Table des matières

Introduction 2
NEHAP : Environnement-santé en Belgique 6
''Aux débuts…" 6
Les origines internationales du NEHAP 6
Accord de coopération du 10 décembre 2003 6
Les acteurs 7
La CIMES 7
La cellule nationale environnement-santé 7
Différents programmes opérationnels 9
NEHAP 1 : Base stratégique (2003-2010) 10
NEHAP 2 : Programme opérationnel (2011-2020) 10
NEHAP 3 : Défis pour le futur (2022-2029) 11
Les fiches d'action du NEHAP 3 12
Fiche 1 : Adaptation aux effets du changement climatique sur la santé en Belgique 12
De la gestion de crises à la gestion des risques sanitaires 12
Fiche 2 : Système de santé durable à faible émission de carbone 27
Fiche 3 : Forte Chaleur et Pics d'Ozone 40
Fiche 4 : Évaluation des risques chimiques - PARC, Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals 59
Fiche 5 : Plan d'action nationale sur les perturbateurs endocriniens (NAPED) 72
Fiche 6 : Formation des professionnels de santé 85
Fiche 7 : Surveillance Moustiques Exotiques et autres vecteurs : surveillance des moustiques exotiques 85
Fiche 8 : Moustiques Exotiques et Autres Vecteurs : tiques 106
Annexe I : L'importance du NEHAP 207
Annexe II : Les partenaires du NEHAP 209

Introduction

NEHAP est l'acronyme du Plan National d'Action Environnement-Santé (en anglais : National Environment Health Action Plan). Le NEHAP est un plan élaboré par les différentes administrations en charge de l'environnement ou de la santé, pour aborder conjointement la problématique en matière d'environnement-santé.

Comme la pandémie de Covid-19 s'est chargée de nous le rappeler douloureusement, la santé humaine, animale, végétale et la santé de notre environnement sont intrinsèquement liées.

D'une part, l'environnement impacte directement la santé. L'exposition à des polluants, tels que certains produits chimiques ou la pollution de l'air par exemple, constitue un facteur de risque majeur pour la santé, dont l'ampleur et les effets dits « cocktail » sont encore mal connus.

D'autre part, nos systèmes de santé impactent aussi l'environnement (émissions de gaz à effet de serre, déchets, pollution, etc.) alimentant des menaces importantes qui pèsent à la fois sur notre environnement et notre santé. Les pouvoirs publics doivent être prêts à faire face à ces menaces mais aussi à leurs conséquences sanitaires (tant au niveau de la santé physique que de la santé mentale), de même qu'aux causes profondes soutenant l'émergence de ces menaces. En ce sens, les liens entre l'environnement (notamment le climat et la biodiversité) et la santé constituent un enjeu crucial et multidimensionnel. Cela vaut également pour nos modes de production, notre logement, notre mobilité, notre consommation alimentaire et notre consommation en général. Les facteurs socio-économiques ainsi que nos comportements doivent également être pris en compte.

Différents chiffres traduisent l'impact de l'environnement sur la santé : l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) indique qu'en Europe près de 20% des décès sont imputables à l'environnement, au niveau mondial 24%[1] des décès sont causés par des facteurs environnementaux : pollution de l'air intérieur et extérieur, contact avec des substances chimiques, chaleur excessive, etc. Tous ces facteurs exercent un impact négatif sur le bien-être et la santé humaine. Le « Countdown on health and climate change[2] » indique également que le dérèglement climatique est la plus grande menace pour la santé à laquelle le monde est confronté au XXIe siècle.

Cette vision systémique est au cœur de l'approche intégrée « One World, One Health ».

Le NEHAP est le fruit d'un processus initié dans les années 1980 par l'OMS-Europe pour structurer les collaborations et la coordination des politiques de santé et d'environnement. En 2003, l'accord de coopération environnement-santé[3] institue une Conférence interministérielle mixte de l'environnement et de la santé, dans laquelle tous les ministres belges de l'environnement et de la santé sont représentés, et le plan national (NEHAP) comme son principal instrument. L'accord de coopération permet également la coordination de la représentation scientifique et technique

[1] World Health Organisation (2018), *Preventing disease*

[2] Romanello, M., McGushin, A., Di Napoli, C., Drummond, P., Hughes, N., Jamart, L., Kennard, H., Lampard, P., Solano Rodriguez, B., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Cai, W., Campbell-Lendrum, D., Capstick, S., Chambers, J., Chu, L., Ciampi, L., Dalin, C., Dasandi, N., … Hamilton, I. (2021). The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future. *Lancet (London, England)*, *398*(10311), 1619–1662. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01787-6

[3] Accord de coopération du 10 décembre 2003 entre l'Etat fédéral, la Communauté flamande, la Communauté française, la Communauté Germanophone, la Commission communautaire commune, la Commission communautaire française, la Région flamande, la Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale visant la collaboration dans les domaines de l'environnement et de la santé (M.B. 16.06.2004)

internationale de la Belgique, notamment dans différents projets scientifiques européens dans le domaine environnement-santé.

~~Les priorités de ce 3ème programme sont la traduction, dans le contexte belge, des engagements – renouvelés lors de la déclaration d'Ostrava de 2017 – de mettre en œuvre des politiques publiques de promotion de la santé environnementale~~Les priorités de NEHAP3 sont basées sur la déclaration d'Ostrava de 2017 et visent une politique publique favorisant la santé environnementale[4].

Ces engagements s'inscrivent également dans les Objectifs de développement durable (ODD ou SDGs en anglais pour Sustainable Development Goals) introduits par les Nations-Unies en 2018. Les ODD

consistent en 17 objectifs et 169 sous-objectifs visant à faire de notre planète un lieu plus durable d'ici 2030.

La santé et le bien-être de chacun, à tout âge, sont au cœur du développement durable en tant que facteurs déterminants et catalyseurs de l'ensemble des ODD~~SDG's~~. La santé est aussi un indicateur/objectif de durabilité en soi. Sans la santé, de nombreux autres ODD~~SDG's~~ ne pourraient être atteints. D'ailleurs, l'ensemble des ODD~~SDG's~~ comporte plus de 20 cibles sanitaires. Réciproquement, la santé bénéficie des progrès réalisés dans le cadre des autres ODD~~SDG's~~, rappelant l'importance du principe de santé dans toutes les politiques ("health in all policies").

Pour atteindre les cibles sanitaires des ODD ~~SDG's, les pays de la Région européenne de l'OMS peuvent tirer parti de leur travail de mise en œuvre des engagements en matière~~

[4] Déclaration d'Ostrava

~~d'environnement et santé de la Déclaration de la Conférence Interministérielle d'Ostrava.~~, ces engagements visent sept domaines d'action :

1. L'amélioration de la qualité de l'air intérieur et extérieur

2. L'accès universel, équitable et durable à l'eau potable, à des installations sanitaires et à l'hygiène pour tous, en assurant une gestion intégrée de l'eau ainsi que la réutilisation, dans la mesure du possible, des eaux usées traitées.

3. L'atténuation au maximum des effets nocifs des produits chimiques sur la santé humaine et l'environnement

4. La prévention et la suppression des effets environnementaux et sanitaires nocifs, des coûts et des inégalités liés à la gestion des déchets et aux sites pollués

5. Le renforcement de la capacité d'adaptation et de la résilience face aux risques sanitaires liés au changement climatique et le soutien de mesures visant à atténuer le changement climatique

6. Le soutien aux efforts des villes et régions d'Europe pour les aider à devenir plus saines, plus inclusives, plus sûres, plus résilientes et plus durables

7. Le renforcement de la durabilité environnementale des systèmes de santé et la réduction de leur impact environnemental par des moyens tels que l'usage efficient de l'énergie et des ressources, la bonne gestion des produits médicaux et chimiques tout au long de leur cycle de

vie et une pollution limitée grâce à la gestion sûre des déchets et des eaux usées, sans que cela n'entrave la mission des services de santé.

Le NEHAP est l'instrument belge qui apporte une réponse à la déclaration de la 6ème conférence ministérielle à Ostrava et aux engagements qui y ont été pris. ~~Pour répondre aux engagements d'Ostrava, le Plan National Environnement Santé de la Belgique se compose de deux instruments complémentaires :~~

- ~~le NEHAP~~
- ~~le portfolio national (Annexe I)~~

La 7ème Conférence ministérielle sur l'environnement et la santé s~~e tiendra~~ 'est tenue en juillet 2023 à Budapest. La Belgique y a signé la Déclaration de la Conférence. Cette conférence prenait à nouveau place sous l'impulsion de l'OMS-EURO dans le cadre de son processus environnement-santé. Cette Déclaration réaffirme les engagements qui avaient été pris à Ostrava en 2017 et prévoit que les pays signataires continuent à élaborer des portefeuilles nationaux reprenant les mesures qu'ils mettent en œuvre au niveau national pour la santé environnementale.

Les projets inclus dans le plan NEHAP sont des projets spécifiques mis en œuvre à l'échelle nationale et pour lesquels la collaboration des différentes entités partantes à l'accord de coopération environnement-santé est nécessaire. Mais à côté de ces projets, les entités fédérales et fédérées développent une série de politiques publiques et d'actions au bénéfice de la santé et de l'environnement, dans le respect de leurs compétences spécifiques. Dès lors, pour visibiliser l'ensemble des mesures mises en œuvre en Belgique et dans les régions, le portefeuille national sera mis à jour dans le courant de l'année 2024. Ce portefeuille permettra de rendre compte à l'OMS des progrès réalisés dans l'implémentation des engagements pris à Budapest et Ostrava.

Une approche efficace de la politique en matière de santé environnementale nécessite l'implication à la fois des responsables de la politique environnementale et des responsables de la politique de santé. Dans la structure unique de l'État belge, cela nécessite l'implication des décideurs politiques du niveau fédéral, des communautés et des régions. La Belgique dispose ainsi depuis 2003 d'une collaboration fructueuse dans le domaine de l'environnement et de la santé, dans laquelle les décideurs politiques travaillent ensemble sur un pied d'égalité.

En 2003 a été publié le NEHAP, le plan d'action national Environnement-Santé, dans lequel les ministres de l'environnement et de la santé se sont engagés à travailler ensemble sur des projets, des études et des activités concernant l'interaction entre l'environnement et la santé (les soins de santé). A ce jour, deux programmes NEHAP ont été publiés, à savoir le NEHAP1, qui a constitué la base stratégique, et le NEHAP2, qui a été élargi avec un programme de travail opérationnel. Le NEHAP3 poursuit le travail sur des thèmes couverts dans les deux premiers plans. En outre, le NEHAP3 introduit de nouveaux accents et aborde de nouveaux thèmes, compte tenu des problèmes actuels les plus pressants en matière d'environnement-santé.

Le présent plan offre une vue d'ensemble de ce que signifie le NEHAP, d'où il vient, où il va et quels sont les acteurs impliqués. En outre, le NEHAP3 reprend les actions considérées, par les décideurs politiques impliqués, comme prioritaires pour les années à venir et qui contribueront à préserver autant que possible la santé des citoyens belges et l'environnement.

''Aux débuts…"

Les origines internationales du NEHAP

L'environnement-santé a retenu l'attention de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) depuis plusieurs décennies. En 1989, l'OMS a organisé la toute première conférence ministérielle internationale environnement-santé. Plusieurs pays européens se sont réunis à cette occasion pour définir la politique européenne et les actions européennes en matière d'environnement-santé. L'OMS organise tous les 5 à 7 ans une conférence ministérielle, à laquelle participe la Belgique depuis le début.

En 1994, l'OMS a demandé aux États membres d'élaborer un NEHAP, un plan d'action national environnement-santé. L'OMS a décrit le NEHAP comme une méthode globale, holistique et intersectorielle de planification et de mise en œuvre nationale de mesures en matière d'environnement-santé. Plusieurs pays ont répondu à l'appel pour l'élaboration d'un NEHAP. Le NEHAP de la Belgique constitue depuis 2004 une base solide pour une collaboration fructueuse entre les différentes autorités du pays.

Accord de coopération du 10 décembre 2003

Tous les ministres belges de l'environnement et de la santé ont signé le 10 décembre 2003 l'*"Accord de coopération du 10 décembre 2003 entre l'État fédéral, la Communauté flamande, la Communauté française, la Communauté germanophone, la Commission communautaire commune, la Commission communautaire française, la Région flamande, la Région wallonne, la Région de Bruxelles-Capitale, visant la collaboration dans les domaines de l'environnement et de la santé*".

L'Accord de coopération définit les relations entre environnement et santé pour traiter des questions qu'il englobe. L'accord souligne la nécessité d'une collaboration entre le gouvernement fédéral, les

communautés et les régions. En outre, l'accord de coopération prévoit l'élaboration d'un NEHAP belge et stipule explicitement que le NEHAP peut évoluer dans le temps, selon les évolutions dans le domaine de la santé et de l'environnement.

Les acteurs

La CIMES

Les ministres belges de l'environnement et de la santé sont tous ensemble impliqués dans le NEHAP et décident des actions à entreprendre. La réunion de ces ministres constitue la Conférence Interministérielle Environnement-Santé (CIMES). Il s'agit des ministres suivants :

- ✓ Ministre fédéral en charge de l'environnement
- ✓ Ministre fédéral en charge de la santé
- ✓ Ministre flamand en charge de l'environnement
- ✓ Ministre flamand en charge de la santé
- ✓ Ministre wallon en charge de l'environnement
- ✓ Ministre wallon en charge de la santé
- ✓ Ministre de la Santé de la Communauté française
- ✓ Ministre bruxellois en charge de l'environnement
- ✓ Ministres bruxellois en charge de la santé
- ✓ Ministre de la communauté germanophone en charge de la santé

La CIMES est présidée par le ministre fédéral en charge de l'environnement.

La cellule nationale environnement-santé

Les ministres s'appuient sur leurs administrations pour la mise en œuvre pratique des décisions de la CIMES. Chaque administration concernée désigne un membre au sein de la cellule nationale environnement-santé, qui relaie le point de vue de son ministre. La cellule nationale évalue les projets et les études dans le cadre du NEHAP et les soumet à la CIMES qui prend la décision finale. La cellule nationale exécute également les décisions de la CIMES et suit les travaux des groupes de travail. Le schéma ci-dessous illustre les relations entre les différents acteurs au sein du NEHAP :

CIMES

Se compose de :

- tous les ministres belges de l'environnement et de la santé

Tâches :

- prend les décisions finales

Cellule Nationale Environnement - Santé

Se compose de :

- des représentants de chaque administration belge de l'environnement et de la santé

Tâches :

- décide des projets et des études et les soumet à la CIMES
- met en œuvre les décisions de la CIMES
- suit les travaux des groupes de travail et des groupes de pilotage

Les groupes de travail / groupes de pilotage

Se compose de :

- les membres de la cellule nationale, ou un collègue de leur administration ayant une expertise dans le domaine spécifique du groupe de travail / groupe de pilotage

Tâches :

- les groupes de travail fonctionnent de manière permanente ou ad hoc sur un sujet spécifique tel que, entre autres : l'ozone et la chaleur, les moustiques exotiques et autres vecteurs, les perturbateurs endocriniens, etc.
- les groupes de pilotage travaillent sur un projet spécifique tel que MEMO : la surveillance des moustiques exotiques
- rapporter et donner des recommandations à la cellule nationale

Les administrations suivantes ont chacune un membre officiel au sein de la cellule nationale environnement-santé :

- ✓ *Le Service Public Fédéral Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement* : dispose d'un représentant pour le Ministre fédéral de l'Environnement et d'un représentant pour le Ministre fédéral de la Santé.
- ✓ *Departement Omgeving* dispose d'un représentant du Ministre flamand de l'Environnement
- ✓ *Department Zorg~~Agentschap Zorg en Gezondheid~~* dispose d'un représentant du Ministre flamand de la Santé
- ✓ *Le Service Public de Wallonie* dispose d'un représentant du Ministre wallon de l'Environnement
- ✓ *L'agence pour une Vie de Qualité* dispose d'un représentant du Ministre wallon de la Santé
- ✓ *Bruxelles Environnement* dispose d'un représentant du ministre Bruxellois de l'Environnement
- ✓ *La Communauté Communautaire Commune* dispose d'un représentant du Ministre Bruxellois de la Santé
- ✓ *La Communauté germanophone* dispose d'un représentant du Ministre de la Communauté Germanophone en charge de la Santé.

Chaque année, un membre de la cellule nationale assume le rôle de président. La cellule nationale dispose également de deux vice-présidents : un vice-président entrant qui devient président l'année suivante et un vice-président sortant qui redevient simple membre l'année suivante. De cette façon, un nouveau président officie chaque année et les membres de la cellule nationale ont chacun la possibilité de présider la cellule nationale.

Des groupes de travail ont été créés autour d'un certain nombre de thèmes spécifiques (tels que 'ozone et forte chaleur', 'moustiques exotiques et autres vecteurs', etc.). Les membres de la cellule nationale, ou toute autre personne de leur administration ayant une expertise dans le domaine spécifique abordé par le groupe de travail, peuvent participer à ces groupes de travail. En outre, certains groupes sont complétés par la présence d'experts d'organisations partenaires telles que Sciensano, l'IRM, CELINE, etc. Ces groupes de travail rendent compte à la cellule nationale et formulent des recommandations. C'est la cellule nationale qui décide du travail du groupe de travail.

Certains groupes de travail établissent également des groupes de pilotage autour d'un projet spécifique. Les groupes de pilotage rapportent et font des recommandations au groupe de travail, qui à son tour rapporte et fait des recommandations à la cellule nationale environnement-santé.

Dans l'accomplissement de ses tâches, la cellule nationale environnement-santé est épaulée par le Secrétariat environnement-santé. Ce secrétariat est composé d'au moins 3 membres du personnel du SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement.

Le NEHAP vise à promouvoir une collaboration constructive entre les différentes administrations responsables de l'environnement et de la santé, ce qui permet – en travaillant ensemble – d'atteindre davantage d'objectifs. Cette collaboration permet d'organiser des projets sur l'ensemble du territoire, de participer plus facilement à certaines initiatives internationales et de prévoir des budgets plus importants. La valeur du NEHAP a été démontrée à de nombreuses reprises dans le passé, comme illustré par certains projets repris à l'annexe I~~I~~.

Différents programmes opérationnels

Le plan d'action national environnement-santé vise à s'attaquer aux problèmes en matière d'environnement-santé, protégeant ainsi les citoyens des facteurs de risque environnementaux. Le

premier plan d'action a été élaboré en 2003. Or, les problématiques environnement-santé ne cessent d'évoluer. Le NEHAP est un instrument flexible qui permet à la fois de prendre en compte ces changements tout en continuant à s'attaquer aux problèmes existants. Les NEHAP 1 et 2 sont brièvement décrits ci-dessous, après quoi le NEHAP 3 et ses priorités sont examinés plus en détail.

NEHAP 1 : Base stratégique (2003-2010)

Publié en 2003, le NEHAP 1 était un document volumineux qui fournissait une analyse très complète de l'histoire et de la portée des aspects environnement-santé, de la science et du contexte institutionnel belge. Le premier NEHAP a fait le point en matière d'environnement-santé en Belgique, analysé les goulets d'étranglement et proposé 7 recommandations pour optimiser la politique environnement-santé.

La stratégie développée dans le premier NEHAP sert toujours de base à la politique actuelle en matière d'environnement-santé.

NEHAP 2 : Programme opérationnel (2011-2020)

Le deuxième NEHAP a été élargi pour inclure un programme opérationnel.

Le NEHAP 2 a défini des objectifs concrets à mettre en œuvre en matière d'environnement-santé. Ces objectifs visaient à réduire les problèmes respiratoires liés à la pollution atmosphérique, notamment chez les enfants. Le lien implicite avec certaines maladies cardiovasculaires a été établi, en prenant en compte les polluants étudiés dans l'air intérieur et extérieur.

Les projets du NEHAP 2 étaient : le développement d'indicateurs environnement-santé, les cancers de l'enfant et l'environnement, la biosurveillance humaine, la communication sur l'ozone et les particules fines, les villes et la pollution, les particules fines et la santé, la qualité de l'air intérieur dans les crèches, l'environnement intérieur, les effets des nanoparticules sur la santé, les professionnels de la santé et l'environnement, les jeunes et la santé environnementale.

NEHAP 3 : Défis pour le futur (2022-2029)

En lien étroit avec les engagements pris lors de la Conférence interministérielle d'Ostrava (voir introduction), et après consultation de nombreux partenaires, il a été décidé de focaliser le plan NEHAP3 sur 2 thèmes prioritaires, qui seront déclinés via plusieurs projets du plan :

1. **La résilience, l'adaptation et la lutte face contre les changements climatiques**, au travers des travaux menés par le groupe de travail « Forte chaleur & pics d'ozone », mais aussi par le biais des projets d'adaptation du système de santé aux changements climatiques, des projets relatifs aux maladies vectorielles (moustiques exotiques et tiques) et dans les efforts de réduction des émissions de CO2 du secteur de la santé ;
2. **La réduction des effets néfastes des substances chimiques sur la santé et l'environnement**, principalement au travers des projets de biomonitoring humain et via le plan national relatif aux perturbateurs endocriniens.

En outre, **la formation des professionnels de santé** sur les questions de santé environnementale est un projet transversal qui pourra être nourri par les résultats des différents projets.

Ces choix stratégiques se traduisent dans le programme de travail du NEHAP3, qui est un mix entre la volonté au niveau belge :

- D'assurer la continuité du travail déjà engagé précédemment : le projet 'Ozone et forte chaleur', le projet 'Moustiques et autres vecteurs' via l'établissement d'un cadre de surveillance pérenne pour les moustiques, l'actualisation et une meilleure visibilité des modules de formation des professionnels de santé et le développement de nouveaux modules sur des thématiques nouvelles et émergentes, le projet PARC (*Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals*) sur base du groupe de travail existant intitulé 'évaluation des risques chimiques'.
- De lancer des collaborations sur des thématiques nouvelles et émergentes en matière d'environnement-santé et/ou de mettre en œuvre des engagements pris par la Belgique au niveau international: les changements climatiques (prise en compte des impacts des changements climatiques sur la santé et, inversement, réduction des émissions de gaz à effet de serre dues au secteur de la santé) et les perturbateurs endocriniens (Plan d'Action National sur les Perturbateurs Endocriniens).

Les projets du NEHAP 3 sont décrits dans 8 fiches, qui s'inscrivent dans une approche « health and environment in all policies ». Les explications détaillent ce qui sera fait, quand, pourquoi et comment. Les fiches d'action indiquent également de quelle manière les actions répondent aux objectifs de développement durable.

Un rapport final sera fourni à la fin du NEHAP3. Il sera soumis aux membres de la CIMES. Une évaluation du NEHAP3 est prévue à mi-parcours et sera soumise aux membres de la cellule nationale et ensuite aux membres de la CIMES. Cela laissera la possibilité d'apporter des ajustements au NEHAP3 en fonction de l'actualité mais aussi des résultats et analyses préliminaires. Chaque année, les groupes de travail rédigeront également un bilan sur les actions accomplies et sur celles à venir. Ces informations seront compilées par le secrétariat du NEHAP pour être soumises pour information aux membres de la CIMES.

Fiche 1 : Adaptation aux effets du changement climatique sur la santé en Belgique

De la prévention, préparation et gestion de crises à la gestion des risques sanitaires

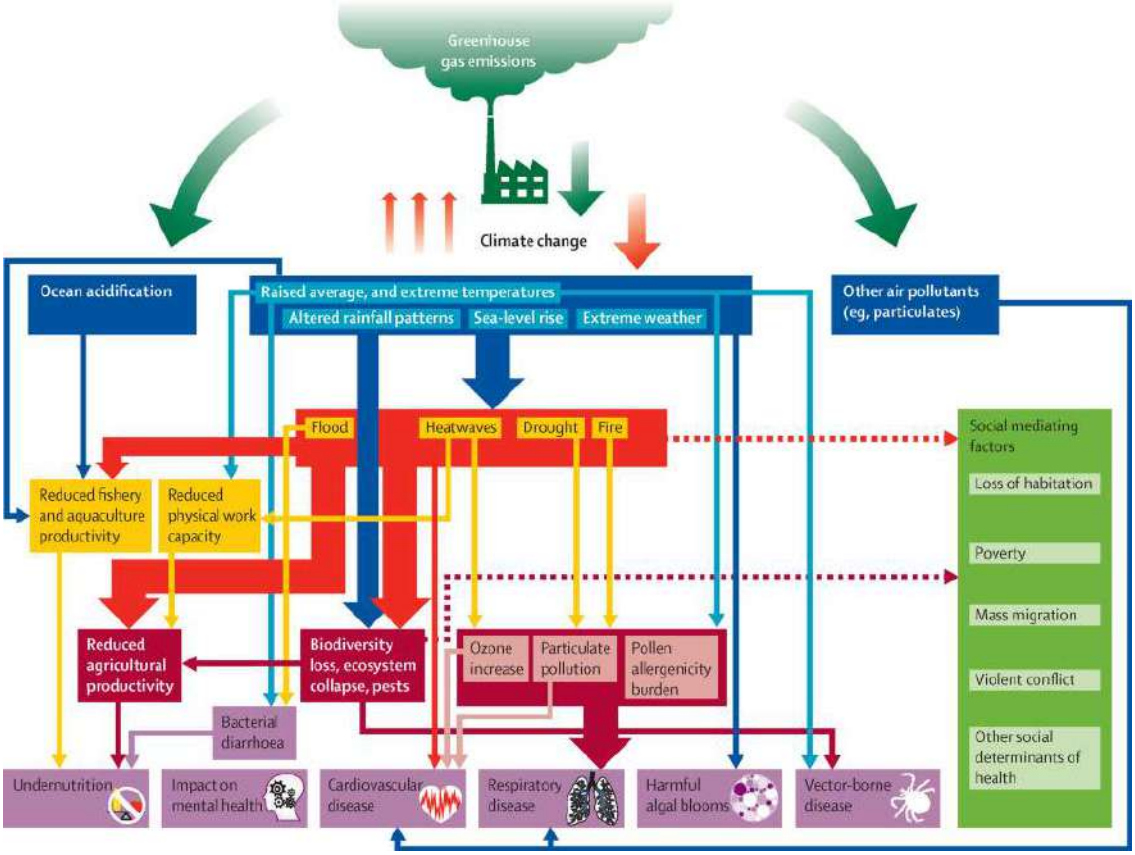


Fig. 1 An overview of the links between greenhouse gas emissions, climate change, and health

Note. Repris de *Health and climate change: policy responses to protect public health.* P.3. Par Watts et al. 2015.

Partie 1 : La fiche d'identification

Mesures	
Brève description des mesures proposées	Adaptation aux effets du changement climatique sur la santé en Belgique Du fait du changement climatique, il sera plus difficile de lutter contre tout un éventail de problèmes de santé qui sont influencés par le climat. Pour préserver et améliorer l'état de santé de la population, il faudra donc non seulement continuer à renforcer les fonctions fondamentales du système de santé, mais aussi envisager de façon explicite les risques que ce dernier encourt suite au changement climatique ainsi que les effets et les conséquences de ces risques sur la santé humaine et en particulier celle des groupes plus vulnérables. Les politiques ne devront pas seulement prendre en compte les vulnérabilités actuelles, mais également assurer une protection contre les risques pour la santé humaine liés aux futurs changements du climat et notamment ceux qui pourraient peser sur le bon fonctionnement des infrastructures de santé. L'objectif prioritaire poursuivi par cette action est de favoriser un système de santé qui s'adapte progressivement aux effets des changements climatiques et d'assurer la prise en compte des effets du changement climatique sur la santé. Il est donc à la croisée de nombreux activités/projets/réseaux au niveau national et/ou des entités fédérées. En outre, suite aux phénomènes climatiques extrêmes plus fréquents et leurs conséquences, de nombreuses plateformes et groupes de travail tant au niveau international, européen, national que dans les entités fédérées ont été mis en place et risquent d'opérer dans les eaux des uns et des autres. Le groupe de travail "Climate Resilient Health Systems" n'a donc pas pour objectif de rajouter un maillon à la chaîne mais bien, notamment via **le mapping** prévu par le groupe de travail, de donner un aperçu complet des activités, des responsabilités et des compétences des différents groupes de travail, plateformes, instituts et institutions de notre pays afin d'en identifier les « blindspots » et d'en extraire des recommandations d'actions/mesures efficientes. Pour atteindre cet objectif, différentes mesures seront mises en place dans le cadre du NEHAP 3 : Mesure 1 : établissement d'un groupe de travail Climate Resilient Health systems (climat-santé) Ce groupe de travail constituera un cadre interdisciplinaire et transversal pour relever les défis liés à la résilience des systèmes de santé face aux enjeux climatiques.

Il comprendra des membres des administrations santé et environnement des régions, communautés et du fédéral. Pour assurer correctement ses missions, le groupe de travail devrait dès à présent être élargi avec :

- Un représentant du Centre d'analyse des risques climatiques et environnementaux CERAC
- Un représentant du Centre de Crise National (NCCN)
- Un représentant de la nouvelle Direction Générale « Préparation et Réponse» du SPF Santé.

Il pourra être élargi aux partenaires des autres institutions et des réseaux prioritaires identifiés lors du mapping des responsabilités (cf. plus bas).

Mesure 2 : Mapping des chaines de décision et identification des vulnérabilités en vue de :

- Identifier et regrouper l'ensemble des acteurs opérationnels à tous les niveaux de pouvoir en vue d'analyser – via par exemple un exercice de simulation des chaînes de décision entre les différents niveaux de pouvoir – les procédures et les mesures prises lors d'évènements environnementaux extrêmes ou celles prévues dans les plans de prévention, préparation ou gestion de ces derniers et/ou sur base d'analyses post-crise d'évènements extrêmes (exemple : inondations de 2021).
- Identifier les lacunes éventuelles et d'établir des recommandations d'actions futures comme par exemple identifier ou définir des critères clairs de passage de responsabilités/prise en charge entre niveaux de pouvoir avec, pour objectif, d'améliorer progressivement la prévention, préparation, coordination et aussi la prise en charge des risques sanitaires et/ou autres liés au changement climatique et aux évènements extrêmes qui en découlent (**identifier les blinds spots, filling the gaps).**

Ce mapping vise à l'élaboration ou l'amélioration continue :

- d'un volet sanitaire des plans de prévention, préparation et gestion d'urgence thématique,
- du flux d'informations,
- des plans de gestion en ce qui concerne le traitement de l'information sur les facteurs de stress et les effets qui y sont liés,
- de plans d'action pour des groupes spécifiques (par exemple, pour ceux qui relèvent des compétences partagées fédérales-régionales), groupes et populations vulnérables, …

Ce mapping et ces travaux se baseront notamment sur :

- L'étude sur les impacts des changements climatiques sur le système des soins de santé en Belgique (2021).
- Des volets sanitaires de travaux tels que :

- études existantes sur les vulnérabilités et risques climatiques sur la santé en Flandre, plans et mesures en Région Bruxelles-capitale,
- évaluation de la gestion de la crise Covid au niveau BE (General Preparedness Plan, révision des plans d'urgence des hôpitaux, …),
- plans régionaux, fédéral et national d'adaptation au CC établis ou en cours,
- les travaux du CERAC, le centre d'analyse des risques climatiques et environnementaux ~~centre de coordination pour l'Analyse Complexe des Risques dans le Contexte du Changement Climatique (CRAC)~~,
- autres plans de prévention, préparation et gestion de crise (NCCN), …

- Des projets, programmes et travaux de l'OMS au niveau International (ATACH (Alliance for transformative action on climate and health) et les suites données à la déclaration Interministérielle Environnement Santé de juillet 2023 (https://www.health.belgium.be/en/budapest-declaration) et la Déclaration à la COP28 : COP28 Declaration on Climate, Relief, Recovery, & Peace).
- Du European Climate Risk Assessment (EUCRA) en cours au niveau EU. L'EUCRA vise à compléter la base de connaissances existante sur l'évaluation des dangers et des risques liés au climat en Europe et à apporter une valeur ajoutée à l'élaboration des politiques. Le premier EUCRA contribuera à l'identification des priorités politiques liées à l'adaptation en Europe et à l'élaboration des politiques de l'UE dans les secteurs sensibles au climat. Il pourra également servir de point de référence à l'échelle de l'UE pour la réalisation et la mise à jour d'évaluations nationales ou infranationales des risques climatiques. La publication de la première EUCRA est prévue pour le printemps 2024.
- Le groupe de travail s'inspirera, pour développer ses activités, de l'expertise existant au niveau international : initiatives, projets et études, travaux réalisés en lien avec la résilience des systèmes de santé : OMS, OCDE (organisation de coopération et de développement économiques), DG SANTE (Direction générale de la santé et de la sécurité alimentaire), Observatoire européen du climat et de la santé (https://climate-adapt.eea.europa.eu/fr/observatory) , l'Agence européence pour l'environnement , ONG actives dans ce secteur telles que HCWH (Health Care Without Harm), autres pays… Si pertinent, le groupe de travail proposera à la cellule nationale et à la CIMES de s'impliquer dans certains projets mis en place dans ce cadre.
- Exercice de simulation Benelux 2018 (adaptation au changement climatique, réduction des risques de catastrophes et santé publique).
- …

Mesure 3 : analyse du mapping, développement de mesures, recommandations et évaluations des besoins

Sur la base de l'analyse des risques et des vulnérabilités, du mapping des responsabilités, des mesures prévues dans les plans de prévention, préparation et d'urgence et mises en œuvre lors d'un évènement extrême ou prises dans l'urgence lors de ces derniers, il est envisagé d'établir :

- Un cadre reprenant les responsabilités des différents acteurs, des critères clairs de passage de responsabilités entre les différents acteurs et niveaux de pouvoir (exemple : voir plan national ozone et vagues de chaleur) ainsi que les réseaux activés lors de tel évènement,
- des guidelines recommandations génériques /communes à tous (ex : canevas identique pour le plan d'urgence hospitalier (PUH), voire des actions prioritaires à ~~CT, MT et LT~~ court, moyen et long terme lors et suite à un tel événement,
- les besoins en ressources (RH, budget, données, études et recherches complémentaires), identification des impacts des changements climatiques sur la santé humaine (santé mentale, éco-anxiété, îlots de chaleur, allergies, nouvelles maladies exotiques, zoonoses, …). ~~nécessaire à cette évaluation et amélioration continue.~~
- un calendrier et un processus clairs pour la mise en œuvre (cf. groupe de travail).

Ces différents objectifs et éléments seront discutés avec des parties prenantes (acteurs de terrain, institutions impliquées/intéressées, etc.).

L'objectif général poursuivi par ce groupe de travail est de favoriser un système de santé qui s'adapte aux effets des changements climatiques et la prise en charge des effets et des conséquences des changements climatiques sur la santé humaine. Il est donc à la croisée de nombreux activités/projets/réseaux au niveau national et/ou des entités fédérées.

Au niveau du NEHAP même, des liens et des coordinations doivent être prévus régulièrement entre les travaux du :

- Groupe de travail « Low Carbon Health System »,
- Groupe de travail « formation des professionnels de santé »,
- Groupe de travail « Forte Chaleur et Pics d'Ozone » et
- Groupe de travail « Moustiques exotiques et autres vecteurs ».

Pour ce faire, des réunions communes seront prévues régulièrement (2 x par an ?) pour assurer la cohérence et la complémentarité de nos travaux.

Mesure 4 : dans les plans d'action, prendre spécifiquement en compte les besoins des groupes vulnérables (notamment les personnes avec un handicap) et, si nécessaire, prévoir des adaptations pour ces groupes.

	La vulnérabilité est déterminée par des facteurs individuels tels que l'âge et la santé, mais aussi par des aspects sociaux tels que le statut socio-économique. • Certains groupes, comme les enfants, les personnes âgées et les personnes souffrant de maladies chroniques, sont plus touchés par les effets du changement climatique ou de la pollution et sont plus susceptibles de connaître des problèmes de santé en raison de leur plus grande vulnérabilité (effets de la chaleur, par exemple). • Les personnes appartenant à des groupes socio-économiques vulnérables (chômeurs, personnes à faible revenu et/ou à faible niveau d'éducation) sont également plus vulnérables aux effets du changement climatique et de la pollution environnementale, en raison, par exemple, de la nature de leur travail ou de leurs mauvaises conditions de logement. • L'environnement urbain peut également avoir un impact sur la vulnérabilité des habitants. Il suffit de penser aux îlots de chaleur urbains pendant les mois d'été. • Enfin, les mesures de protection des travailleurs de soins et des travailleurs en extérieur en cas de vagues de chaleur seront également discutées notamment avec le SPF Emploi. Lors du mapping, des analyses, de l'établissement des recommandations prévues dans les mesures 2 et 3, une attention particulière sera accordée à ces différents groupes vulnérables. Pour ce faire, le groupe de travail ne manquera pas de faire appel, lorsque nécessaire, à l'expérience et l'expertise des institutions spécifiques et/ou académiques en charge ou relatives à ces groupes vulnérables et des acteurs de terrain (ex : service interfédéral de lutte contre la pauvreté, conseils, etc.).

Pourquoi	
Pourquoi le projet doit-il être réalisé ?	Y a-t-il un caractère obligatoire ? Le 24 avril 2020, la CIMES a décidé d'ajouter l'action suivante comme nouvelle priorité au prochain plan d'action national pour l'environnement et la santé : « La préparation d'un marché public pour la réalisation d'une analyse de risque sur l'impact du changement climatique sur le système de soins de santé sera lancée. Sur cette base, un plan d'action pourra être élaboré. ». La Belgique s'est engagée, à l'instar d'une cinquantaine de pays, lors de la COP26 à Glasgow (novembre 2021) à rendre son système de santé à la fois plus durable et plus résilient face aux conséquences du dérèglement climatique. Ces engagements sont soutenus par l'ensemble des ministres de l'Environnement et de la Santé du gouvernement fédéral, des Communautés et des Régions.

De plus, le cadre international/EU prône la prise en compte des effets du changement climatique sur la santé (OMS, CION). (voir supra)

La stratégie européenne d'adaptation (dans le cadre du Green Deal EU) publiée en février 2021 appelle les états membres à réaliser des progrès constants en vue de renforcer la capacité d'adaptation, d'améliorer la résilience et de réduire la vulnérabilité face au changement climatique. Elle crée un momentum pour agir en la matière.

Selon le rapport pagoda (World Health Organization regional office for Europe, 2018), seuls 13 pays (Autriche, Croatie, Chypre, République tchèque, Estonie, Finlande, France, Allemagne, Lituanie, Luxembourg, Malte, Espagne et Suède) ont élaboré des politiques (stratégies ou plans) nationales en matière de santé et de changement climatique.

Lors de la dernière Conférence de l'OMS dédiée à l'Environnement et à la Santé, la Belgique a signé la Déclaration de Budapest. Celle-ci reconnaît l'importance de l'interrelation entre l'environnement et la santé et établit des pistes d'engagements concrets pour mieux appréhender cette double dimension dans l'action publique : s'attaquer aux dimensions sanitaires du changement climatique, de la pollution environnementale, de la dégradation des sols et de la perte de biodiversité et promouvoir une transition saine et juste pour se remettre de la pandémie.

Enfin, lors de la COP 28 de Dubaï, la Belgique a également soutenu la Déclaration « Climate and Health » présentée lors du Health Day du 03/12/2023.

Pourquoi s'agit-il d'un défi prioritaire ?

Le changement climatique peut avoir un impact sur la santé et également perturber l'économie et l'environnement, en provoquant des phénomènes météorologiques extrêmes qui endommagent les infrastructures essentielles de santé publique et vont affecter les moyens de subsistance.

Les changements climatiques entraînent des modifications de la fréquence, de l'intensité et de la durée des phénomènes météorologiques extrêmes comme les vagues de chaleur, les inondations, les sécheresses et les vents violents. Chaque année, ces phénomènes touchent des millions de personnes, provoquent des dégâts considérables aux infrastructures de santé publique et entraînent des pertes économiques qui se chiffrent en milliards d'euros[5].

On prévoit une fréquence et une intensité accrues de certains phénomènes météorologiques extrêmes au cours des prochaines décennies à la suite du changement climatique (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), 2007, b), entraînant ~~ce qui laisse présager~~ des ~~possibles~~ effets négatifs sur la santé si des

[5] The economics of climate change | Swiss Re

mesures préventives supplémentaires ne sont pas prises.

Les effets des changements climatiques vont croissant et impactent déjà les systèmes de santé. Ces défis s'inscrivent dans un contexte plus général de vieillissement de la population, d'augmentation des coûts des soins de santé, de difficultés de traitement des maladies infectieuses, d'inégalités de santé, etc.

Le renforcement de la résilience du secteur de la santé en ce qui concerne les effets du changement climatique est un élément essentiel à appréhender au plus tôt, en complément des actions visant à atténuer les changements climatiques. Suivant le rapport de l'OMS sur l'adaptation des établissements de santé, les établissements de santé sont un point critique pour minimiser la vulnérabilité sanitaire. Leur adaptation est donc fondamentale puisqu'ils seront impactés par les mêmes crises et catastrophes que les victimes humaines. L'OMS identifie bien les facteurs critiques du fonctionnement d'un établissement de soin (l'eau, le bâtis, l'énergie, le personnel, etc.).

L'étude sur les conséquences du changement climatique sur le système de santé en Belgique (2021) recommande de manière générale « The development of a national health and climate 'approach', which considers health risks of climate change as well as of adaptation and mitigation measures, and which assesses health resilience to climate change » (p.147).

Quels problèmes va-t-il régler ?

Le changement climatique affecte la santé humaine de manière directe (augmentation de la durée et de l'intensité des épisodes des vagues de chaleur, augmentation des risques liés aux maladies vectorielles, troubles physiques/psychiques liés aux évènements extrêmes, détérioration de la qualité de l'air, augmentation des troubles allergiques, …) et indirecte (insécurité alimentaire, migration forcée, allongement du temps passé à l'extérieur, atteintes aux infrastructures de santé, etc.).

Du fait du changement climatique, il sera plus difficile de lutter contre tout un éventail de problèmes de santé qui sont influencés par le climat. Pour préserver et améliorer l'état de santé de la population, il faudra donc non seulement continuer à renforcer les fonctions fondamentales du système de santé, mais envisager aussi de façon explicite les risques liés au changement du climat et, en conséquence, modifier les activités de gestion des risques sanitaires.

De plus, la politique ne devra pas seulement prendre en compte les vulnérabilités actuelles, mais également assurer une protection contre les risques pour la santé liés aux futurs changements du climat – déjà plus prononcés – et également sur ceux qui pourraient peser sur le bon fonctionnement des infrastructures de santé (rupture ou coupure

éventuelle d'approvisionnement d'énergie, d'approvisionnement en eau, impossibilité d'utiliser les routes en raison d'inondation, etc.).

Enfin, de nombreuses plateformes et groupes de travail tant au niveau international, européen, national que dans les entités fédérées ont été mis en place et risquent d'opérer dans les eaux des uns et des autres.

L'identification de recommandations/mesures/actions d'adaptation des systèmes de santé efficientes permettra d'augmenter leur résilience face à ces risques et se fera en coordination avec les différents groupes de travail, plateformes, institutions de notre pays et ce en fonction de leurs compétences, activités, responsabilités.

Pourquoi ce projet doit-il être réalisé dans le cadre du NEHAP ? (dimension intersectorielle et nationale)

Il s'agit d'une thématique intersectorielle environnement-santé, recoupant des compétences diverses. Dans ce cadre, il apparaît opportun de traiter cette question émergente dans le cadre du NEHAP, en se basant sur les résultats de l'analyse de vulnérabilité établie en 2021 et des différentes études, projets et programmes en cours au niveau BE voire EU et INT (WHO). Ces travaux se feront également en contact étroit avec les différents groupes de travail, plateformes, institutions de notre pays et ce en fonction de leurs compétences, activités, et ceux du groupe de travail 'Ozone et forte chaleur' et du Groupe de travail 'Moustiques exotiques et autres vecteurs' du NEHAP et du Groupe de travail formation des professionnels de santé.

Plus-value externe : valeur ajoutée pour la société, le citoyen et/ou pour le pouvoir politique ?

En Belgique, la crise sanitaire liée au covid a permis de mettre en évidence des lacunes dans les plans de gestion des épidémies et la difficulté d'appréhender et gérer les risques en cascade. Dans ce contexte, il est crucial de renforcer la résilience du système de soins de santé en Belgique face aux risques posés par les changements climatiques grâce à la planification de l'adaptation du système de soins de santé. La description de plan d'actions et de flux de signaux en temps réel pour la détection des situations problématiques jouent ici un rôle important.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre d'une politique d'adaptation nationale impliquant toutes les entités belges (Fédéral, Régions, Communautés), des engagements de la Belgique au niveau international (Accord de Paris, WHO/ATACH for resilient, sustainable and low carbon health systems), de la Stratégie EU d'adaptation (EU Green Deal) et des travaux en matière d'environnement santé.

Attentes sociétales croissantes concernant les actions publiques en matière climatique (mitigation et adaptation), augmentation croissante de l'éco-anxiété, etc.

	Quels sont les risques – à court terme, à moyen terme et à long terme – si le projet n'est pas réalisé ? Voir ci-dessus (problèmes qui seront réglés). Risque de l'inaction : si l'on n'intervient pas dès à présent, les problèmes vont augmenter et le coût économique et sociétal n'en seront que plus importants.

Quoi	
Qu'est-ce qui sera réalisé ?	Quel est l'objet du projet ? • Renforcement de la cohérence des différents instruments de planification (prise en compte de la santé dans les plans d'adaptation au changement climatique et dans le NEHAP, prise en compte des risques sanitaires liés au changement climatique dans les plans de prévention, préparation, d'urgence et de gestion de crises). • Identifier et élaborer des mesures opérationnelles anticipatives/préventives prioritaires qui permettront d'améliorer en continu la résilience du système belge de santé publique et de prendre en charge les impacts et effets des changements climatiques sur la santé., • Identifier et créer les réseaux de communication entre l'ensemble des acteurs impliqués dans ces divers instruments afin d'assurer cette cohérence. Quels sont les objectifs poursuivis à court et moyen terme par ce projet ? Renforcer progressivement et de manière continue la résilience des systèmes de santé face aux impacts du changement climatique et prendre en charge les impacts et effets des changements climatiques sur la santé humaine. Quels résultats (délivrables) souhaitez-vous atteindre ? Intégration mutuelle du changement climatique/de la santé dans les planifications/gestions de crise au niveau des nombreuses plateformes et groupes de travail mis en place tant au niveau international, européen, national que dans les entités fédérées sans quoi le risque est d'opérer dans les eaux des uns et des autres et de mettre en place une chaîne de décisions en cascades non fonctionnelle. Etablir :

	• un cadre reprenant les responsabilités des différents acteurs, des critères clairs de passage de responsabilités entre les différents acteurs et niveaux de pouvoir : INT, EU, National, entités fédérées, autorités provinciales, locales, etc. Exemple : voir plan national ozone et vagues de chaleur), • des guidelines recommandations génériques /communes utilisables par tous (ex : canevas identique pour le PHU, template pour analyse de risque climat volontaire pour les institutions de soins, information commune et identique vers ces dernières…), • des actions prioritaires à CT, MT et LT lors et suite à un tel événement, • les besoins en ressources (ressources humaines, budget, données, études et recherches complémentaires, identification de thématiques prioritaires (santé mentale, éco-anxiété, vivre dans les îlots de chaleur, allergies, nouvelles maladies exotiques, zoonoses, etc.) nécessaire à cette évaluation et amélioration continue, • un calendrier et un processus clairs pour la mise en œuvre du projet tel que décrit dans cette fiche.
	S'agit-il : ☒ d'un nouveau projet opérationnel en support à la politique environnement-santé ? ☒ D'un projet d'étude ou de recherche ?
Quel SDG, et en particulier quel(s) sous-objectifs(s), vise cette initiative ?	 Action 3.4 : D'ici à 2030, réduire d'un tiers, par la prévention et le traitement, le taux de mortalité prématurée due à des maladies non transmissibles et promouvoir la santé mentale et le bien-être Action 3.9 : D'ici à 2030, réduire nettement le nombre de décès et de maladies dus à des substances chimiques dangereuses et à la pollution et à la contamination de l'air, de l'eau et du sol d. Renforcer les moyens dont disposent tous les pays, en particulier les pays en développement, en matière d'alerte rapide, de réduction des risques et de gestion des risques sanitaires nationaux et mondiaux
	 Action 13.1 : Renforcer, dans tous les pays, la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat Action 13.2 : Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les

	politiques, les stratégies et la planification nationales Action 13.3 : Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités individuelles et institutionnelles en ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact ainsi que les systèmes d'alerte rapide Action 16.6 : Mettre en place des institutions efficaces, responsables et transparentes
Interactions / dépendances avec d'autres projets /organisations	Quelles dépendances ce projet a-t-il vis-à-vis d'un programme, d'un plan, d'autres projets, services ou autorités ? Il y a des liens avec les études/plans suivants : • Etude "Evaluation des impacts socio-économiques des changements climatiques en Belgique" – Adapt2climate.be. • Conséquences des changements climatiques sur le système de santé en Belgique. • Engagement BE/WHO d'évoluer vers des systèmes de santé résilients, durables et bas carbone. • Révision de la Planification de la prévention, préparation, gestion de crise et des plans d'urgence liés aux risques sanitaires dus ou provoqués par les changements climatiques. • Plans régionaux et fédéraux et national d'adaptation aux changements climatiques. • Coordination, cohérence et synergies des nombreuses plateformes et groupes de travail mis en place tant au niveau international, européen, national que dans les entités fédérées. • Les risk assessments du ~~CRAC~~ centre d'analyse des risques climatiques et environnementaux (CERAC). Collaboration avec des partenaires externes (autres services, autorités ou organisations) : une collaboration avec d'autres autorités ou organisations est-elle nécessaire ? Quelles sont les attentes concrètes vis-à-vis de ces partenaires externes ? • Coordination, cohérence et synergies des nombreuses plateformes et groupes de travail mis en place tant au niveau international, européen, national que dans les entités fédérées (ex : nouvelle Direction Générale «Préparation et Réponse» du SPF santé, Centre de Crise National, Risk Assessment Group, Risk Management Group, CERAC, SPF Emploi, Travail et Concertation Sociale, …).

	• ~~Interactions/coordinations (risk assesments) avec les travaux du centre d'analyse des risques climatiques et environnementaux (CERAC).~~ • Partenaires de terrain, partenaires pour l'implémentation et partenaires opérationnels : lorsque le mapping des responsabilités aura été établi, un cadre des acteurs et réseaux impliqués et ceux à impliquer davantage dans ce projet pourront être identifiés. Il y a d'ailleurs une demande des acteurs de terrain de la santé et autres instances d'être impliqués/consultés régulièrement dans l'implémentation de cette mesure (via stakeholders' dialogues par exemple). • Partenaires pour actions de recherche (santé mentale, parasites viraux et protozoaires dans l'eau, pollens, etc.), organisations en charge du développement de scénarios climatiques belges. • Interaction avec le Groupe de travail adaptation de la Commission Nationale Climat (CNC) pour assurer la cohérence de l'intégration mutuelle santé/climat dans les plans respectifs. • ….
Indiquer les principaux risques pouvant affecter le projet	Description du risque ou événement incertain (avec la cause) ex : budget, RH, soutien/volonté politique, besoins ICT, données etc. Les risques suivants ont été identifiés : • Validation politique • Interactions avec autres processus d'évaluation/révision des risques prioritaires et des plans et programmes de prévention, préparation et gestion de crise en cours suite à la crise covid par exemple • identification et implication des acteurs : se fera via mapping mais celui-ci est plus important que prévu et nécessitera pour le groupe de travail le support d'un consultant et donc un budget correspondant • Budget pour actions ciblées une fois le mapping établi, les partenaires identifiés, les projets (BE, EU, INT, …) ayant une plus-value identifiée Quelle influence ou quel effet cela a-t-il sur le projet ? Non réalisation des recommandations/actions

Partie 2 : Fiche de réalisation

Qui	
Qui va faire ce projet ?	Qui sera l'administration leader ? Le SPF Santé/DG ENVIRONNEMENT/Secrétariat NEHAP pilote ce groupe de travail pour le moment Une vice-présidence est encore à déterminer.

	Qui est le chef de projet / le pilote ? La Cellule nationale environnement-santé.
Bénéficiaires	Qui sont les bénéficiaires (personnes, services ou organisations) qui tireront un avantage des résultats du projet ? Les citoyens, les professionnels de santé, les hôpitaux, les institutions de soins, collègues en charge de la planification de la prévention, préparation et gestion des risques et de la gestion de crise et des plans correspondants à tout niveau de pouvoir impliqué.

Comment	
Des ressources supplémentaires sont-elles nécessaires ?	Ressources supplémentaires pour le service responsable : ☒ Moyens financiers : une étude vulnérabilité a déjà été effectuée. Des budgets additionnels sont à envisager et à déterminer une fois le mapping des responsabilités effectué et les collaborations/projets potentiels identifiés. Suite à la multiplication des évènements extrêmes, il y a une multiplication d'acteurs, d'initiatives, de plateformes et de groupes de travail mis en place tant au niveau international, européen, national que dans les entités fédérées. Le mapping, indispensable et prioritaire pour les travaux de ce groupe de travail, nécessitera donc un support des membres du groupe de travail par une consultance extérieure. L'objectif est, via un canevas identique établi par cette dernière, d'établir un mapping propre à chaque niveau de pouvoir (au groupe de travail de collecter l'info via ce canevas) pour en faire ensuite un mapping complet et identifier des gaps/blindspots. Une fois le mapping réalisé et les guidelines/recommandations établies, le groupe de travail soumettra à la CIMES une proposition concrète comprenant les actions à entreprendre et les budgets correspondants. A noter : des sources de financements futurs seront également étudiés au niveau européen (ex : Social Climat Fund).
Rôle de la cellule NEHAP	Quel rôle est attendu de la part de la Cellule NEHAP vis-à-vis de ce projet ? (collecte d'information, communication, expertise technique, réseautage, soutien politique, …) Coordination, communication, expertise technique, réseau, soutien politique

Quand	
Planning de travail et livrables	Planning :

	Décembre 2023 -janvier 2024 : • Validation du NEHAP3 2024 : • Élargissement du groupe de travail à de nouveaux acteurs identifiés et nécessaires. • Premières étapes du mapping. • Prise de contact et échanges d'infos des membres du groupe de travail avec projets et nouvelles instances ou initiatives pour une meilleure cohérence et coordination 2025-2029 : Propositions d'actions sur base du mapping et mise en œuvre progressive en fonction des ressources humaines et budgétaires mises à disposition. Un planning précis est difficile à prévoir vu les interactions avec un certain nombre d'instruments en cours d'élaboration.

Bibliographie

Bruffaerts, N., Declerck, E., Devleesschauwer, B., De Ridder, K., Koppen, G., Vandenberghe, D., Vanuytrecht, E., Van de Vel, K., Willen, P. 2021. *Impact of climate change on the healthcare system in Belgium.* Study commissioned by the Federal Public Service Health, Food Chain Safety and Environment. VITO/Möbius/Sciensano. 2021/HEALTH/R/2565.

Watts, N., Adger, W. N., Agnolucci, P., Blackstock, J., Byass, P., Cai, W., ... & Costello, A. (2015*). Health and climate change: policy responses to protect public health.* The lancet, 386(10006), 1861-1914.

World Health Organization regional office for Europe. (2018). *Public health and climate change policies in the European Union*.

Fiche 2 : Système de santé durable à faible émission de carbone

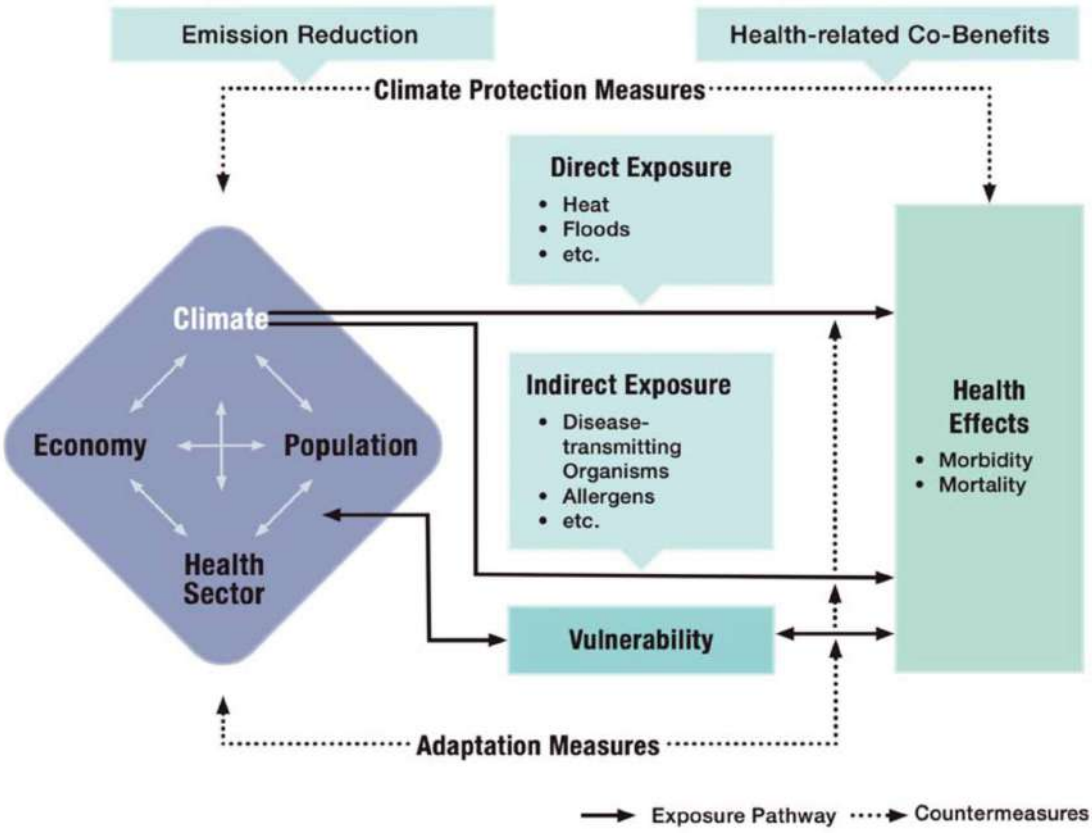


Fig. 1 Dynamic model how changes in health determinants affect health.

Note. Repris de *Austrian Special Report 2018 (ASR18) Summary for Policymakers and Synthesis Austrian Panel on Climate Change (APCC).* P.11. Par Haas et al. 2018.

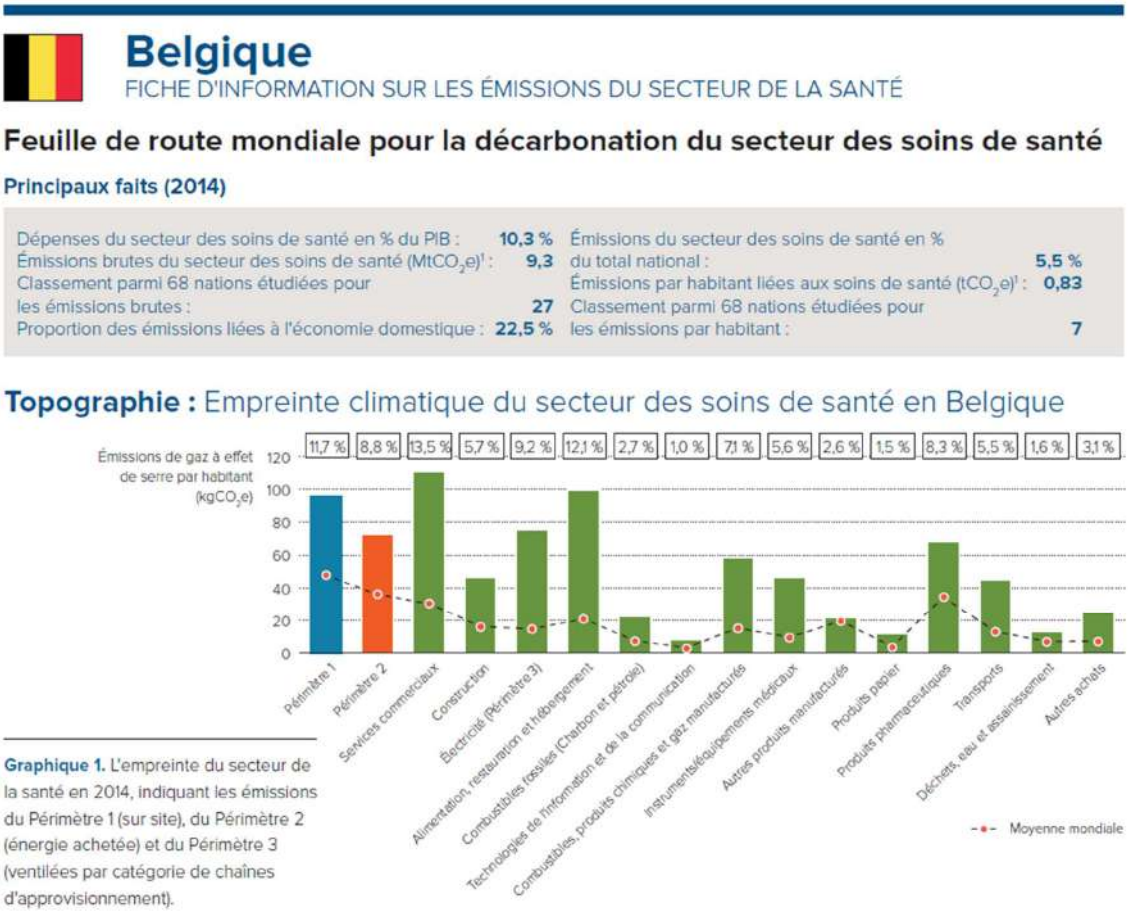
Partie 1 : La fiche d'identification

Mesures	
Brève description des mesures proposées	Mesure 1 Le NEHAP via son groupe de travail « sustainable and low carbon health system » développe une roadmap nationale pour monitorer et réduire les émissions de gaz à effet de serre du système de santé, en vue d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Mesure 2 Le NEHAP suit la mise en œuvre de la roadmap en recensant les actions menées dans les différentes entités fédérales et fédérées, ainsi qu'en assurant la coordination et la réalisation d'actions pour les thématiques

	identifiées comme nécessitant un engagement commun à l'échelle nationale. ### Mesure 3 En outre, d'autres actions liées à la durabilité des soins de santé seront également abordées avec la collaboration du groupe de travail, notamment les questions de pollution environnementale (plastiques, agents chimiques, ...).

Pourquoi	
Pourquoi le projet doit-il être réalisé	### Y a-t-il un caractère obligatoire ? Ce projet répond à un engagement de nature politique. Lors de la COP26 à Glasgow de la convention cadre des NU sur le changement climatique (UNFCCC), la Belgique s'est engagée en faveur d'un secteur de la santé durable, résilient et à faible émission de carbone[6]. Cet engagement précisait que sa mise en œuvre serait réalisée dans le cadre du Plan NEHAP. Il a été confirmé par la CIMES électronique du 9/11/2021. De manière plus large, la Belgique et l'UE se sont engagées à contribuer à la réalisation des objectifs fixés dans le cadre de l'Accord de Paris sur le climat. ### Pourquoi s'agit-il d'un défi prioritaire ? L'OMS identifie les changements climatiques comme l'une des plus grandes menaces actuelles pour la santé publique, et appelle à une action urgente pour développer des systèmes de santé résilients et durables. Le secteur de la santé est directement exposé aux impacts des changements climatiques (voir à cet égard la fiche climat-santé et l'étude sur les conséquences des changements climatiques sur le système de santé en Belgique) mais il contribue également de façon non négligeable directement ou indirectement aux changements climatiques via ses émissions. Le secteur des soins de santé est le secteur des services le plus intensif en carbone dans les pays de l'OCDE (Pichler et al., 2019).

[6] À la COP26, la Belgique s'engage en faveur d'un système de santé durable et bas carbone | News.belgium



Graphique 1. L'empreinte du secteur de la santé en 2014, indiquant les émissions du Périmètre 1 (sur site), du Périmètre 2 (énergie achetée) et du Périmètre 3 (ventilées par catégorie de chaînes d'approvisionnement).

Fig. 2 Belgique fiche d'information sur les émissions du secteur de la santé

Note. Repris de *Healthcare without harm* via https://healthcareclimateaction.org/roadmap le 17/11/2023

	À ce jour, il existe plusieurs études internationales sur les empreintes carbone des secteurs de la santé (ARUP & HCWH, 2019 ; Pichler et al., 2019) ainsi qu'un certain nombre d'études nationales. Ces études montrent une assez grande variation concernant la part des émissions associées aux soins de santé dans l'empreinte carbone totale d'un pays. D'une étude à l'autre et d'un pays à l'autre, l'empreinte carbone des soins de santé varie entre 2 % et 10 % de l'empreinte carbone nationale, avec une part moyenne d'environ 5 % dans l'ensemble. Selon le rapport Lancet (Romanello, M., Di Napoli, C., Drummond, P., Green, C., Kennard, H., Lampard, P., ... & Costello, A. 2022), le secteur des soins de santé contribuerait pour approximativement 5,2% (2,7 GtCO2) des émissions globales de gaz à effet de serre en 2019 (les derniers chiffres disponibles), ce qui représente une augmentation de plus de 5% par rapport à l'année précédente. Quels problèmes va-t-il régler ? Cette mesure vise à :

- Quantifier et objectiver : en définissant une baseline des émissions de gaz à effet de serre du secteur des soins de santé, afin de visibiliser et comprendre la contribution des soins de santé aux changements climatiques et pouvoir suivre son évolution.
- Planifier et coordonner : en développant une roadmap nationale reprenant des trajectoires stratégiques pour réduire ces émissions et progresser vers la décarbonation des soins de santé à l'horizon 2050. Cette roadmap devra intégrer les actions déjà menées au niveau des entités fédérales et fédérées.
- Répondre aux lacunes, saisir les leviers : en entreprenant des actions au niveau national pouvant contribuer à progresser vers un secteur de santé durable et à faible empreinte carbone. Ces actions seront proposées par le groupe de travail et pourraient prendre la forme d'appels à projets en soutien aux institutions de soins, mesures régulatoires, nouveaux critères pour orienter les approvisionnements, soutien pour l'accès à des financements européens pour des investissements en lien avec des énergies vertes, soutien à la recherche, etc.

Pourquoi ce projet doit-il être réalisé dans le cadre du NEHAP ? (dimension intersectorielle et nationale)

Il s'agit d'une thématique intersectorielle environnement santé, recoupant des compétences diverses : organisation des soins de santé, approvisionnement en médicaments et produits de santé, formation des professionnels-les, bâtiments, transports, déchets, etc. Des actions sont déjà menées au niveau local, et dans les entités fédérales et fédérées qui portent la responsabilité principale en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de protection de l'environnement.

Cependant, une coordination nationale est utile pour partager les expériences et progresser ensemble vers l'objectif de décarbonation. L'ambition est de pouvoir développer une stratégie nationale englobante via une roadmap de la décarbonation des soins, sur les bases des initiatives existantes et de manière coordonnée, pour mettre en œuvre l'objectif national.

Par ailleurs, ce projet a également de nombreuses ramifications internationales (les Conférences des Nations unies sur les changements climatiques, OMS, l'Alliance for Transformative Action on Climate and Health (ATACH), partenariats européens, etc.) et nécessite donc une position nationale.

Cette fiche est complémentaire à la fiche d'action du NEHAP sur l'amélioration de la résilience du secteur de la santé face aux effets des changements climatiques sur ce dernier. Si les soins de santé peuvent réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et ainsi contribuer à l'effort collectif, l'impact des changements climatiques est néanmoins déjà une réalité à laquelle notre système de soins de santé doit s'adapter et répondre.

	### Plus-value externe : Valeur ajoutée pour la société, le citoyen et/ou pour le pouvoir politique ? La question du changement climatique est une préoccupation plus qu'inquiétante et nécessite une réponse adéquate urgente. L'UE doit répondre à des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre au niveau EU et à son engagement pris lors de la COP26. Les compétences liées à la réduction des émissions de gaz à effet de serre sont majoritairement de la responsabilité des régions mais une stratégie nationale permettra de consolider les efforts, de suivre les progrès et des actions nationales peuvent venir en soutien des actions régionales particulièrement dans le cadre des chaînes d'approvisionnement. Sur le terrain, de nombreux hôpitaux sont conscients de cet enjeu sociétal et s'engagent sur la voie de la durabilité. Dans le cadre de ce projet, des possibilités de soutien et d'accompagnement de ces efforts seront examinés, afin de soutenir les institutions de soins en tant que vecteurs de changement et de bénéficier de leur expertise. ### Quels sont les risques – à court terme, à moyen terme et à long terme – si le projet n'est pas réalisé ? Le changement climatique en soi entraîne des conséquences néfastes à court terme, à moyen terme et à long terme, y compris pour la santé publique. Tous les secteurs, celui de la santé y compris, doivent participer à l'effort collectif pour réduire autant que possible les émissions de gaz à effets de serre. Moins on émet, plus les effets néfastes seront limités. La crise économique et l'augmentation des coûts de l'énergie invitent également à prendre des mesures pour réduire la consommation des institutions de santé et améliorer leur efficience énergétique, afin d'assurer leur viabilité financière. La crédibilité de la Belgique par rapport aux engagements internationaux et aux obligations EU est également en jeu, en particulier vu les engagements pris par la BE lors de la COP26 vis-à-vis de l'OMS.

Quoi	
Qu'est-ce qui sera réalisé ?	### Quel est l'objet du projet ? Etablir et mettre en place des mesures stratégiques et coordonnées permettant de limiter les émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé – en vue de l'évolution vers la neutralité climatique en 2050 – et d'assurer la durabilité des soins de santé.

Quels sont les objectifs poursuivis à court et moyen terme par ce projet ?

Définir le scope du projet (quelle(s) partie(s) du secteur de santé est/sont concernée(s), quelles actions vont être envisagées et lancées), établir une cartographie de la situation actuelle (baseline/situation de départ/mesures existantes) et lancer un processus permettant d'identifier les mesures additionnelles.

Quels résultats (délivrables) souhaitez-vous atteindre ?

1) Lancement d'un groupe de travail en 2022 avec implication des acteurs des différentes entités en charge de l'environnement et de la santé en Belgique. La composition de ce groupe de travail pourra évoluer en fonction des projets développés.
2) Développement par le groupe de travail et avec l'aide de partenaires extérieurs (Healthcare Without Harm, ARUP) d'un inventaire (common dataset) des émissions dues au secteur de la santé en Belgique, afin d'avoir une vision de la situation actuelle (impact du secteur en termes d'émissions de gaz à effet de serre) et de définir une baseline pour le système de santé. Cette première étape pourra être réalisée en identifiant les données utiles et disponibles au sein des administrations, à centraliser et compiler pour permettre une estimation annuelle des émissions du secteur de la santé, qui servirait de base pour juger des progrès réalisés.

Le groupe de travail se chargera de définir le champ du secteur de la santé dont les émissions seront estimées, les scopes d'émissions étudiées (cf. graphe supra), les unités de comparaison, ainsi que de contribuer à la collecte et la centralisation des données. La baseline sera réalisée avec l'aide de Healthcare Without Harm et ARUP, sur base des outils méthodologiques qu'ils ont développés. Le groupe de travail s'aidera des outils méthodologiques existants notamment de l'ONG HCWH 2022-08-HCWH-Europe-Designing-a-net-zero-roadmap-for-healthcare-web.pdf (noharm-europe.org), et des inventaires déjà mis en œuvre par différentes autorités et associations (ex : zorgnet icuro). La sélection des données visera à favoriser les synergies et éviter les duplications avec des initiatives déjà existantes. L'objectif est de pouvoir structurer l'agrégation des informations et leur possible comparaison dans le temps.

3) Réalisation d'une cartographie des mesures existantes et/ou prévues en Belgique (et de leurs impacts estimés) en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre :

Le groupe de travail se chargera de présenter les initiatives prises dans chaque entité, afin de mutualiser les informations et favoriser l'échange de bonnes pratiques.

4) Développement d'une roadmap reprenant des trajectoires stratégiques pour la neutralité climatique d'ici 2050.
5) Cette roadmap servira ensuite à la détermination et la mise en œuvre de projets nouveaux à mener de manière coordonnée au niveau national, permettant de contribuer à atteindre la neutralité carbone dans le secteur de la santé en 2050.

	Cette étape se basera sur les deux étapes précédentes, et en concertation avec les représentants-es des différentes administrations, afin d'identifier les opportunités de réduction des émissions et leurs impacts potentiels, et ensuite mettre en place un ou plusieurs projets à l'échelle nationale (ex. de mesures possibles : traitement des déchets, réduction de l'utilisation de plastiques, conditionnement des médicaments, etc.). Les budgets et moyens additionnels éventuellement nécessaires pour la mise en œuvre de ces mesures seront alors définis par le groupe de travail et soumis à la CIMES. Des opportunités de financements extérieurs à la CIMES (ex : financements européens, programmes de recherche) pourront également être explorées. La priorisation des actions de la roadmap à mener au niveau du NEHAP sera effectuée sur base des critères suivants : • Nécessité d'une action au niveau national • Impact attendu sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre • Faisabilité et acceptabilité • Coût financier et rentabilité des investissements • Lacune manifeste
	S'agit-il : ☒ d'un nouveau projet opérationnel en support à la politique environnement-santé ?

Quel SDG, et en particulier quel(s) sous-objectifs(s), vise cette initiative ?		Action 3.9 : D'ici à 2030, réduire nettement le nombre de décès et de maladies dus à des substances chimiques dangereuses et à la pollution et à la contamination de l'air, de l'eau et du sol d. Renforcer les moyens dont disposent tous les pays, en particulier les pays en développement, en matière d'alerte rapide, de réduction des risques et de gestion des risques sanitaires nationaux et mondiaux
		9.1 Mettre en place une infrastructure de qualité, fiable, durable et résiliente, y compris une infrastructure régionale et transfrontière, pour favoriser le développement économique et le bien-être de l'être humain, en mettant l'accent sur un accès universel, à un coût abordable et dans des conditions d'équité

		9.4 D'ici à 2030, moderniser l'infrastructure et adapter les industries afin de les rendre durables, par une utilisation plus rationnelle des ressources et un recours accru aux technologies et procédés industriels propres et respectueux de l'environnement, chaque pays agissant dans la mesure de ses moyens 9.5 Renforcer la recherche scientifique, perfectionner les capacités technologiques des secteurs industriels de tous les pays, en particulier des pays en développement, notamment en encourageant l'innovation et en augmentant considérablement le nombre de personnes travaillant dans le secteur de la recherche et du développement pour 1 million d'habitants et en accroissant les dépenses publiques et privées consacrées à la recherche et au développement d'ici à 2030
		12.1 Mettre en œuvre le Cadre décennal de programmation concernant les modes de consommation et de production durables avec la participation de tous les pays, les pays développés montrant l'exemple en la matière, compte tenu du degré de développement et des capacités des pays en développement 12.7 Promouvoir des pratiques durables dans le cadre de la passation des marchés publics, conformément aux politiques et priorités nationales
		Action 13.1 : Renforcer, dans tous les pays, la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat Action 13.2 : Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales Action 13.3 : Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités individuelles et institutionnelles en ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les systèmes d'alerte rapide a. Mettre en œuvre l'engagement que les pays développés, parties à la Convention-

	cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, ont pris de mobiliser ensemble auprès de multiples sources 100 milliards de dollars des États-Unis par an d'ici à 2020 pour répondre aux besoins des pays en développement en ce qui concerne les mesures concrètes d'atténuation et la transparence de leur mise en œuvre et rendre le Fonds vert pour le climat pleinement opérationnel en le dotant dans les plus brefs délais des moyens financiers nécessaires b. Promouvoir des mécanismes de renforcement des capacités afin que les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement se dotent de moyens efficaces de planification et de gestion pour faire face aux changements climatiques, l'accent étant mis notamment sur les femmes, les jeunes, la population locale et les groupes marginalisés
Interactions / dépendances avec d'autres projets /organisations	Quelles dépendances ce projet a-t-il vis-à-vis d'un programme, d'un plan, d'autres projets, services ou autorités ? Il y a des liens avec (entre autres) : • L'action climat santé du NEHAP3. • Le Plan national Energie climat. • Le Plan économie circulaire : (budgets via plan de relance) de par les chaines d'approvisionnement des soins de santé • Plan national « One Health » de lutte contre la résistance aux antimicrobiens • Les actions de prévention et promotion de la santé menées par les différentes entités du NEHAP • La Convention cadre des NU sur le changement climatique • Les objectifs européens en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre • Politique fédérale en matière de fiscalité/d'accises : dans le secteur du bâtiment~~, les accises élevées sur l'électricité par rapport aux combustibles fossiles créent des rapports de prix qui ne sont pas avantageux pour les pompes à chaleur. Les hôpitaux et les établissements de soins indiquent eux-mêmes que leurs décisions d'investissement à long terme sont guidées par les coûts de consommation. Tant que le chauffage au gaz naturel reste moins cher que l'électricité, ils éviteront de faire le changement. Un déplacement des accises de l'électricité vers les combustibles fossiles est nécessaire pour réduire le coût total de possession des pompes à chaleur par rapport aux chaudières au gaz ou au fioul.~~

	Collaboration avec des partenaires externes (autres services, autorités ou organisations) : Une collaboration avec d'autres autorités ou organisations est-elle nécessaire ? si Oui, lesquelles ? Quelles sont les attentes concrètes vis-à-vis de ces partenaires externes ? Régions et communautés via la cellule nationale Environnement-santé et les administrations/experts de leur service qui seront identifiés pour participer à ce groupe de travail (VIPA - « Vlaams Infrastructuurfonds voor Persoonsgebonden Aangelegenheden », UREBA -Utilisation Rationnelle de l'Energie dans les Bâtiments, PLAGE -Programme Local d'Actions de Gestion de l'Energie…). Au niveau fédéral : Ministère de la Défense pour ses propres infrastructures de santé, DGEM, AFMPS, INAMI, … Expertise externe : ONG Healthcare Without Harm, bureau de consultance ARUP Des collaborations internationales sont également développées dans le sillon de la déclaration faite à la COP26, aux côtés de l'OMS et d'une cinquantaine d'autres pays (cf. alliance ATACH), ainsi que dans le cadre du processus européen environnement-santé de l'OMS (partenariat EURO climat-santé sous l'égide de l'Irlande). Enfin, des inspirations sont à trouver dans les bonnes pratiques d'autres pays, tels que le Royaume-Uni (Greener NHS), la France (Feuille de route pour la planification écologique du système de santé), les Pays-Bas (environmental footprint of healthcare), l'Autriche (accès aux financements européens pour la transition énergétique des hôpitaux), la Norvège, etc. Des collaborations avec l'OCDE ou au niveau de l'UE peuvent également être explorées.
Indiquer les principaux risques pouvant affecter le projet.	Description du risque ou événement incertain (avec la cause) ex : budget, RH, soutien/volonté politique, besoins ICT, données etc. Les risques suivants ont été identifiés : • Implication insuffisante des différents acteurs • Budget insuffisant pour mettre en œuvre la roadmap • Nécessité de soutien, volonté politique notamment pour obtenir les budgets et prendre des mesures régulatoires contraignantes • Manque de ressources humaines pour assurer le développement et la mise en œuvre de la roadmap Quelle influence ou quel effet cela a-t-il sur le projet ? Retard dans la mise en œuvre des engagements BE/OMS/UNFCCC. Les retards dans les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre impacteront directement les soins de santé qui devront faire face et soigner les conséquences grandissantes des changements climatiques sur les patients.

Partie 2 : fiche de réalisation

Qui	
Qui va faire ce projet ?	Qui sera l'administration leader ? Le groupe de travail doit réunir l'ensemble des administrations en charge de la santé et de l'environnement en Belgique. Qui est le chef de projet / le pilote ? Le groupe de travail est actuellement piloté par l'autorité fédérale, SPF Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement~~, mais sa présidence pourra être modifiée ultérieurement.~~ Quelle structure de gouvernance est mise en place pour le suivi de ce projet ? Mise en place d'un groupe de travail dédié dans le cadre de la cellule nationale environnement-santé dont la composition et le mandat seront validés par décision de la CIMES. Un partenariat a été conclu avec l'ONG Healthcare Without Harm (HCWH) pour le développement de la baseline et de la roadmap.
Bénéficiaires	Qui sont les bénéficiaires ? Les bénéficiaires sont les citoyens et citoyennes, les communautés et régions, le niveau fédéral et le secteur de la santé.

Comment	
Des ressources supplémentaires sont-elles nécessaires ?	Ressources supplémentaires pour le service responsable : ☒ moyens financiers : à déterminer en fonction des projets proposés par le groupe de travail ☒ Personnel : à déterminer en fonction des projets proposés par le groupe de travail La CIMES a accepté l'octroi de 17 000 euros pour le développement de la roadmap en partenariat avec HCWH. Le SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement a financé HCWH à hauteur de 130 000 euros HTVA pour la réalisation de la baseline et de la roadmap. Des financements ad hoc seront à prévoir pour les projets complémentaires et activités spécifiques.
Rôle de la cellule NEHAP	Quel rôle est attendu de la part de la Cellule NEHAP vis-à-vis de ce projet ? (collecte d'information, communication, expertise technique, réseautage, soutien politique, …) La mise en place d'un groupe de travail dans le cadre de la cellule nationale environnement-santé dont la composition, le mandat ont été validés par décision de la CIMES.

	La Cellule NEHAP sera dûment informée des travaux du GT et assurera un rôle de suivi et de coordination, ainsi que la diffusion des informations vers la CIMES.

Quand	
Planning de travail et livrables	Planning de travail • 2023 - Q1 : Lancement du groupe de travail réunissant les différentes administrations compétentes • 2023 - 2024: développement d'un common dataset permettant de définir une baseline des émissions du secteur de la santé. • 2024 : Cartographie des initiatives en place/prévues dans les différentes entités et à différents niveaux en Belgique • 2024 : développement de la roadmap • 2024 – 2025 : Définition de l'un ou plusieurs projets à développer au niveau national pour des soins de santé plus durables : scope, budget, moyens humains, objectifs • 2025-2030 : mise en œuvre et monitoring des projets développés dans le cadre de la roadmap

Bibliographie

ARUP, Healthcare Without Harm (HCWH). (2022, May 6). Global Road Map for Healthcare Decarbonization. Récupéré sur ARUP : https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/healthcare-without-harm

Feuille de route Planification écologique du système de santé du Gouvernement français. Mai 2023.

Greener NHS, England, Récupéré sur : https://www.england.nhs.uk/greenernhs/

Haas, W., Moshammer, H., Muttarak, R., Balas, M., Ekmekcioglu, C., Formayer, H., Kromp-Kolb, H., Matulla, C., Nowak, P., Schmid, D., Striessnig, E., Weisz, U., Allerberger, F., Auer, I., Bachner, F., Baumann-Stanzer, K., Bobek, J., Fent, T., Frankovic, I., Gepp, C., Groß, R., Haas, S., Hammerl, C., Hanika, A., Hirtl, M., Hoffmann, R., Koland, O., Offenthaler, I., Piringer, M., Ressl, H., Richter, L., Scheifinger, H., Schlatzer, M., Schlögl, M., Schulz, K., Schöner, W., Simic, S., Wallner, P., Widhalm, T., Lemmerer, K. (2018). Austrian Special Report 2018 (ASR18) Summary for Policymakers and Synthesis Austrian Panel on Climate Change (APCC) - Scientific Figure on ResearchGate. Récupéré le 10 mai 2022 sur : https://www.researchgate.net/figure/Dynamic-model-how-changes-in-health-determinants-affect-health_fig1_333656150

OCDE. (2017). Health at a Glance 2017: OECD Indicators. OECD Publishing. Paris. https://doi.org/10.*1787*/health_glance-2017-en.

Levy, M., Annemans, L., Sustainability and Resilience in the Belgian Health System, Partnership for Health System Sustainability and Resilience, February 2023.

Pichler, P. P., Jaccard, I. S., Weisz, U., & Weisz, H. (2019). International comparison of health care carbon footprints. *Environmental research letters*, *14*(6), 064004.

Romanello, M., Di Napoli, C., Drummond, P., Green, C., Kennard, H., Lampard, P., et al. (2022). The 2022 report of the Lancet Countdown on health and climate change: health at the mercy of fossil fuels. The Lancet, 400(10363), 1619-1654.

The project Shift. (2021). Décarboner la santé pour soigner durablement. P. 13. Récupéré le 10 mai 2022 sur : https://theshiftproject.org/article/decarboner-sante-rapport-2021/

Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Berry, H., ... & Costello, A. (2018). The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come. The Lancet, 392(10163), 2479-2514.

Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Boykoff, M., ... & Montgomery, H. (2019). The 2019 report of The Lancet Countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate. The Lancet, 394(10211), 1836-1878.

Fiche 3 : Forte Chaleur et Pics d'Ozone

Partie 1 : la fiche d'identification

Mesures	
Brève description des différentes mesures proposées	Le NEHAP poursuivra les travaux du groupe de travail « Forte Chaleur et Pics d'Ozone » entre 2023 et 2029, en prenant un certain nombre de nouvelles mesures en plus des anciennes décrites ci-dessous. ~~Le NEHAP poursuivra les travaux du groupe de travail « Forte Chaleur et Pics d'Ozone » entre 2022 et 2029, en prenant un certain nombre de nouvelles mesures en plus des anciennes~~ Mesure 1 Poursuite du Plan « Forte Chaleur et Pics d'Ozone » en prenant les mesures suivantes : poursuivre la mise en œuvre des 3 phases (phase de vigilance, phase d'avertissement et phase d'alerte) de la manière la plus efficace possible. Les conditions minimales pour l'élaboration de l'action sont : la poursuite de la coopération entre les Communautés, les Régions, le Gouvernement fédéral, la Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE), l'Institut Royal de Météorologique de Belgique (IRM) et Sciensano. Mesure 2 Poursuite du développement de mesures pendant les périodes de forte chaleur et de pics d'ozone (surtout pendant la phase d'alerte) afin d'entreprendre les actions suivantes : collaborer avec d'autres administrations à l'élaboration de mesures visant à protéger au mieux, pendant les périodes de fortes chaleur et de pics d'ozone, la santé

	publique, en accordant une attention particulière aux populations à risques (p. ex. les personnes âgées, les enfants, les personnes avec un handicap, les personnes en situation socio-économique vulnérable, etc.). Les conditions minimales pour le développement de l'action sont la coopération permanente entre les Communautés, les Régions, le Gouvernement fédéral, CELINE, l'IRM et Sciensano ainsi que de nouvelles collaborations avec d'autres administrations.

Pourquoi	
Pourquoi le projet doit-il être réalisé ?	### Y a-t-il un caractère obligatoire ? Oui, suite à l'impact de la canicule de 2003, le Gouvernement fédéral, les Communautés et les Régions ont élaboré un plan pour protéger au mieux la santé publique lors des périodes de forte chaleur et de pics d'ozone. Ce plan définit les tâches des différents partenaires. ### Pourquoi s'agit-il d'un défi prioritaire ? Nous constatons qu'en raison des changements climatiques, les conditions météorologiques en Belgique et dans le reste du monde deviennent de plus en plus extrêmes : • 2018 : a été l'été le plus chaud et le plus sec jamais mesuré en Belgique. • 2019 : a connu la journée la plus chaude jamais mesurée en Belgique avec une température de 40°C à Uccle. • 2018 et 2019 sont deux années pour lesquelles nous avons observé un nombre important de jours de dépassement du seuil européen d'information pour l'ozone, 180 µg/m³, en moyenne horaire, avec respectivement 10 et 9 jours de dépassement. • L'année 2020 a connu la semaine la plus chaude jamais enregistrée en Belgique, avec des journées chaudes consécutives et persistantes atteignant des températures de plus de 35°C. En 2020, nous avons connu 20 jours de dépassement du seuil européen d'information pour l'ozone, dont huit jours consécutifs en août et un jour de dépassement du seuil d'alerte européen de 240 µg/m³. En outre, au cours de cette période, une surmortalité de 1 500 décès a été observée en Belgique. • 2021 : l'été a été exceptionnellement froid et humide en Belgique. Cependant, en 2021, la majeure partie de l'Europe a connu un été très chaud et le temps chaud et sec a provoqué des incendies (de forêts) dans le sud de l'Europe (et dans d'autres parties du monde). Il est important de tenir compte de la situation globale pour évaluer l'été 2021. Des records de chaleur ont à nouveau été battus dans le monde entier. ~~La tendance à des étés de plus en plus chauds se poursuit. Il est important de garder cela à l'esprit pour pouvoir protéger au mieux la population des effets de la chaleur et des concentrations d'ozone élevées lors d'un prochain été chaud en Belgique.~~ • 2022 : L'été 2022 nous a apporté :

- ⇨ En termes de température : le mois d'août le plus chaud jamais enregistré, le deuxième jour le plus chaud jamais enregistré (19 juillet)
- ⇨ En termes de concentrations d'ozone : Il y a eu 7 jours de dépassement du seuil européen d'information (180 µg/m³). Le seuil utilisé par l'OMS pour le maximum journalier des moyennes sur 8 heures (100 µg/m³) a été dépassé 88 jours pendant la période estivale.
- ⇨ En termes de surmortalité : avec 2312 décès supplémentaires sur 42 407 décès observés (5,8% de surmortalité), la surmortalité durant la période estivale (16 mai au 9 octobre 2022) a été significative.

- L'année 2023 a été marquée par la première vague de chaleur de septembre.

La tendance à des étés de plus en plus chauds se poursuit. Selon les scénarios climatiques, nous devrons à l'avenir faire face en Belgique à des vagues de chaleur plus longues, plus fréquentes et plus intenses. Il est important de garder cela à l'esprit pour pouvoir protéger au mieux la population des effets de la chaleur et des concentrations d'ozone élevées lors d'un prochain été chaud en Belgique.
~~Selon les scénarios climatiques, nous devrons à l'avenir faire face en Belgique à des vagues de chaleur plus longues, plus fréquentes et plus intenses.~~

Quels problèmes seront résolus ?

Les travaux du groupe de travail contribueront à assurer une meilleure protection de la population belge contre les effets de la chaleur et des fortes concentrations d'ozone.

Les résultats de l'étude sur les conséquences des changements climatiques sur le système de santé en Belgique (juillet 2021) identifient des pistes/recommandations permettant de renforcer notre résilience face aux vagues de chaleur et pics d'ozone.

Pourquoi ce projet doit-il être réalisé dans le cadre du NEHAP ? (dimension intersectorielle et nationale)

Le groupe de travail "Ozone et Forte chaleur" a pour mission de protéger la santé de la population belge lorsque les températures deviennent très élevées et que les concentrations d'ozone augmentent. Le groupe de travail réunit donc des partenaires du gouvernement fédéral et des entités fédérées afin de coordonner les actions durant ces périodes de chaleur. Les communautés sont en première ligne lors de la phase d'avertissement, le gouvernement fédéral prend - quant à lui - le relais lors de la phase d'alerte. Le NEHAP est le canal privilégié pour une collaboration entre les différentes entités : le gouvernement fédéral et les États fédérés continuent d'exercer leurs compétences mais se concertent et se soutiennent lorsque cela est nécessaire.

	Grâce au ~~à la formule du~~ NEHAP, d'autres partenaires sont également impliqués dans les travaux du groupe de travail : Celine, l'IRM et Sciensano, chacun jouant un rôle important au sein du groupe. Enfin, le NEHAP permet également de faire le lien avec le Risk Assessment Group (RAG) et le Risk Management Group (RMG), qui jouent un rôle important dans l'élaboration des avis et des politiques de gestion de crise. Plus-value externe : valeur ajoutée pour la société, le citoyen et/ou pour le pouvoir politique ? Citoyens : les travaux du groupe de travail Forte chaleur et pics d'ozone permettent de protéger au mieux la santé des citoyens belges pendant les périodes de chaleur et de fortes concentrations d'ozone.
Quels sont les objectifs et quelle est la valeur ajoutée du projet ?	Quels sont les risques ou les conséquences pour la santé humaine, en lien avec des facteurs environnementaux, que vous souhaitez aborder ou éviter dans ce projet ? Quels sont les risques – à court, moyen et long terme – si le projet n'est pas réalisé ? Effets de la chaleur : un certain nombre de situations problématiques soudaines peuvent survenir lorsque la température ambiante est très élevée. Il s'agit notamment de la déshydratation, du gonflement dû à la chaleur (œdème de chaleur), des crampes de chaleur, de l'épuisement par la chaleur, de coups de chaleur ou même d'insolation. La chaleur peut donc être nocive pour la santé. Un coup de chaleur peut même être fatal, en particulier lorsque l'humidité est élevée, dans ce cas la température du corps peut augmenter rapidement, même si la température ambiante n'est pas extrêmement élevée (Departement Zorg, 2023). Les fortes chaleurs ont également un effet sur la santé mentale. Les groupes vulnérables présentent un risque plus élevé de ~~sur~~mortalité et ~~en termes de charge~~ de morbidité pendant les vagues de chaleur ou les périodes de canicule. Les plans de lutte contre la chaleur permettent d'atténuer les effets de la chaleur. Prévenir à temps (early warning) est essentiel ~~de prévenir à temps (early warning : alerte précoce) pour tous et~~, en particulier pour ~~protéger~~ les groupes vulnérables. Conséquences des fortes concentrations d'ozone : à des concentrations trop élevées, l'ozone a des effets marqués sur la santé humaine. Il peut causer des problèmes respiratoires, entraîner le déclenchement de crises d'asthme, engendrer une diminution de la fonction pulmonaire et favoriser des maladies des voies respiratoires. Le tableau ci-dessous donne un aperçu des principaux effets sur la santé d'une exposition de courte durée (Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE), 2023):

Légère réponse concentration maximale d'ozone	Réduction moyenne de la fonction pulmonaire[a] <5%, chez les personnes sensibles <10%. Irritation occasionnelle des yeux (indépendamment de l'effort physique).

	sur 1 heure : 180-240 µg/m³	Symptômes respiratoires occasionnels tels que la toux chez les sujets sensibles.
	Réponse modérée concentration maximale d'ozone sur 1 heure : 240-360 µg/m³	Réduction moyenne de la fonction pulmonaire[a] de 5 à 15 %, chez les personnes sensibles de 10 à 30 %. Irritation des yeux, du nez et de la gorge (indépendamment de l'effort physique). Symptômes respiratoires tels que toux, douleurs thoraciques, essoufflement chez les personnes sensibles. Augmentation de la gravité et de la fréquence des symptômes chez les personnes atteintes de BPCO[b].
	Réaction sévère concentration d'ozone : > 360 µg/m³ max. 1 heure	Réduction moyenne de la fonction pulmonaire > 15 %, chez les personnes sensibles > 30 %. Des symptômes respiratoires graves tels qu'une toux persistante, des douleurs thoraciques ou un essoufflement. Possibilité de sensations de malaise, d'oppression thoracique, de maux de tête, de nausées, de vertiges chez les sujets sensibles. Forte augmentation de la gravité et de la fréquence des symptômes chez les personnes atteintes de BPCO[b].
	[a] Eventuellement associée à des réactions inflammatoires, une hyperactivité accrue des voies respiratoires et une modification de la clairance pulmonaire. [b] Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive. L'ozone peut provoquer divers problèmes de santé, notamment des modifications de la fonction pulmonaire. Les autres substances du « cocktail de smog estival » provoquent des picotements aux yeux, de la toux et une irritation des muqueuses. L'apparition de ces symptômes dépend de plusieurs facteurs : • la concentration d'ozone: plus la concentration est élevée, plus le nombre de personnes présentant des symptômes est important et plus les symptômes sont graves. Cependant, il n'est pas possible de dire exactement à partir de quelles concentrations quels effets peuvent être attendus. • la sensibilité individuelle : les personnes souffrant de troubles des voies respiratoires percevront un effet plus rapidement que les personnes ayant une fonction pulmonaire normale. Les enfants seront également plus sensibles. En outre, il existe un groupe dit de "répondeurs" (environ 10 % de la population) qui, pour des raisons peu claires, sont très sensibles aux épisodes d'ozone. • L'effort fourni : lors d'efforts intensifs à l'air libre, la respiration s'accélère et une plus grande quantité d'air passe dans les poumons par seconde. Par rapport à une personne au repos, cela engendre~~implique~~ une plus grande exposition à l'ozone et donc un plus grand risque d'effets (Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE), 2023).	

	À court terme (les prochains étés), les personnes souffriront des effets de la chaleur et de fortes concentrations d'ozone avec des symptômes tels que ceux décrits ci-dessus. Il est donc important de noter que les personnes vulnérables (pour des raisons de santé ou de statut socio-économique inférieur) seront encore plus touchées. Ce que nous constatons chaque année, c'est que pendant les périodes de chaleur et de fortes concentrations d'ozone, le taux de mortalité de la population augmente considérablement. À moyen et long terme, les effets que nous constatons déjà seront exacerbés par des étés de plus en plus extrêmes en raison ~~engendrés~~ des~~par le~~ changements climatiques.
Quoi	
Qu'est-ce qui sera réalisé ?	Quel est l'objet du projet ? Quels sont les objectifs poursuivis à court et moyen terme par ce projet ? Quels résultats (délivrables) souhaitez-vous atteindre ? À court terme, nous voulons protéger la population belge des conséquences sanitaires des périodes de forte chaleur et de pics d'ozone. Concrètement, le suivi annuel du Plan National Pics d'Ozone et Forte Chaleur implique : 1. la préparation au cours du printemps : l'été est alors préparé ~~au printemps~~. Les partenaires au sein du groupe de travail se réunissent pour convenir des actions concrètes requises par le Plan National Pics d'Ozone et Forte Chaleur : a. Phase de vigilance : en vigueur du 15 mai au 30 septembre~~, la phase de vigilance est en vigueur~~. L'IRM et CELINE suivent de près les prévisions de température et de qualité de l'air. b. Phase d'avertissement : ~~cette phase entre~~ en vigueur lorsque les prévisions de températures indiquent, d'une part, que les 5 prochains jours atteindront des températures d'au moins 25°C, et, d'autre part, qu'au cours de ces jours, la somme des degrés supplémentaires par rapport à la limite de 25°C est supérieure à 17. ➢ Durant cette~~la~~ phase ~~d'avertissement,~~ les communautés prennent les devants : elles conseillent la population et collaborent avec les municipalités, les services de soins à domicile, les maisons de repos, les médecins généralistes, les centres de garde d'enfants, les associations de jeunes, les organisations travaillant avec les groupes vulnérables, etc. c. Phase d'alerte : son entrée en vigueur ~~la phase d'alerte~~ tient compte des prévisions de température et d'ozone et utilise la formule suivante : o Le critère de température de la phase d'avertissement est atteint ET

- La température maximale prévue pour le jour même (D0) est supérieure ou égale à 28°C ET
- Le jour précédent (D-1), une concentration horaire moyenne d'ozone supérieure à 180 µg/m³ (seuil d'information fixé par l'UE) a été mesurée sur au moins un point de mesure de l'ozone ET, pour le jour même (D0), dans une partie significative du pays, une concentration horaire moyenne d'ozone supérieure à 180 µg/m³ (seuil d'information fixé par l'UE) est prévue.

Le groupe d'évaluation des risques (RAG) conseille au groupe de gestion des risques (RMG) de passer à la phase d'alerte MAIS :
même si les conditions sont remplies, le groupe d'évaluation des risques peut conseiller de **NE PAS** passer à la phase d'alerte.
Le RMG n'est pas obligé de suivre l'avis du RAG et peut décider de **NE PAS** passer à la phase d'alerte et ce même si l'avis du RAG est positif.

➢ Pendant la phase d'alerte, le gouvernement fédéral prend en charge la coordination : le SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement assume cette tâche avec l'aide du Centre national de crise. La phase d'alerte est déclarée lorsque des mesures supplémentaires sont nécessaires pour protéger la santé de la population.

d. Protocoles : au printemps, les protocoles relatifs aux ~~des~~ trois différentes phases (phase de vigilance, phase d'avertissement et phase d'alerte) sont examinés. Ces protocoles définissent à quel moment les différentes phases sont lancées et terminées.

2. Évaluation après l'été
   ⇨ A l'automne, le groupe de travail évalue ce qui s'est passé durant l'été : l'IRM fournit les données sur les températures, CELINE les données sur l'ozone et ces données sont reliées aux données relatives à la surmortalité fournies par ~~provenant de~~ Sciensano. Ces évaluations annuelles sont prises en compte l'année suivante pour aider à préparer le prochain été.

À court terme, le groupe de travail travaillera également sur la communication et la transparence en ce qui concerne :

1. les critères (date, concentration d'ozone, température, mortalité, etc.) qui déterminent les différents seuils, pour l'ensemble de la Belgique.
2. la chaîne d'avertissement à chaque changement de phase.

3. qui fait quoi dans quelle phase : quelle autorité (fédérale/communautaire) réalise quelles actions/~~quelle~~ communications pour quel public à~~dans~~ chaque phase du plan.
4. les résultats de l'évaluation annuelle.

À moyen et long terme, nous voulons protéger la population belge avec~~par~~ des mesures supplémentaires pour faire face aux effets ~~contre les effets~~ de conditions de température et d'ozone plus extrêmes, conséquences de~~su~~ changements climatiques.

1. Étude sur la surmortalité :
   - ⇨ Le mois d'août 2020 a été particulièrement chaud ; les températures ne sont pas descendues en dessous de 30°C pendant 8 jours consécutifs. Durant cette périodes journées, le seuil européen d'information sur l'ozone a été dépassé (au moins 180 µg/m³) ; durant une journée, le seuil européen d'alerte à l'ozone ~~a même~~ été dépassé (240 µg/m³). Les conditions exceptionnelles de cette période ont causé jusqu'à 1.500 décès dans toute la Belgique.
   - ⇨ Un ou plusieurs partenaires réalisera/réaliseront pendant la durée du NEHAP3 une étude sur les causes de la surmortalité considérable de 2020. Les résultats de cette étude seront partagés avec le groupe de travail et utilisés à l'avenir pour renforcer ~~compléter~~ les mesures prévues ~~nécessaires~~ durant les phases d'avertissement et d'alerte.

2. Phase d'alerte :
   - ⇨ La phase d'alerte n'a été lancée qu'une seule fois jusqu'à présent : en août 2020. Cette période a été marquée par des températures et des concentrations d'ozone particulièrement élevées, elle~~t~~ a également coïncidé avec l'été de la première année COVID. L'expérience acquise lors de cette~~la~~ première phase d'alerte continuera d'être mise à profit pour affiner les procédures relatives à la phase d'alerte. ~~sera mise à profit à l'avenir et permettra d'affiner les procédures pendant la phase d'alerte .:~~
   - ⇨ ~~A partir de~~Depuis 2023, il est prévu que le SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement ~~sera~~ soit ~~est~~ assisté par le Centre national de crise pendant la phase d'alerte, si nécessaire. Si les conséquences d'une vague de chaleur affectent plusieurs secteurs et nécessitent une politique globale, une phase fédérale de gestion de crise peut éventuellement être déclarée par l'autorité compétente (Ministre de l'Intérieur).
     - ➢ D'autres partenaires ~~seront~~ sont également impliqués dans la phase d'alerte :
       - La sécurité civile
       - La police
       - La Défense
       - SPF Mobilité

- SPF Economie
- Les gouverneurs belges

➢ Les procédures de la phase d'alerte ont été complétées en 2023. Ces procédures définissent les acteurs, les actions nécessaires et le calendrier serré selon lequel ces actions doivent se dérouler. L'implication de ces acteurs et les procédures selon lesquelles ils doivent opérer visent à ~~permettront de~~ ne pas perdre de temps lors de circonstances extrêmes et à protéger le plus grand nombre de personnes possible.

A moyen terme, le groupe de travail vise :

1. Une surveillance/évaluation régulière de la mortalité, de l'utilisation des services (consultations, hospitalisations, ambulances, etc.).
2. Des échanges de bonnes pratiques : workshops, information, renseignement, communauté de pratique....
3. ~~3.~~ Une harmonisation de la coordination entre les compétences fédérales, régionales et locales dans toutes les phases ~~(pas seulement durant l'alerte) : bien se connaître en dehors de l'alerte pour mieux collaborer pendant l'alerte.~~

A long terme, le groupe de travail vise :

1. Une surveillance/évaluation régulière des changements de comportement (enquêtes), des conséquences sur les autres compétences que la santé (gestion des temps de travail, diminution de la température dans les bâtiments, augmentation des espaces verts, planification urbaine pour réduire les îlots de chaleur, accès à des endroits plus frais, accès à l'eau, ...).

Les recommandations spécifiques aux vagues de chaleur/pics d'ozone qui sont comprises dans l'étude sur les conséquences des changements climatiques sur le système de santé en Belgique (2021) seront analysées en détail par le groupe de travail ozone et forte chaleur afin d'identifier si des actions doivent être entreprises, particulièrement les recommandations suivantes :

- *Recommandation 8 : une évaluation de la vulnérabilité à la chaleur basée sur des données de mortalité et de morbidité.*
  - ⇨ Un ou plusieurs partenaires réalisera/réaliseront une étude sur les causes de la surmortalité considérable de 2020 pendant la durée de NEHAP3. À cette fin, les données disponibles sur la mortalité seront utilisées et mises en relation avec les données météorologiques et d'autres données pertinentes. Les résultats de cette étude seront partagés avec le groupe de travail et utilisés à l'avenir pour compléter les mesures nécessaires durant les phases d'avertissement et d'alerte.
- *Recommandation 10 : explorer d'autres critères d'activation des plans ozone et forte chaleur, comme la température minimale ou*

l'utilisation des prévisions locales, notamment pour avertir les citadins (îlots de chaleur urbains). L'analyse rétrospective des données de mortalité et de morbidité pourrait être utilisée dans cette évaluation. Les résultats de cette analyse pourraient également mettre en évidence les indicateurs (de santé) pour lesquels des informations de surveillance en temps réel peuvent servir à l'activation de plans d'action/alarmes sanitaires.

- ⇨ Les protocoles des phases d'avertissement et d'alerte sont révisés chaque année, en fonction des critères spécifiques qui prennent de l'importance. Cette pratique restera inchangée dans le cadre du NEHAP3. Même si les critères actuels sont adéquats, il est possible que les étés à venir requièrent davantage de critères ou des critères différents. Les critères qui seront examinés sont les suivants :
  - ➢ Températures minimales nocturnes.
  - ➢ La situation spécifique des îlots de chaleur urbains, en particulier à Bruxelles et à Anvers.
  - ➢ La combinaison chaleur-humidité.
  - ➢ Les informations provenant de plusieurs stations de mesure (et pas seulement celles d'Uccle).
  - ➢ Outre ces critères spécifiques, les critères existants seront également examinés. Par exemple, les critères de fin de la phase d'alerte peuvent encore être affinés.
- ⇨ Les critères examinés peuvent être utilisés de deux manières :
  - ➢ De nouveaux critères peuvent être intégrés dans les protocoles.
  - ➢ Les critères ne sont pas inclus dans les protocoles mais deviennent un point d'attention du RAG lorsqu'il doit décider s'il faut passer de la phase d'avertissement à la phase d'alerte.

- *Recommandation 11 : inclure dans les plans ozone et forte chaleur des mesures spécifiques pour les personnes obèses, les femmes enceintes, les travailleurs, les toxicomanes, les sans-abris. Inclusion des effets sur la santé dus au rayonnement UV.*
  1. Des actions pour les personnes obèses, les femmes enceintes, les travailleurs, les toxicomanes, les sans-abris ; d'autres groupes vulnérables devront être identifiés avec des actions spécifiques qui leur seront applicables (p. ex. les personnes avec un handicap).

  ⇨ Le groupe de travail examine chaque année les mesures qui seront ~~préconisées par~~ incluses dans les avis du RAG~~, et donc~~ dans le cadre d'une éventuelle phase d'alerte. Les mesures recommandées par le RAG ~~de~~ en 2020 ont pris en compte le COVID19 et les personnes les plus vulnérables dans ce contexte : les personnes âgées, les personnes isolées, les sans-abris, les personnes qui sont souvent à l'extérieur. A l'avenir, les mesures RAG tiendront compte à chaque fois de la réalité sociale et des personnes les plus vulnérables dans cette réalité. Les personnes âgées, les personnes obèses, les femmes enceintes, les travailleurs, les toxicomanes, les sans-

abris, entre autres, seront donc pris en compte à chaque fois, ainsi que les messages spécifiques qui peuvent être adressés à ces groupes.

⇨ Les Communautés (pour la phase d'avertissement) et le Gouvernement fédéral (pour la phase d'alerte) examinent chaque année les messages qui doivent être adressés aux personnes vulnérables. En outre, ces autorités communiquent avec les organisations et les professionnels de la santé qui s'adressent spécifiquement à ces personnes vulnérables.

2. Inclure les effets du rayonnement UV sur la santé

⇨ L'effet principal sur la santé dû au rayonnement UV est le cancer de la peau (mélanome et le cancer de la peau non mélanome ~~non-mélanomes~~)

⇨ Les mesures de la phase d'avertissement (niveau communautaire) et de la phase d'alerte (niveau fédéral) comprennent déjà des actions pour les personnes qui se trouvent à l'extérieur. Il existe également des mesures visant à fournir de l'ombre supplémentaire.

⇨ La Flandre et la Wallonie mènent déjà des actions ciblées sur les effets du rayonnement UV :

- La Wallonie communique au travers de ses recommandations sur les moyens de se protéger des UV.
- La Flandre communique également de manière générale sur les effets de la lumière solaire tout au long de l'été par le biais de la campagne « Smeer weer » : https://www.zorg-en-gezondheid.be/per-domein/preventie/smeerweer.

- *Recommandation 37 : évaluation des effets de la chaleur sur la santé mentale de la population belge.*

⇨ Le groupe de travail examinera tout au long de la durée du NEHAP3 les données belges disponibles sur les effets de la chaleur sur la santé mentale. Sur la base de ces données, le groupe de travail décide si des mesures supplémentaires doivent être incluses dans les décisions du RAG ou les administrations compétentes décident si des mesures supplémentaires doivent être incluses pendant la phase d'avertissement ou la phase d'alerte.

- *Recommandation 38 : surveillance étroite des personnes vulnérables qui se trouvent à leur domicile lors d'événements climatiques extrêmes (par exemple par téléphone ou visites à domicile).*

⇨ La population vulnérable comprend :

- Les personnes âgées
- Les enfants

- Les personnes avec un handicap et/ou souffrant de maladies chroniques telles que les maladies cardiovasculaires, le diabète, etc.
- Les personnes qui prennent certains médicaments tels que des médicaments contre le diabète, les maladies mentales, les maladies cardiovasculaires, les maladies respiratoires, etc.
- Les personnes ayant une situation socio-économique particulière, compte tenu notamment de l'origine ethnique, de la profession, de l'éducation, etc.
- Les personnes ~~vivant de manière~~ isolées.
- Les personnes sans domicile fixe.
- Les personnes exerçant certaines professions, telles que les personnes effectuant un travail physique en plein air, entre autres.
- …~~D'autres personnes~~

⇨ Les Communautés communiquent avec les médecins généralistes, les services de soins locaux, le travail de proximité, etc. pour qu'ils effectuent une surveillance plus intensive des groupes vulnérables de la population pendant les périodes de canicule.

⇨ Le Centre national de crise (NCCN) peut jouer un rôle de facilitateur en contactant et en informant les communes par l'intermédiaire des services fédéraux du gouverneur.

- *Recommandation 39 : recherche de l'impact de la chaleur sur l'efficacité des médicaments ~~traitant les symptômes psychologiques~~ agissant sur le système nerveux.*

⇨ L'étude sur les effets du changement climatique sur les soins de santé en Belgique (2021) mentionne que les médecins travaillant dans les hôpitaux psychiatriques soulignent que l'effet de la chaleur sur les médicaments agissant sur le système nerveux est moins bien connu.

⇨ L'effet le plus dangereux de la chaleur sur l'action de ces médicaments est l'influence sur/la diminution de la fréquence de transpiration. Étant donné que 90 % de la capacité du corps à se refroidir en cas de températures extrêmes dépend de l'évaporation de la sueur, une diminution de la capacité de transpiration peut s'avérer critique. Les médicaments peuvent également entraîner une mauvaise perception de la soif et une plus grande sensibilité de la peau au soleil.

Les médicaments concernés sont les suivants

- les antipsychotiques
- les antidépresseurs

⇨ Certaines communautés ont déjà pris des initiatives dans ce domaine :

- Flandre : www.warmedagen.be
- Wallonie : Plan wallon Forte chaleur et pics d'ozone | AVIQ

	En ce qui concerne ce thème, le groupe de travail sert de canal d'échange d'informations entre les communautés.
	S'agit-il : ☒ la création d'un nouveau réseau/le renforcement d'un partenariat existant ? ☒ d'une initiative en matière d'information / communication ? ☒ De la pérennisation d'un projet ou projet pilote NEHAP précédent/en cours ?

Quel SDG, et en particulier quel(s) sous-objectifs(s), vise cette initiative ?		Action 3.9 : D'ici à 2030, réduire nettement le nombre de décès et de maladies dus à des substances chimiques dangereuses et à la pollution et à la contamination de l'air, de l'eau et du sol d. Renforcer les moyens dont disposent tous les pays, en particulier les pays en développement, en matière d'alerte rapide, de réduction des risques et de gestion des risques sanitaires nationaux et mondiaux

		Action 11.5 : D'ici à 2030, réduire considérablement le nombre de personnes tuées et le nombre de personnes touchées par les catastrophes, y compris celles d'origine hydrique, et réduire considérablement le montant des pertes économiques qui sont dues directement à ces catastrophes exprimé en proportion du produit intérieur brut mondial, l'accent étant mis sur la protection des pauvres et des personnes en situation vulnérable Action 11.6 : D'ici à 2030, réduire l'impact environnemental négatif des villes par habitant, y compris en accordant une attention particulière à la qualité de l'air et à la gestion, notamment municipale, des déchets Action 11.7 : D'ici à 2030, assurer l'accès de tous, en particulier des femmes et des enfants, des personnes âgées et des personnes handicapées, à des espaces verts et des espaces publics sûrs b. D'ici à 2020, accroître considérablement le nombre de villes et d'établissements humains qui adoptent et mettent en œuvre des politiques et plans d'action intégrés en faveur de l'insertion de tous, de l'utilisation rationnelle des ressources, de l'adaptation aux effets des changements climatiques et de leur atténuation et de la résilience face aux catastrophes, et élaborer et mettre en œuvre, conformément au Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030), une gestion globale des risques de catastrophe à tous les niveaux
		Action 13.1 : Renforcer, dans tous les pays, la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat Action 13.2 : Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales Action 13.3 : Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités individuelles et institutionnelles en ce qui concerne

		l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les systèmes d'alerte rapide
		Action 15.3: D'ici à 2030, lutter contre la désertification, restaurer les terres et sols dégradés, notamment les terres touchées par la désertification, la sécheresse et les inondations, et s'efforcer de parvenir à un monde sans dégradation des sols
Interactions / dépendances avec d'autres projets /organisations	Quelles dépendances ce projet a-t-il vis-à-vis d'un programme, d'un plan, d'autres projets, services ou autorités ? Pas de dépendances. Collaboration avec des partenaires externes (autres services, autorités ou organisations) : une collaboration avec d'autres autorités ou organisations est-elle nécessaire ? Si oui, lesquelles ? Quelles sont les attentes concrètes vis-à-vis de ces partenaires externes ? Afin de pouvoir mettre en œuvre des mesures supplémentaires en période de forte chaleur et de pics d'ozone, une collaboration avec d'autres administrations est nécessaire. Quelques exemples (non exhaustif) : • En ce qui concerne l'électricité, il existe un plan global de sécurité qui peut être activé en cas d'incident sur le réseau à haute tension ou en cas de pénurie. Ce plan de diminution de la surcharge relève de la responsabilité des ministres de l'énergie et de l'économie. En général, il y a une priorité : ~~nous donnons~~ la priorité est accordée à certains utilisateurs, notamment les hôpitaux généraux, les hôpitaux psychiatriques et les centres d'appels d'urgence. Pour cette mesure, il doit y avoir une coopération avec les cabinets ou administrations concernés et avec le centre national de crise. • En ce qui concerne le transport, Infrabel a mis en place un plan canicule pour pouvoir réagir rapidement aux incidents sur le réseau. La collaboration est également importante ici. • ...	

Partie 2 : fiche de réalisation

Qui	
Qui va faire ce projet ?	Qui sera l'administration leader ? Le groupe de travail « Forte Chaleur et Pics d'Ozone », composé de représentants de toutes les administrations du NEHAP, de CELINE, l'IRM et Sciensano, assurera le suivi de ce projet.

	Qui est le chef de projet / le pilote ? ~~Le pilotage est assuré par Philippe Maetz, de la Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE).~~ Le pilotage est assuré par la Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE).
Bénéficiaires	Qui sont les bénéficiaires (personnes, services ou organisations) qui tireront un avantage des résultats du projet ? Les bénéficiaires sont les citoyens et la santé publique.

Comment	
Des ressources supplémentaires sont-elles nécessaires ?	Non.
Rôle de la cellule NEHAP	Quel rôle est attendu de la part de la Cellule NEHAP vis-à-vis de ce projet (collecte d'information, communication, expertise technique, réseautage, soutien politique, …) ? - Soutien politique

Quand		
Planning de travail et délivrables	**Activités annuelles récurrentes**	
	1. <u>Au printemps : préparation de l'été :</u> ○ Protocoles ○ Mesures RAG	
	Cela se traduit par : - Entre le 15 mai et le 30 septembre : phase de vigilance - Entre le 15 mai et le 30 septembre : lancement de la phase d'avertissement et d'alerte si les critères sont remplis - Avant le 15 mai : mise à jour des mesures recommandées par le RAG	Budget: € 0
	<u>2. En automne : évaluation après l'été :</u> ○ Évaluation des températures, des concentrations d'ozone et de la surmortalité ○ Évaluation de la phase d'avertissement et de l'éventuelle phase d'alerte	

	Cela se traduit par :	
	- des données qui peuvent être utilisées pour préparer les futurs étés et gérer les futures phases d'avertissement et d'alerte.	Budget: € 0
	Activités possibles sur base de l'étude sur les effets du changement climatique sur les soins de santé en Belgique (2021)	
	1. Pendant la durée du NEHAP3 : évaluation de la vulnérabilité à la chaleur à partir des données de mortalité et de morbidité. ○ Etude des causes de la surmortalité en août 2020 par 1 ou plusieurs partenaires au sein du Groupe de Travail Ozone et Forte Chaleur.	
	Cela se traduit par : - une compréhension approfondie du lien entre la chaleur/l'ozone d'une part et la surmortalité d'autre part, à mettre en relation avec des facteurs externes tels que la pandémie de COVID19 en 2020 par exemple.	Budget : € 0 (pour le groupe de travail) Les études seront financées par les administrations organisatrices.
	2. Pendant la durée du NEHAP3 : exploration d'autres critères d'activation pour les plans chaleur et ozone. ○ nouveaux critères d'activation possibles : températures minimales, îlots de chaleur, humidité, stations de surveillance multiples, etc.	
	Cela se traduit par : - de nouveaux critères dans les protocoles ou - de nouveaux points d'attention pour ~~dans~~ le RAG	Budget: € 0
	3. Pendant la durée du NEHAP3 : 3.1. inclure dans les plans de lutte contre l'ozone des actions spécifiques pour les personnes vulnérables, notamment les personnes obèses, les femmes enceintes, les travailleurs, les toxicomanes, les sans-abris et les personnes avec un handicap. 3.2. éventuellement inclure les effets sur la santé dûs au rayonnement UV.	
	Cela se traduit par : - une mise à jour permanente des mesures recommandées par le RAG, en tenant compte	Budget: € 0

	des réalités actuelles et des personnes les plus vulnérables dans ce contexte - des actions spécifiques et des messages destinés aux groupes vulnérables pendant la phase d'avertissement (compétence des communautés) et pendant la phase d'alerte (compétence du gouvernement fédéral).	
	- Communication aux personnes qui se trouvent à l'extérieur - Actions visant à créer des zones plus ombragées	Budget: € 0
	4. <u>Pendant la durée du NEHAP3 : éventuelle évaluation des effets de la chaleur sur la santé mentale de la population belge</u> o examen des données belges disponibles sur les effets de la chaleur sur la santé mentale.	
	Cela se traduit par : - d'éventuelles mesures supplémentaires dans les avis ~~décisions~~ du RAG ou, - d'éventuelles mesures supplémentaires ou une communication pendant la phase d'avertissement (compétence des communautés) et pendant la phase d'alerte (compétence du gouvernement fédéral).	Budget: € 0
	5. <u>Pendant la durée du NEHAP3 : éventuelle surveillance intensive de la population vulnérable qui se trouve à la maison pendant des conditions météorologiques extrêmes.</u>	
	Cela se traduit par : - une communication renforcée auprès des médecins généralistes, des centres de soins résidentiels et des infirmières à domicile pendant la phase d'alerte par les communautés et le gouvernement fédéral.	Budget: € 0
	6. <u>Pendant la durée du NEHAP3 : recherche éventuelle sur l'impact de la chaleur sur l'efficacité des médicaments agissant sur le système nerveux.</u> o revue de la littérature disponible sur l'impact de la chaleur sur l'efficacité des médicaments agissant sur le système nerveux.	
	Cela peut se traduire par : - communication spécifique aux professionnels de la santé et aux citoyens, pendant la phase d'avertissement et d'alerte.	Budget: € 0

Bibliographie

Bruffaerts, N., Declerck, E., Devleesschauwer, B., De Ridder, K., Koppen, G., Vandenberghe, D., Vanuytrecht, E., Van de Vel, K., Willen, P. 2021. Impact of climate change on the healthcare system in Belgium. Study commissioned by the Federal Public Service Health, Food Chain Safety and Environment. VITO/Möbius/Sciensano. 2021/HEALTH/R/2565.CAS registry. (2022, april 29). *CAS registry*. Récupéré sur CAS registry: https://www.cas.org/cas-data/cas-registry

Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE). (2023, novembre 27). Quels sont les impacts sur la santé des concentrations d'ozone élevées ?

Departement Zorg. (2023, novembre 27). Gezondheidsklachten bij warm weer. Récupéré sur https://www.warmedagen.be/gezondheidsklachten-bij-warm-weer

Department Zorg. (2022, april 26). *Richtlijn Lymeziekte.* Récupéré sur Zorg en Gezondheid: https://www.zorg-en-gezondheid.be/richtlijn-lymeziekte

Department Zorg. (2022, april 26). *Tick Borne Encephalitis (TBE) – TBE in Vlaanderen*. Récupéré sur Zorg en Gezondheid: https://www.zorg-en-gezondheid.be/tick-borne-encephalitis-tbe-%E2%80%93-tbe-in-vlaanderen

Eurostat. (2012, september 20). *The REACH baseline study – 5 years update – Comprehensive study report.* Récupéré sur Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-working-papers/-/KS-RA-12-019

International Council of Chemicals Association. (2022, april 29). *How Do We Calculate the Number of Chemicals in Use Around the Globe?* Récupéré sur International Council of Chemicals Association: https://icca-chem.org/news/how-do-we-calculate-the-number-of-chemicals-in-use-around-the-globe/

Ruyts, S., Ampoorter, E., Matthysen, E., Sprong, H., & Verheyen, K. (2017). *Ecological interactions between ticks, hosts and forest types and the impact on lyme borreliosis risk.* Gent: Ugent.

Sciensano. (2022, april 25). *Publieke rapporten TekenNet.* Opgehaald van Tekennet: https://tekennet.wiv-isp.be/results

The European Chemical Industry Council (CEFIC). (2022, april 29). *2022 Facts And Figures Of The European Chemical Industry.* Récupéré sur The European Chemical Industry Council (CEFIC): https://cefic.org/a-pillar-of-the-european-economy/facts-and-figures-of-the-european-chemical-industry/profile/#h-world-market-share-of-eu27-chemical-sales-drops-substantially

World Health Organization regional office for Europe. (2018). *Public health and climate change policies in the European Union.*

Fiche 4 : Évaluation des risques chimiques - PARC Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals

Partie 1 : la fiche d'identification

Mesures	
Brève description des différentes mesures proposées	Mesure 1 Le NEHAP coordonne, de 2022 à 2029, les activités belges dans le cadre du Partenariat européen pour l'évaluation des risques liés aux produits chimiques (*EU Partnership for the Assessment of Risk from Chemicals*, PARC), dans le but de garantir la large contribution de la Belgique ~~à~~ au projet de recherche européen PARC et d'assurer la coordination de l'ensemble des participants belges (instances politiques, scientifiques, monde académique...). Mesure 2 Le NEHAP continue d'œuvrer à la mise en place d'une structure nationale de concertation et d'échange pour les collaborateurs politiques et scientifiques en matière d'évaluation des risques des produits chimiques, en ce compris la biosurveillance humaine. Le processus s'appuie sur les structures mises en place dans le cadre du programme HBM4EU (Human Biomonitoring for Europe).

	### Mesure 3 Par ailleurs, une interaction accrue est également prévue avec d'autres parties prenantes, telles que les ONG, les citoyens et les entreprises dans le cadre des mesures susnommées. Ainsi, lors du lancement du projet en juin 2022, un communiqué de presse belge a été publié et un événement de lancement a été organisé pour les parties prenantes, et d'autres interactions sont prévues, comme un événement au printemps 2024.

Pourquoi	
Pourquoi le projet doit-il être réalisé ?	### Existe-t-il un caractère contraignant ? Oui, pour les 3 raisons suivantes : • La décision de la Conférence Interministérielle (mixte) de l'Environnement et de la Santé (CIMES) du 21/04/2020 : « La CIMES donne mandat à la Cellule NEHAP de créer un nouveau groupe de travail PARC dans le cadre du NEHAP, au départ du groupe de travail HBM (biomonitoring humain) existant. Ce groupe de travail sera composé de délégués des différentes entités compétentes dans les différents domaines du projet PARC ». • PARC : Draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe (*projet de proposition pour un partenariat européen dans le cadre d'Horizon Europe) :* le projet de proposition a été publié en juin 2020 et a servi de base au projet PARC. Plusieurs États membres de l'UE, dont la Belgique, et des institutions européennes ont travaillé sur ce document. Le document était adressé à la Commission européenne et contenait des propositions détaillées pour un partenariat européen. Le projet de proposition PARC décrit les défis du partenariat, les besoins en matière de recherche et d'innovation, les objectifs, les actions à entreprendre et les résultats attendus. De cette manière, le document vise à contribuer à la poursuite de la coopération entre les différentes parties au sein du partenariat. • En vue de la participation belge au projet PARC, un accord de coopération a également été conclu au niveau du Hub National afin de garantir le soutien scientifique à la Cellule nationale Environnement-Santé en matière d'évaluation des risques chimiques, en ce compris la biosurveillance humaine. Les instituts qui ne participent pas à PARC peuvent également participer au national hub, à condition de signer un accord de coopération. ### Pourquoi est-ce un défi prioritaire ? Les conclusions du Conseil de l'Union européenne de juin 2019 « Conclusions du Conseil sur les substances chimiques - Consilium (europa.eu) » soulignent la nécessité de protéger la santé humaine et l'environnement par une gestion rationnelle des substances chimiques. Le Conseil a instamment invité la Commission à élaborer une stratégie de

	l'Union pour un environnement non-toxique, proposant des objectifs clairs pour une politique globale, durable et à long terme de l'UE en ce qui concerne les substances chimiques. Dans ses conclusions, le Conseil reconnait l'importance d'approfondir en permanence nos connaissances relatives à la toxicité des substances chimiques et de leurs mélanges que cela soit vis-à-vis de l'homme et de l'environnement mais aussi de pouvoir répondre de manière adéquate aux incertitudes concernant l'exposition aux substances chimiques. Dans le cadre du Green Deal européen, la Commission européenne a notamment présenté en octobre 2020 la Stratégie pour la durabilité dans le domaine des produits chimiques - Vers un environnement exempt de substances toxiques, qui a été approuvée par le Conseil de l'Union européenne en mars 2021 dans ses « Conclusions du Conseil sur la "Stratégie de l'Union pour la durabilité dans le domaine des produits chimiques : il est temps d'agir" ». Quels problèmes le projet résoudra-t-il ? Le partenariat mettra en place un centre d'expertise à l'échelle de l'UE pour la recherche et l'innovation dans le domaine de l'évaluation des risques, afin de soutenir les instances et les processus nationaux et européens d'évaluation/de gestion des risques chimiques avec de nouvelles données, connaissances, méthodes innovantes et compétences pour relever les défis émergents et nouveaux en matière de sécurité des produits chimiques et pour permettre la transition vers la prochaine génération d'évaluation des risques. Ce partenariat s'appuie sur l'expérience acquise lors de la mise en œuvre du programme conjoint européen de biosurveillance humaine, HBM4EU, mais va bien au-delà de ce programme. L'objectif de maintenir et de développer davantage les capacités harmonisées acquises en matière de biosurveillance humaine en Europe sera atteint grâce au nouveau partenariat. Ce partenariat vise à intégrer la biosurveillance humaine dans la panoplie d'instruments nécessaire pour stimuler l'innovation dans l'évaluation des risques chimiques. Le partenariat réunira les décideurs politiques et les instances d'évaluation des risques chimiques au niveau national et européen afin d'identifier des défis communs, de fixer des priorités et d'élaborer des agendas stratégiques en matière de recherche et d'innovation en vue de répondre à ces défis en collaboration avec la communauté scientifique et ~~de tirer parti~~ d'encourager la transposition de ces résultats dans ~~le~~ un contexte réglementaire.I La production de données et de connaissances permettra aux institutions chargées de l'évaluation des risques de mieux conseiller les décideurs politiques. Ceci contribuera à un niveau accru de protection de la santé publique et de l'environnement en Europe ainsi qu'au maintien et au renforcement de la confiance des citoyens européens dans leurs institutions d'évaluation et de gestion des risques.

Ce partenariat offre la possibilité de parvenir à une évaluation trans-sectorielle intégrée des risques chimiques et d'obtenir une image holistique de l'exposition aux substances chimiques, des dangers et risques environnementaux et sanitaires associés. En vue du développement de la prochaine génération de paradigmes d'évaluation des risques, le partenariat visera à développer des méthodes, des stratégies, des approches, des données et des informations ainsi que de nouveaux instruments pour l'évaluation des risques chimiques, afin de rendre celle-ci plus efficiente et plus efficace dans l'UE, de stimuler l'innovation dans l'évaluation des risques et d'appréhender les risques nouveaux ou émergents.

Le partenariat PARC fournira en outre un nouvel élan à la communauté européenne de la recherche en matière d'exposition humaine et environnementale mais aussi de toxicologie et d'écotoxicologie et contribuera à renforcer l'expertise et la capacité scientifique dans ces domaines.

Des opportunités identiques sont à attendre au niveau belge, à condition qu'une bonne coordination puisse être mise en place via le NEHAP. La valorisation des résultats de PARC en Belgique, la stimulation de la concertation et l'échange de connaissances, de bonnes pratiques, etc. avec les parties intéressées au niveau belge assureront une meilleure connaissance et prise de conscience des risques liés aux produits chimiques, tout en favorisant le développement de nouvelles compétences en Belgique. En outre, le potentiel de la recherche belge dans ces domaines sera mieux reconnu à l'échelle européenne. Au final, tout cela contribuera à une meilleure protection de la santé humaine et de l'environnement.

De plus amples informations sur le partenariat, son contenu, les partenaires participants et ses outils de communication avec les parties prenantes sont disponibles sur son site web, https://www.eu-parc.eu/.

Pourquoi ce projet doit-il être réalisé dans le cadre du NEHAP ? (Dimension intersectorielle et nationale)

La participation belge à PARC réunit de nombreux acteurs. Grâce au NEHAP, la coordination de ces différents acteurs est possible.

- Le hub national : est un réseau d'administrations, d'universités et d'établissements de recherche qui apportent un soutien scientifique à la cellule nationale environnement-santé et à son groupe de travail stratégique sur l'évaluation des risques chimiques en ce qui concerne les projets et les activités d'évaluation des risques chimiques où une position nationale doit être coordonnée au niveau de la cellule nationale (par exemple, dans le cadre d'Horizon Europe, comme PARC).
- Le groupe de travail stratégique « évaluation des risques chimiques » : est un réseau de décideurs belges de différents

	niveaux et domaines politiques dédié à la concertation politique, à la préparation de positions nationales, à la définition de priorités, etc. Ce groupe de travail définit en outre la position de la Belgique au sein du PARC Governing Board. Le partenariat PARC couvre des compétences dans les domaines politiques de l'environnement et de la santé, au-delà des limites des compétences des régions, des communautés et de l'autorité fédérale. La sécurité alimentaire et la sécurité sur le lieu de travail peuvent ~~en principe~~ également être impliquées dans ~~d'éventuels~~ des projets, comme c'est déjà le cas dans PARC, auquel cas les ministres compétents seront impliqués. C'est pourquoi une coordination adéquate est indispensable. Il y a également une collaboration avec les collègues qui coordonnent le NAPED (voir fiche d'action 5). Ainsi, les perturbateurs endocriniens ont également été identifiés comme une des priorités au sein de PARC, et le gouvernement fédéral cofinance certains chercheurs belges de PARC dans le cadre du NAPED. Valeur ajoutée externe : valeur ajoutée pour la société, le citoyen et/ou le monde politique. • Citoyen : garantir une meilleure santé grâce à une meilleure gestion des substances chimiques et une sensibilisation accrue des risques éventuels des substances chimiques présentes dans les produits de tous les jours, l'environnement, l'alimentation, ainsi qu'une meilleure connaissance des dangers et des risques de ces substances chimiques sur le lieu de travail. • Politique : assurer un soutien à la politique, à la réglementation, au contrôle, à la communication et l'établissement d'un agenda concernant les substances chimiques. • Chercheurs : développer les connaissances et les compétences mais également constituer un réseau européen. • Industrie : fournir des connaissances plus complètes et stimuler une prise de conscience des dangers et des risques liés aux substances chimiques, y compris pour les contaminants, et cela également sur les lieux de travail. Préciser où la priorité devrait être donnée à la substitution et à la prévention. Sensibiliser à la sécurité et la durabilité des substances chimiques dès leur développement (prise en charge à la source).
Quels sont les objectifs et quelle est la valeur ajoutée du projet ?	Quels sont les risques ou les conséquences pour la santé humaine, en rapport avec des facteurs environnementaux, que vous souhaitez aborder ou éviter dans ce projet ? Quels sont les risques – à court, moyen et long terme – si le projet n'est pas réalisé ? L'une des complexités et l'un des défis pour la politique en matière de substances chimiques est la dynamique des nouvelles connaissances et

	les développements en matière de technologie et d'innovation. Le registre CAS répertorie actuellement plus de 194 millions de produits chimiques organiques et inorganiques (CAS registry, 2022). En 2018, le nombre total de produits chimiques industriels commercialisés de par le monde a été prudemment estimé entre 40 000 et 60 000, hors petits volumes, et en considérant que 6 000 de ces produits chimiques représentent plus de 99 % du volume total des échanges (International Council of Chemicals Association, 2022). Le nombre de substances chimiques sur le marché augmente sous l'effet d'un nombre toujours plus important et croissant de matériaux composites, ainsi que de produits industriels et de consommation courante comme les ordinateurs, les téléphones mobiles, les meubles et les produits d'hygiène personnelle, qui tous contiennent différents mélanges de produits chimiques (PARC : Draft Proposal for a European Partnership under Horizon Europe, 2020). Plus de 60 % du volume de produits chimiques produit et utilisé dans l'UE est classé comme dangereux pour la santé humaine, tandis qu'environ 35 % sont dangereux pour l'environnement (Eurostat, 2012). Les ventes mondiales de produits chimiques (exception faite des produits pharmaceutiques) augmenteront selon toute attente de 3,47 billons d'euros en 2017 à 6,6 billions d'euros en 2030, ce qui revient quasiment à un doublement des ventes. Au cours de la même période, la production de l'UE devrait augmenter d'environ 30 % selon les estimations (The European Chemical Industry Council (CEFIC), 2022). En raison du nombre élevé et toujours croissant de produits chimiques sur le marché, les défis dans le domaine de l'évaluation et de la gestion des risques devraient augmenter considérablement. Seule une petite partie des produits chimiques sur le marché est suffisamment caractérisée en termes de propriétés toxicologiques ou de scénarios d'exposition ou font l'objet d'un suivi régulier, tandis que pour la toute grande majorité des produits chimiques, seules des données limitées sont disponibles, voire aucune. Bien que nous soyons exposés à des dizaines de milliers de substances chimiques, nos connaissances se concentrent en grande partie sur une fraction de celles-ci, dont l'ordre de grandeur est à peine de quelques centaines. Outre les substances chimiques de synthèse, les contaminants chimiques naturels et ceux qui se forment tout au long de la chaîne de production industrielle (y compris dans l'industrie alimentaire) ont également une incidence importante sur la santé et l'environnement. Cette situation élargit l'ampleur du défi et souligne la nécessité d'une collaboration transdisciplinaire. La Belgique doit investir elle aussi dans le développement des connaissances, la collaboration transdisciplinaire et l'échange d'informations, sans quoi nous perdrons l'expertise nécessaire pour soutenir la politique et nous manquerons l'opportunité d'une collaboration transdisciplinaire (indispensable) englobant les différents domaines (santé, environnement, alimentation, sécurité au travail).

Quoi	
Qu'est-ce qui sera réalisé ?	Quel est l'objectif du projet ? Quels sont les objectifs de ce projet à court et moyen terme ? Quels résultats (livrables) souhaitez-vous obtenir ? Objectif général du partenariat PARC : Consolider et renforcer la capacité de recherche et d'innovation de l'UE en matière d'évaluation des risques chimiques en vue de protéger la santé humaine et l'environnement et aussi de contribuer à un environnement exempt de substances toxiques et à l'économie circulaire. Les objectifs spécifiques du partenariat PARC sont les suivants : 1) Mettre en place un réseau interdisciplinaire à l'échelle de l'UE pour identifier les besoins en termes de recherche et d'innovation et parvenir à un consensus sur ce sujet. Soutenir l'introduction de recherches systématiques relatives à l'évaluation des risques et dangers des substances chimiques dans la réglementation. 2) Mener des activités conjointes de recherche et d'innovation au niveau de l'UE afin de répondre aux priorités identifiées dans les stratégies triennales communes en soutien aux processus réglementaires actuels d'évaluation des risques et pour répondre aux nouveaux défis. 3) Renforcer les capacités existantes et mettre en place de nouvelles plates-formes transdisciplinaires de recherche et d'innovation à l'échelle de l'UE pour le soutien à l'évaluation des risques chimiques. Objectifs spécifiques du projet NEHAP : Accroître les échanges, la collaboration et le renforcement des connaissances au niveau belge sur les risques et les dangers des produits chimiques et organiser l'évaluation intégrée des risques dans tous les domaines politiques et pour toutes les disciplines. PARC est un programme de recherche et d'innovation pour l'ensemble de l'UE qui vise à soutenir les instances nationales et européennes chargées de l'évaluation et de la gestion des risques en leur fournissant de nouvelles données, des connaissances, des méthodes et des compétences ainsi que des nouveaux réseaux afin de relever les défis actuels, émergents et à venir en matière de sécurité chimique. Il facilitera la transition vers une évaluation des risques de nouvelle génération afin de mieux protéger la santé humaine et l'environnement, conformément à l'ambition du Green Deal qui est de parvenir à un environnement exempt de substances toxiques et jouera le rôle de stimulant pour la stratégie de l'UE pour la durabilité des produits chimiques. Le partenariat s'emploiera à combler des lacunes prioritaires dans les connaissances permettant l'évaluation des risques chimiques fondée sur des preuves, telles qu'identifiées par les évaluateurs et les gestionnaires

	de risques et où les activités de recherche et d'innovation offrent une valeur ajoutée. Le Partenariat PARC assurera la coordination des échanges et la coopération au niveau belge en matière de risques et de dangers des produits chimiques pour garantir le développement de compétences et des connaissances, mais également l'élaboration de positions nationales concernant des priorités, l'exploration des possibilités de cofinancement de recherches belges d'intérêt, l'organisation d'événements pour les parties prenantes, etc.
	S'agit-il : ☒ d'un nouveau risque à étudier ? ☒ de la création d'un nouveau réseau/du renforcement d'un partenariat existant ? ☒ d'une initiative en matière d'information / de communication ? ☒ de la durabilité d'un projet ou projet pilote NEHAP terminé/en cours ? ☒ d'une étude ou d'un projet de recherche ?
Quel SDG est concerné, et quel(s) sous-objectif(s) en particulier ?	Puisque les substances chimiques ont une incidence sur tous les aspects du développement durable, des connaissances et des compétences accrues et une gestion intégrée de celles-ci sont essentielles et contribuent à la réalisation de nombreux SDG, voire de tous.
Interactions/ dépendances d'autres projets/ organisations	De quoi le projet est-il dépendant : d'un programme, d'un plan, d'autres projets, services ou autorités ? La participation à PARC dépend du pilotage de la Commission européenne. Le projet a été approuvé le 31 janvier 2022 par la Commission européenne, avec encore plusieurs éléments à peaufiner, et a débuté en mai 2022. La participation de plusieurs instituts de recherche belges tels que VITO et Sciensano (en qualité de « grant signatories »), mais aussi d'autres chercheurs belges est garantie, tout comme la représentation de la Belgique dans le conseil d'administration (Governing Board) de PARC. Collaboration avec des partenaires externes (autres services, autorités ou organisations) : une collaboration avec d'autres autorités ou organisations est-elle requise ? Qui sont les partenaires externes ? Quelles sont les attentes concrètes par rapport à ces partenaires externes ? Partenaires belges : 1. les partenaires suivants siègent dans le hub national : • La cellule nationale Environnement - Santé (cellule nationale ou cellule NEHAP) • La Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO) • Sciensano • L'Université de Liège (ULiège) • L'Université de Anvers (UAntwerpen)

	• L'Université Catholique de Louvain (Katholieke Universiteit Leuven - KU Leuven) • L'Université de Hasselt (UHasselt) • Le Provinciaal Instituut voor Hygiëne (PIH) • L'Université de Gand (UGent) • L'Eigen Vermogen van het Instituut voor Landbouw-, Visserijonderzoek (EV ILVO) • L'Institut Scientifique de Service Public (ISSeP) • La Société publique d'aide à la qualité de l'environnement (SPAQuE) • La Vrije Universiteit van Brussel (VUB) • Le Centre hospitalier universitaire de Liège (CHU Liège) 2. Le Département 'Omgeving' et le SPF SPSCAE fournissent chacun un membre et un suppléant pour le PARC Governing Board. 3. VITO et Sciensano ont été désignés comme « grant signatories » : ils se chargent d'importantes activités de recherche et jouent le rôle de passerelle entre l'équipe de coordination PARC et les « affiliated entities ». 4. « Affiliated entities » : il s'agit d'universités et d'établissements de recherche et d'autorités qui assument des tâches au sein de PARC, ils sont liés à l'un des deux « grant signatories » pour leur participation. D'autres instituts de recherche peuvent encore rejoindre le projet pendant toute la durée de PARC ou s'associer au hub national ; pour ce dernier, il n'est pas nécessaire de participer à PARC. Partenaires européens : 1. La Commission européenne, 2. D'autres institutions/instituts de recherche européens participant à PARC, en premier lieu l'agence française ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), qui est la coordinatrice de PARC.
Donnez les risques les plus importants qui pourraient avoir une incidence sur le projet.	Description du risque ou de l'événement incertain (avec sa cause), p. ex. budget, RH, soutien / volonté politique, besoins ICT, données, etc. La Commission européenne prévoit un cofinancement jusqu'à 50 % maximum pour PARC. Les instituts de recherche belges doivent donc prendre en charge eux-mêmes le reste du financement de la recherche à laquelle ils se sont engagés. Quelle influence ou quel effet celui-ci a-t-il sur le projet ? Un partenaire de recherche belge impliqué qui ne peut pas participer au projet.

Partie 2 : fiche de réalisation

Qui	
Qui réalisera le projet ?	Quelle administration assume la direction ? Les pilotes et les copilotes de PARC sont issus du « Departement Omgeving » (dOMG) de la Région flamande et du SPF SPSCAE. ~~Qui est le chef de projet / le pilote ?~~ • ~~Isabel De Boosere (SPF SPSCAE)~~ • ~~Ria Nouwen (SPF SPSCAE)~~ • ~~Maja Mampaey (dOMG)~~ • ~~Karen Van Campenhout (dOMG)~~
Bénéficiaires	Qui sont les bénéficiaires (personnes, services ou organisations) qui retireront un avantage des résultats du projet ? Les instituts de recherche belges, les décideurs politiques, les citoyens et les parties prenantes telles que les entreprises qui fabriquent et utilisent des produits chimiques ou qui sont confrontées à des contaminants chimiques dans ces produits.

Comment	
Des ressources supplémentaires sont-elles nécessaires ?	Moyens supplémentaires pour le service responsable : ☒ Moyens financiers La Commission européenne prévoit un cofinancement de maximum 50 % pour PARC. Les instituts de recherche belges doivent donc assurer eux-mêmes le reste du financement de la recherche à laquelle ils s'engagent. Les membres du NEHAP peuvent donc individuellement, ou éventuellement conjointement, cofinancer des instituts de recherche belges.
Rôle de la cellule NEHAP	Quel est le rôle attendu de la cellule NEHAP par rapport à ce projet ? (Réunion d'information, communication, expertise technique, réseaux, soutien politique, ...) • Réunion d'information • Communication • Expertise technique • Réseaux • Soutien politique • Exploration des possibilités de cofinancement d'une action de recherche conjointe

Quand

<table>
<tr><td>Planning de travail et livrables</td><td colspan="2">Accroître les échanges, la collaboration et le renforcement des connaissances au niveau belge sur les risques et les dangers des produits chimiques et organiser l'évaluation intégrée des risques dans tous les domaines politiques et pour toutes les disciplines.

Quel est le calendrier de travail ?
• PARC établit ses propres plans de travail annuels.
• Une réunion du Governing Board et du Grant Signatories Board est organisée chaque année.
• En fonction de l'agenda de PARC, des réunions du hub national et du groupe de travail stratégique seront organisées, p. ex. pour la préparation de positions nationales, l'échange de connaissances, etc. Des consultations par e-mail sont en outre prévues (quelques-unes par an).
• Exploration des possibilités de cofinancement d'une action de recherche conjointe, alignée sur l'agenda de recherche de PARC et sur les programmes de travail annuels.

Y a-t-il des échéances obligatoires ?
Les échéances sont alignées sur celles de PARC ou via des questions politiques p. ex.</td></tr>
<tr><td></td><td>Les résultats entre 2022 et 2029 sont les suivants :
Les résultats se situent entre 2022 et 2029 :
- Plans de travail annuels préparés ~~par~~ au sein du projet de recherche européen PARC même ; pour plus d'informations sur le contenu de PARC : https://www.eu-parc.eu/#thematic-areas
- Réunions annuelles du Governing Board (avec la participation d'au moins un des membres belges du conseil d'administration du SPF SPSCAE ou du dOMG) et du Grant Signatories Board (avec la participation de Sciensano et de VITO).
- En fonction de l'agenda de PARC, des réunions du hub national et du groupe de travail stratégique seront organisées, p. ex. pour la préparation de positions nationales, l'échange de connaissances, etc. Des consultations par e-mail sont</td><td>Budget :

- DG Environnement (DGEM) du SPF SPSCAE :
➢ 200 000 euros ont déjà été engagés.
➢ Voir fiche NAPED pour la DG Environnement, SPF SPSCAE ; les montants de la DG Environnement seront dépensés pour des actions qui ont également un lien avec le NAPED, le plan d'action national sur les perturbateurs endocriniens.

- DG Animal, Plant, Food (DGAPF) du SPF SPSCAE:
➢ € 150 000 par an.
➢ Le budget de la DGAPF est distribué par le biais de la recherche contractuelle : les projets que la DGAPF financera seront liés à PARC.</td></tr>
</table>

	en outre prévues (quelques-unes par an). - Communication avec le groupe élargi aux? parties prenantes. Ainsi, lors du lancement du projet en juin 2022, un communiqué de presse belge a été publié et un événement de lancement a été organisé, et d'autres interactions sont prévues, comme un événement au printemps 2024. - Exploration des possibilités de cofinancement d'une action de recherche conjointe, alignée sur l'agenda de recherche de PARC et sur les programmes de travail annuels. Les délais sont alignés sur ceux de PARC ou, par exemple, sur les questions politiques.	- Departement Omgeving (dOMG) du gouvernement flamand : ➢ Le dOMG offre une possibilité de cofinancement pour PARC par le « Steunpunt Omgeving en Gezondheid » (5e cycle du programme flamand de biosurveillance humaine), un cofinancement sera également assuré par des missions de recherche externes.

Bibliographie

CAS registry. (2022, april 29). *CAS registry*. Récupéré sur CAS registry: https://www.cas.org/cas-data/cas-registry

Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE). (2023, novembre 27). Quels sont les impacts sur la santé des concentrations d'ozone élevées ?

Departement Zorg. (2023, novembre 27). Gezondheidsklachten bij warm weer. Récupéré sur https://www.warmedagen.be/gezondheidsklachten-bij-warm-weer

Department Zorg. (2022, april 26). *Richtlijn Lymeziekte.* Récupéré sur Zorg en Gezondheid: https://www.zorg-en-gezondheid.be/richtlijn-lymeziekte

Department Zorg. (2022, april 26). *Tick Borne Encephalitis (TBE) – TBE in Vlaanderen*. Récupéré sur Zorg en Gezondheid: https://www.zorg-en-gezondheid.be/tick-borne-encephalitis-tbe-%E2%80%93-tbe-in-vlaanderen

Eurostat. (2012, september 20). *The REACH baseline study – 5 years update – Comprehensive study report.* Récupéré sur Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-working-papers/-/KS-RA-12-019

International Council of Chemicals Association. (2022, april 29). *How Do We Calculate the Number of Chemicals in Use Around the Globe?* Récupéré sur International Council of Chemicals Association: https://icca-chem.org/news/how-do-we-calculate-the-number-of-chemicals-in-use-around-the-globe/

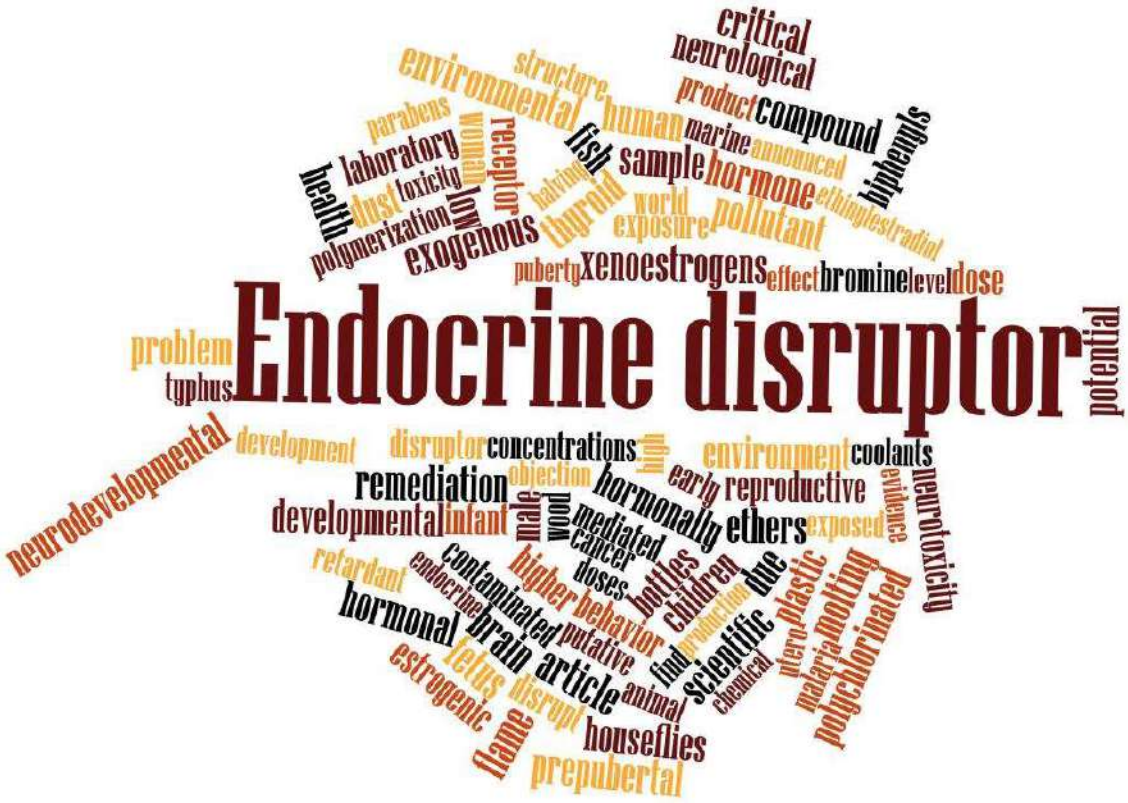
Ruyts, S., Ampoorter, E., Matthysen, E., Sprong, H., & Verheyen, K. (2017). *Ecological interactions between ticks, hosts and forest types and the impact on lyme borreliosis risk.* Gent: Ugent.

Sciensano. (2022, april 25). *Publieke rapporten TekenNet.* Opgehaald van Tekennet: https://tekennet.wiv-isp.be/results

The European Chemical Industry Council (CEFIC). (2022, april 29). *2022 Facts And Figures Of The European Chemical Industry.* Récupéré sur The European Chemical Industry Council (CEFIC): https://cefic.org/a-pillar-of-the-european-economy/facts-and-figures-of-the-european-chemical-industry/profile/#h-world-market-share-of-eu27-chemical-sales-drops-substantially

World Health Organization regional office for Europe. (2018). *Public health and climate change policies in the European Union.*

Fiche 5 : Plan d'action national sur les perturbateurs endocriniens (NAPED)



Partie 1 : La fiche d'identification

Mesures	
Brève description des mesures proposées	Le plan d'action national sur les perturbateurs endocriniens (NAPED) permettra de réduire l'exposition de la population belge, et en particulier des groupes vulnérables, aux perturbateurs endocriniens. Cela conduira à une réduction des risques pour la santé, mais aussi pour l'environnement. Un rapport sur les actions réalisées par les autorités publiques augmentera la transparence vis-à-vis du grand public et des parties prenantes (ONGs, entreprises...). Le NAPED comprend~~tera un total de~~ 18 actions. Parmi ces actions, 9 sont proposées afin d'intégrer le NEHAP3. Ci-dessous se trouve un résumé de chaque action.

Mesure 1 : Accroitre la sensibilisation des autorités compétentes et du monde politique à la problématique des Perturbateurs endocriniens (PE) (NAPED action A1)

2022 - 2026 :

- Des actions spécifiques de sensibilisation seront organisées, en fonction des besoins et/ou des demandes (ex : conférences, workshops, diffusion de documents…). Il sera nécessaire d'élaborer des messages harmonisés qui soient soutenus par tous, et qui abordent des cas concrets. Une conférence sur les perturbateurs endocriniens sera organisée par le SPF SPSCAE en 2024.
- La mise en place d'une politique de communication plus efficace par les autorités compétentes permettra également d'amplifier la sensibilisation du milieu politique au travail accompli par les autorités belges et européennes sur la thématique des PEs.

Mesure 2 : Coordonner et renforcer les actions de sensibilisation à destination du grand public, et plus particulièrement des publics vulnérables (NAPED action A2)

2022 ~~-~~ 2024 :

- Un inventaire des actions de sensibilisation sur les PEs au niveau belge sera réalisé. ~~Il sera intéressant d'évaluer~~ Cet inventaire indiquera quels outils fonctionnent le mieux afin de prioritiser les outils de communication à développer par la suite.
- Une étude préliminaire sera par ailleurs conduite par un groupe de travail ad hoc ~~le SPF Santé publique~~, ~~en collaboration avec un partenaire de communication externe,~~ afin de préparer les futures campagnes de sensibilisation. Un choix devra être fait en particulier concernant les publics à cibler en priorité : grand public, populations vulnérables (femmes enceintes, enfants et adolescents) et précarisées (p. Ex. un statut socio-économique ~~faible~~ vulnérable).

~~2023 - 2024 :~~

- Des acteurs de première ligne ou des acteurs relais devront être identifiés et sensibilisés à cette problématique.
- Des acteurs spécifiques devront être identifiés pour les publics précarisés.

2025 - 2026 :

- La sensibilisation du grand public et des consommateurs (développement d'un message accessible au grand public). La forme du message et les moyens de communication utilisés devront être adaptés sur base de recommandations réalisées.
- Porter une attention aux solutions alternatives. ~~sur des solutions alternatives pouvant exister~~

Mesure 3 : Proposer des outils de formation sur les PEs adaptés aux différents publics-cibles (NAPED action A4)

2022 - 2026 :

- Permettre l'accès aux modules de formation e-learning en Environnement-Santé, élaborés lors du NEHAP2, via le site ecampus du BOSA.
- Mise à jour des modules de formation e-learning en Environnement-Santé (module PEs).
- Promouvoir des formations en environnement-santé destinées aux secteurs professionnels particulièrement exposés aux produits chimiques (par exemple le secteur agricole et horticole, l'entretien, la construction, les salons de coiffure, les centres de soins de beauté…)

Mesure 4 : Participer à la mise en place en Belgique d'un système européen de traçabilité des produits contenant des PEs (NAPED action B3)

2022-2023 :

- La Belgique a rendu, avec les partenaires du projet LIFE AskREACH, disponible l'application pour smartphone Scan4Chem au niveau national~~disponible en Belgique~~. Cette application a pour objectifs d'aider les consommateurs à mieux connaître ce qu'ils consomment et de fournir aux entreprises des outils afin de~~pour~~ remplir leurs obligations en matière de communication sur les SVHCs (*Substances of very high concern*, substances extrêmement préoccupantes).

2022 - 2026 :

- Des actions de communication seront menées conjointement avec les autorités régionales, afin de mieux sensibiliser les acteurs de la chaîne de collecte et de recyclage à la problématique des PEs et d'assurer une utilisation adéquate de la base de données SCIP (SCIP est la base de données pour les informations relatives aux substances préoccupantes contenues dans des objets en tant que tels ou dans des objets complexes (produits), établie en vertu de la directive-cadre sur les déchets).

Mesure 5 : Cartographier et entretenir un réseau d'experts impliqués dans la recherche scientifique sur les PEs (NAPED action C1)

~~2022 :~~

- ~~Réalisation d'un inventaire détaillé des scientifiques et des structures de recherche impliqués dans la recherche sur les PEs, à l'échelle nationale.~~

2023 - 2026 :

- Organisation de différents types d'évènements scientifiques sur les PEs à l'échelle nationale.
- Réalisation d'un inventaire détaillé des scientifiques et des structures de recherche impliqués dans la recherche sur les PEs, à l'échelle nationale.

Mesure 6 : Cartographier, poursuivre et stimuler la recherche scientifique sur les effets des PEs sur la Santé et l'Environnement, en garantissant l'investissement (NAPED action C2)

~~2022 :~~

- ~~Réalisation d'un inventaire des études effectuées par les autorités et structures de recherche belges.~~

2022 - 2026 :

- Les études scientifiques menées actuellement par les autorités seront poursuivies.
- Organiser des appels à projets scientifiques sur les PEs, à l'échelle nationale, afin d'encourager le développement de nouveaux projets de recherche dans ce domaine.
- La participation à des projets européens ou internationaux sera encouragée (ex : projet PARC).
- Réalisation d'un inventaire des études effectuées par les autorités et structures de recherche belges.

Mesure 7 : Soutenir et publier des études de biosurveillance humaine (NAPED action C4)

2022 :

- La participation belge au projet PARC ~~devra être maximisée~~

2022 - 2026 :

- Dans le cadre des campagnes de biosurveillance humaine mises en place par les partenaires du NEHAP (ex : 5ème campagne de biosurveillance humaine réalisée par la région flamande), une attention aussi grande que possible devra être accordée aux PEs.
- Une étude de biosurveillance humaine chez des adolescents a démarré début 2022 dans la zone autour de la société 3M, à Zwijndrecht. Celle-ci s'est achevée en 2023.
- Une étude de biosurveillance humaine va également être menée chez des adolescents de 12 à 19 ans, riverains de broyeurs à métaux en Wallonie (étude BIOBRO).
- Tous les habitants situés dans une zone de 5 km autour de la société 3M (à l'ouest de l'Escaut), à Zwijndrecht, auront la possibilité de faire doser leurs taux sanguins de PFAS s'ils le souhaitent.

Mesure 8 : Poursuivre et étendre les études sur la présence de PEs dans les différentes matrices environnementales, et développement d'une stratégie de prévention sur cette base (NAPED action C5)

2022 - 2023 :

- Nous proposons tout d'abord de poursuivre les études effectuées au niveau des Régions, dans les différentes matrices environnementales possiblement contaminées : air, eaux, sols, boues des STEP. Ces études portent sur l'évaluation des risques, les méthodes d'échantillonnage ou l'identification de contaminants émergents.

2022 - 2026 :

- Nous proposons également d'élargir les analyses effectuées dans les différentes matrices environnementales à tous les PEs identifiés et/ou suspectés au niveau européen.
- Bien que le niveau européen joue un rôle important dans l'identification des substances concernées, il pourrait être nécessaire d'entreprendre des actions à un stade plus antérieur au niveau national en ce qui concerne les substances chimiques émergentes.
- Enfin, il sera important de prendre en compte les résultats des analyses effectuées afin de mettre à jour les modèles de prédiction de la pollution environnementale en Belgique.

Mesure 9 : Collecter et comparer des données sur la consommation, les troubles de la santé et l'exposition environnementale et/ou professionnelle aux PEs (NAPED action C6)

2023 - 2024 :

- Répertorier les sources de données disponibles.
- Analyser quelles seront les données qui devront être comparées afin d'étudier l'effet d'une exposition aux PEs sur la santé et l'environnement, en prenant en compte les résultats de l'étude du « Department Zorg » du Gouvernement flamand.~~d'AZG.~~
- Deux options seront considérées en fonction du budget disponible :
  - (i) La mise en place d'une base de données centrale, où toutes les informations pertinentes pourraient être collectées en un seul endroit (dans le cadre du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD)285, sous l'autorité de l'APD).284
  - (ii) La réalisation d'une étude en « one shot », en collaboration avec un partenaire externe.
- Une collaboration sera envisagée avec les régions et les communautés via le NEHAP3.

Pourquoi	
Pourquoi le projet doit-il être réalisé ?	### Y a-t-il un caractère obligatoire ? Le 23 mars 2018, le Sénat adoptait un Rapport d'information concernant "la nécessaire collaboration entre l'autorité fédérale, les Communautés et les Régions en ce qui concerne la prévention et l'élimination de perturbateurs endocriniens présents dans les produits de consommation, en vue de promouvoir la santé publique ». Ce rapport listait 72 recommandations afin d'atteindre ces objectifs. En décembre 2019, la décision a été prise par les ministres de l'Environnement et de la Santé (CIEE du 02/12/2019) d'élaborer un plan d'action national sur les perturbateurs endocriniens (NAPED), suite aux recommandations du Sénat. Le SPF SPSCAE s'est chargé de la coordination et a lancé une phase de consultation des parties prenantes ainsi que des autorités compétentes impliquées tant au niveau fédéral, régional que communautaire. En décembre 2020, une CIMES a ensuite décidé la création d'un groupe de travail composé d'experts des différentes administrations concernées. Ce groupe de travail a pour mandat de sélectionner les actions qui seront incluses dans la version finale du NAPED, parmi la liste d'actions proposées. Le projet de plan a été validé par les ministres de l'Environnement et de la Santé en décembre 2021. Une consultation publique de 60 jours a ensuite été organisée. La version finale du plan a été approuvée par les ministres compétents de l'environnement et de la santé en juin 2022. ### Pourquoi s'agit-il d'un défi prioritaire ? Les perturbateurs endocriniens sont des substances chimiques d'origine naturelle ou industrielle, qui interfèrent avec le fonctionnement du système endocrinien (ou hormonal). Or, les hormones sont impliquées dans de nombreux processus au sein de l'organisme (ex : développement, reproduction, croissance, métabolisme, glycémie…). Par conséquent, une perturbation hormonale peut ~~donc~~ entraîner de nombreuses pathologies : cancers, troubles de la fertilité, déficience intellectuelle, autisme, trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention, obésité, diabète, cryptorchidie… Actuellement, le coût estimé des perturbateurs endocriniens en matière de soins de santé au sein de l'Union européenne est de l'ordre de la centaine de milliards d'euros par an. Les perturbateurs endocriniens affectent également les animaux, qui disposent eux aussi également de systèmes endocriniens présentant de nombreuses similarités avec le système endocrinien humain. L'exposition aux perturbateurs endocriniens constitue donc un enjeu important pour la santé humaine et pour l'environnement.

	Quels problèmes va-t-il régler ? • Limiter l'exposition humaine aux perturbateurs endocriniens et ses conséquences • Limiter l'exposition environnementale aux perturbateurs endocriniens et ses conséquences • Augmenter la visibilité des décisions et actions prises par les pouvoirs publics auprès du grand public et des parties prenantes **Pourquoi ce projet doit-il être réalisé dans le cadre du NEHAP ? (dimension intersectorielle et nationale)** La problématique des perturbateurs endocriniens touche de nombreux secteurs (santé, environnement, alimentation, travail, enfance, économie, intégration sociale…). De nombreuses autorités compétentes sont concernées, aussi bien au niveau fédéral que régional et européen. Nous avons donc besoin de l'implication et du soutien de tous afin de mettre en place les actions proposées dans le NAPED. Les parties concernées sont : • SPF SPSCAE • Cellule nationale Environnement-Santé • Autorités fédérales, régionales et communautaires compétentes • Parties prenantes (population civile, mutuelles, associations, ONGs, scientifiques, professionnels de santé, industriels, syndicats…) **Plus-value externe : Valeur ajoutée pour la société, le citoyen et/ou pour le pouvoir politique ?** Le plan d'action national sur les perturbateurs endocriniens permettra de réduire l'exposition des groupes vulnérables aux perturbateurs endocriniens. Cela conduira à une réduction des risques pour la santé, mais aussi pour l'environnement. Un plan d'action national, ainsi qu'un rapportage sur les actions réalisées augmentent également la transparence pour le grand public, les ONGs et les entreprises. **Quels sont les risques – à court terme, à moyen terme et à long terme –si le projet n'est pas réalisé ?** Risques pour la santé, pour les générations à venir, et pour l'environnement.

Quoi	
Qu'est-ce qui sera réalisé ?	**Quel est l'objet du projet ? Quels sont les objectifs poursuivis à court et moyen terme par ce projet ?** Objectif 1 : diminuer l'exposition humaine aux perturbateurs endocriniens ; réussite si :

- Les futures campagnes de sensibilisation rencontrent un grand succès auprès des parties prenantes et du grand public, et si ces publics-cible s'impliquent aux côtés des pouvoirs publics,
- Les professionnels de santé sont mieux formés à la problématique des perturbateurs endocriniens,
- La protection des travailleurs exposés est améliorée,
- Les pouvoirs publics contribuent à une identification plus efficace des substances à effet perturbateur endocrinien, ainsi qu'à une évolution des législations limitant leur utilisation dans les produits de consommation,
- Les industriels et les scientifiques contribuent à une substitution des substances à effet perturbateur endocrinien,
- Les futures études de biomonitoring montrent une diminution des taux de concentration mesurés dans l'organisme des substances PEs,
- Les campagnes d'inspection menées au cours des prochaines années montrent une baisse de l'utilisation de perturbateurs endocriniens dans les produits de grande consommation.

Objectif 2 : diminuer l'exposition environnementale aux perturbateurs endocriniens ; réussite si :

- Les futures études environnementales mettent en avant une diminution des taux de concentration des PEs présents dans l'environnement (air, eau, sols…), ainsi qu'une diminution de leur impact sur la faune en Belgique,
- Les pouvoirs publics contribuent à une évolution des législations limitant l'utilisation des substances à effet perturbateur endocrinien et leur dispersion dans l'environnement,
- Un système de traçabilité des produits contenant des perturbateurs endocriniens, tout au long de leur cycle de vie (y compris recyclage & déchets), permet un meilleur suivi de ces substances à long-terme,
- Des filières de collecte spécifiques sont encouragées auprès du grand public afin d'encourager l'élimination des produits contenant des perturbateurs endocriniens.

Objectif 3 : Augmenter la visibilité des actions prises par les pouvoirs publics auprès des parties prenantes et du grand public ; réussite si :

- Les pouvoirs publics développent une meilleure stratégie de communication à propos des mesures prises,
- Les futures campagnes de sensibilisation rencontrent un grand succès auprès des parties prenantes et du grand public.

Quels résultats (délivrables) souhaitez-vous atteindre ?

18 fiches actions ont été rédigées. Les actions relèvent de 3 domaines principaux :

- Des actions de prévention qui englobent à la fois des actions de sensibilisation, de formation de différents publics-cible ainsi que des actions concernant l'étiquetage des produits. Ces actions permettront une plus grande implication du grand public ainsi

	que des acteurs de première ligne, dans la mise en place de mesures visant à diminuer l'exposition aux perturbateurs endocriniens. • Des actions réglementaires de la part des autorités compétentes, à la fois au niveau national et européen, afin de renforcer la législation existante dans le but de limiter au maximum l'exposition de la population et de l'environnement aux perturbateurs endocriniens et d'encourager la substitution des substances présentant une activité de perturbateur endocrinien. • Des actions promouvant la recherche scientifique (identification, méthodes, biomonitoring…), afin d'améliorer de façon significative notre connaissance des substances chimiques présentant un mode d'action perturbateur endocrinien et de leurs impacts sur la santé et l'environnement.
	S'agit-il : ☒ d'un nouveau projet opérationnel en support à la politique environnement-santé ? ☒ d'une initiative en matière d'information / communication ? ☒ De la pérennisation d'un projet ou projet pilote NEHAP précédent/en cours ?

Quel SDG, et en particulier quel(s) sous-objectifs(s), vise cette initiative ?		3.2 D'ici à 2030, éliminer les décès évitables de nouveau-nés et d'enfants de moins de 5 ans, tous les pays devant chercher à ramener la mortalité néonatale à 12 pour 1 000 naissances vivantes au plus et la mortalité des enfants de moins de 5 ans à 25 pour 1 000 naissances vivantes au plus 3.9 : D'ici à 2030, réduire nettement le nombre de décès et de maladies dus à des substances chimiques dangereuses et à la pollution et à la contamination de l'air, de l'eau et du sol d. Renforcer les moyens dont disposent tous les pays, en particulier les pays en développement, en matière d'alerte rapide, de réduction des risques et de gestion des risques sanitaires nationaux et mondiaux
		6.3 D'ici à 2030, améliorer la qualité de l'eau en réduisant la pollution, en éliminant l'immersion de déchets et en réduisant au minimum les émissions de produits chimiques et de matières dangereuses, en diminuant de moitié la proportion d'eaux usées non traitées et en augmentant considérablement à l'échelle mondiale le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau.

		9.4 D'ici à 2030, moderniser l'infrastructure et adapter les industries afin de les rendre durables, par une utilisation plus rationnelle des ressources et un recours accru aux technologies et procédés industriels propres et respectueux de l'environnement, chaque pays agissant dans la mesure de ses moyens
		12.4 D'ici à 2020, instaurer une gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et de tous les déchets tout au long de leur cycle de vie, conformément aux principes directeurs arrêtés à l'échelle internationale, et réduire considérablement leur déversement dans l'air, l'eau et le sol, afin de minimiser leurs effets négatifs sur la santé et l'environnement
Interactions / dépendances avec d'autres projets /organisations	Quelles dépendances ce projet a-t-il vis-à-vis d'un programme, d'un plan, d'autres projets, services ou autorités ? Certaines actions du NAPED sont incluses dans le Plan Fédéral de développement durable (PFDD) et dans le NEHAP3. Collaboration avec des partenaires externes (autres services, autorités ou organisations) : Une collaboration avec d'autres autorités ou organisations est-elle nécessaire ? Qui sont les partenaires externes Quelles sont les attentes concrètes vis-à-vis de ces partenaires externes ? Oui, une collaboration avec des partenaires externes est prévue. Pour plus de détails, voir fiches en annexe du NAPED. Une stratégie de communication devra être mise en place, en particulier, autour des actions menées par le SPF SPFCAE, ainsi que par les autres autorités compétentes concernées, afin d'augmenter la visibilité de ces actions auprès du grand public et des parties prenantes. Certaines parties prenantes nous ont déjà proposé leur soutien (ex : mutuelles, associations).	
Indiquer les principaux risques pouvant affecter le projet.	Description du risque ou événement incertain (avec la cause) ex : budget, RH, soutien/volonté politique, besoins ICT, données etc. Les risques suivants ont été identifiés : • L'industrie est ouverte à la substitution des substances dangereuses mais est réticente à leur interdiction totale. La thématique des perturbateurs endocriniens touche de nombreux secteurs (santé, environnement, alimentation, travail, enfance, économie, intégration sociale…). De nombreuses autorités compétentes sont concernées, aussi bien au niveau fédéral que régional et européen.	

	• Peu de budget disponible pour l'instant. • Les mesures prises par les autorités compétentes demandent beaucoup de temps avant d'entrer en vigueur. • Manque de visibilité des mesures prises par les autorités compétentes, auprès des parties prenantes et du grand public. Quelle influence ou quel effet cela a-t-il sur le projet ? • Les substances jugées dangereuses devraient être interdites en accordant une attention particulière aux ~~pour les~~ populations vulnérables. Les autorités publiques doivent éviter les interférences de l'industrie dans la définition des seuils de dangerosité et de l'acceptabilité des risques. • Nous avons donc besoin de l'implication et du soutien de tous afin de mettre en place les actions proposées dans le NAPED. • Difficulté de mise en place de certaines actions. • Augmentation du nombre de perturbateurs endocriniens au lieu d'une réduction dans le cas où aucune mesure n'est prise. • Manque et perte de confiance du grand public vis-à-vis des autorités. • ~~Manque de confiance du grand public vis-à-vis des autorités.~~

Partie 2 : fiche de réalisation

Qui	
Qui va faire ce projet ?	Qui sera l'administration leader ? Le NAPED est actuellement piloté par le SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement. Une fois que la NAPED Task Force sera complète, elle pilotera le groupe de travail. Qui est le chef de projet / le pilote ? ~~Le pilote est Sandrine Jouan qui appartient au SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement.~~ Le groupe de travail est piloté par le Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement. Quelle structure de gouvernance est mise en place pour le suivi de ce projet ? Plusieurs structures de gouvernance sont impliquées dans le suivi du projet : • Le groupe de travail « perturbateurs endocriniens » de la Cellule Nationale Santé-Environnement • La NAPED Task Force • Le comité des parties prenantes • Le comité scientifique Une description de ces différentes structures est incluse dans le NAPED.

Bénéficiaires	Qui sont les bénéficiaires (personnes, services ou organisations) qui tireront un avantage des résultats du projet ? • SPF • Cellule Environnement-Santé • Autorités compétentes fédérales, régionales et communautaires • Parties prenantes (population civile, mutuelles, associations, ONGs, scientifiques, professionnels de santé, industriels, syndicats…) • Population belge

Comment	
Des ressources supplémentaires, sont-elles nécessaires ?	Ressources supplémentaires pour le service responsable : ☒ Moyens financiers : estimation budgétaire ? Le budget nécessaire a été défini (voir annexe du NAPED). ☒ Personnel : estimation des besoins RH ? 3 temps plein. ☒ Quelles ressources sont déjà en place et par quels moyens doivent-elles être complétées ? Une référence est faite au NAPED.
Rôle de la cellule NEHAP	Quel rôle est attendu de la part de la Cellule NEHAP vis-à-vis de ce projet ? (collecte d'information, communication, expertise technique, réseautage, soutien politique, …) • Expertise technique • Mise en réseau • Soutien politique • Collecte d'informations

Quand	
Planning de travail et livrables	Quel est le timing (démarrage et fin du projet) ? 2022 - 2026, selon la mesure Quels sont les livrables principaux ? 18 fiches d'action ont été rédigées et qui ont été validées par les ministres compétents en juin 2022. Pour les détails, prière de consulter les annexes du NAPED qui peuvent encore faire l'objet de modification. Quel est le budget ? La DG Environnement (DGEM) du SPF SPSCAE a initialement fourni 200 000 euros. Des budgets supplémentaires sont prévus pour le soutien au personnel et à la mise en œuvre des actions. Au moment de la rédaction, deux budgets supplémentaires ont été prévus par le gouvernement fédéral, à savoir 400.000 euros en 2023 et 800.000 euros en 2024. ⇨ Voir la fiche sur PARC : les montants de la DG Environnement seront partiellement consacrés à des actions qui ont

	également un lien avec PARC, le Partenariat pour l'évaluation des risques liés aux produits chimiques. Y a-t-il des deadlines obligatoires ? La durée du NAPED (2022-2026) a été validée en juin 2022 auprès des ministres compétents.

Fiche 6 : Formation des professionnels de santé

Partie 1 : La fiche d'identification

Mesures	
Brève description des mesures proposées	Mesure 1 Le NEHAP réalisera entre 2023 et 2029 des mises à jour des modules e-learning existants sur la médecine environnementale[7] destinés aux professionnels de la santé, avec comme objectif d'actualiser le contenu des modules e-learning selon les dernières données scientifiques disponibles. Mesure 2 Le NEHAP réalisera, entre 2023 et 2026, deux nouveaux modules notamment : 1) les pesticides, et 2) la relation entre l'environnement et le bien-être mental.

[7] La médecine environnementale est comprise ici comme l'interaction entre la santé et l'environnement. Plus d'informations sur le scope se trouvent dans la partie 'quoi'.

	### Mesure 3 Le NEHAP, en collaboration avec les Communautés, qui sont compétentes en matière d'enseignement, étudie les besoins de formation en médecine environnementale au sein d'une ou plusieurs universités. En tenant compte des besoins, des possibilités et du budget, un soutien sera apporté au développement d'une formation en médecine environnementale dans une ou plusieurs universités. ### Mesure 4 Le NEHAP examine d'autres voies possibles pour la formation en médecine environnementale destinée aux professionnels de la santé. Dans ce cadre, un bref aperçu des formations existantes en Belgique sera également réalisé afin de déterminer s'il existe des synergies possibles (par exemple, avec des informations ou initiatives disponibles dans une seule langue nationale). Afin de suivre l'avancement et la mise en œuvre de ces mesures, un groupe de travail a été mis en place, conformément à la décision de la Conférence Interministérielle Mixte Environnement-Santé du 05/07/2022.

Pourquoi	
Pourquoi le projet doit-il être réalisé ?	### Y a-t-il un caractère obligatoire ? Oui, selon les décisions de la CIMES du 12 décembre 2017. ### Pourquoi s'agit-il d'un défi prioritaire ? Auparavant, les professionnels de santé n'ont jamais été spécifiquement formés à l'impact potentiel de l'environnement sur la santé. Cela a été confirmé et démontré par l'étude, menée en 2012 pour la Belgique, par le Bureau néerlandais de médecine environnementale (Bureau Medische Milieukunde). L'étude a révélé qu'à ce moment-là aucun établissement d'enseignement supérieur belge ne proposait médecine environnementale comme matière. Cependant, plusieurs initiatives ont depuis été lancées. Le groupe de travail vise à compléter et étendre les connaissances des professionnels de santé grâce aux mesures mentionnées ci-dessus. ### Quels problèmes va-t-il régler ? Lors de l'établissement d'un diagnostic, il n'est pas toujours évident de reconnaître l'impact de l'environnement sur la santé. Une connaissance plus approfondie de l'impact, par exemple, de la qualité de l'air, du radon, des moisissures, du changement climatique, etc. sur la santé aidera à prévenir certains problèmes de santé et à établir un diagnostic ~~correct~~ et un traitement corrects.

	Dans le cadre de l'étude sur les conséquences des changements climatiques sur le système de santé en Belgique (Bruffaerts, N. et al. 2021), une recommandation (25) soulignait l'importance de sensibiliser les professionnels de la santé aux effets des changements climatiques (" Sensibilization campaign for general public and e-learning modules for GPs in order to better assess the health effects of food- and water-borne infections"). Pourquoi ce projet doit-il être réalisé dans le cadre du NEHAP ? (dimension intersectorielle et nationale) Via le NEHAP, les modules sont accessibles à tous les professionnels de santé belges. Les thématiques abordées sont souvent des questions d'environnement-santé. Une formation en médecine environnementale pourrait être suivie aussi bien dans les universités francophones que néerlandophones. Plus-value externe : Valeur ajoutée pour la société, le citoyen et/ou pour le pouvoir politique ? Citoyens : un diagnostic plus précis permettra d'identifier plus rapidement l'origine des symptômes du citoyen et de les traiter avec plus d'efficacité. En outre, ces connaissances permettront également une meilleure prévention contre certains problèmes de santé. Médecin : améliorer les connaissances et l'expertise d'un domaine dans lequel les médecins sont peu formés. L'expertise en santé environnementale permettra d'établir, sur la base de l'environnement du patient et de ses plaintes, des conseils pointus pour idéalement prévenir des problèmes médicaux et améliorer l'état de santé. Société : une prise de conscience accrue de l'impact multiforme de l'environnement sur la santé.
Quels sont les objectifs et quelle est la valeur ajoutée du projet ?	Quels sont les risques – à court terme, à moyen terme et à long terme – si le projet n'est pas réalisé ? Avec ces projets, les professionnels de la santé peuvent plus facilement lier certains syndromes à une cause environnementale. De cette façon, certaines maladies peuvent être diagnostiquées plus facilement et un traitement plus adéquat peut être appliqué. Sur la base de l'environnement du patient, le médecin peut mettre en place des outils et distiller des conseils de prévention adaptés. À court et à long terme, il existe un risque que certains syndromes ne reçoivent pas de diagnostic et de traitement adaptés car la cause n'a pas pu être identifiée. Dans ce cas, la prévention est également beaucoup plus difficile à réaliser.

Quoi

Qu'est-ce qui est réalisé ?	Quel est l'objet du projet ? Quels sont les objectifs poursuivis à court et moyen terme par ce projet ? Quels résultats (délivrables) souhaitez-vous atteindre ? Modules e-learning Avec les modules, nous souhaitons fournir aux professionnels de santé un outil permettant de prévenir, d'identifier, et de traiter adéquatement des troubles chroniques et aigus susceptibles de trouver leur origine dans l'environnement du patient. Les modules seront également conçus sur mesure pour les professionnels de santé, en particulier les médecins, afin de fournir une valeur ajoutée dans l'exercice quotidien de leur profession. Cette initiative pourrait entraîner d'importantes économies au niveau des ressources thérapeutiques et en augmenter le rendement. Actuellement, 7 modules de e-learning sont disponibles. Les thèmes sont les suivants : 1. Air intérieur 2. Moisissures 3. Radon 4. Air extérieur 5. Perturbateurs endocriniens 6. Bruit 7. DOHaD : origines développementales de la santé et des maladies L'objectif est de réévaluer le contenu de ces modules dans les années à venir, afin de vérifier si le programme est toujours pertinent et s'il doit être adapté selon les dernières découvertes scientifiques et selon les nouveaux défis dans la société. Cette offre en e-learning sera complétée par de nouveaux modules sur des sujets spécifiques si de nouvelles connaissances scientifiques ou de nouvelles évolutions sociétales le requièrent (cf. problèmes récents concernant les PFAS). Dans un premier temps, il est déjà prévu de créer au moins deux nouveaux modules, un premier sur les pesticides ainsi qu'un deuxième sur l'environnement et sa relation avec la santé mentale. Formation médecine environnementale Le groupe de travail étudiera dans quelle mesure des formations en médecine environnementale existent déjà au sein des universités. À cette fin, le groupe de travail concertera avec les parties prenantes concernées, à savoir les Communautés et les universités ou autres organisations semblables, qui proposent ou envisagent de proposer une formation de ce type, pour savoir dans quelle mesure elles considèrent que le développement d'une telle formation est nécessaire, comment elles en imaginent le contenu le cas échéant et comment le budget peut être utilisé le plus efficacement possible, en tenant toujours compte de l'objectif final, qui est de former nos professionnels de santé à la médecine environnementale autant que possible et de la manière la plus qualitative qui soit. Une table ronde ou un dialogue avec les parties

	prenantes peuvent être envisagés pour servir de base à la poursuite de ce processus. Nous entendons examiner si nous pouvons proposer aux professionnels de santé et/ou aux étudiants en soins de santé une formation qui leur permette de prévenir et/ou de traiter adéquatement les affections chroniques et aiguës trouvant leur origine dans l'environnement. Cette initiative pourrait favoriser une prise en charge globale du patient, en augmenter la qualité, ainsi que renforcer le lien de confiance entre le praticien et le patient. En outre, les acteurs de la santé sensibilisés peuvent contribuer à la détection précoce d'un éventuel problème environnemental à un niveau plus large (par exemple, l'augmentation de certains troubles dans une certaine région) et peuvent donc avoir une importante fonction de signalisation. L'acteur de santé peut également sensibiliser la population générale. <u>En général :</u> • A court terme, il s'agit de mettre à jour et de compléter les modules e-learning en médecine environnementale, prenant en compte de nouvelles considérations (comme l'impact des changements climatiques sur la santé mentale) et de nouvelles études telles que par ex. l'étude sur les conséquences du changement climatique sur les systèmes de santé, et l'introduction d'une formation en médecine environnementale dans les universités. • À moyen et long terme, il s'agit de sensibiliser et d'étendre les connaissances des professionnels de la santé en ce qui concerne l'impact de l'environnement sur la santé.
	S'agit-il : ☒ de la création d'un nouveau réseau/du renforcement d'un partenariat existant ? ☒ d'une initiative en matière d'information / communication ? ☒ De la pérennisation d'un projet ou projet pilote NEHAP précédent/en cours ?
Quel SDG, et en particulier quel(s) sous-objectifs(s), vise cette initiative ?	 Action 3.4 : D'ici à 2030, réduire d'un tiers, par la prévention et le traitement, le taux de mortalité prématurée due à des maladies non transmissibles et promouvoir la santé mentale et le bien-être Action 3.9 : D'ici à 2030, réduire nettement le nombre de décès et de maladies dus à des substances chimiques dangereuses et à la pollution et à la contamination de l'air, de l'eau et du sol

		d. Renforcer les moyens dont disposent tous les pays, en particulier les pays en développement, en matière d'alerte rapide, de réduction des risques et de gestion des risques sanitaires nationaux et mondiaux
		Action 13.1 : Renforcer, dans tous les pays, la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat
Interactions / dépendances avec d'autres projets /organisations	Quelles dépendances ce projet a-t-il vis-à-vis d'un programme, d'un plan, d'autres projets, services ou autorités ? Les modules e-learning existants ont été créés en collaboration avec Hainaut Analyse et sont actuellement hébergés sur la plateforme du SPF BOSA. Nous travaillons également avec l'INAMI pour garantir l'accréditation[8] des médecins participants. La création de nouveaux modules ainsi que la mise à jour des modules existants nécessitera une collaboration avec des acteurs externes, qui restent à déterminer. Collaboration avec des partenaires externes (autres services, autorités ou organisations) : Une collaboration avec d'autres autorités ou organisations est-elle nécessaire ? si Oui, lesquelles ? Quelles sont les attentes concrètes vis-à-vis de ces partenaires externes ? Voir ci-dessus.	
Indiquer les principaux risques pouvant affecter le projet.	Description du risque ou d'événement incertain (avec la cause) ex : budget, RH, soutien/volonté politique, besoins ICT, données etc. Budget : la mise à jour des modules e-learning nécessitera un budget. Il y a le risque de ne pas avoir suffisamment de budget à cause d'économies budgétaires. Auteurs des modules : l'approbation des auteurs doit être demandée pour effectuer des mises à jour du contenu. Cela pourrait potentiellement ralentir à la fois la mise à jour des modules et le projet lui-même (en fonction du type de modifications).	

[8] Le système d'accréditation permet de garantir que les médecins poursuivent leur formation tout au long de leur carrière. Pendant une période déterminée (la 'période de référence'), les médecins peuvent suivre des formations, pour lesquelles ils reçoivent des points d'accréditation. À la fin d'une période de référence, si leur nombre de points d'accréditation est suffisant, ils peuvent prétendre à des honoraires plus élevés.

	ICT : la rédaction du cahier des charges de deux nouveaux modules ainsi que la mise à jour des modules nécessiteront l'apport technique et le soutien des praticiens ICT. Cela pourrait ralentir le processus, parce qu'il y a beaucoup de besoins ICT simultanément. Quelle influence ou quel effet cela a-t-il sur le projet ? Si les modules e-learning ne sont pas mis à jour, ils ne contiendront plus les informations scientifiques les plus récentes. Cela aura un impact sur la prévention, le diagnostic et le traitement des maladies. Les mises à jour sont également une exigence pour l'accréditation de l'INAMI (c.à.d. pour que les médecins participants reçoivent des points d'accréditation).

Partie 2 : fiche de réalisation

Qui	
Qui va mettre en œuvre ce projet ?	Qui sera l'administration leader ? SPF Santé Publique, Sécurité de la chaîne Alimentaire et Environnement Qui est le chef de projet / le pilote ? ~~Bram Lefever SPF Santé Publique/NEHAP~~ Le pilot vient du SPF Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement
Bénéficiaires	Qui sont les bénéficiaires (personnes, services ou organisations) qui tireront un avantage des résultats du projet ? Le plus grand avantage profite aux citoyens : leurs syndromes seront prévenus, diagnostiqués et traités plus rapidement. Professionnels de santé : meilleure connaissance, prévention et meilleur diagnostic de syndromes en relation avec l'environnement. Système de santé : économie des ressources et amélioration du rendement.

Comment	
Des ressources supplémentaires sont-elles nécessaires ?	Ressources supplémentaires pour le service responsable : ☒ Moyens financiers : **151.000 €** Ce budget supplémentaire sera financé selon la clé de répartition utilisée pour les contributions annuelles du NEHAP (fixée dans l'Accord de coopération de 2003) :

~~Gouvernement fédéral Environnement~~	~~15%~~
~~Gouvernement fédéral Santé~~	~~15%~~
~~Communauté flamande~~	~~19,5%~~

	~~Région flamande~~	~~19,5%~~
	~~Communauté française~~	~~0%~~
	~~Communauté germanophone~~	~~0,5%~~
	~~Région Bruxelles-Capitale~~	~~3,25%~~
	~~Commission communautaire commune (COCOM)~~	~~2% + (9.4% de 6%)~~
	~~Commission communautaire française (COCOF)~~	~~1,25% + (5.9% de 6%)~~
	~~Région wallonne Environnement~~	~~9%~~
	~~Région wallonne Santé~~	~~9% + (84.7% de 6%)~~
Rôle de la cellule NEHAP	Quel rôle est attendu de la part de la Cellule NEHAP vis-à-vis de ce projet ? (collecte d'information, communication, expertise technique, réseautage, soutien politique, …) La mise en place d'un groupe de travail AD HOC dans le cadre de la cellule nationale environnement-santé dont la composition et le mandat seront validés par décision de la CIMES. En outre : • Communication. Ces modules doivent être mieux diffusés auprès du public-cible. • Expertise technique • Réseautage • Soutien politique	

Quand		
Planning de travail et délivrables	**Étude sur le besoin de médecine environnementale (2012)**	
	Budget utilisé : 124.500 € ***Conclusion :*** *de nombreux pays travaillent sur la médecine environnementale. En Belgique, cela n'est encore proposé nulle part. Point de départ pour les modules et ~~le certificat~~ une formation en médecine environnementale* ***Budget restant : 0 €***	
	Formation en médecine environnementale	
	Budget utilisé : 0 € (montant initialement prévu : 49.993,3 €) **Budget restant : 50.000 €** (2017)	
	Budget	Timing et objectif
	A déterminer	2024-2025 : • Travailler en réseau avec les Communautés, des universités potentiellement intéressées et d'autres partenaires afin de déterminer quels

		sont les besoins s'il y en a et quelles initiatives existent déjà. • Identifier les possibilités et les objectifs de ce projet. • Rédiger un cahier des charges et un appel d'offres sur base des besoins identifiés (s'il y en a).
		2025-2026 : mise en œuvre du projet
	A déterminer	2026-2029 : évaluation & étude des possibilités d'extension à d'autres établissements d'enseignement
	Modules E-learning	
	Budget utilisé : 82.780,5 € (dont 20.691 € pour la traduction du français au néerlandais). 11 Modules ont ainsi été développés. **Budget restant : 0 €** **Budget demandé : 151.000 €**[9]	
	Budget	Timing et objectif
	0 €	2023 : changement de la plateforme d'hébergement • commencer téléchargement sur la nouvelle plateforme • tester les modules téléchargés • tous les modules sont testés et publiés • publication sur la bibliothèque e-learning de l'INAMI et sur le site du SPF
	1.000 €	2024 ~~2023~~ : communication envers le public-cible des modules (médecins) • Diffusion des brochures existantes (NL & FR & DE) par différentes voies • Le budget sera utilisé pour des frais que quelques journaux du médecin facturent pour la publication des articles Indicateur : augmentation du nombre de participations ~~(année 2022 : 199 participations en français et 1 participation en néerlandais)~~
	0 €	2023-2024 : communication envers le grand public/d'autres professionnels de santé • Diffuser les brochures dans les administrations • Rechercher quels autres groupes cibles nous voulons toucher

[9] Il s'agit d'une estimation basée sur les dépenses antérieures. Ce budget sera probablement augmenté en fonction du déroulement de la procédure de passation des marchés publics ainsi que des exigences relatives aux modules. La comparaison avec d'autres appels d'offres publics pour des e-learnings indique que 10 000 euros par module est une estimation très basse.

		Indicateur : augmentation de nombre de participations chez les non-médecins
	0 €	2023-2024 : ajouter des possibilités de feedback • L'ajout d'une possibilité, pour les participants, de donner un feedback pour améliorer les modules Indicateur : rapports de feedback
	20.000 € : nouveaux modules[10]	2023-2026 : ajout de deux nouveaux modules • Rédaction du cahier des charges et de l'appel d'offres • Lancement d'un appel d'offres public • Attribution de l'appel d'offres • Vérification et lancement des modules Indicateur : lancement de 2 nouveaux modules
	130.000 €	2024-2029 : mise à jour des modules/nouveaux modules portant sur les mêmes thèmes (cf. note de bas de page 9). • Rédiger un cahier des charges pour la mise à jour • Mettre à jour les modules en collaboration avec l'exécutant du cahier des charges Indicateur : modules mis à jour
	Examiner d'autres possibilités	
	A déterminer	2023-2025 : cartographie succincte des formations existantes (cf. mesure 4) 2023-2029 : examiner toute autre possibilité de former les professionnels de santé aux questions de santé environnementale.

Bibliographie

Bruffaerts, N., Declerck, E., Devleesschauwer, B., De Ridder, K., Koppen, G., Vandenberghe, D., Vanuytrecht, E., Van de Vel, K., Willen, P. 2021. Impact of climate change on the healthcare system in Belgium. Study commissioned by the Federal Public Service Health, Food Chain Safety and Environment. VITO/Möbius/Sciensano. 2021/HEALTH/R/2565.

Bureau Medische Milieukunde, Universiteit van Antwerpen, Société Scientifique de Médecine Générale (SSMG), Hainaut Analyse. 2012. Rapport met inventarisatie van de nationale en

[10] Sur la base des offres reçues en 2017, ainsi que du coût final des modules, il a été calculé qu'un développement et un lancement de module coûtait en moyenne 7500 euros en 2017. En tenant compte de l'inflation (chiffres de Inflation historique Belgique – Inflation IPC historique Belgique). Pour 2022, la prévision de 9,4% du Bureau du Plan a été utilisée.

internationale initiatieven. Study commissioned by the Federal Public Service Health, Food Chain Safety and Environment.

Fiche 7 : Surveillance Moustiques Exotiques et autres vecteurs : surveillance des moustiques exotiques

Partie 1 : La fiche d'identification

Mesures	
Brève description des mesures proposées	Mesure 1 En 2021 le NEHAP a lancé le projet MEMO+ de surveillance des moustiques exotiques (en particulier le moustique tigre, *Aedes Albopictus*). Ce projet fait suite au projet Monitoring of Exotic Mosquitoes (MEMO) mené par l'IMT (Institut de Médecine Tropicale) au cours de la période 2017-2020. MEMO+ aura été à deux reprises prolongé d'un an. Pour cela, les partenaires compétents ont donné leur accord et fourni les budgets nécessaires à la réalisation de la surveillance. L'objectif est de détecter et de localiser le moustique tigre en Belgique en vue de la lutte contre les moustiques et de la prévention des maladies (toutefois, la lutte elle-même ne fait pas partie du projet MEMO+). D'autres espèces *d'Aedes*

	ont une capacité vectorielle[11] beaucoup plus faible que le moustique tigre et ont donc un potentiel de transmission de maladies à l'homme beaucoup plus faible. Les moustiques *Anophèles* (moustiques de la malaria tropicale) ont une plus grande capacité vectorielle mais ne peuvent pas s'établir en Belgique. Ceux-ci sont toutefois également suivis, grâce à la formation du personnel des aéroports (cf. infra). Les conditions minimales pour mener cette action sont les suivantes : l'accord de tous les partenaires compétents et des budgets suffisants pour pouvoir réaliser cette surveillance. Mesure 2 Au cours des années à venir, le NEHAP étudie quelle est la meilleure possibilité de mettre en place un système pérenne pour la surveillance des moustiques exotiques. L'objectif étant d'avoir un système de surveillance solide et permanent et ceci sans obligation de refaire à chaque fois une procédure d'appel d'offres. Le moustique tigre reste le plus important. Cependant, les moustiques à malaria tropicale, les moustiques indigènes et les maladies à transmission vectorielle sont également importants. La présence de maladies chez les vecteurs et de maladies chez les animaux sauvages et le bétail sera également étudiée.

Pourquoi	
Pourquoi le projet doit-il être réalisé ?	Y a-t-il un caractère obligatoire ? Oui, conformément aux décisions de la CIMES de juin 2016 et de décembre 2020 (avec un addendum en avril 2021). En application de la convention du Règlement sanitaire international 2005 de l'OMS, art 9. Pourquoi s'agit-il d'un défi prioritaire ? • Les moustiques exotiques, et le moustique tigre (*Ae. Albopictus*) en particulier, sont des vecteurs de virus tels que **le Zika, le Chikungunya, la Dengue**, etc. Ainsi, là où ils sont présents, ils constituent une **réelle menace pour la santé publique**. En Belgique, le moustique tigre en particulier semble être en augmentation récente. *Aedes Japonicus* et *Aedes Koreicus* sont établis localement, mais leur capacité vectorielle est beaucoup plus faible. En ce qui concerne le moustique tigre, nous essayons de retarder le plus possible son implantation. • La **surveillance active** des points d'entrée fixes dans le cadre du projet MEMO a déjà montré une **nette augmentation du moustique tigre,** *Aedes albopictus,* qui a été introduit dans notre pays à partir de populations établies dans le sud de l'Europe. Nous

[11] Capacité vectorielle : capacité à transmettre une maladie

constatons cette augmentation principalement en Wallonie depuis 2018, par le biais d'une surveillance active sur les parkings d'autoroutes mais, depuis 2020, également en Flandre.

- Récemment mise en place en 2022, **la surveillance passive** a permis d'identifier des moustiques tigres dans pas moins de 8 endroits différents, notamment à Lebbeke et Wilrijk où il s'agit, à tout le moins, de populations estivales.
- En conséquence, **le coût de la lutte contre les moustiques invasifs a été multiplié par cinq** et les budgets de surveillance envisagés n'ont pas été suffisants en 2022, de sorte qu'une redéfinition des priorités a été nécessaire.
- Pour les autres espèces exotiques d'*Aedes*, du moins pour le moustique des forêts asiatiques (*Aedes japonicus*), il semble qu'il se soit établi définitivement dans les provinces du Limbourg, de Namur et de Liège. Par chance, ce moustique n'a pas la capacité vectorielle du moustique tigre. L'Institut national pour la santé publique et l'environnement des Pays-Bas a procédé à une évaluation des risques pour *Aedes Japonicus* : https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2018-0091.pdf.
  Il est généralement admis *qu'Aedes albopictus* joue un rôle plus important dans la transmission, étant donné qu'il est (actuellement) beaucoup plus courant en milieu urbain (c'est-à-dire qu'il réside plus près des gens) et qu'il y cause également de graves nuisances. Une analyse portant sur les repas sanguins en Pennsylvanie a montré que (outre la compétence vectorielle des deux espèces *d'Aedes*) Ae. *japonicus* se nourrit beaucoup plus souvent du sang d'autres mammifères que de celui des humains. Concernant *Ae. Albopictus*, c'est exactement le contraire, même s'il se nourrit également souvent du sang de chats.

Ce problème a par ailleurs été clairement identifié dans le cadre de l'étude sur les conséquences des changements climatiques sur le système de santé en Belgique (recommandation 16 : « mettre en place une structure de gouvernance adéquate pour surveiller en permanence les espèces de moustiques (de préférence tant indigènes qu') envahissantes ».

Quels problèmes va-t-il régler ?

- La surveillance des moustiques exotiques cherche à localiser les moustiques exotiques. Leur localisation revêt une importance pour les Régions chargées d'éradiquer les moustiques exotiques. La présence de moustiques exotiques est ainsi maintenue sous contrôle et le risque de propagation des maladies susmentionnées est réduit.
- Le programme de surveillance se concentre principalement sur le moustique tigre et constitue la base pour des actions ultérieures des administrations fédérales, régionales et communautaires pour s'engager dans la lutte/le contrôle ainsi que dans la prévention des maladies.

- Ce faisant, l'établissement définitif du moustique tigre en Belgique peut être retardé et la propagation locale de maladies tropicales à transmission vectorielle peut être évitée.
- En outre, il importe d'être vigilant, dans les alentours élargis des aéroports, à l'introduction de moustiques tropicaux vecteurs de la malaria. Trois années de suite, nous avons eu des cas de malaria falciparum autochtone autour de l'aéroport national, chaque fois pendant ou peu après des périodes de chaleur intense.

Pourquoi ce projet doit-il être réalisé dans le cadre du NEHAP ? (dimension intersectorielle et nationale)

- Auparavant deux groupes de travail avaient été mis sur pied pour traiter la thématique des moustiques exotiques : le premier dans le cadre de la Conférence interministérielle Environnement, le second sous la coupe de la Conférence interministérielle Santé. La présence de moustiques exotiques touchant à la fois le domaine politique de la santé et celui de l'environnement, il a été décidé de regrouper les travaux de ces deux groupes de travail et de les placer sous la compétence de la Conférence interministérielle mixte Environnement-Santé. Ce regroupement permet d'adopter une approche coordonnée et plus efficace de la problématique des moustiques exotiques.
- De plus, le programme de surveillance s'inscrit parfaitement dans le cadre de l'approche « One World One Health » car ce n'est pas seulement la santé humaine qui est menacée, mais aussi la santé animale, qu'il s'agisse des maladies de la faune sauvage ou du bétail. Il existe donc des aspects non négligeables liés à l'économie et à la sécurité de la chaîne alimentaire.
- Par ailleurs, d'autres tâches continuent d'être prises en charge par le pouvoir fédéral en matière de santé : Saniport assure la surveillance des aéroports et des ports maritimes en ce qui concerne l'importation d'espèces exotiques envahissantes.
- Enfin, il n'existe toujours pas de nouveau cadre juridique en application de la 6ème réforme de l'État concernant les compétences résiduelles.
- Cela signifie que le Nehap reste le forum par excellence pour coordonner ces compétences très fragmentées. Le programme de surveillance MEMO+ constitue ici la base de la politique fédérale et fédérée à venir ; sans surveillance des moustiques exotiques, on naviguerait complètement à l'aveugle et on percevrait les problèmes trop tard. Il suffit de voir la situation en France, où les actions autour du moustique tigre ont été entièrement laissées aux départements et où, ~~cette année~~ en 2022, ils ont été confrontés à une épidémie sans précédent de la dengue, maladie transmise par le moustique tigre.
- Une analyse prospective de l'approche de MEMO+ sera effectuée afin de garantir une stratégie durable. L'objectif est, d'une part, d'évaluer et d'adapter les activités de surveillance, en prenant en compte les changements climatiques, les changements

	épidémiologiques et les tendances internationales, entre autres. D'autre part, il s'agira d'examiner si une approche plus intégrée est possible et opportune, avec un projet qui ne se concentrerait pas uniquement sur la surveillance mais coordonnerait également la gestion des populations de moustiques exotiques. • Grâce au NEHAP, il est désormais possible de mener à bien partout en Belgique des travaux sur les moustiques exotiques, dont leur surveillance. Dès lors, il est possible d'effectuer ces travaux de manière plus **efficace** et de bénéficier d'enveloppes budgétaires plus conséquentes pour la surveillance. Plus-value externe : Valeur ajoutée pour la société, le citoyen et/ou pour le pouvoir politique ? • Citoyen : la surveillance des moustiques exotiques est la base de la lutte contre cette espèce et de son contrôle. Cet aspect est important pour la santé publique car nous pouvons ainsi protéger du mieux possible les citoyens contre une flambée d'affections à transmission vectorielle. • Politique : certains pays voisins de la Belgique disposent d'un système de surveillance plus avancé des moustiques exotiques et gardent un œil sur les activités de surveillance de la Belgique. Une surveillance qui fait défaut en Belgique est source de préoccupation pour les Pays-Bas. Pouvoir démontrer à leurs collègues étrangers qu'ils sont tout aussi engagés dans cette thématique est une plus-value pour les décideurs politiques concernés.

Quoi	
Qu'est-ce qui sera réalisé ?	Quel est l'objet du projet ? <u>Surveillance</u> Ce projet vise à détecter la présence de moustiques exotiques en Belgique (*Aedes sp.*) et à savoir où ils se trouvent et dans quel nouvel environnement ils apparaissent. Le projet comprend un volet « surveillance passive » : la participation des citoyens via un site web et une application où ils peuvent télécharger des photos de moustiques qu'ils ont découvert eux-mêmes ainsi qu'un volet « surveillance active », qui se traduit par la recherche active de moustiques exotiques en menant un travail intensif sur le terrain grâce à l'installation de pièges. Les informations obtenues grâce à cette surveillance servent de base à l'éradication par les Régions. L'objectif final est de protéger au mieux les citoyens contre la propagation d'affections à transmission vectorielle. En outre, l'approche de MEMO+ doit être analysée à intervalles réguliers. L'objectif est d'évaluer et d'ajuster les activités de surveillance en fonction

	des besoins existant au niveau national et international. Une première analyse doit être réalisée d'ici la fin de l'année 2023. <u>Système permanent pour la surveillance</u> Cette initiative vise à développer un système pérenne pour organiser la surveillance des moustiques exotiques. De cette manière, il est possible d'éviter de devoir à chaque fois faire appel à une procédure d'appel d'offres, particulièrement chronophage. Le groupe de travail « Moustiques Exotiques et Autres Vecteurs » est chargé, dans un premier temps et à l'instigation des ministres belges de l'environnement et de la santé (décisions de la CIMES ~~GICLG~~ du 18/11/2022), d'établir un protocole d'accord avec Sciensano. Un protocole d'accord est un accord politique à force juridique limitée. Le protocole d'accord permet d'établir une coopération à long terme avec Sciensano. En raison de la force juridique limitée du protocole d'accord, le groupe de travail travaillera à l'avenir à l'établissement d'un accord de coopération. Un accord de coopération est juridiquement contraignant pour toutes les autorités concernées et a force de loi. Toutefois, l'établissement d'un accord de coopération est une procédure particulièrement longue qui peut facilement prendre plusieurs années. Pendant ces années, la surveillance des moustiques exotiques se fera dans le cadre du protocole d'accord avec Sciensano. Quels sont les objectifs poursuivis à court et moyen terme par ce projet ? • À court terme, il s'agit de détecter et de cataloguer les moustiques exotiques présents en Belgique. • À moyen terme, il s'agit de maintenir sous contrôle leur présence en Belgique et de faire une prévention ciblée sur les maladies transmises par les moustiques. • Les recommandations R17 et R19 de l'étude sur les conséquences des changements climatiques sur le système de santé en Belgique seront aussi discutées au sein du groupe de travail (R. 17 : « étendre les programmes existants de surveillance active et passive des agents pathogènes exotiques dans la faune sauvage et enquêter sur leurs voies d'introduction », R. 19 : « les campagnes de sensibilisation sur les conditions à transmission vectorielle doivent également s'adresser aux groupes vulnérables tels que les professionnels travaillant dans la nature (tiques) et les voyageurs (moustiques) », R. 20 : « mettre en place un plan commun de contrôle des moustiques »).

	Quels résultats (délivrables) souhaitez-vous atteindre ? Quels sont les risques ou les conséquences pour la santé humain, en relation avec les facteurs environnementaux, que vous voulez traiter ou éviter ? Quels sont les risques – à court terme, à moyen terme et à long terme – si le projet n'est pas réalisé ? Délivrable : Création d'un système de surveillance permanent Les maladies virales que les moustiques exotiques sont susceptibles de transmettre à l'homme représentent le risque principal pour la santé humaine. En piquant simplement une personne, un moustique exotique peut transmettre des maladies telles que le Chikungunya, le Zika et la Dengue. Si une personne infectée se trouve dans le même environnement que celui des moustiques exotiques, la maladie peut rapidement se propager à d'autres personnes, entraînant le risque d'une épidémie réelle. De récentes flambées en France, en Italie et en Espagne témoignent du caractère très réaliste de ce scénario. En raison du changement climatique, des modifications relatives à l'utilisation des sols, des changements de la biodiversité et de l'augmentation du nombre de voyages et d'échanges commerciaux, les risques vont s'accroître. À court terme, il est possible de diminuer et de retarder le risque de contamination des êtres humains par des moustiques exotiques infectés. À moyen et à long terme, il est possible de réduire et de retarder le risque d'épidémies, et de minimiser l'impact d'une flambée. Surveiller en permanence la présence de moustiques exotiques peut donc protéger les citoyens en assurant une détection accrue des moustiques (qui seront ensuite exterminés par les Régions) et en endiguant au mieux les flambées d'affections ~~e conditions~~ à transmission vectorielle.	
	S'agit-il ? ☒ De la pérennisation d'un projet ou projet pilote NEHAP précédent/en cours ? ☒ la création d'un nouveau réseau/le renforcement d'un partenariat existant ?	
Quel SDG, et en particulier quel(s) sous-objectifs(s), vise cette initiative ?		Action 3.3 D'ici à 2030, mettre fin à l'épidémie de sida, à la tuberculose, au paludisme et aux maladies tropicales négligées et combattre l'hépatite, les maladies transmises par l'eau et autres maladies transmissibles

		Action 13.2 : Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales
		Action 15.8 D'ici à 2020, prendre des mesures pour empêcher l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, atténuer sensiblement les effets que ces espèces ont sur les écosystèmes terrestres et aquatiques et contrôler ou éradiquer les espèces prioritaires
Interactions / dépendances avec d'autres projets /organisations	Quelles dépendances ce projet a-t-il vis-à-vis d'un programme, d'un plan, d'autres projets, services ou autorités ? Les conditions minimales pour mener cette action sont les suivantes : l'accord de tous les partenaires compétents et des budgets suffisants pour pouvoir réaliser cette surveillance. Pour le développement d'un système pérenne de surveillance, un soutien juridique est nécessaire afin de pouvoir évaluer les différentes options. Collaboration avec des partenaires externes (autres services, autorités ou organisations) : Une collaboration avec d'autres autorités ou organisations est-elle nécessaire ? si Oui, lesquelles ? Quelles sont les attentes concrètes vis-à-vis de ces partenaires externes ? La mise en œuvre de la surveillance des moustiques exotiques est assurée actuellement par ~~un~~des partenaires externes : deux instituts ayant une expérience et une connaissance en matière d'insectes en général, et de moustiques en particulier. - Sciensano est l'institut scientifique belge pour la santé, partant du principe qu'il y a un lien inextricable entre la santé humaine, la santé animale et leur environnement. - L'Institut de médecine tropicale (IMT), qui possède la plus grande expertise dans ce domaine en Belgique. L'IMT a également réalisé le premier projet MEMO	
Indiquer les principaux risques pouvant affecter le projet.	Description du risque ou événement incertain (avec la cause) par ex. : budget, RH, soutien/volonté politique, besoins ICT, données etc. Il est nécessaire d'obtenir un soutien politique continu de la part de tous les partenaires du NEHAP pour ce projet de surveillance.	

	Budget : le budget actuellement alloué (2022) à la surveillance des moustiques exotiques est relativement limité. Dès lors, seuls les moustiques tigres font l'objet d'une surveillance. Dans ce contexte, la surveillance d'autres moustiques exotiques comme les espèces *Aedes Japonicus* et *Aedes Koreicus* est ~~néanmoins~~ exclue. Le développement d'un système permanent par le biais d'un accord de coopération ou d'une autre option passe nécessairement par un soutien juridique. À l'heure actuelle, on ignore si les services juridiques travaillant pour les administrations des partenaires du NEHAP disposeront de suffisamment de temps pour apporter ce soutien juridique. Quelle influence ou quel effet cela a-t-il sur le projet ? Réduction budgétaire : limitation de la surveillance. Les espèces *Aedes Japonicus* et *Aedes Koreicus* présentent une capacité ~~de transmission~~ vectorielle plus faible que le moustique tigre. Elles jouent toutefois un rôle dans la propagation d'affections ~~e conditions~~ à transmission vectorielle. À l'avenir, il sera utile d'inclure les espèces de moustiques indigènes dans la surveillance car elles jouent aussi un rôle dans la transmission du virus du Nil occidental. Sans budget supplémentaire, cette surveillance est impossible ; dès lors, certaines affections~~conditions~~ à transmission vectorielle resteront sous les radars et aucune action ne pourra être prise pour endiguer leur propagation. Sans le soutien juridique nécessaire, il est très difficile, voire impossible, de mettre en place un système permanent d'ici 2025. À la fin du mois de septembre 2022, nous avons reçu, de la part de chacun des partenaires, un avis juridique comprenant une analyse SWOT au sujet des deux options les plus évidentes pour parvenir à un système permanent pour MEMO+ sans passer de nouveaux marchés publics (européens) — à savoir : le protocole d'accord et l'accord de coopération national.

Partie 2 : fiche de la réalisation

Qui	
Qui va faire ce projet ?	Qui sera l'administration leader ? Le groupe de travail « moustiques exotiques et autres vecteurs » (MEAV), composé de délégués de toutes les administrations du NEHAP, sera à la tête du projet. Qui est le chef de projet / le pilote ? Le président de ce groupe de travail vient du Departement Zorg. ~~: Peter Hendrickx de l'Agentschap Zorg en Gezondheiddu Department Zorg.~~

	Dans les années à venir, les activités du groupe de travail seront renforcées par la nomination d'un copilote.
Bénéficiaires	Qui sont les bénéficiaires (personnes, services ou organisations) qui tireront un avantage des résultats du projet ? Les bénéficiaires sont la population et la santé publique.

Comment	
Des ressources supplémentaires sont-elles nécessaires ?	Ressources supplémentaires pour le service responsable : ☒ Moyens financiers ☒ Personnel <u>Surveillance</u> Le coût de la surveillance de 2017 à 2021 s'élève à 340 000 € par an. C'est le strict minimum pour garantir une surveillance de qualité sur tout le territoire belge. Un plan de surveillance élaboré précédemment par Sciensano a plutôt indiqué un montant annuel de 700 000 €. Aucune indexation du budget n'était initialement prévue. L'inflation actuelle et l'augmentation des frais de personnel exercent une pression sur le projet. Particulièrement si, au cours des prochaines années, l'implantation du moustique tigre en Belgique devient une réalité. En février 2023, le budget du projet MEMO+, avec l'approbation des ministres belges de l'environnement et de la santé, a été augmenté de 110 000 € supplémentaires, portant le budget total à 450 000 €. Ce budget supplémentaire est nécessaire, comme en témoigne le grand nombre de moustiques tigres découverts au cours de l'été 2022, lorsqu'il est devenu évident que le budget prévu était bien inférieur aux besoins. À l'avenir, le groupe de travail prévoit d'analyser les approches MEMO et MEMO+ et, sur cette base, de faire de nouvelles propositions pour le suivi et la coordination de l'éradication des moustiques exotiques. Ce faisant, les budgets nécessaires seront redéfinis. La surveillance pour 2021-~~2014~~ 2024 s'articule en deux volets : la partie passive avec le développement d'une plateforme citoyenne grâce à une application et un site web. La partie active qui consiste surtout en un travail de terrain. Ce dernier volet requiert un travail intensif, beaucoup de temps et implique de nombreux déplacements dans les endroits où la présence de moustiques exotiques est (ou peut-être) détectée. Le budget étant limité, la surveillance se cantonne aux moustiques tigres. Il est toutefois utile de surveiller d'autres espèces de moustiques exotiques comme *l'Aedes Japonicus* et *l'Aedes Koreicus*. ~~En outre, les espèces indigènes Culex jouent un rôle dans la propagation du virus du Nil occidental.~~ Afin de gérer au mieux les budgets disponibles, le groupe de travail propose d'établir les priorités suivantes :

	1. Contrôle de la présence de moustiques tigres après une notification positive via la surveillance passive 2. Surveillance des parkings 3. Surveillance des populations connues d'*Ae. Japonicus* et *Ae. Koreicus* 4. Formation de partenaires potentiels Les résultats de cette surveillance seront mis à disposition du public. À l'avenir, l'introduction d'espèces de moustiques exotiques en Belgique et le risque de propagation d'une ~~condition~~ affection à transmission vectorielle ne feront qu'augmenter. Une réponse adéquate à ce phénomène ne sera possible que si le budget alloué à la surveillance des moustiques exotiques augmente sensiblement. Le groupe de travail analysera cette menace et présentera une proposition d'action à la CIMES, dans laquelle le coût supplémentaire devra également être explicité. Une solution serait la création d'un fond sanitaire dans lequel les acteurs, responsables de l'import des moustiques exotiques (import de pneus, plantes exotiques, fruits et fleurs et également les (aéro-)ports) font une contribution à la surveillance des moustiques exotiques. Ce serait comparable aux~~avec les~~ fonds sanitaires pour les maladies des plantes et des animaux. Cette option sera examinée plus avant au sein du groupe de travail et une analyse sera présentée à la CIMES. <u>Système permanent</u> Accord de coopération : le concours d'experts juridiques est nécessaire à l'élaboration d'un accord de coopération. Nul besoin toutefois que les juristes des administrations soient membres du groupe de travail MEAV, mais il faut que les experts juridiques apportent leur soutien au groupe de travail à intervalles réguliers. Pour l'instant, nous n'avons pas encore trouvé d'expert juridique pouvant prendre un tel engagement. En octobre 2022, les options pour un système permanent, y compris les avantages et inconvénients et les conséquences budgétaires, étaient présentées à la CIMES.
Rôle de la cellule NEHAP	Quel rôle est attendu de la part de la Cellule NEHAP vis-à-vis de ce projet (collecte d'information, communication, expertise technique, réseautage, soutien politique, …) ? La collecte d'informations et d'expertise technique est la tâche du groupe de travail MEAV et de ses membres. Ils communiquent ces informations aux membres de la cellule. La cellule nationale environnement-santé et son secrétariat échangent des informations et les diffusent à leurs réseaux. Ils soutiennent les décisions de la CIMES et leurs propres cabinets.

Quand

<table>
<tr><td rowspan="9">Planning de travail et livrables</td><td>Livrables principaux</td><td>Année</td><td>Période</td></tr>
<tr><td>Début de la surveillance : à la fois le lancement de l’application/du site web et la surveillance active.</td><td>2022</td><td>Q2</td></tr>
<tr><td>Rapport sur la saison de prolifération des moustiques 2021</td><td>2021 of 2022</td><td>Q4 of Q1</td></tr>
<tr><td>Rapport après une année de surveillance</td><td>2022</td><td>Q2</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ce qui précède sera renouvelé chaque année</td></tr>
<tr><td>Le choix pour une option spécifique pour le système permanent</td><td>2023</td><td>Q2</td></tr>
<tr><td>Analyse des besoins concernant les moustiques exotiques et propositions pour la surveillance future et la coordination éventuelle de la gestion des moustiques exotiques</td><td>2023</td><td></td></tr>
<tr><td>Etablissement du système permanent</td><td>2025</td><td>Q4</td></tr>
<tr><td colspan="3">Y-a-t-il des deadlines obligatoires ?
Surveillance : oui, les rapports s’effectuent à des moments prédéterminés, à savoir à chaque fois en septembre et au plus tard en février ; ainsi, sont fournis par les contractants des rapports intermédiaires — sous la forme d'une présentation PowerPoint — et un rapport annuel en février.

Système permanent pour la surveillance : selon les ministres de la CIMES, doit être prêt d’ici 2025. Mais l'idéal serait de le lancer en parallèle avec le NEHAP3. Avec un protocole d'accord, cela demeure possible.</td></tr>
</table>

Fiche 8 : Moustiques Exotiques et Autres Vecteurs : tiques

Partie 1 : La fiche d'identification

Mesures	
Brève description des mesures proposées	Le NEHAP lance entre 2022 et 2029 une mise à jour des mesures visant à réduire les populations de tiques, les maladies transmises par les tiques et le risque de contact avec les tiques dans les jardins, les parcs et les espaces verts récréatifs. Le groupe de travail Moustique Exotiques et Autres Vecteurs (MEAV) assumera un rôle de coordination afin d'harmoniser les actions des communautés, de Sciensano et de la Commission Belge de coordination de la politique antibiotique (BAPCOC). L'objectif est de réduire la probabilité de contact avec les tiques et de définir des stratégies pertinentes pour contrôler les populations à risque en fonction des circonstances et du public exposé, en évitant autant que possible l'utilisation de biocides. Les conditions minimales pour le développement de l'action sont : l'accord de tous les partenaires compétents.
Pourquoi	
Pourquoi le projet doit-il être réalisé ?	Y a-t-il un caractère obligatoire ? Oui, selon les décisions de la CIMES de mars 2016 et de mars 2018.

Pourquoi s'agit-il d'un défi prioritaire ?

La recherche a révélé les données suivantes :

- 44,8% de toutes les morsures de tiques enregistrées via tiquesnet.be sont subies dans les jardins (Sciensano, 2022) ;
- le risque pour l'homme est déterminé par la densité des nymphes de tiques infectées (DNI) et la probabilité de contact, car les recherches montrent que la DNI varie d'une année à l'autre en fonction des conditions climatiques, mais reste stable en moyenne ;
- les mesures les plus importantes sont d'éviter le contact avec les tiques (Ruyts, Ampoorter, Matthysen, Sprong, & Verheyen, 2017);
- les petits mammifères tels que les hérissons et les écureuils sont plus courants dans les jardins que dans la nature et les forêts et peuvent entretenir le cycle de vie complet des tiques. Un grand nombre de tiques qui se nourrissent de hérissons et d'écureuils sont infectées par des agents pathogènes qui peuvent conduire à des maladies transmises par les tiques (Ruyts, Ampoorter, Matthysen, Sprong, & Verheyen, 2017) ;
- L'accès direct du gros gibier (chevreuil, cerf, sanglier) aux jardins et aux parcs peut faire exploser localement les populations de tiques.

Quels problèmes va-t-il régler ?

L'objectif des mesures est de diminuer la prévalence de la transmission de maladies par les tiques. Cela peut être fait en réduisant ou en empêchant la présence de tiques et en définissant des stratégies pertinentes pour contrôler les populations à risque en fonction des circonstances et du public exposé, en évitant autant que possible l'utilisation de biocides.

Pourquoi ce projet doit-il être réalisé dans le cadre du NEHAP ? (dimension intersectorielle et nationale)

Le NEHAP, et en particulier le groupe de travail "Moustiques exotiques et autres vecteurs" est la plateforme idéale pour réunir tous les partenaires impliqués (les différentes autorités, Sciensano, BAPCOC) et coordonner leurs actions.

Les campagnes contre les tiques s'inscrivent parfaitement dans le cadre de l'approche « One World One Health » car ce n'est pas seulement la santé humaine qui est menacée mais aussi la santé animale — qu'il s'agisse des maladies de la faune sauvage ou du bétail. Il existe donc des aspects non négligeables liés à l'économie et à la sécurité de la chaîne alimentaire. Par exemple, le virus de l'encéphalite à tique (TBEV) peut également être contracté après avoir consommé des produits à base de lait cru. Par ailleurs, d'autres tâches continuent d'être prises en charge par le pouvoir fédéral en matière de santé ~~assurée par~~ : Saniport assure la surveillance des aéroports et des ports maritimes en ce qui concerne l'importation d'espèces exotiques envahissantes telles que la tique brune du chien, *Rhipicephalus sanguineus*. Enfin, il n'existe toujours pas de nouveau cadre juridique en application de la 6ème réforme de l'État

	concernant les compétences résiduelles. Cela signifie que le Nehap reste le forum par excellence pour coordonner ces compétences très fragmentées. Le rôle du Conseil supérieur de la santé, du Risk Assessment Group (RAG) et du Risk Management Group (RMG) dans l'élaboration d'avis et de gestion de crise (tels que la prescription et la restriction d'antibiotiques, la vaccination VET) reste ici important. Plus-value externe : Valeur ajoutée pour la société, le citoyen et/ou pour le pouvoir politique ? - Citoyen : Les tiques peuvent être porteuses de germes potentiellement dangereux pour l'homme. Les maladies les plus dangereuses que l'on peut contracter après avoir été infecté par une morsure de tique sont la maladie de Lyme (une borréliose) et l'encéphalite transmise par les tiques. Le risque d'infection peut être réduit par des mesures qui diminuent la population de tiques et par des mesures qui réduisent le risque de contact avec la tique. - Société : il y aura moins de morbidité et mortalité à cause de maladies transmises par les tiques, ce qui réduira les frais de santé et qui préviendra des pertes économiques.

Quoi	
Qu'est-ce qui sera réalisé ?	Quel est l'objet du projet ? Les objectifs et les délivrables sont les suivants : • Sensibilisation de la population et des professionnels de la santé. Les objectifs sont les suivants : o la prévention des morsures, o En cas de morsure, retirer la tique le plus rapidement possible et correctement, o une meilleure connaissance de la maladie de Lyme • Diffuser les mesures utiles pour réduire les populations de tiques dans les jardins, les crèches, les écoles et les zones de loisirs. Quels sont les objectifs poursuivis à court et moyen terme par ce projet ? - À court et à long terme, il s'agit, d'une part, des mesures visant à réduire le nombre de tiques dans les jardins et, d'autre part, des mesures visant à réduire la probabilité d'être mordu par des tiques (dans les jardins, les forêts ou ailleurs). Quels résultats (délivrables) souhaitez-vous atteindre ? quels sont les risques – à court terme, à moyen terme et à long terme – si le projet n'est pas réalisé ? Le principal risque pour la santé humaine et animale est constitué par les maladies que les tiques peuvent transmettre à l'homme. La tique du

	mouton, par ailleurs indigène, reste le principal vecteur de nombreuses maladies en Belgique, la borréliose de Lyme et le TBEV étant les plus importantes. Encéphalite à tiques (Tick Borne Encephalitis – TBE) : l'encéphalite à tiques est transmise à l'homme par la tique *Ixodes ricinus* (ou tique du mouton). Environ deux tiers des infections humaines par le virus TBE sont asymptomatiques. Si la maladie se déclare, c'est souvent sous la forme de symptômes semblables à ceux de la grippe. Chez environ un tiers de ces patients, après une période sans symptômes, une deuxième phase de la maladie se produit, avec une atteinte du système nerveux central (encéphalite/méningite). Dans le cas d'une infection par le sous-type européen, 10 % des patients souffrant de troubles graves présenteront des lésions neurologiques résiduelles et environ 1 à 2 % d'entre eux mourront (Department Zorg, 2022). Maladie de Lyme : les manifestations cliniques de la maladie de Lyme sont diverses et impliquent principalement une infection de la peau, des grosses articulations, du système nerveux et, dans une moindre mesure, du cœur. En outre, de nombreux autres symptômes ont été décrits comme pouvant accompagner la maladie de Lyme : Borrelia garinii avec des symptômes neurologiques et Borrelia afzelii avec des manifestations cutanées. Toutefois, il existe un large degré de chevauchement. Les plaintes peuvent varier considérablement en nature et en gravité et la distinction entre la maladie de Lyme et d'autres maladies peut parfois être difficile, car les signes cliniques peuvent avoir d'autres causes (Department Zorg, 2022). À court terme : davantage de personnes risquent d'être piquées par des tiques si aucune mesure n'est prise. À moyen et long terme, la maladie de Lyme et l'encéphalite à tiques peuvent devenir plus fréquentes si aucune mesure n'est prise (plus d'animaux sauvages, plus d'hôtes = plus de tiques, alors même que l'on observe un allongement de la saison des tiques en raison des perturbations climatiques, avec des hivers plus doux et plus courts).
	S'agit-il ? ☒ la création d'un nouveau réseau/le renforcement d'un partenariat existant ? ☒ d'une initiative en matière d'information / communication ? ☒ De la pérennisation d'un projet ou projet pilote NEHAP précédent/en cours ?

Quel SDG, et en particulier quel(s) sous-objectifs(s), vise cette initiative ?		Action 3.2 D'ici à 2030, mettre fin à l'épidémie de sida, à la tuberculose, au paludisme et aux maladies tropicales négligées et combattre l'hépatite, les maladies transmises par l'eau et autres maladies transmissibles
		Action 13.2 Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales
		Action 15.8 D'ici à 2020, prendre des mesures pour empêcher l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, atténuer sensiblement les effets que ces espèces ont sur les écosystèmes terrestres et aquatiques et contrôler ou éradiquer les espèces prioritaires
Interactions / dépendances avec d'autres projets /organisations	Quelles dépendances ce projet a-t-il vis-à-vis d'un programme, d'un plan, d'autres projets, services ou autorités ? Une coopération entre les différentes autorités au sein du NEHAP, de Sciensano et du BAPCOC sera nécessaire. Collaboration avec des partenaires externes (autres services, autorités ou organisations) : Une collaboration avec d'autres autorités ou organisations est-elle nécessaire ? si Oui, lesquelles ? Quelles sont les attentes concrètes vis-à-vis de ces partenaires externes ? Le groupe de travail peut également s'appuyer sur le système d'alerte « Tiquesnet », une initiative de Sciensano. Un nouveau site web a été lancé en 2023 avec un indicateur qui, en fonction de la météo et du nombre de piqûres de tiques signalées, estime un risque de piqûres allant de faible à élevé en 3 étapes. Il existe désormais également une catégorie de risque par commune pour toute la Belgique (Tekenrisicokaart | Tekenbeten). Cependant, cette carte n'est – fin 2023 – pas encore disponible via Tiquesnet.	

Partie 2 : fiche de réalisation

Qui	
Qui va faire ce projet ?	Quelle sera l'administration leader ? Le pilotage est assuré par le groupe de travail « moustiques exotiques et autres vecteurs » (MEAV), qui est composé de délégués de toutes les administrations au sein du NEHAP. Qui est le chef de projet / le pilote ? Le président du groupe de travail vient de Departement Zorg. ~~: Peter Hendrickx due Agentschap Zorg en Gezondheid Department Zorg~~
Bénéficiaires	Qui sont les bénéficiaires (personnes, services ou organisations) qui tireront un avantage des résultats du projet? Le plus grand bénéfice est pour les citoyens, pour la santé publique.

Comment	
Des ressources supplémentaires sont-elles nécessaires ?	Non
Rôle de la cellule NEHAP	Quel rôle est attendu de la part de la Cellule NEHAP vis-à-vis de ce projet (collecte d'information, communication, expertise technique, réseautage, soutien politique, …) ? • collecte d'informations • mise en réseau • soutien politique

Quand	
Planning de travail et livrables	Les activités concernant les tiques (ainsi que d'autres vecteurs) se limitent à la collecte et à l'analyse de données, au partage des connaissances, à l'élaboration d'une sensibilisation *evidence-based* et à l'échange d'expériences à ce sujet, aux projets en cours et à l'évaluation des mesures issues des différentes campagnes de sensibilisation sur les tiques et les maladies transmises par les tiques. La collecte et l'analyse des données se font principalement via les rapports annuels sur le nombre de piqûres de tiques et de cas de borréliose de Lyme par commune via TiquesNet-TekenNet et via les rapports bisannuels concernant l'enquête sur les espèces de tiques qui piquent l'homme en Belgique et sur la présence d'agents pathogènes dans ces tiques. L'ANB mène également une enquête décennale sur le VET dans la faune sauvage, qui constitue un indicateur important de la propagation et de la prévalence de cette encéphalite virale.

	Ces données conduisent à des avis du Conseil supérieur de la santé, du BAPCOC et du RAG, qui peuvent être utilisés pour mettre en_place des campagnes de sensibilisation dans les communautés (telles que « Doe de tekencheck », tekenbeten.be). Toutes les mesures prises dans le cadre des campagnes de sensibilisation sont discutées sous forme de partage de connaissances lors des réunions du groupe de travail. Cela a donné lieu à une série de mesures en 2018 (voir fiche d'action ci-jointe). Ces mesures spécifiques seront évaluées en 2023. Elles comprennent des mesures visant à réduire la probabilité de contact, à éviter les maladies transmises par les tiques et à réduire de manière écologique les populations de tiques et d'hôtes par des dispositifs de régulation. Après évaluation, une nouvelle série de mesures/fiches d'action sera incluse dans le rapport annuel.

Bibliographie

CAS registry. (2022, april 29). *CAS registry*. Récupéré sur CAS registry: https://www.cas.org/cas-data/cas-registry

Cellule Interrégionale de l'Environnement (CELINE). (2023, novembre 27). Quels sont les impacts sur la santé des concentrations d'ozone élevées ?

Departement Zorg. (2023, novembre 27). Gezondheidsklachten bij warm weer. Récupéré sur https://www.warmedagen.be/gezondheidsklachten-bij-warm-weer

Department Zorg. (2022, april 26). *Richtlijn Lymeziekte.* Récupéré sur Zorg en Gezondheid: https://www.zorg-en-gezondheid.be/richtlijn-lymeziekte

Department Zorg. (2022, april 26). *Tick Borne Encephalitis (TBE) – TBE in Vlaanderen*. Récupéré sur Zorg en Gezondheid: https://www.zorg-en-gezondheid.be/tick-borne-encephalitis-tbe-%E2%80%93-tbe-in-vlaanderen

Eurostat. (2012, september 20). *The REACH baseline study – 5 years update – Comprehensive study report.* Récupéré sur Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-working-papers/-/KS-RA-12-019

International Council of Chemicals Association. (2022, april 29). *How Do We Calculate the Number of Chemicals in Use Around the Globe?* Récupéré sur International Council of Chemicals Association: https://icca-chem.org/news/how-do-we-calculate-the-number-of-chemicals-in-use-around-the-globe/

Ruyts, S., Ampoorter, E., Matthysen, E., Sprong, H., & Verheyen, K. (2017). *Ecological interactions between ticks, hosts and forest types and the impact on lyme borreliosis risk.* Gent: Ugent.

Sciensano. (2022, april 25). *Publieke rapporten TekenNet.* Opgehaald van Tekennet: https://tekennet.wiv-isp.be/results

The European Chemical Industry Council (CEFIC). (2022, april 29). *2022 Facts And Figures Of The European Chemical Industry.* Récupéré sur The European Chemical Industry Council (CEFIC): https://cefic.org/a-pillar-of-the-european-economy/facts-and-figures-of-the-european-chemical-industry/profile/#h-world-market-share-of-eu27-chemical-sales-drops-substantially

World Health Organization regional office for Europe. (2018). *Public health and climate change policies in the European Union.*

Annexe fiche tiques :

Mesures visant à réduire les populations de tiques, les maladies à tiques et la probabilité de contact dans les jardins, les parcs et les espaces verts récréatifs

Introduction.

Déjà en mars 2016, la CIMES (Conférence interministérielle mixte Environnement-Santé) prenait la décision suivante :

« La CIMES approuve les actions de sensibilisation et de communication suivantes :

- la sensibilisation du grand public et des professionnels de la santé. Les objectifs sont les suivants :
  - la prévention des morsures ;
  - en cas de morsure, le retrait des tiques aussi vite que possible et correctement ;
  - une meilleure connaissance de la maladie de Lyme, cf. par exemple les recommandations de la Commission belge de coordination de la politique antibiotique (BAPCOC) distribuées en 2017 via le lien suivant : https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/gids_lyme_borreliose_fr_march2017.pdf
- la diffusion d'éventuelles mesures visant à réduire les populations de tiques dans les jardins, les crèches, les écoles et les aires de loisirs. Étape 1 : évaluation scientifique de l'efficacité des solutions de rechange écologiques aux pesticides antiacariens (acaricides). »

« La CIMES confirme les mandats et la répartition des tâches suivants pour cette année (2018) :

- un acteur d'une administration environnementale est chargé d'élaborer des mesures environnementales permettant la réduction ou la prévention de la présence de tiques, et de définir des stratégies appropriées pour le contrôle des populations à risque en fonction des circonstances et du public exposé, en évitant autant que possible l'utilisation de produits biocides. »

Plusieurs actions ont déjà été menées. Les recommandations de la BAPCOC ont ainsi été ajustées début 2017. Des campagnes de prévention ont été lancées en Flandre, en Wallonie et dans la Région de Bruxelles-Capitale, et Sciensano a déjà commencé en 2015 l'enregistrement national des morsures de tiques via « TekenNet-Tiquesnet.be ». Au sein du groupe de travail MEAV, il a donc été décidé de n'inclure qu'un rôle de coordination et de veiller à ce que la communication soit claire et coordonnée.

Ces données et d'autres analyses ont révélé les faits suivants :

- 44,6 % de toutes les morsures de tiques enregistrées dans TiquesNet se produisent dans les jardins (Sciensano 2016-2017) ;

- le risque pour l'homme est déterminé par la densité des nymphes de tiques infectées (DIN) et la probabilité de contact. Comme la recherche montre que le DIN varie d'année en année en fonction des conditions climatiques, mais reste stable en moyenne, il est particulièrement important en prévention de réduire la probabilité de contact (source pour le DIN et la probabilité de contact : Ph.D. Sanne Ruyts) ;
- les recherches menées par Sciensano sur le degré d'infection des tiques se nourrissant sur l'homme ont clairement révélés leur contamination par différents pathogènes. Toutefois, en dehors de *Borrelia burgdorferi* (14%) et *Rickettsia helvetica* (7%), la plupart le sont sous la limite des 3% (*voir annexe 1 : degré d'infection chez l'homme en 2017*). Le fait que la borréliose de Lyme reste de loin la maladie à tique la plus importante est également démontré par la surveillance de 3 maladies à tiques en Belgique. (*Voir annexe 2*). Il reste donc important de se concentrer sur la prévention de la maladie de Lyme-Borréliose en tant que maladie la plus fréquente et la plus grave des maladies transmissibles par les tiques.
- Les mesures les plus importantes visent à éviter le contact avec les tiques (Ph. D. Sanne Ruyts 2017) ;
- les petits mammifères comme les hérissons et les écureuils sont plus communs dans les jardins que dans la nature et les forêts et peuvent maintenir le cycle de vie complet des tiques. Un grand nombre de tiques qui se nourrissent de hérissons et d'écureuils sont infectées par des germes qui peuvent entraîner des maladies à tiques (*cf. annexe 3 : 'Taux d'infection des tiques se nourrissant de hérissons' du Ph. D. Sanne Ruyts 2017*) ;
- l'accès direct du gros gibier (chevreuils, cervidés, sangliers) aux jardins et aux parcs peut faire exploser localement les populations de tiques.

Premières conclusions

Le risque de contracter des morsures de tiques et des maladies à tiques dans les jardins est aussi élevé que dans la nature et les forêts.

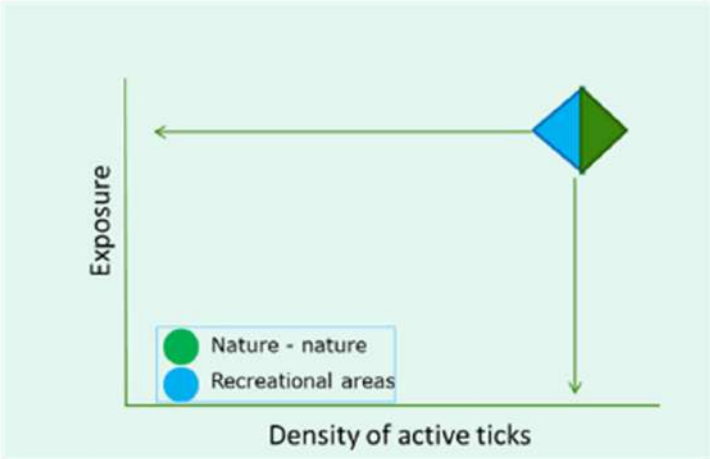
La borréliose de Lyme est de loin la maladie la plus répandue.

Il est possible de limiter le risque d'infection grâce à des mesures visant à réduire la population de tiques (DIN) et des mesures limitant les risques de contact avec la tique. Cf. la figure ci-dessous de Braks et al. 2016

Risk is the **chance** on contracting **Lyme disease**

~

Risk is the **exposure** to (infected) **ticks**



Il faut vérifier l'efficacité, la faisabilité et l'opportunité de toutes les mesures proposées. Même si l'on constatera rapidement qu'aucune mesure n'est à 100 % efficace, faisable et souhaitable. Comme nos collègues des Pays Bas l'ont souligné lors des séminaires organisés sur la problématique des tiques (Tick Tactics) : *'toutes les mesures aident un peu. Chaque morsure (de tique) aide (moins)'.*

Qui dit circonstances différentes, dit mesures différentes. Pour chaque jardin, parc ou zone de loisirs, il faudra voir quel dispositif de mesures a le meilleur impact, est réalisable et suscite le moins de résistance.

Tableau : mesures proposées

Mesures suggérées pour gérer la densité des tiques actives.	Action Locale	La mesure est-elle efficace ?	La mesure est-elle réalisable ?	La mesure est-elle appropriée ?
Entretien du jardin	○ Tondre régulièrement le gazon ; ○ Entretenir des plantations au bord du chemin (laisser passer la lumière entre les plantes) et éviter que les plantes ne surplombent le chemin ; ○ Laisser une bande sans plantes entre les bordures et l'herbe (cailloux, bois déchiqueté) ; ○ Clôturer le jardin pour empêcher le gros gibier d'entrer ; ○ Éviter les couches épaisses de feuilles mortes dans le jardin.	Oui	Oui	Oui et non, cela dépend de ce que l'on veut dans les jardins contemporains. La gestion rigoureuse est souvent abandonnée précisément pour promouvoir la biodiversité.
Pâturage	Utiliser des animaux de pâture, qui peuvent ou non avoir été traités contre les tiques.	Possible, mais les animaux non traités peuvent à leur tour héberger des tiques.	Dans les prairies, ne s'applique pas le long des sentiers pédestres, des aires de pique-nique et des aires de jeux.	Ce n'est pas facile, mais des projets pilotes dans des campings naturels aux Pays-Bas prouvent que c'est possible.
Gestion des espèces sauvages	○ Clôturer par ex. les aires de jeux pour le gros gibier. ○ Les chiens toujours en laisse dans la nature	Oui Oui, ce sont souvent des chiens errants dans les bois qui chassent les animaux sauvages vers les habitations environnantes.	Oui mais cher. Oui	○ À prendre en compte si intégration correcte dans le paysage. ○ Oui, à condition que des zones d'échappement spéciales soient prévues pour les chiens.

		L'efficacité n'est pas connue, ni prouvée. Il n'y a pas d'études à ce sujet. On ne sait pas encore quelle est l'influence des chiens errants sur la propagation des tiques. Une zone d'échappement est prévue ou désignée, selon le cas.		
Utilisation de biocides	Utiliser des acaricides.	Résultat difficile à estimer. Temporaire aux USA et jamais vraiment efficace.	Peu de biocides à action acaricide sont agréés.	Non, uniquement en dernier recours, non sélectif, nocif pour l'environnement et la santé - non.
Sheep mopping	Permettre aux moutons traités de brouter.	Oui	Oui, mais cette mesure doit toujours être répétée et demande beaucoup de temps et de logistique.	Peut être utilisé localement, en tenant compte du bien-être animal.
+ contrôle biologique de tiques	Prédateurs à travers les poulets en liberté (*Gallus gallus*) Introduire des guêpes parasites	Moyennement (sauf dans des cas exceptionnels où il existe une obligation d'élevage de poules dans des enclos). Moyennement	Oui Pas possible dans tous les cas	En fonction des problèmes d'hygiène ! Par exemple, pas de poulets dans un jardin de crèche, mais des poulets dans un jardin normal. Pas de poulets dans la nature non plus en raison de l'impact sur la biodiversité L'utilisation de guêpes parasites (provenant des Etats-Unis) parasitant les tiques est néfaste pour la biodiversité.

Mesures proposées pour limiter le contact avec les tiques	Action Locale	La mesure est-elle efficace ?	La mesure est-elle réalisable ?	La mesure est-elle appropriée ?
Protection individuelle	Vêtements couvrants.	Oui, mais ne protègent pas à 100 %.	Oui	Oui
Créer un engagement social	○ Tekenbeten.be ○ Implication des groupes cibles (à risque), adaptée à chaque groupe cible	Oui, les campagnes sont mieux soutenues dans la société.	Oui, il y a une demande pour une plus grande implication politique, soutenue par une implication sociale.	Oui
Implication dans la gestion de la nature	Prendre en compte le risque lors de la gestion = limiter la probabilité de contact ; accessibilité, aménagement de sentiers de randonnée, lieux publics, etc.	Oui	Oui, mais en fonction des finalités : nature, biodiversité ou parc.	Oui
Prévoir quand les tiques sont actives (Météo et avertissement)	Prédictions dans les prévisions météorologiques : activité tiques ; comme pour les particules fines/la qualité de l'air.	? Modèles encore à valider	Oui	Oui
Prévoir les situations à risque élevé ou faible	Fournir une carte aux aires de marche (et en ligne) indiquant les zones à haut risque de tiques et de maladies transmises par les tiques.	Oui, mais pas pour le grand public, mais plutôt pour orienter la politique et surveiller l'épidémiologie.	Oui	Oui, mais seulement pour les autorités. Pour le grand public, cela créerait de la confusion et réduirait l'attention.
Action prophylactique	Si TBE se manifeste chez les animaux à l'état sauvage : vaccination : pas encore nécessaire. La vaccination des personnes est possible.	Oui	Oui	Oui

Mesures proposées En dehors du scope	Action Locale	La mesure est-elle efficace ?	La mesure est-elle réalisable ?	La mesure est-elle appropriée ?
Protection des animaux domestiques	Contrôle de tiques ou traitement anti-tiques	Oui	Oui. Attention : veuillez noter que les produits sont de plus en plus souvent délivrés uniquement sur prescription = seuil	Oui (notez que les substances actives fipronil et neonics ont souvent des effets secondaires)
Maîtrise de soi - comportement	Tekenbeten.be. Promouvoir-contrôler-supprimer-suivre le changement de comportement	Oui, pour la borréliose de Lyme, mais aussi pour d'autres maladies de tiques	Oui, c'est le moyen le plus facile de prévenir la borréliose de Lyme	Oui
Vaccin TBE	Vaccination TBE pour les vacances nature dans les pays voisins	Oui	Oui, mais à noter que c'est assez cher, 3 vaccinations sur une période d'un an et au moins 2 vaccinations sont nécessaires. (Il existe un timing raccourci)	Oui, mais pas encore pour la Belgique. En termes de rapport coût-bénéfice, ce n'est pas encore souhaitable.

Annexe 1 : Tableau : Taux d'infection chez les tiques se nourrissant de l'homme 2017 (Sciensano 2018)

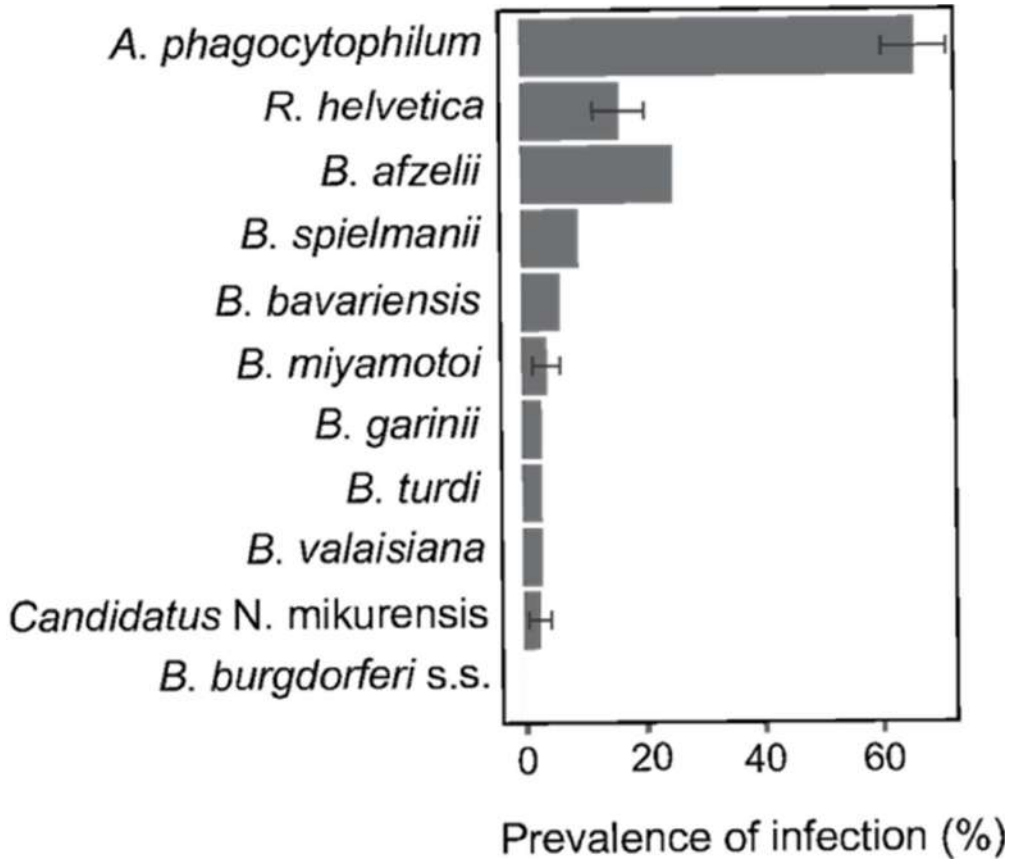
Province (nombre de tiques analysées)	**Pourcentage de tiques infectées par pathogène (intervalle de confiance 95 %)**					
	Borrelia burgdorferi s.l.	*Anaplasma phagocytophilum*	*Borrelia miyamotoi*	*Candidatus* Neoehrlichia mikurensis	*Babesia* spp.	*Rickettsia helvetica*
Bruxelles (n=20)	0 %	0 %	5,0 % (0,7-29,3)	0 %	0 %	5,0 % (0,7-29,3)
Anvers (n=348)	14,7 % (11,3-18,8)	2,3 % (1,2-4,5)	3,2 % (1,8-5,6)	2,3 % (1,2-4,5)	1,7 % (0,8-3,8)	6,9 % (4,7-10,1)
Limbourg (n=238)	13,9 % (10,0-18,9)	2,1 % (0,9-5,0)	2,5 % (1,1-5,5)	7,1 % (4,5-11,2)	1,7 % (0,6-4,4)	9,2 % (6,2-13,7)
Brabant flamand (n=200)	15,0 % (10,7-20,7)	1,5 % (0,5-4,6)	1,5 % (0,5-4,6)	0,5 % (0,1-3,5)	1,0 % (0,2-3,9)	5,0 % (2,7-9,1)
Flandre orientale (n=60)	10,0 % (4,5-20,7)	3,3 % (0,8-12,5)	1,7 % (0,2-11,1)	0 %	0 %	10,0 % (4,5-20,7)
Flandre occidentale (n=35)	14,3 % (6,0-30,4)	2,9 % (0,4-18,1)	2,9 % (0,4-18,1)	0 %	0 %	14,3 % (6,0-30,4)
Flandre (n=881)	14,2 % (12,0-16,7)	2,2 % (1,4-3,3)	2,5 % (1,6-3,8)	3,0 % (2,0-4,3)	1,4 % (0,8-2,4)	7,6 % (6,0-9,6)
Brabant wallon (n=169)	10,1 % (6,3-15,6)	1,8 % (0,6-5,4)	3,0 % (1,2-6,9)	1,8 % (0,6-5,4)	1,8 % (0,6-5,4)	4,1 % (2,0-8,5)
Liège (n=143)	9,1 % (5,3-15,1)	1,4 % (0,3-5,4)	2,1 % (0,7-6,3)	5,6 % (2,8-10,8)	1,4 % (0,3-5,4)	8,4 % (4,8-14,2)
Luxembourg (n=122)	19,7 % (13,5-27,7)	0,8 % (0,1-5,6)	1,6 % (0,4-6,4)	2,5 % (0,8-7,4)	2,5 % (0,8-7,4)	7,4 % (3,9-13,6)
Namur (n=107)	15,0 % (9,3-23,1)	0 %	1,9 % (0,5-7,2)	1,9 % (0,5-7,2)	0,9 % (0,1-6,4)	3,7 % (1,4-9,6)
Hainaut (n=73)	20,5 % (12,7-31,4)	4,1 % (1,3-12,1)	1,4 % (0,2-9,2)	1,4 % (0,2-9,2)	1,4 % (0,2-9,2)	4,1 % (1,3-12,1)
Wallonie (n=614)	13,8 % (11,3-16,8)	1,5 % (0,8-2,8)	2,1 % (1,2-3,6)	2,8 % (1,7-4,4)	1,6 % (0,9-3,0)	5,7 % (4,1-7,8)
Total (n=1 515)	**13,9 %** (12,2-15,7)	**1,8 %** (1,3-2,7)	**2,4 %** (1,7-3,3)	**2,8 %** (2,1-3,8)	**1,5 %** (1,0-2,2)	**6,8 %** (5,6-8,2)

Annexe 2 : Tableau : Indicateurs de surveillance des maladies transmises par les tiques en Belgique, 2015-2017 (Sciensano)

Maladie	Source	Indicateur	2015	2016	2017
Anaplasmose	Centre national de référence	Nombre de cas confirmés	2	0	0
		Nombre de cas probables	23	20	8
Encéphalite à tiques	Centre national de référence	Nombre de cas confirmés	1	1	3
Maladie de Lyme	Laboratoires vigies	Nombre de résultats sérologiques positifs	1561	1949	1520
	Centre national de référence	Nombre de résultats positifs	461	568	447
	Médecins vigies	Incidence EM/10 000 personnes	9,8 (II 8,2 - 11,4)	10,6 (II 9,0 - 12,2)	8,9 (II 7,4 – 10,3)
	Résumé Hospitalier Minimum (RHM)	Nombre de personnes hospitalisées (diagnostic primaire)	-	286	-

EM: Erythème migrant
II: Intervalle d'incertitude

Annexe 3 : Figure : Taux d'infection des tiques se nourrissant de hérissons (Ph. D. Sanne Ruyts 2017)



Sources et liens :

- Attention for Lyme prevention – Désiree Beaujean
- BAPCOC Directive sur la borréliose de Lyme : http://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/guide-lyme_borreliose_fr_2016_16dec.pdf
- Departement Zorg (à ce moment-là : Agentschap Zorg en Gezondheid) - Journée d'étude tiques et maladies des tiques 22/09/2016
- ECDC https://ecdc.europa.eu/en/borreliosis
- Emerging pests and vectorborn diseases in Europe – Willem Takken
- Ecology and prevention of Lyme borreliosis – Marieta A.H. Braks
- Ecological interactions between ticks, hosts and forest types and the impact on lyme borreliois risks – Sanne Ruyts
- Epidemology of Lyme borreliose and other tick-borne diseases in the Netherlands – Agnetha Hofhuis.
- ITG https://www.itg.be/F/conseils-de-voyages
- Recherche sur les agents pathogènes dans les tiques Sciensano 2017 – Katrien Tersago, Tinne Lernout
- Journée d'étude tiques Limbourg 24/04/2017
- TiquesNet.be https://tekennet.wiv-isp.be/results
- Tekenbeten.be http://www.tekenbeten.be/
- Tick-Borne Diseases opening Pandora's box – Seta Jahfari
- Tick-tactics III Wageningen 12/12/2016
- Zoonoses et maladies à transmission vectorielle. Rapport annuel 2015 et 2016 – Sciensano 2018

En juin 2017 s'est tenue la 6ème Conférence Ministérielle Environnement-Santé organisée par l'OMS. Cet évènement de grande ampleur, auquel 53 pays ont participé, s'est tenu à Ostrava, Tchéquie. Les ministres européens participants de l'Environnement et de la Santé, ou leurs représentants, ainsi que d'autres organisations, des scientifiques et représentants de la société civile ont participé à cet évènement, afin d'aborder l'influence de l'environnement sur la santé et d'identifier ensemble des solutions. . L'idée sous-jacente dominante lors de cette Conférence était : : protéger l'environnement est essentiel pour la santé.

La conférence ministérielle s'est conclue par une déclaration soutenue par tous les pays ainsi qu'une annexe reprenant des points d'action concrets. Les pays ayant participé à la conférence ont chacun leurs questions environnementales et sanitaires spécifiques, leurs propres besoins, priorités et aussi moyens. C'est pourquoi les pays ne sont pas tenus par une application uniforme des points d'actions mais peuvent choisir les points d'action de l'annexe qui correspondent le mieux à leur situation spécifique. L'OMS a chargé les pays d'établir un portfolio reprenant les points d'action de l'annexe de la déclaration qui fournissent la meilleure réponse à leurs propres défis spécifiques en matière d'environnement et de santé.

Pour la Belgique, la Cellule nationale Environnement-Santé a concrétisé ce portfolio. Les actions sont reprises dans un tableau distinguant les actions prises par le niveau fédéral, régional, communautaire, les actions communes et les actions du NEHAP. Le tableau est accompagné d'un texte introductif qui offre un aperçu de la situation en Belgique, ainsi que d'un organigramme qui illustre la structure des autorités et administrations compétentes en matière d'environnement et de santé. .

Les priorités politiques évoluant avec le temps, le portfolio belge doit donc être considéré comme un document flexible et dynamique, complété par de nouvelles actions au fil du temps.

A. Improving indoor and outdoor air quality for all							
ACTION ANNEX I OSTRAVA DECLARATION	*General suggestions*	FEDERAL	WALLOON REGION	FLANDERS	BRUSSELS	NEHAP III	NEHAP PARTNERS
		Own actions (can include other partners)	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Joint environment & health actions within NEHAP coordination*	*Actions by several or all NEHAP Partners although not a NEHAP action in itself*
Encourage the **implementation of the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution** and promote ratification and implementation of its relevant protocols to bring about further improvements in air quality and health across the Region.	Mainly followed by **CCIEP** (Coordination Committee for International Environmental Policy) - working group ATMOS.	**FPS:** Product policy (royal decrees) on fuels and heating appliances	**AWAC**: Contribution to the Working Group on Strategy and Review and to the Executive Body of the Convention. Ratification of the 3 amended Protocols finalized. Waiting for the federal government.	**AZG**: Active participation in strategy and implementation of the Region for Health Network EU. **VPO:** Ratification in progress (VMM)			Participation of the NEHAP partners in the working groups of the LRTAP Convention and its Protocols (health aspects).

Develop and strengthen **cross-sectoral and multistakeholder cooperation on air quality improvement** at national and regional levels, **including on sharing of monitoring data.**	IRCELINE, the Belgian Interregional Environment Agency, manages the thresholds for outdoor air. The follow up is done by the NEHAP working group 'Heat & Ozone'.	**Sciensano:** Belgian monitoring of mortality through Be-MOMO (a database on mortality). Study: Challenges of allergenic bio-aerosol monitoring for public health	**AVIQ**: Sharing of data, linking mortality and outdoor air of the Be-MOMO model (AVIQ budget) with the Environment and Health administrations at the NEHAP Heat & Ozone WG. **AWAC**: Establishment of a website presenting real-time air quality in the territory of 4 contiguous regions: France-East, Grand-Duchy of Luxembourg, Rhineland and Wallonia.	**AZG/VPO**: Implementation of Health in all Policies through several actions: e.g., Air Quality Policy Plan, Policy Platform 'Healthy Public Environment', reports on Hot Spot-areas, air quality indoor and outdoor initiative for schools, measuring campaigns in schools, retirement homes, … AZG also has an environment health impact simulator (E-HIS). The E-HIS links health data to environmental exposure data. **VPO**:	**BRUSSELS ENVIRONMENT :** CAIRGO BIKE project : Environment Brussels contributes to this project, which aims to create a long-term favorable context for the use of cargo bikes. The role of Brussels Environment in the framework of the project consists in assessing the differences of exposures to air pollution, in particular black carbon, in function of the transport modes. Beyond the benefits in terms of exposure, cargo	Working group 'Heat & Ozone': Distributing information (depending on the alarm phase) to different partners. Communication of joint projects, e.g., the online communication by Sciensano on their latest project. Plans for communication, that is easy to understand for tourists (icons). The NEHAP Facebook page can announce the start of the vigilance phase and can share the communication actions by the federated entities.	**IRCELINE**: improving national forecasts through pooling and improving emission data. (Heating survey, updated mobility data, Interreg TransfAIR project, involving different public bodies)

				Air monitoring data are shared on www.vmm.be	bikes are an alternative to cars and provide for a much better air quality. The black carbon concentrations that are breathed in are measured in order to quantify the exposure to these pollutants and a modelling of other pollutants (nitrogen oxides and fine particulate matter PM2.5) and greenhouse gas (carbon dioxide) concentrations will be carried out, which will focus on the decrease in the released quantities that could be		

					reached with a replacement of cars by cargo bikes on the basis of the trends defined by the results of the surveys filled out by the participants.		
Ensure that public health and environment authorities take a leading role in **raising public awareness** of issues related to **air quality and health,** including through collaboration with stakeholders through appropriate communication, dissemination and advocacy activities.			**AVIQ**: Transmission of IRCELINE warnings and alerts to operators in Wallonia (at the request of NEHAP Heat & Ozone WG). **DG**: transmission of CELINE warnings and alerts in German-speaking community **SPW-CPES**: Initiatives taken under the	**VPO**: "Construct Healthily" – education of architects about building in a healthy way. Sensibilization campaigns for school builders, schools, retirement homes…. Measurement campaigns in schools and retirement homes of indoor	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: 1) website https://qualitedelair.brussels/ which constantly gives updates on air quality 2) Upon invitation of health professionals, the Green Ambulance presents its interventions and actions concerning air quality 3) There is a black carbon high resolution	Working group 'Heat & Ozone': Distributing information (depending on the alarm phase) to different partners. Communication of joint projects, e.g., the online communication by Sciensano on their latest project. Plans for communication, that is easy to understand for tourists (icons). The NEHAP Facebook page	

			ENVIeS Plan (5-year plan on Environment – Health): - CO2-Ecoles: Supply and monitoring of portables sensors of carbon dioxide in schools. Accompanied with an educational project. - EDIT: Development of a predictive model for improving air quality in urban areas based on an intelligent dynamic study of traffic – in collaboration with Eupen and Namur Interregional BelAIR Smartphone	air quality with an 'indoorbox' (https://omgeving.vlaanderen.be/indoorbox) **AZG**: Flemish Environmental Health Network – which includes local public health-environmental officers: first line support (medical professionals, which are in direct contact with the public such as GPs, home nurses, pharmacists, physiotherapists etc.) informs the public on this topic (Gezondheid en milieu | Gezond Leven)	map for Brussels (scale: 1m), so that people can choose alternative transport routes in case this is necessary 4) mobile application Brussels AIR 5) There is a plan for pollution peaks. The first phase of the plan is called the 'information threshold' (also called threshold 0)	can announce the start of the vigilance phase and can share the communication actions by the federated entities.	

			application: Real-time air quality for the citizen: Launch of the App on 17/01/2019 (available in 4 languages and covering the Belgian territory) Information threshold at 50 µg /m³ PM10 for pollution peaks. 2019: Approval by the regions of the revised version of the Belgian interregional smog episode short term action plan	Policy platform healthy public environment. (through 'Healthy municipality', the Flemish government supports and activates local governments) Long term subsidized organization (5y-management agreements within a legal framework by decree on Prevention and Health Policy) of method-development and implementation of health-literacy. The main target group (imbedded by decree) is			

				vulnerable people. [2 subsidized partner-organizations] AZG also has an environment health impact simulator (E-HIS) (cf. supra)			
Improve air quality monitoring at national and local levels, **linking it to health surveillance and data management for diseases related to air pollution using harmonized data collection for health impact assessment.**		**FPS:** Monitoring air quality and health via the model "Be-MOMO" – mainly followed by Sciensano **Sciensano**: Allergy monitoring: airallergy.be -	**AVIQ:** Annual implementation and update since 2006 of the Walloon Plan for Heat and Ozone Peaks. Participation (AVIQ budget) in the Be- MOMO model (mortality and outdoor air). **AWAC**: continuation of the inventory of toxic substances. Research of regulations applied by WHO and various national	**VPO:** 1° development of a toolbox for indoor environment measurements and use in different measurement campaigns (schools, retirement homes, sport infrastructure, …) 2° Human biomonitoring: measurement of cortisol and the link with green spaces	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: 1) IMPASTRA project: IMPact ASsesment of TRAfic 2) Two new monitoring devices installed in 2021 (41REG1 - 41CHA1), one more to be installed early 2022. 3) Project Exp'air Ecoles: assessment of the constant exposure of	Working group 'Heat & Ozone': The national working group is in charge of monitoring weather conditions and air quality. This is done through specific indicators such as sulfur dioxide (SO_2), nitrogen oxides (NO / NO_2 / NO_x), ozone (O_3), carbon monoxide (CO), airborne particulate matter (PM_{10} / $PM_{2.5}$ / PM_1),	Be-MOMO Model and in house health statistics: morbidity surveillance. (only the health partners of the communities and regions).

			environmental protection organizations. Implementation of quality criteria and intervention criteria. SPW: **Initiatives taken under the <u>ENVIeS Plan</u>** <u>five-year plan on Environment – Health</u> **- CO2-Ecoles** (*See above*) **- EDIT** (*See above*) **- Pacemaker II**: Individual approach on exposure to air pollution and its impact on heart rhythm disorders **- *Réseau Microcapteurs* (network of microsensors) &**	3° Making Flemish HBM data available and linking with effect markers in HBM4EU. 4° measuring emerging contaminants in indoor dust **AZG:** 1° INTEGO-MGZ: link between electronic medical files of general practitioners and environmental data 2° Database on environmental related health data 3° cancer screening 4° cancer data analysis in environmental Hot Spot areas 5° Medical intake, case	pupils and teachers to black carbon	black carbon, etc. This working group also funds scientific studies on the impact of air quality on health in Belgium (morbidity and mortality due to the weather conditions and the air quality)	

			MCII: Two projects aiming at the establishment of a complementary air quality assessment network based on microsensors.	follow-up and linked lab-analysis of indoor environment (by decree) 6° Environmental Health Hot Spot Biomonitoring (by decree) 7° Risk Assessment Tool (to spread and implement health guideline values on environment) 8° Environmental Health Impact Assessment on projects and hotspot-areas: guidelines, legislation, implementation.			
Develop and/or strengthen a **national emission inventory and**	Mainly followed by **IRCELINE**, the Belgian Interregional		**SPW**: The 2016-2022 Climate and Energy Plan (PACE), defines measures to be		**BRUSSELS ENVIRONMENT:** Project Exp'air Ecoles: assessment of		**IRCELINE:** Each year IRCELINE compiles the emission data of the 3 Regions.

monitoring system to collect data on air pollutants emitted by various sources.	Environment Agency.		implemented by 2022. This must make it possible to meet the air quality objectives set by the 2008 directive. / 50 / EC for fine particles Adoption of the Air, Climate and Energy Plan - PACE 2030 – developing measures on air pollution to reach the reduction commitments for 2020 and 2030 of emissions of NOx, SOx, VOCs, PM2.5 and NH3, and also measures on climate and energy to reduce GHGs.		the constant exposure of pupils and teachers to black carbon		Each Region improves and provides the best available emission data in each sector in each year. In the mobility sector, an ad hoc working group harmonizes methods and tools of work between Regions. These tools are updated regularly.

			AWAC: acquisition of spatialized mobility data, carrying out a survey on heating, taking into account ammonia data, etc. **SPW:** **Initiatives taken under the ENVIeS Plan (5-year plan on Environment – Health):** **- Réseau Microcapteurs & MCII** (*See above*)				
Provide **training opportunities and facilitate research** on air quality and health, and **develop tools and guidance** targeting public			**AVIQ** : Annual implementation and update since 2006 of the Walloon Plan for Heat and Ozone Peaks. Sending Reminders of the brochure on	**VPO**: "Construct Healthily" – information sessions for architects about building in a healthy way	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: 1) Upon invitation of health professionals, the Green Ambulance presents its	- EH MODUL: e-learning modules for health professionals - Interuniversity certificate on environmental health, for	

health, environment and other authorities at national and local levels to encourage actions to address air pollution through evidence-based policy-making.			particulate matter pollution peaks in winter. Transmission of IRCELINE warnings and alerts to operators in Wallonia (at the request of the Walloon Region). There is plenty of information for citizens on the portal of CPES **AWAC**: Furthering the use of the electric vehicle. Promoting electricity in the modernization of public transportation. Encouraging the use of cycling and the development of	 + articles in magazines for architects **AZG**: On www.gezondheidenmilieu.be there is a lot of information. There are also 13 webinars on environmental Health Topics (2018-2019)	interventions and actions concerning air quality	health professionals. - Working group 'Heat & Ozone'. - project PARC - project POPs and other pollutants in breast milk	

			bicycle infrastructure There is a decision support tool for urban air pollution ZBE, traffic plan, P & R implementation, etc.). of the ISSeP. **SPW: Initiatives taken under the ENVIeS Plan (5-year plan on Environment – Health):** **- EDIT** (*see above*)				
Reduce indoor air pollution caused by, inter alia, cooking, heating, tobacco smoke, inadequate ventilation, mold		There is a smoking prohibition in all enclosed public spaces since July 2011.	**AVIQ**: participation in the *Walloon Plan without Tobacco*. **SPW**	**VPO**: "Construct Healthily" – special attention for ventilation techniques	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: 1) The leaflets that are distributed by the Green Ambulance (multidisciplin		

and chemicals in indoor air. This reduction should be achieved by **promoting and applying clean energy, appropriate ventilation**, measures described in the WHO **Framework Convention on Tobacco Control** and other appropriate actions.		Royal Decree concerning the emissions of building materials. Royal decree on heating appliances Royal decree on fuel and liquid combustibles Royal decree on solid combustibles Legislation on ventilation (federal law)	**Initiatives taken under the ENVIeS Plan (5-year plan on Environment – Health):** **- CO2-Ecoles** (*See above*) **AWAC**: Continuation of the monitoring / awareness activities of the Inner Analysis Services. Decree on indoor air quality (31/01/2019). This decree provides, inter alia, for the prohibition of smoking in vehicles in the presence of minors, making construction professionals more aware of	Communication campaign on indoor heating **AZG**: 1° there is a subsidized partner-organisation (5y-management agreements within a legal framework by decree on Prevention and Health Policy) that works on Tobacco control, cf. www.zorg-en-gezondheid.be 2° yearly action week on healthy indoor environment (www.gezondmilieu.be) 3° Flemish decree on	ary team that checks indoor air quality) to their patients 2) The measures from the air-climate-energy plan were adopted in 2016 and are to be renewed in 2022-2023 3) The measures from the national energy-climate plan were adopted in 2019 (and are to be renewed in 2023-2024)		

			the use of materials that emit small pollutants, the rules for the maintenance and control of ventilation systems Awareness Campaign "Fire Control"	Indoor Health (new update guidance- and intervention values 13/07/2018) – e.g., Parameter on passive smoking 4° intervention-study to support health-literacy and policy support on wood burning 5° Indoor Environment surveillance (5y-management agreements within a legal framework by decree on Prevention and Health Policy)			
When taking national and local actions on improving indoor and ambient air quality, **paying**		**FPS:** Specific attention to 2nd hand (heating) appliance (under study)	**SPW:** Decree on indoor air quality. A decree on the control of the quality of indoor air in	**VPO**: Study on making concrete advises for a healthy indoor environment for	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: The Green Ambulances also take care of nurseries	The NEHAP actions take vulnerable population groups into account.	

special attention to vulnerable populations including children, youth, women and the chronically ill.			public establishments (schools, nurseries ...) and housing. The implementation of action plans to improve indoor air quality and a sanctions mechanism. SAMI (provincial jurisdiction). **ONE (FWB)**: Following NEHAP 1, the realization of the brochures *l'air de rien changeons d'air*, containing thematical information on simple actions for a good air quality indoors for all departments and	renovation of social housing. VPO includes vulnerable populations into HBM campaigns **AZG:** These Principles (to pay special attention to vulnerable populations) are legally obligatory by the decree on the 'health prevention policy' – including Environmental Health Care. Strategic plan on Preventive Health Care – including principle of 'universal proportionalism' (i.e., measures are more or less intense,	Brussels Environment has put in place a service for borrowing CO2 meters for schools (Babel'air - Bloomberg): pedagogical support of schools on the themes of air quality and atmosphere **ONE (FWB)**: Following NEHAP 1 the realization of the brochures 'l'air de rien changeons d'air', containing thematical information on simple actions for a good air quality indoors for all departments and	e.g., Working group EH MODUL (e-learning modules for health professionals).	

			professionals of ONE: - Day care for children aged 0-3 in 2010 - Professionals of prenatal consultations and children of ONE and in charge of visits at the families (PEPs) in 2012 - Professionals of care in the free time of children aged 3-18 in 2013 - Promotion of health at school in 2017 These instruments have been adapted in their messages and their format for every department. They are accompanied by brochures for	depending on whether and to what extent they belong to a vulnerable population group) **Dep. Environment:** Project 'lucht je leven in'. A project on social inequality and environment and health (specifically on good air quality indoors)	professionals of ONE: - Day care for children aged 0-3 in 2010 - Professionals of prenatal consultations and children of ONE and in charge of visits at the families (PEPs), in 2012 - Professionals of care in the free time of children aged 3-18 in 2013 - Promotion of health at school in 2017 These instruments have been adapted in their messages and their format for every department. They are accompanied by brochures for		

			families on indoor air quality. The professional instruments have been updated, implemented, spread constantly since their creation. The professionals of ONE have received training in these matters. ONE equally lends out CO2 measuring devices as well as temperature and humidity measuring devices to day care for children aged 0-3 and to PEPs		families on indoor air quality. The professional instruments have been updated, implemented, spread constantly since their creation. The professionals of ONE have received training in these matters. ONE equally lends out CO2 measuring devices as well as temperature and humidity measuring devices to day care for children aged 0-3 and to PEPs		
Take into account the WHO air quality guidelines and indoor air		**FPS**: The WHO air quality guidelines and indoor air quality	**AVIQ**: The reference thresholds of the Be-MOMO model (AVIQ	**AZG**: Flemish decree on Indoor Health (new update guidance and		Working group 'Heat & Ozone' (cf. supra)	

quality guidelines in the policy-making process, including in the development or updating of national air quality standards and air quality management policies.		guidelines have been translated into several federal legal measures.	budget) fall under this guideline for outdoor air. Decree on indoor air quality (31/01/2019) provides for the determination of guide values and intervention on many pollutants. Awareness Campaign "Fire Control" Contribution to the preparation of the revision of the AQ directives to closer align the EU standards to the new WHO guidelines, and contribution to the preparation of the revision of the EID directive.	intervention values 13/07/2018) including a set on chemical, biological and physical health based guidance and intervention values on indoor environment. **VPO**: Advice for the adaptation of the Flemish decree on Indoor Health (radiation)			

B. Ensuring universal, equitable and sustainable access to safe drinking-water, sanitation and hygiene for all and in all settings							
ACTION ANNEX I OSTRAVA DECLARATION	*General suggestions*	FEDERAL	WALLOON REGION	FLANDERS	BRUSSELS	NEHAP III	NEHAP PARTNERS
		Own actions (can include other partners)	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Joint environment & health actions within NEHAP coordination*	*Actions by several or all NEHAP Partners although not a NEHAP action in itself*
Ratify or accede to the **Protocol on Water and Health** to strengthen national action towards progressively reaching regional and global commitments for WASH and health, including the formulation of national priority targets and		**Sciensano**: Belgium ratified the protocol on 29 June 2004. Since then, Belgium reports every three years on common indicators. Flanders and Wallonia have set targets and target dates according to the Protocol.	**SPW**: The protocol has been ratified. EU regulations on water have been implemented (including drinking water and wastewater)	**AZG – VMM**: EU -regulation is ratified and put into operation	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: VIVAQUA: EU -regulation is ratified and put into operation		

implementation plans.							
adopting the water safety plan (WSP) approach in policies and regulations as a public health benchmark for the provision of safe drinking-water, and by developing a national road map towards scaling up WSPs in practice.			**SPW**: DEE (Water and Environment Department) River Basin Management Plans 2016 - 2021 New River Basin management plans 2022-2027 drafted.	**WSP:** approach Included in Flemish regulation drinking- water (www.Aquaflanders.be)			
reducing discharge of untreated wastewater into the environment and **increasing the efficiency and capacity of existing wastewater treatment facilities**.			**SPW**: 2017-2021 program of remediation works of the SPGE (Public Company of Water Management) 2022-2027 investment				

			program of the SPGE in final adoption stage				
adopting the sanitation safety plan (SSP) approach in policies and regulations as a means to systematically manage health risks along the entire sanitation chain to ensure safe disposal or reuse of human waste, and by **developing a national road map towards scaling up SSPs in practice.**			**SPW**: 1) PASH (sanitation plan by sub-watershed) 2) 2017-2021 program of remediation works of the SPGE (Public Company of Water Management) 2022-2027 investment program of the SPGE in final adoption stage 3) New Soil Decree (which will enter into force in January 2019)				

promoting sustainable approaches to water resource management, including the efficient use of water (for example, in agriculture, industry) and the consideration of safe reuse of wastewater through the adoption of SSPs.		**FASFC**: The Federal Agency of the Safety of the Food Chain (FASFC) evaluates requests of specific sectors in the food chain concerning specific usages in specific conditions of water that is not fully potable, since it does not meet all the criteria of potability set in the national royal decree of 14/01/2002. If necessary, the FASFC asks an opinion to its Scientific Committee (SciCom). They can promote a sustainable use of water. When these	**SPW**: 1) 2017-2021 program of remediation works of the SPGE (Public Company of Water Management) 2022-2027 investment program of the SPGE in final adoption stage 2) 4th management contract with the Walloon Water Company (SWDE). Covering the years 2018 – 2022. 3) Walloon 2018-2022 pesticide reduction program Implementation of the new	**AZG**: will act as advisory consultant regarding health and drinking water quality			

		derogations are granted, the sustainable practices are included in the Self-checking food sector sectorial guides (evaluated and ratified by FASFC). SciCom, as a consultative body of the FASFC, also publishes independent scientific opinions concerning practices /risks in the food chain (e.g., Advice 11-2017 in which, next to other risk factors, the current practice of the usage of water in the industry of raw and minimally transformed vegetable foods	Walloon pesticide reduction program 2023-2027 4) Sustainable Nitrogen Management Program (PGDA) - AGW 13.06.2014				

		in Belgium was discussed). The Self-regulatory food sector guides are updated according to the derogations. Link to Advice 11-2017					
closing persisting gaps in providing access to basic water and sanitation services through effective and sustainable financing to deliver and sustain WASH infrastructures and services through tracking WASH financing for improved budgeting, forecasting, spending needs			**SPW**: 4th management contract with the Walloon Water Company (SWDE). Covering the years 2018 - 2022				

and forward-looking decisions on resource allocation.							
promoting universal and equitable access to WASH services through the application of The Equitable Access Score-card to establish a baseline, set targets and develop action plans towards progressively closing prevailing equity gaps.							
ensuring and sustaining the provision of adequate WASH services **in schools and health care facilities** through systematic				**AZG**: For drinking water and sensitive groups (e.g., schools), AZG leads prevention in drinking water.			

situation assessments and by setting national targets and action plans towards progressively attaining universal and sustainable WASH services in schools and health care facilities and, to this end, strengthening partnership and collaboration with the education sector and youth organizations.							
building **climate-resilient WASH services** that are responsive to the effects of climate change impacting variability, availability and		**FPS Health**: For extreme weather events there is the Belgian First Aid and Support Team (B-FAST) for fast responses during					

quality of freshwater resources, as well as to extreme weather events (i.e., droughts, torrential rains and floods);		the extreme event. There is also the Belgian Civil Protection service. They have the means to provide fresh water and have equipment to deal with floods.					
ensuring that **action plans on AMR address safe water and sanitation in health care facilities** and reduce the discharge of **untreated wastewater from municipal sewerage, hospital effluents, antimicrobial manufacturing facilities and animal manure**; and	At the national level there is a National Action Plan for Anti-Microbial Resistance (NAP AMR) which was developed with a 'one health' approach (i.e., plants, animals, humans and the planet are all interconnected).	**FPS Health**: Research project RT 17/6 AMRESMAN (1/10/2017 – 30/9/2021): "Antibiotic residues, antibiotic resistant bacteria and antibiotic resistance genes in manure, soil and plant and the possible human exposure" Literature review (2021) on the	**SPW**: **Initiatives taken under the ENVIeS Plan (5-year plan on Environment – Health):** **- ANTIBIOBUG II:** Study on the prevalence of antimicrobial substances in Waterways in Wallonia.				

		development of AMR following to the use of biocidal products					
reducing the number of deaths and the number of people affected by water-related disasters by strengthening disaster risk governance, **increasing disaster preparedness** for response and ensuring effective response and recovery, including through integrating disaster risk reduction into development and investment measures.		**FPS Health**: FPS has a 24/7 on-call duty. It is also in contact with the international health Regulations. FPS has a generic preparedness plan for all sorts of disasters. FPS currently works on a General Pandemic Preparedness plan to deal with global health crises. Also the ozone and heat plan deals with water	**AVIQ**: Participation in the IHR (WHO) via the RAG / RMG system (as do all Health Ministers). In case of disaster, one that goes beyond the field of health, AVIQ participates in crisis meetings (before, during, after) coordinated by regional and federal crisis centers. Participation in some international meetings (e.g., climate change and Benelux at the request of AWAC).	**AZG:** 1° AZG covers a 24/7 guard duty. 2° AZG covers supervision on drinking water, recreational water and all water related illness. 3° Safe and enough drinking water is also a key element in the national crisis protocols. They are implemented at Flemish level (regional and local) in a coordinated all-policy covering approach by the			

		problems (albeit in and indirect way).	Flood Risk Management Plans (PGRI) 2016-2021 (New 2022-2027 PGRI in final adoption stage)	regional crisis centre (CCVO). 4° the AZG teams Environmental Health Care and Infectious Diseases/vaccination work together in the Generic Plan (of the FPS Health), implementing a coordinated approach on crisis-protocols – including water related crisis situations. 5° AZG has a participates in the implementation of the IHR under the supervision of the national focal point (FPS Health) within the program 'from disease			

				notification to health threat management' (Risk Assessment Group / Risk Management Group).			

C. Minimizing the adverse effects of chemicals on human health and the environment							
ACTION ANNEX I OSTRAVA DECLARATION	*General suggestions*	FEDERAL	WALLOON REGION	FLANDERS	BRUSSELS	NEHAP III	NEHAP PARTNERS
		Own actions (can include other partners)	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Joint environment & health actions within NEHAP coordination*	*Actions by several or all NEHAP Partners although not a NEHAP action in itself*
Develop **national policies** and actions to **protect vulnerable population** groups from the adverse impacts of chemicals in the		**FPS Health**: 1) CLP communication campaign specifically adapted to children and teenagers (e.g., "red de emoji")	**SPW**: 1) SIGEnSa project: detection of populations subject to more environmental pressures than others.	**VPO**: Taking into account the needs of vulnerable populations and use those needs to define new studies	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: Taking into account the needs of vulnerable populations in defining new studies	NAPED: national action plan on endocrine disruptors. In this plan, the higher exposure of vulnerable people (low socio-economic status etc.) is	

environment and workplaces.		2) Food safety projects on contaminants in food financed the FPS Health, Food Chain Safety and Environment 3) Participation in EU policy on endocrine disruptors	2) Implementation of a monitoring project related to phytopharmaceutical products (PPP) in the air in Wallonia (2022). 3) Initiatives taken under the ENVIeS Plan (5-year plan on Environment – Health): COCKTAIL: Monitoring of mixtures of pollutants released in surface water and assessment of the risk of a cocktail effect	Flanders Environment and Health Survey (FLEHS): consecutive HBM-campaigns which take into account vulnerable groups **AZG**: Tailoring policy on the needs of vulnerable groups is legally embedded in decree on Preventive Health Policy. Strategic plan on Preventive Health Care – including principle of 'universal proportionalism' (see supra)		acknowledged and special attention is given to these groups in the actions proposed by this plan. Working group 'HBM4EU' takes into account the higher exposure of vulnerable populations. Training health care professionals: e.g., EH MODUL: module on DOHAD	

Ensure capacities to prevent and respond to acute exposure to hazardous chemicals and products, including **strengthening the role of poison control centres** and promoting their networking and exchange of best practices.		**PHE (FPS Health):** The Risk Assessment Group and the Risk Management Group are the national Belgian platforms in charge of assessing, and managing public health emergencies of all origins, including chemical and products' hazards. For chemical risks, the National Poison center is a key partner. Chemical safety in Belgium is based on EU legislation on prevention of chemical events and on the long-term work of		**AZG**: 1° : AZG covers a 24h 7/7d guard duty service. 2° : Tool (guidance protocol) on acute/chronic environmental health Impact Assessment (under approval WHO-CCS)			

		Belgium's Poison Center. The center is equipped and prepared as required and constitutes a cornerstone of emergency preparedness. There is a policy of cooperation with other authorities, and knowledge is shared across levels and territories. Relationships between the authorities operating in a chemical emergency and the Poison Center are well established and the center is consulted on a variety of issues such as access to					

		the event, required protection and recommended treatment for the patients. This situation also applies to rescue and emergency services. The Poison Centre provides quick, centralized availability to antidotes www.poisoncentre.be					
Promote the use of **human biomonitoring** as a public health policy tool and support efforts to generate comparable human biomonitoring data to allow		**FPS Health:** Research project RT 11/2 BIOMYCO (1/10/11 – 30/09/14) : "Assessment of mycotoxin exposure in the Belgian population using biomarkers"	**AVIQ**: AVIQ was consulted for advice in the SANISOL project (HBM for vulnerable people in community gardens) at the request of the Soil Protection	**VPO** 1° Flanders Environment and Health Survey (FLEHS) – 5th campaign (human biomonitoring with 14–15-year-old adolescents)	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: 1) IMPASTRA Project: IMPact ASsesment of TRAfic	Working group 'PARC' which oversees the European project PARC (European partnership for the assessment of risks from chemicals) will extensively use human	

international assessments.		financed by FPS Health	Direction (SPW-DGO3). **SPW:** 1) Funding of research actions within the framework of the PARC project. 2) Initiatives taken under the ENVIeS Plan (5-year plan on Environment – Health): **-** Biomonitoring – Phase II in Wallonia. - BIOBro**:** Specific biomonitoring around metal shredders in Wallonia.	2° making available the different data already obtained in Flanders for HBM4EU and PARC. 3° translation of human biomonitoring results into policy (legislation, awareness raising, extra studies, …) 4° making HBM data public available through a HBM-dashboard 5° Hotspot monitoring near Zwijndrecht (3M) - PFAS and Hoboken (Umicore) **AZG**:		biomonitoring in its research.	

				1° Local and Hot Spot biomonitoring campaigns (Genk-Zuid, school area, indoor wood burning use, …) is Legally implemented by the decree on prevention health policy.			
Develop and implement **national and international policies to encourage substitution** of hazardous chemicals for safer alternatives and use technologies minimizing pollution and production of hazardous wastes, including in the health sector.		**FPS Health**: Federal Agency for Medicines and Health Products is currently developing & implementing EU policy concerning the substitution of chemicals, but also develops and implements consumer product policy in this sphere.					

		Substitution of chemicals of concern is also dealt with in the European REACH-system Project Belgium Build Back Better, in the framework of Belgian recovery plan also has a part on substitution					
Establish new and strengthen existing relevant multisectoral and multistakeholder instruments to strengthen partnerships to coordinate actions and **raise awareness among stakeholders and the general public.**		**FPS health**: 1) has implemented the CLP Campaign 2) is implementing the sustainable consumption campaign / EU ecolabel	**AVIQ**: Subsidizes the association behind the project Health and Habitat (a project to raise awareness about chemicals) **SPW**: 1) SANISOL (Garden Contamination) includes a Communications Working Group	**VPO:** development of a toolbox for indoor environmental measurements. Measurement campaigns to raise awareness in schools, retirement homes, gyms etc. **AZG**: www.gezondheidenmilieu.be	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: Based on the AD'Air project: information campaign in order to raise awareness in nurseries		

			for the general public which will be presented online in 2022.	We subsidize 3 partner organizations with a 5-year management agreement on local support for health prevention policy, health-literacy and environmental health care. Raising awareness is implemented in the 6 healthcare prevention programs – each with a specific theme: drinking water, recreational water, impact of nature, indoor environment, mobility and healthy public spaces. There is 1 extra transversal			

				policy theme on climate and health risks covering: health risk- and impact-analysis. The developed scientific insights and methods are transferred locally, and further to the general public, through the Flemish Environmental Health Network.			
Provide relevant information to all partners about the **health effects of chemicals and effective actions to prevent** them, including in the context of international trade.		Food safety projects on contaminants in food financed by the FPS Health, Food Chain Safety and Environment	**SPW**: Information available on the portal of the CPES **DG**: Information available online	**VPO**: Renewal of the Flemish strategy on endocrine disrupting chemicals and strengthening of a PFAS action plan		Possible participation in next WHO's POPs in human milk study. Working group 'PARC' will use the results from actions in the framework of PARC and	

						transfer them to stakeholders. In the Environment-Health modules developed for doctors, there is one module on chemical substances in our daily life. It aims to inform doctors about possible hazardous chemicals in daily products. Working group 'Endocrine Disruptors' has established a National Action Plan on Endocrine Disruptors. In this plan 18 different actions are proposed.	

Ensure synergy and active participation in the implementation of the Strategic Approach to International Chemicals Management (**SAICM**), including its health strategy, the **WHO road map to enhance the health sector's engagement in the SAICM** towards the 2020 goal and beyond, and relevant multilateral legally binding agreements.		Belgium has appointed a federal focal point to WHO's Chemicals & Health Network who already started networking in Belgium. Coordination through CCIEP (Steering group dangerous substances).					
Ensure core capacities and strengthen mechanisms for effective		**PHE (FPS Health)** : The IHR 2005 entered into force in Belgium in 2006 via the	**SPW**: <u>Seveso Directive</u> : Institutions covered by the Seveso Directive	**AZG**: AZG covers a 24h 7/7d guard service.			

response to chemical accidents within the framework of the IHR (2005) and of the Convention on the Transboundary Effects of Industrial Accidents.		"Memorandum of Understanding of 11 December 2006 between the Federal Government and the authorities referred to in Articles 128, 130 and 135 of the Constitution concerning: Focal Point for the International Health Regulations". Several other memorandums of understanding and amendments have followed since. They have set and adjusted the implementation of IHR 2005 in Belgium, including the core capacity to	in the high threshold category are required to provide a safety report.	A tool (guidance protocol) that assesses acute/chronic environmental health Impacts (under approval WHO-CCS) was developed and is currently being used.			

		enable the appropriate control and mitigation of public health emergencies of chemical origin.					
Promote **international collaboration in scientific research** on the assessment of the **health effects and impacts of persistent organic pollutants, nanomaterials, endocrine disruptors and other** emerging chemicals of concern and their alternatives.		**FPS Health**: 1) Research project RF 16/6306 nanofood@ (1/10/2016 – 30/09/2019) "Implementation and validation of an analytical methodology to assess engineered nanomaterials in food additives" financed by FPS Health 2) Research project nanoAg@: "Physico-chemical characterization of the fraction of	**SPW**: 1) An Interreg project is currently underway concerning the development of methods for the decontamination of plastic waste from electrical and electronic equipment containing flame retardants (VALBREE project) 2) Initiatives taken under the ENVIeS Plan (5-year plan on Environment – Health):	**VPO** Making available the different data already obtained in Flanders for HBM4EU and PARC		At NEHAP-level this is done through: 1) Participation in European ERA-ENVHEALTH network and EEA's 2) NRC's environment & health network 3) Working group 'HBM4EU' 4) Working group 'Endocrine Disruptors'/NAP ED	

		engineered nanomaterials in silver (E174) food additives in the context of risk assessment" financed by FPS Health 3) above mentioned projects nanofood@ and nanoAg@ were complemented with an EFSA grant (GP/EFSA/AFSCO /2017/06), focusing on implementing the developed methodology and performing a market study with risk analysis. 4) planned project RT 18/05 PLASTIC_IN_FOOD "Microplastics	- COCKTAIL (*See above*) - ISEMA: PE in surface water linked with hospitals and wastewater treatment plants is researched.				

		in foodstuffs" (2-year project, evaluation of proposals in progress) Output of the above-mentioned research projects is or will be shared with EFSA and the international scientific community.					

D. Preventing and eliminating the adverse environmental and health effects, costs and inequalities related to waste management and contaminated sites							
ACTION ANNEX I OSTRAVA DECLARATION	*General suggestions*	FEDERAL	WALLOON REGION	FLANDERS	BRUSSELS	NEHAP III	NEHAP PARTNERS
		Own actions (can include other partners)	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Joint environment & health actions within NEHAP coordination*	*Actions by several or all NEHAP Partners although not a NEHAP action in itself*

Assess the extent of the most important **waste management activities**, compile a **national inventory** of contaminated sites and their likely emissions and human exposures, promote **monitoring**, and develop a **response action plan.**			**SPW**: List of SARS (i.e. contaminated sites) available: Inventaire des sites à réaménager (wallonie.be) Database 'state of the soil' available: Banque de Données de l'Etat des Sols (wallonie.be)		**BRUSSELS ENVIRONMENT**: Inventory of (potentially) contaminated waste site exists in Brussels since 2015 and contains 14.500 sites. This inventory is accessible via the state map of soil, published on the website. In case of a cessation of activities of a company or whenever a real estate transaction occurs, the seller needs to ask a soil permit. A public treatment program was established in 2017 to study and manage		

					contaminated soil (with money of the government).		
Identify **priority sites** for remediation/phasing out based on health impacts, starting from national inventories of landfills, obsolete waste facilities and contaminated sites.			**SPW**: SPAQuE Identifies old industrial sites and looks into the remediation of these sites.	**AZG**: Prevention program on environmental health Hot Spot-areas Following up polluted areas nearby living areas that pose health risks (e.g., large industrial sites, high dense traffic areas, health cities concept, …) Following up asbestos health related diseases	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: The public treatment program, financed by the region, is based on the risks to human and environment health. Priority of treatment is given to the sites with the highest possible risks.		
Adopt **regulatory mechanisms** implementing the polluter-pays principle and extended		**FPS Health**: Administrative fines contribute to financing the implementation of the regulation concerning	**SPW**: Polluter-pays principle is a principle of the EU's operating treaty, therefore a general	**AZG**: Polluter-pays principle is legally incorporated in the decree on preventive	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: The polluter-payer principle is integrated in Brussels' legislation and		Belgium applies art. 191, § 2 of the European Lisbon Treaty.

producer responsibility.		biocides, pesticides and chemicals, etc.	principle to be respected by all MS. Framework Directive 2008/98 / EC is applied in Wallonia	health care. A Fund on financial implementation of the principle is in progress.	the region only treats sites contaminated by '*pollutions orphelines*' (i.e., there is no causal relationship between the pollution and the users of the contaminated site) herself.		
Enhance the **capacity of law enforcement systems** to identify and take legal action on illegal and criminal generation, management, disposal and trafficking of waste.			**SPW**: 1) Walloon plan for waste-resources (PWD-R) develops actions and adequate measures to prevent and combat environmental crime and incivilities in general, litter and clandestine deposits, clandestine channels, …	**Dep. Omgeving & AZG:** Environmental legislation foresees and implements 2 inspection teams with the same jurisdiction: • Flemish environmental inspection Unit • Flemish Agency for Care and Health	**Brussels environment**: has an inspection service that controls the management of waste and can not only give sanctions to perpetrators, but also demand reparation for damage caused by inadequate waste management. The European		

			2) Decree on environmental crime		directives on environmental crimes and on environmental responsibility were translated into regional law.		
Ensure that discontinued **landfills** are **rehabilitated** in line with the best available technologies and ensure that active landfills are safely operated.					**BRUSSELS ENVIRONMENT**: Old landfills are being studied and treated since 2005. There is no landfill in exploitation in Brussels now.		
Include the **informal sector** when building capacity for the transition to safe waste management.							
Engage the health sector in the			**SPW**: The PWD-R foresees inter	**AZG**: Decree on medical waste management	**BRUSSELS ENVIRONMENT**:		

development of policies related to waste management at national and subnational levels, especially hazardous waste management.			alia the mobilization of health actors (occupational health, ...) on the subject of waste prevention (risk assessment, dissemination of precautionary measures, exposure levels, etc.)	gives the Flemish agency for care and health 'advice and inspection' jurisdiction.	Support to healthcare without harm (HCWH) Europe for the project 'support an ecological transition in the healthcare sector in the Brussels capital region'.		
Enhance capacities at national and subnational levels to assess impacts and manage risks to health from waste, contaminated sites and improperly recycled materials.		**FPS Health**: FCM (food contact materials) policy: developing Belgian, EU and/or Council of Europe policy for recycled cardboard & plastics and funding research projects: e.g., project MinOil (mineral oil)	**SPW**: 1) The PWD-R plans to participate in improving the risk control system for animal by-products. 2) Health risk information is available on the health environment portal		**BRUSSELS ENVIRONMENT**: Lots of information on health risks due to contaminated sites can be found on the website of Brussels environment. Chemical analysis campaigns of public vegetable gardens are		

		DGEM: Plastic strategy, phasing out microplastics in products, RoHs regulation: Restriction of Hazardous Substances; circular economy **FASFC**: gave a scientific opinion through Scicom and contributed to the 19-2017 action thresholds for mineral oil to sensibilise food producers	3) Initiatives taken under the ENVIeS Plan (5-year plan on Environment – Health): - CASMATTELE II: Estimation of the presence of asbestos on roofs by image analysis.		executed to check the health risk of eating vegetables cultivated in those gardens.		
Support and develop partnerships to promote the **exchange of experience, the strengthening of capacities and the uptake of the best**			**SPW**: The PWD-R encourages partnership approaches, the circulation of information between the various reuse actors as well as	Basic principle in environmental legislation: VLAREM 3	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: Concerning the management of contaminated sites, there is an exchange of good practices between the different		

available technologies.			the exchange of good practices, such as setting up a network of operators (social economy, e.g.) or advisors for waste prevention (distribution or construction sector).		stakeholders (experts, decontaminators etc.) and between the different Belgian regions and other European and non-European countries.		
Promote **exchange of best practices,** including local and pragmatic approaches to preventing contamination from hazardous substances in the circular use of resources.		**FPS Health & FASFC**: Contribute to the FCM or food contact materials policy of the EU. Exchange of best practices also happens through research projects (see also above – enhance capacities), e.g., Good Manufacturing Practices: FCM regulation	**SPW**: Walloon plan for waste-resources: aims to limit the contamination of biodegradable biodiesel by other waste and it aims to encourage households to choose alternatives to dangerous products. It also aims to improve the collection of hazardous waste, etc.		**BRUSSELS ENVIRONMENT**: See point above		

		FPS Health: The ministry envisages a Circular economy strategy (in line with the European Circular Economy Strategy)					
Create or strengthen specific **training** to ensure the safe management of medical waste.							
Increase **public awareness** of the importance of sustainable waste management, circular economies and responsible consumption, including		**FPS Health**: A federal campaign to raise awareness on this topic: Be biodiversity. The following instruments also increase awareness:	**SPW**: 1) Common zero waste https://www.walloniedemain.be/ 2) 'Cahiers' 2 (prevention) and 5 (public cleanliness) of the Walloon		**BRUSSELS ENVIRONMENT**: Schools (starting from kindergarten until secondary school): provide animations, teaching materials and ready-to-go		

through education initiatives addressing children and youth and targeted communication.		- Product related databases - Construction products & heating appliances - EU Ecolabel. - Circular economy strategy	<u>Waste-Resources Plan</u> include many measures related to sustainability, including awareness-raising actions for the population and schoolchildren in particular, as well as initiatives in favor of reuse.		projects on waste. <u>Projects:</u> 'composting can be learned' and 'not without my drinking bottle'		

E. Strengthening adaptive capacity and resilience to climate change-related health risks and supporting measures to mitigate climate change and achieve health cobenefits in line with the Paris Agreement							
ACTION ANNEX I OSTRAVA DECLARATION	*General suggestions*	FEDERAL	WALLOON REGION	FLANDERS	BRUSSELS	NEHAP III	NEHAP PARTNERS
		Own actions (can include other partners)	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Joint environment & health actions within NEHAP coordination*	*Actions by several or all NEHAP Partners although not a NEHAP action in itself*

Develop and implement a **national strategy or action plan for public health adaption to climate change** as an independent policy or within wider national adaptation policies, as well as natural disaster risk reduction policies.	National climate Commission (WG adaptation): National Adaptation Plan (measures 8 and 9 are addressing health sector)	**FPS:** Identification of federal adaptation measures in different sectors, including health on the basis of the study (FPS health) 'impacts of climate change on the healthcare system in Belgium'	**AVIQ**: Annual implementation and update since 2006 of the Walloon Plan for Heat and Ozone Peaks. AWAC : 1) Health is taken into account in the air-climate-energy plan (PACE) SPW 1) Implementation of the new five-year plan in Environment – Health 2) **PRW:** develop a permanent environmental-health legislative framework and the perpetuation of the ENVies Plan	Climate adaptation plan is currently under development (end 2022) **AZG**: There is a Heat Action Plan:« Warme dagen » Strategic plan climate adaptation health care facilities (VIPA)		**NEHAP**: Working group 'Exotic Mosquitoes & other Vectors' Working group 'Heat & Ozone' Working group 'Health Professionals' (cf. supra) After the Belgian commitments on COP26, NEHAP will also establish a working group on emissions reduction in health sector and in rendering the health sector more durable. Participation in WHO's Working Group on Health in Climate Change (HIC)	

Assess climate change risks to health in relevant national policies, strategies and plans.	National climate Commission (NCC): working group adaptation	FPS health: study (FPS health) 'impacts of climate change on the healthcare system in Belgium	**AVIQ:** Annual implementation and update since 2006 of the Walloon Plan for High Heat and Ozone Peaks.	**AZG**: « Tekenbeten.be » and « Warme dagen » campaigns INTEGO-MGZ-project: environmental health surveillance network (link between electronic medical files of the general practitioner and environmental data)		**NEHAP:** Climate change risks are taken into account in the working groups 'Exotic Mosquitoes & other Vectors' 'Heat & Ozone' A specific EH-module on climate change risks to health was developed by NEHAP and is at the disposition of health professionals. As stated above, a working group with the goal of creating a durable health care system and reducing emissions from the health care system will be established	

Include, on a voluntary basis, **health considerations** within Member States' commitments to the **United Nations Framework Convention on Climate Change.**	Commitment of Belgian ministers (health/env) to climate resilient and low carbon health systems during COP 26 (UNFCCC)		**AWAC**: 1) Health is taken into account in the air-climate-energy plan (PACE) 2) Implementation of the new five-year plan in Environment – Health			**NEHAP**: New working group on reduction of health care emissions and durable health care systems (see above)	
Consider climate change adaptation and mitigation in the development of specific environment and health policies, such as those on air quality, water and sanitation, and others, bearing in mind that the cornerstones of adaptation are proper health			**AVIQ**: Annual implementation and update since 2006 of the Walloon Plan for Heat and Ozone Peaks. **AWAC**: Health is taken into account in the air-climate-energy plan (PACE) **SP**W Implementation of the new five-	**AZG** This is taken into account in the « Tekenbeten.be » and « Warme dagen » campaigns Environment health impact simulator (cf. supra)		**NEHAP**: climate change is taken into account in the working groups 'Exotic Mosquitoes & other Vectors' and 'Heat & Ozone' Actions on health and climate change in NEHAP3 (currently in its final stage before adoption) and in	

protection infrastructure and housing standards.			year plan in Environment – Health			Adaptation plans (cf. supra)	
Strengthen natural risk reduction policies and early-warning surveillance and preparedness systems for extreme weather events and climate-sensitive disease outbreaks.		**FPS health:** the reduction policies are mainly developed at the level of National Focal Points for International Health Regulations and WHO. FPS health also participates in the working group 'Heat and Ozone', which coordinates early-warning surveillance for extreme heat (and ozone) events.	**AVIQ**: Annual implementation and update since 2006 of the Walloon Plan for Heat and Ozone Peaks. Uploading of the folder on ticks. **SPW**: The Walloon Plan for Heat and Ozone Peaks is available on the portal environment health	**AZG:** www.tekenbeten.be and TBE-program (cf. cooperation with Agency Nature and Forest) Recreational water surveillance program 5-year cooperation Agreement AZG-Sciensano including scientific health surveillance programs. Heat action plan, in cooperation with VMM and KMI (Belgian		**NEHAP**: Working group 'Exotic Mosquitoes & other Vectors' MEMO project (Monitoring exotic mosquitoes in Belgium) to keep in check exotic diseases Working group 'Heat & Ozone' (more information above)	

				weather services) Be-alert (CCVO participation, CCVO = Crisis center Flemish government)			
Develop information, tools and methodologies to support authorities and the public to increase their resilience against extreme weather and climate health risks.	NCC-WG adaptation: development of website on adaptation www.adapt2climate.be	**FPS health**: communication through www.climate.be	**AVIQ**: Annual implementation and update since 2006 of the Walloon Plan for Heat and Ozone Peaks and participation to the « Monitoring of exotic mosquitoes » (MEMO+) in the context of NEHAP. **SPW**: 1)The Walloon Plan for Heat and Ozone Peaks is available on the portal environment	**AZG**: Tekenbeten.be and Warme dagen campaigns (information respectively on ticks and on heat waves) Curricula of initiatives: www.gezondheidenmilieu.be **VPO:** Taking into account climate change in the following HBM-campaigns in Flanders		**NEHAP:** Working group 'Exotic Mosquitoes & other Vectors' Working group 'Heat & Ozone' EH MODUL (e-learning modules for health professionals). MEMO communication for large audience (more information above)	

			health (alert via text) 2) Implementation of the new five-year plan in Environment – Health				
Include the health aspects of climate change in **education curricula, non-formal education and workforce continuing professional education.**				**AZG** : Webinar-development: 13 environmental Health Topics (2018-2019)		A specific EH-module on climate change risks to health was developed by NEHAP and is at the disposition of health professionals.	
Scale up **public communication and awareness-raising campaigns** on climate change and health.	NCC-WG adaptation: development of website on adaptation www.adapt2climate.be	**FPS health:** communication through www.climate.be	**AVIQ**: Annual implementation and update since 2006 of the Walloon Plan for Heat and Ozone Peaks.	See above		**NEHAP:** Communication working group 'Heat & Ozone' Facebook page & website NEHAP Working group 'Exotic	

			Uploading of the folder on ticks. **SPW**: Implementation of the new five-year plan in Environment – Health			Mosquitoes & other Vectors'	
Conduct or update **national health vulnerability, impact and adaptation assessments** of climate change.	NCC WG climate change adaptation	**FPS health:** study 'impacts of climate change on the healthcare system in Belgium	**AVIQ**: Annual implementation and update since 2006 of the Walloon Plan for Heat and Ozone Peaks. **AWAC**: Health is taken into account in the air-climate-energy plan (PACE)	**AZG:** This is done in the Heat action plan Also the Healthy public space initiative		**NEHAP:** This happens in the working groups 'Exotic Mosquitoes & other Vectors' and 'Heat & Ozone'	
Support **research** on the **effectiveness, cost and economic implications** of climate change		**FPS health:** Several projects financed through Brain program (BELSPO), development of					

and health interventions, with a particular focus on mutual **cobenefits**.		climate scenario for Belgium (cordex.be, Ellis, etc.)					

F. Supporting the efforts of European cities and regions to become healthier, more inclusive, safer, resilient and sustainable							
ACTION ANNEX I OSTRAVA DECLARATION	*General suggestions*	FEDERAL	WALLOON REGION	FLANDERS	BRUSSELS	NEHAP III	NEHAP PARTNERS
		Own actions (can include other partners)	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Joint environment & health actions within NEHAP coordination*	*Actions by several or all NEHAP Partners although not a NEHAP action in itself*
Integrate health, environmental and equity targets into housing, land use, urban, regional, transport and infrastructure strategies, plans and policies.			**AVIQ***: Uncertain, according to the future operationalization of the prevention-promotion plan of the Walloon Minister of Health.*	**AZG**: Healthy public space initiative takes this into account and tries to be an all-encompassing plan. E.g.: air pollution and noise: health impact mobility	**ENVIRONMENT BRUSSELS:** *CAIRGO BIKE project* This project is supported by Urban Innovative Actions and the European Regional		

			SPW*:* 1) Proposal of the Minister of the Environment concerning carpooling FAST Vision - Mobility 2030 Regional mobility strategy adopted on 9 may 2019 SRM_PERSONNES_2019.pdf (wallonie.be) 2) Implementation of the new five-year plan in Environment – Health - EDIT (see above)	**VPO:** Ruimterapport Vlaanderen: state of the art is described in the new report	Development Fund from the European Union. It was selected for its capacity to trigger a change of habits and to make the Brussels area more sustainable. Thanks to free access to cargo bikes for inhabitants and professionals, a communication campaign, individual coaching and discounts for purchasing cargo bikes by professionals, the project has a lot of momentum to make the Brussels area healthier, more inclusive, safer and more		

					resilient. As for the safety, the decrease in road traffic accidents will be modelized on the basis of the survey results.		
Provide **equitable access** to the natural and built environments, including green spaces, healthy housing and basic services.			**SPW**: Implementation of the new five-year plan in Environment – Health				
Provide mechanisms for the **participation** of citizens, including young people, in related policy- and decision-making processes, including in health impact assessments and the integration		**FPS Health**: federal regulation concerning sustainable consumption and production (product norms) is notified as well to the HHC (hazardous household chemicals) and FSDC where	**AVIQ***: Uncertain, according to the future operationalization of the prevention-promotion plan of the Walloon Minister of Health.* **SPW***:* 1) Establishment of participatory			**NEHAP:** the application of the principles of the Aarhus Convention whenever a new national plan of health and environment is launched (e.g., National plan to mitigate exposure to endocrine	

of health in environmental assessments, for example, of spatial, land use and transport policies and plans.		relevant stakeholders can react and give proposals for improvement	processes for the drafting and implementation of the Environmental Health Plan (survey via smartphone, public discussion etc.) 2) **Initiatives taken under the <u>ENVIeS Plan (5-year plan on Environment – Health</u>):** **- IEW-ES.** Includes a participatory process of inquiry related to noise. 2) participatory process (public inquiry) concerning the now adopted action plan for the fight against			disruptors will have a two-month public consultation. During this time, citizens can give their input on the plan)	

			road noise in Wallonia.				
Include information on health and equity impacts of environmental policies and infrastructural decisions in relevant **higher-education curricula for professions involved in urban planning and infrastructure developments, public administration and public health services.**						**NEHAP**: Working group 'Health Professionals' Aims to develop a course for students of medicine. These students would get a certificate that proves their knowledge of environmental medicine	
Support the implementation of the **New Urban Agenda**, and align urban development				**AZG***:* Active participation in and strategy-implementation of the Region for			

processes to meet the commitments made on equity and sustainability with regard to urban development.				Health Network EU. Healthy public space initiative (see above)			
Identify and support representatives of **subnational and local authorities** participating in the national coordination mechanisms on environment and health.				**AZG**: Flemish Environmental Health Network – including local public health environmental health officers: first line support (www.gezondmilieu.be) This is implemented by decree: Health Prevention policy.			
Reduce exposure to excessive noise from transport and other			**SPW***:* 1) the Environmental Noise Directive 2002/49 / has	**AZG***:* Healthy public spaces initiative	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: 1) There are different limit values in the	**NEHAP:** One EH module (cf. above) is especially	

sources – which causes a disease burden that is second only to air pollution among the environment-related causes in Europe – through noise mitigation measures and by addressing noise at source, thus moving closer to the WHO guideline values.			been transposed and implemented by the AGWs of 12 May 2004, 13 September 2007 and 12 March 2009. Noise cards must be updated every 5 years. 2) Implementation of the Road noise action plan in Wallonia 3) Implementation of the new five-year plan in Environment – Health **- IEW-ES.** Includes a participatory process of inquiry related to noise.	Local Health indicator on Mobility includes high resolution traffic noise maps. Guidance handbook on health impact assessment by traffic generating projects. (www.zorg-en-gezondheid.be) Guidance handbook on health impact assessment (general). The use and principles are implemented in environmental legislation. (www.zorg-en-gezondheid.be) Intervention study on road traffic related	'Noise Plan' as well as in all of our Noise decrees (neighborhood, classified installations, airplanes, amplified sound) and in all of our environmental conventions concerning Public Transport with the STIB and the SNCB. 2) Since 21/02/2018, the Brussels legislation foresees three threshold levels expressed in decibels and imposes conditions related to sound volumes related to these situations. The decree «	dedicated to noise	

			4) Decree of 31 January 2019 including administrative sanctions in the context of the fight against airborne noise pollution in Wallonia	health impact near schools. (Partner organisation on environmental health)	amplified noise » establishes a new general rule: the maximum level is 85 dB(A) without exceptions.		
Strengthen the cooperation in and enhance the implementation mechanisms of the Transport, Health and Environment Pan-European Programme (**THE PEP**) to develop and implement environmentally friendly and health-promoting transport policies.			**SPW:** Fluidity Accessibility Safety Health Modal Transfer (FAST) The Vision of Mobility 2030	**AZG***:* www.gezondepubliekeruimte.be (e.g., STOP-principle) related: policy platform on healthy public environment. (policy integration and project-methodology exchange platform on different policies: mobility, health, environment, nature, schools, …)			

Support and participate in the **development and implementation of the THE PEP Pan-European Master Plan for Cycling Promotion** (adopted in 2019) as an important step towards promoting cycling at pan-European, national and subnational levels.		**FPS Mobility:** The FPS has participated actively in the redaction of the PEP Pan-European Master Plan for Cycling Promotion and will continue to follow its implementation	**SPW**: Governance plan: http://mobilite.wallonie.be/home/politiques-de-mobilite/politique-de-mobilite-regionale-wallonne.html This plan encompasses a series of actions aimed at improving cycling conditions and significantly increasing its use in Wallonia by 2030 See also Plan wallonie cyclable 2030				
Develop and implement **coherent national and local policies for healthy, active mobility** focused		**FPS Mobility:** In view of the positive effects on health, the economy and the climate, all members of the	**SPW:** 1) Fluidity Accessibility Safety Health Modal Transfer (FAST) The Vision of Mobility 2030	**AZG + VPO**: www.gezondepubliekeruimte.be policy platform on healthy public environment.	**BRUSSELS ENVIRONMENT**: The Brussels Region has a strategic bicycle and pedestrian plan.		

on cycling and walking, connecting them with accessible and affordable public transport and integrating their needs into land use and transport planning, infrastructure development and the design of public space.		government have drawn up together a unique Action Plan for the Promotion of Cycling. At the initiative of the Minister of Mobility, Georges Gilkinet, each Minister and State Secretary has worked out measures and added them to BeCyclist. Be Cyclist, the Action Plan for the Promotion of Cycling, consists of measures based solely on federal competences, each within the competence of his Minister or State Secretary. The plan contains 52	2) Since 2010, significant resources have been invested in the Wallonia Cycle Plan and in the development of the RAVeL network. The Walloon government continues to invest every year in these projects.	(policy integration and project-methodology exchange platform as to the different policies mobility, health, environment, nature, schools, …)			

		measures divided among 20 ministers and state secretaries of the federal government. The plan includes a total of 52 small and large measurable measures along 3 major axes: 1. Easier on a Bike, to facilitate practical access to bicycles and help more people on a bike 2. Safer and more comfortable on a bike: more safety and comfort through better infrastructure					

		3. Everyone on a bike: the choice of bike goes without saying. BeCyclist plan					
Assess the health and environmental impacts of transport infrastructures and new technologies, such as autonomous vehicles.							
Promote the decarbonization of transport through the transition to renewable energy, zero- and low-emission vehicles and environmentally friendly transport modes, such as	National Energy and climate Plan	There is a National Energy and climate Plan. An important part is the decarbonization of transport.	**SPW**: Fluidity Accessibility Safety Health Modal Transfer (FAST) The Vision of Mobility 2030		**BRUSSELS ENVIRONMENT**: 1) Since 2018, the whole region is a low emission zone for cars, busses and vans. 2) Citizens that get rid of their car (bring in their license plate) and who do not register a new car for at		

active mobility, public transport, eco-driving, electric mobility and mobility management.					least one year, can apply for a bruxell'air premium: a subscription for car sharing and public transport or 550€ for a new bicycle. 3) since April 2016, trucks pay a mileage charge in function of their euro norm. 4) Due to their exemplary role, governments of the Brussels Region and municipalities are not allowed to buy diesel cars and have to respect certain quota concerning the amount of electric cars. 5) The fleet of busses of the company of public transport		

					needs to be fully electric by 2030. The first electric busses were put into circulation in 2018. 6) Each company with more than 100 employees needs to develop a circulation plan. 7) Companies are guided through mobility management trainings 8) Schools receive support in the development of their circulation plan. 9) There are 50 licenses for electric taxis. 10) There are environmental criteria for the cars of car sharing based on		

					the Eco score.		
Develop and disseminate the evidence on the environmental, health and economic benefits of decarbonizing transport and adopting environmentally friendly and healthy mobility to raise awareness among policymakers, stakeholders and citizens.		**FPS Health**: Belgium applies the European rules for the information of consumers for e.g., cars, energy related products. Energivores.be.	**SPW***:* Information available on the portal of the CPES				

G. Building the environmental sustainability of health systems and reducing their environmental impact							
ACTION ANNEX I OSTRAVA DECLARATION	*General suggestions*	FEDERAL	WALLOON REGION	FLANDERS	BRUSSELS	NEHAP III	NEHAP PARTNERS

		Own actions (can include other partners)	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Own actions (can include other partners)*	*Joint environment & health actions within NEHAP coordination*	*Actions by several or all NEHAP Partners although not a NEHAP action in itself*
Develop and implement **national plans** to achieve **environmentally sustainable health systems**, taking into account the national institutional settings regulating the delegation of authority and responsibility between national and subnational levels of government.	Commitment of Belgian ministers of environment and health during COP26 (UNFCCC) for a climate resilient and low carbon health system (November 2021)		**AVIQ***: Uncertain, according to the future operationalizatio n of the prevention-promotion plan of the Walloon Minister of Health.*	**AZG**: Participation Intercabinet working group 'health system – health objectives'		NEHAP 3: proposal to address measures to reduce greenhouse gas emission of health sector & new working group on durable health care systems and the reduction of emissions of the health care system.	
Develop and implement a set of **measurable targets and**			**AVIQ***: Uncertain, according to the future*	**AZG***:* <u>Health targets</u>: as implemented through the			

goals for the **health sector** and publish evaluation results regularly.			*operationalizatio n of the prevention-promotion plan of the Walloon Minister of Health.*	decree on preventive health care of 21/11/2003.			
Promote actions that ensure energy and resource efficiency in health systems, including sustainable procurement practices, use of renewable energy and intelligent mobility management.		**FPS:** Application of the European green public procurement directive.		**VIPA:** Health care facilities can ask for an energy check and get funding for climate friendly or durable adaptations to their buildings https://www.departementwvg.be/vipa-duurzaam-bouwen-zorg-voor-klimaat			
Enhance implementation of this objective through **closer cooperation between the health and environment**		**FPS:** with the One World One Health Approach, experts across the board are mobilized to work on the four	**AVIQ***: Uncertain, according to the future operationalizatio n of the prevention-promotion plan*				

sectors and other relevant actors and organizations.		pillars of health (animal health, plant health, planet health, human health). Secondly, global megatrends are taken into account in this approach. Finally, via this approach the FPS public health analyses the impact and influence of other policy areas and experts on One World One Health and coordinates interactions with external partners.	*of the Walloon Minister of Health.*				

Annexe I : L'importance du NEHAP

Le NEHAP vise à assurer la coopération entre les différentes autorités compétentes pour l'environnement et la santé, permettant ainsi de poursuivre plus d'objectifs en unissant les forces. La collaboration permet de mettre en place des projets sur l'ensemble du territoire, de participer plus facilement à des initiatives internationales et de prévoir des budgets plus importants.

La plus-value du NEHAP a été démontrée à plusieurs reprises par le passé. Voici quelques exemples :

1. Projet : Crèches

Cette étude a analysé la qualité de l'air dans les crèches. Les enfants sont en plein développement et particulièrement vulnérables, tout particulièrement durant leurs premières années de vie. Les facteurs environnementaux tels que la pollution de l'air, les substances chimiques, la pollution de l'eau et des sols ainsi que les radiations affectent plus les enfants que les adultes.

Les risques potentiels ont été démontrés et le personnel des crèches était partie prenant pour recevoir davantage de formation. Le projet a montré que des mesures simples et peu couteuses peuvent améliorer sensiblement la qualité de l'air intérieur.

Influence sur la politique

Par la suite les autorités ont développé des politiques dans le cadre de leurs compétences. Des études et une campagne de prévention sur la qualité de l'air intérieur ont été menées par les entités fédérée. L'autorité fédérale a pour sa part règlementé les émissions de certains produits de construction et contribué au développement européen de méthodes de mesures pour des produits de consommation (détergents, cosmétique, etc.).

2. Project: Democophes

Democophes est un projet de recherche mis en œuvre dans 17 pays européens visant à étudier la présence d'un certain nombre de polluants dans le corps humain via un biomonitoring humain. Dans le cadre de ce projet, la présence de mercure a été recherchée dans les cheveux et de cadmium, cotinine, bisphénol A, triclosan et phtalates dans les urines. Les sujets testés étaient des enfants de 6 à 11 ans ainsi que leurs mères âgées de 45 ans maximum. .

DEMOCOPHES avait comme objectif général d'évaluer la faisabilité de la mise en place d'un programme harmonisé de biosurveillance humaine en Europe et de voir dans quelle mesure des procédures comparables peuvent être mises en œuvre dans les différents États membres, par exemple pour le recrutement, l'échantillonnage, l'analyse des données et le contrôle de qualité.

Un objectif additionnel consistait à utiliser cette étude pour renforcer la capacité des États membres à développer la biosurveillance humaine.

L'étude a été largement relayée par la presse. En décembre 2012, la chaîne de télévision CANVAS a diffusé le documentaire "De vervuilde Mens", qui a traité en détail de l'étude Démocophes.

Influence sur la politique

La politique se concentre principalement sur les phtalates qui constituent un groupe hétérogène de différentes substances, chacune ayant un mode différent de perturbation endocrinienne.

L’utilisation de certains phtalates dans des produits déterminés est explicitement autorisée sous certaines conditions, après une évaluation des risques visant à protéger les consommateurs. Les autres usages sont soumis aux procédures en vigueur dans le cadre de REACH : pour les articles destinés aux jeunes enfants, il existe des restrictions pour 6 phtalates et 3 phtalates ont été identifiés comme particulièrement préoccupants, l'utilisation de ceux-ci fait l'objet d'une autorisation spécifique pour chaque usage en Europe. Il est également prévu que les articles produits à l'étranger, importés sur le marché européen et contenant certains phtalates (SVHC) soient être déclarés à l'Agence européenne des produits chimiques.

Des outils sont nécessaires pour contrôler l’efficacité de la législation. En ce qui concerne les phtalates, de tels outils sont disponibles mais il est possible que des "sources oubliées" existent. La biosurveillance permet de surveiller la situation et peut amener à prendre des mesures de sensibilisation et de contrôle malgré la législation existante.

3. Projet : Polluants Organiques Persistants (POP’s) dans le lait maternel

Le projet sur les POP dans le lait maternel est une initiative récurrente de l'OMS et a déjà été mis en œuvre dans plusieurs pays européens. Les polluants organiques persistants (POP’s) sont des substances polluantes présentes dans l'environnement. Ils sont le résultat de l'activité humaine et peuvent rester dans l'environnement pendant une longue période. Les PCB et les dioxines en sont des exemples. On les trouve dans tous les organismes vivants, et donc aussi dans les denrées alimentaires telles que le poisson, la volaille, les produits laitiers, la viande et les œufs. Le lait maternel est une matrice très intéressante pour mesurer l'accumulation de ces polluants dans la population. La Belgique a déjà participé à plusieurs reprises aux études sur les POP’s par le biais du NEHAP.

Influence sur la politique

Grâce à ces études, un plan national a été élaboré, définissant l'ensemble des actions à mener pour réduire les POP’s. Ce plan a été élaboré en collaboration avec toutes les autorités compétentes en Belgique, en tenant compte des résultats du projet et en mettant l'accent nécessaire sur les substances présentes dans le lait maternel. Le plan national sur les POP’s reprend différents types d’action : des projets de recherche scientifique, le suivi des politiques, l'élaboration de législations (nationale ou européenne), le contrôle du respect de la législation et la sensibilisation.

Annexe II : Les partenaires du NEHAP

Au sein des groupes de travail siègent des représentants des différentes administrations, mais également des experts d'autres organisations.

- Au sein du groupe de travail "Ozone et fortes chaleurs" : ce groupe de travail se penche sur les températures et les concentrations d'ozone en été et fait le lien avec la santé publique. Les partenaires au sein de ce groupe de travail sont :
    - L'IRM (Institut Royal Météorologique de Belgique) pour les données sur la température, CELINE (la Cellule Interrégionale de l'Environnement) pour les données sur la qualité de l'air, en particulier l'ozone,
    - Sciensano, pour les données de mortalité estivale.
    - Au sein du groupe de travail 'Moustiques exotiques et autres vecteurs' : le groupe de travail travaille sur les insectes et autres animaux vecteurs potentiels de maladies. Ce groupe se concentre principalement sur les moustiques exotiques tels que le moustique tigre mais travaille également sur les tiques. Les partenaires au sein de ce groupe de travail sont : ITM (l'Institut de Médecine Tropicale à Anvers) assure la surveillance des moustiques en Belgique depuis 2017.
    - Sciensano a entrepris de créer une plateforme citoyenne en 2021, grâce à laquelle les citoyens peuvent partager leurs observations sur les moustiques.
- Au sein du groupe de travail 'Biomonitoring humain' : Ce groupe de travail apporte un soutien scientifique à la cellule nationale environnement santé en matière de biosurveillance humaine et contribue à des projets européens tels que PARC. Les partenaires au sein de ce groupe de travail sont :
    - Le Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO),
    - Sciensano,
    - L'Université de Liège (ULiège),
    - L'Université d'Anvers (UAntwerpen),
    - L'Université catholique de Leuven (KU Leuven)
    - L'Université de Hasselt (UHasselt),
    - Le Provinciaal Instituut voor Hygiëne (PIH),
    - L'Université de Gent (UGent),
    - Eigen Vermogen van het Instituut voor Landbouw-, Visserijonderzoek (EV ILVO)
    - L'Institut Scientifique de Service Public (ISSeP),
    - La Société publique d'aide à la qualité de l'environnement (SPAQuE),
    - La Vrije Universiteit Brussel (VUB)
    - Le Centre hospitalier universitaire de Liège (CHU Liège).
- NAPED/Perturbateurs endocriniens