

LE SERVICE HOSPITALIER NATIONAL MÉDECINE DE L'ENVIRONNEMENT DU CHEM: UN ACTEUR INCONTOURNABLE DE LA SANTÉ AU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

D'APRÈS UNE INTERVIEW DU DR RENÉ METZ (DIRECTEUR GÉNÉRAL DU CHEM) ET DU DR AN VAN NIEUWENHUYSE ET DE SON EXPOSÉ (SERVICE HOSPITALIER NATIONAL MÉDECINE DE L'ENVIRONNEMENT), PAR GERALDINE DOUMONT (MEDINLUX)

Le Symposium de médecine environnementale organisé par MedinLux aux Thermes de Mondorf-les-Bains ce 12 mars fut l'occasion pour différents spécialistes de se rencontrer et d'échanger autour de cette problématique très actuelle. Les exposés l'ont abordée depuis des angles divers, soulignant la multidisciplinarité intrinsèque à ce vaste sujet. Ce fut également l'occasion de (re)découvrir le Service hospitalier national Médecine de l'Environnement (SNME) qui se développe depuis 2022 au sein du Centre Hospitalier Emile Mayrisch (CHEM) sous la supervision du Dr An Van Nieuwenhuyse (Laboratoire National de Santé).

La médecine de l'environnement est une vaste discipline qui se concentre sur les facteurs environnementaux qui causent ou influencent les maladies. Elle analyse l'interaction entre divers facteurs environnementaux, tels que la pollution de l'air, de l'eau, du sol ou de la nourriture, l'exposition aux produits chimiques, les pesticides, les métaux lourds ou encore les perturbateurs endocriniens, et les maladies

chroniques, entre autres les maladies respiratoires, neurologiques ou immunitaires. Le rôle principal du clinicien en médecine de l'environnement est celui de ressource et de communicateur des risques pour les patients. Dans les cas où un patient a des effets néfastes sur sa santé, le rôle du clinicien est de déterminer la probabilité qu'une toxine environnementale ait contribué aux symptômes du patient ou à une

maladie sous-jacente. Lorsqu'un danger est reconnu, le clinicien aide à contrôler et à réduire l'exposition, ainsi qu'à traiter toute maladie lorsque des options de traitement efficaces sont disponibles. La médecine de l'environnement se trouve à la croisée des chemins, intégrant toxicologie, épidémiologie et médecine clinique pour mieux comprendre et gérer les effets de l'environnement sur le bien-être humain.



DR RENÉ METZ

«Le Service hospitalier national Médecine de l'Environnement répond à un besoin authentique de la société luxembourgeoise.»

Dr R. Metz



DR AN VAN NIEUWENHUYSE

MÉDECINE DE L'ENVIRONNEMENT AU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Son passé industriel, la densité du trafic ainsi que l'urbanisation croissante font du Grand-Duché une terre fertile pour les pathologies d'origines environnementales. La création il y a 2 ans du SNME, avec le soutien du ministère de la Santé de l'époque, correspond donc à un besoin authentique.

Il y a 20 ans, il existait déjà une consultation pluridisciplinaire de médecine environnementale au CHL. En 2021, avec le support du ministère de la Santé, une unité de médecine de l'environnement est installée au CHEM en collaboration avec l'Université de Leuven (la KU Leuven) en Belgique, qui possède un centre analogue depuis 30 ans. Beaucoup d'eau a coulé sous les ponts depuis et, actuellement, ce service fonctionne bien avec approximativement 400 patients suivis et une structure qui se consolide au fil du temps.

Le CHEM peut compter sur deux alliés efficaces pour le soutenir dans son travail: (1) le Laboratoire National de Santé (LNS) (Département Protection de la Santé), qui s'occupe de l'analyse des échantillons environnementaux et biologiques humains, des prélèvements et des évaluations de risque et d'impact sur la santé — y inclus les scénarios de retraits partiels/totaux et de réduction d'exposition —, ainsi que (2) l'Université du Luxembourg, qui se charge de former les futurs médecins généralistes et spécialistes du Grand-Duché. Dès la 2^e année, les étudiants sont sensibilisés à l'impact de l'environnement sur la santé. Cette sensibilisation représente 25 heures dans leur curriculum. Pour les médecins en voie de spécialisation en médecine générale, un cours de 4 heures est intégré dans leurs cursus à partir de cette année académique.

QUEL EST LE RÔLE DU CLINICIEN EN MÉDECINE DE L'ENVIRONNEMENT?

Identification des expositions

Lors de l'anamnèse, le médecin interroge ses patients sur leurs pathologies médicales, ainsi que leur environnement de vie et de travail afin de repérer d'éventuels facteurs de risque (produits chimiques, métaux lourds, pesticides, perturbateurs endocriniens, allergènes, champignons, etc.). Il exécute et/ou commissionne alors des examens approfondis.

Diagnostic et prise en charge

Il établit un lien entre les symptômes et une possible exposition environnementale, en s'appuyant sur des examens cliniques, des analyses environnementales et biologiques humaines, et des tests spécialisés.

Remédiation des facteurs qui provoquent ou exacerbent la pathologie médicale et conseils de prévention

Il informe ses patients sur les risques environnementaux et leur propose des stratégies pour réduire leur exposition (modification des habitudes de vie, amélioration de la qualité de l'air intérieur, etc.). Lorsqu'aucune solution ne peut être trouvée, le patient peut devoir s'éloigner de son domicile, temporairement ou définitivement. Heureusement, ce dernier cas de figure est rare. Le but sera d'arriver à réduire son exposition aux agents pathogènes responsables de la maladie ainsi que de contrôler cette dernière.

Collaboration interdisciplinaire

Il travaille avec des toxicologues, des épidémiologistes et des experts en santé publique pour mieux comprendre et gérer les effets des polluants sur la santé. Le travail de recherche est important pour identifier les substances, les contaminations, mais aussi les cohortes à risque.

LE TRAJET DU PATIENT

Les patients ne peuvent s'adresser eux-mêmes au SNME; ils sont référés par leur médecin généraliste ou spécialiste (cf. encadré «Rôle du médecin généraliste»). L'anamnèse sera faite lors de la première consultation, et des prélèvements seront effectués pour être envoyés au LNS. Des prélèvements d'air, de poussières et de surfaces, par exemple dans l'environnement domestique, ainsi que des prélèvements de sang, d'urine et, parfois, des cheveux seront analysés pour étudier selon les cas la présence de polluants chimiques ou de contaminants microbiologiques de types champignons et allergènes. Si le cas le nécessite, le patient sera hospitalisé au CHEM puis, une fois les facteurs environnementaux identifiés et la pathologie sous contrôle, le témoin sera passé au médecin généraliste ou spécialiste qui a référé le patient. Entre le début et la fin de la prise en charge, le CHEM assurera plusieurs consultations de suivi.

LE RÔLE DU MÉDECIN GÉNÉRALISTE

Le médecin généraliste ou spécialiste va référer un patient au SNME quand:

- les symptômes sont sévères et persistants aux médicaments et/ou autres traitements;
- les pathologies sont complexes;
- aucun diagnostic n'est posé;
- l'échec thérapeutique est constaté.

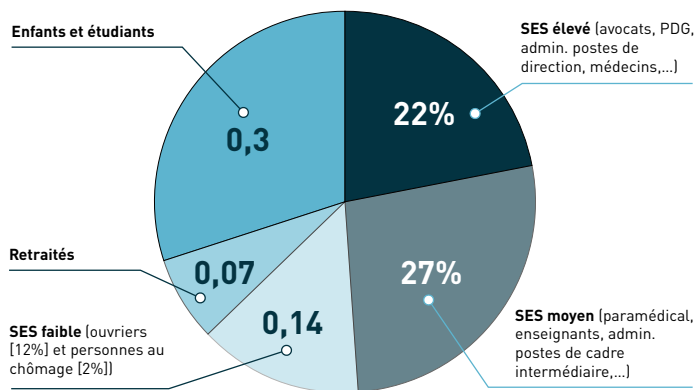
Le médecin peut alors référer son patient via les adresses suivantes: Tobias.zender@lns.etat.lu avec en cc an.vannieuwenhuyse@lns.etat.lu

Il est utile de signaler si le cas est urgent. L'ordonnance donnée au patient doit comporter le contexte clinique (les informations cliniques) pour lequel vous référez votre patient. Elle doit aussi mentionner que vous, en tant que médecin, suspectez des facteurs dans l'environnement du patient qui peuvent provoquer ou exacerber les symptômes/les pathologies du patient. Enfin, il faut indiquer la raison pour laquelle vous souhaitez une prise en charge temporaire, y compris les investigations nécessaires, par le SNME.

Tableau: Pourcentages des expositions provoquantes ou exacerbanes en fonction des systèmes affectés (période du 17/11/22 – date des premières consultations au SNME – au 31/08/2024).

Types de pathologies	Toxines chimiques	Toxines microbiologiques	Toxines chimiques + microbiologiques	Exclusion de toxines environnementales
Respiratoire, allergique, ORL	31%	34%	25%	10%
Neurologique	60%	8%	15%	17%
Maladies systémiques	41%	4%	23%	32%
Dermatologique	60%	0%	30%	10%
Suspicion d'intoxication	71%	0%	0%	29%
Gastro-intestinale	0%	67%	0%	33%
Peur	0%	0%	0%	100%

Figure: Répartition des prises en charge au SNME du CHEM sur la base du statut socio-économique (période du 17/11/2022 – date des premières consultations au SNME – au 31/08/2024).



Une fois la phase aiguë passée, le patient peut, dans la majorité des cas, réintégrer son environnement habituel, parfois moyennant des adaptations. Il est également important de noter que, dans 19% des cas, les investigations permettent d'exclure des toxines environnementales en lien avec la pathologie du patient. Dans ces cas, le clinicien en médecine de l'environnement sait rassurer le patient et le médecin qui a référé le patient sait qu'il doit se concentrer sur d'autres causes pour aider son patient. Il faut noter que le SNME ne se substitue en aucun cas à la médecine du travail. Le service peut travailler en partenariat avec la médecine du travail pour explorer des cas de toxicologie médicale plus complexes, mais n'intervient pas en son lieu et place. Le SNME ne peut pas être sollicité par un employeur. Le SNME est un acteur de 2^e ou 3^e ligne qui s'adresse principalement à des patients confrontés à des toxines environnementales et pathogènes dans leur environnement domestique.

La prise en charge par le SNME offre aussi une aide juridique et administrative pour les patients qui en auraient besoin.

LA RECHERCHE, UN VOLET IMPORTANT DE LA MÉDECINE DE L'ENVIRONNEMENT

La recherche en médecine de l'environnement est essentielle pour quantifier le rôle de l'environnement sur les pathologies les plus fréquentes dans un pays dans un but de développer des stratégies de prévention et de traitement efficaces. Le rôle principal du clinicien en médecine de l'environnement est d'être la ressource du patient et de lui communiquer les risques de façon transparente. Ceci nécessite des connaissances avancées dans le domaine médical de cette spécialisation, mais également un cadre de référence sur l'origine des pathologies dans le pays sur la base des informations quantitatives. Ce cadre de référence est spécifique à un pays car la littérature montre clairement que l'exposition environnementale varie d'un pays à l'autre. Pour un même type de pathologie, l'impact

quantitatif d'une exposition ou, encore plus, de l'ensemble des expositions sur une pathologie sera donc différent d'un pays à l'autre.

La recherche médicale permet d'identifier les toxines environnementales et d'analyser leur rôle dans l'apparition de maladies plus tard dans la vie, par exemple des conséquences respiratoires et allergiques, des conséquences cognitives et neurodéveloppementales, des conséquences de type métabolique comme l'obésité et le diabète, des conséquences endocrinologiques comme la pré-puberté, ou des conséquences cancéreuses. En étudiant ces expositions, elle établit également les groupes de populations particulièrement vulnérables. Le suivi des femmes enceintes ainsi que celui de leurs enfants jusque 12 ans

sont les priorités définies par le conseil scientifique du SNME. Ces groupes sont les plus vulnérables: leur exposition aux toxines environnementales a un impact durable sur leur santé.

QUELQUES CHIFFRES

La majorité des patients référés au SNME proviennent des groupes ayant un index socio-économique élevé ou moyen (Figure).

Les pathologies les plus fréquentes et leur origine: deux catégories de toxines sont présentées, à savoir les toxines chimiques et les toxines microbiologiques. Lorsqu'il y a une exposition combinée, les recherches scientifiques ont prouvé qu'il existait des mécanismes de synergies entre les deux (Tableau).

LE FUTUR

Le service a déjà fortement évolué. La structure fonctionne bien et se renforce petit à petit. Cependant, quelques points méritent un peu de travail.

Le chantier principal vise à raccourcir les délais de consultation. Un gros travail de planification a déjà été fourni au niveau des délais de prise en charge. Le temps d'attente pour la première consultation est actuellement d'un peu plus d'un mois. Par contre, les délais pour une deuxième consultation sont encore beaucoup trop longs, et ce point doit absolument être amélioré.

Le second chantier vise à élargir le public bénéficiant d'un suivi au SNME. Actuellement, la majorité des patients appartiennent aux classes socio-économiques moyennes et élevées (Figure). Toutefois, dans un avenir proche, il serait essentiel d'encourager le recours à cette prise en charge spécialisée auprès des patients issus de milieux socio-économiques moins favorisés.

Dans un avenir un peu plus lointain, le service envisage la création de séminaires largement basés sur les cours dispensés à l'Université du Luxembourg, mais s'adressant aux médecins déjà en activité. Même si l'éducation continue est très importante, le constat qui découle des prises en charge actuelles est que les médecins généralistes et spécialistes sont déjà dans l'ensemble bien sensibilisés à la problématique.

Finalement, la conception d'un rapport médical est également prévue.

UNE BELLE ÉVOLUTION ET DE BEAUX JOURS EN PERSPECTIVE

Le SNME s'est construit au cours de ces deux dernières années pour former une structure efficace et fonctionnelle. Les objectifs sur le court terme sont de renforcer la structure au niveau national et de réduire les délais de deuxième consultation. Dans un second temps, une augmentation de l'offre de formation, notamment pour les professionnels déjà en activité, et des collaborations dans la Grande Région pourront être envisagées. Le futur du SNME sera écrit grâce à une approche collaborative et pluridisciplinaire pour identifier et réduire les risques environnementaux, et un lien consolidé intra-institutionnel entre le CHEM et ses deux alliés, le LNS et l'Université de Luxembourg. Mais aussi avec une collaboration soutenue avec le ministère de la Santé afin de garantir une meilleure santé publique et une qualité de vie optimale pour les habitants. ■



Approche nutritionnelle complémentaire:

- pour les mécanismes de défense corporel
- lors du vieillissement

Bio-Q10 et Selenium+Zinc sont des produits de référence dans le domaine de la recherche internationale.



Vous voulez tout savoir sur les compléments alimentaires à base scientifique ?

Scannez le code QR et inscrivez-vous.

Disponibles en pharmacies dans divers conditionnements.

- Selenium+Zinc – CEFIP 692.550
- Bio-Q10 100mg GOLD – CEFIP 041.548

Kisel-10:

- 1) Alehagen et al.; "Cardiovascular mortality and N-terminal-proBNP reduced after combined selenium and coenzyme Q10 supplementation: A 5-year prospective randomized double-blind placebocontrolled trial among elderly Swedish citizens A". *International Journal of Cardiology*, e0141641. Doi: 10.1371/journal.pone.0141641
- 2) Opstad, T.B., et al. "Selenium and Coenzyme Q10 Intervention Prevents Telomere Attrition, with Association to Reduced Cardiovascular Mortality - Sub-Study of a Randomized Clinical Trial; *Nutrients* 2022, 14, 3346. <https://doi.org/10.3390/nu14163346>
- 3) Opstad TB, Alexander J, Aaseth J, Larsson A, Seljeflot I, Alehagen U. Increased SIRT1 Concentration Following Four Years of Selenium and Q10 Intervention Associated with Reduced Cardiovascular Mortality at 10-Year Follow-Up: Sub-Study of a Previous Prospective Double-Blind Placebo-Controlled Randomized Clinical Trial. *Antioxidants (Basel)*. 2023 Mar 21;12(3):759. doi: 10.3390/antiox12030759