk a été nommé président de l'ASN par décret du 13 novembre 2018¹. Mme Christine Noiville a été nommée présidente du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN) par un décret du 3 décembre 2018 portant nomination de 20 autres membres².

¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cid-Texte=JORFTEXT000037608747&categorieLien=id>

² <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cid-Texte=JORFTEXT000037699239&categorieLien=id>

■ Treize membres du Conseil d'administration de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ont été nommés par un décret du 3 septembre 2018¹ et la composition du Conseil d'administration de l'Ineris a été modifiée par un décret du 27 novembre 2018².

¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cid-Texte=JORFTEXT000037363980&categorieLien=id>

² <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cid-Texte=JORFTEXT000037651519>

■ M. Christian Dubost a été nommé membre de la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), en qualité de membre permanent du Conseil par un arrêté du 7 décembre 2018¹.

La composition du conseil stratégique du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) a été modifiée (représentants de l'État) par un arrêté du 31 octobre 2018².

¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cid-Texte=JORFTEXT000037809211&categorieLien=id>

² <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cid-Texte=JORFTEXT000037598812>

Manifestations scientifiques

■ La vidéo de la conférence « **Maladie de Lyme : fausse alerte ou scandale sanitaire à venir** » organisée par l'Association française pour l'information scientifique (AFIS) le 27 mars 2018 (à la mairie du 5^e arrondissement de Paris) est en ligne.

<https://www.youtube.com/watch?v=uiZ3QqbNIWY>

■ L'Ineris et le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) ont organisé une journée technique d'information et de retour d'expérience sur la **gestion des sites et sols pollués** le 19 novembre 2018 à Paris. Les présentations sont disponibles.

<http://ssp-infoterre.brgm.fr/jt15-du-19-novembre-2018>

■ Les présentations d'**X2018** (*9th International Conference on the Science of Exposure Assessment*, 24-26 septembre 2018, Manchester, Royaume-Uni) ont été mises en ligne.

<https://www.x2018.org/x2018-presentations/>

Laurence Nicolle-Mir