

Plan National d'Action Environnement Santé (NEHAP)

Programme Opérationnel 2009-2013



1. Introduction	3
2. Objectifs pour la période 2009-2013	4
<u>Actes législatifs actuellement en préparation</u>	11
3. Vue d'ensemble des projets.	28
4. Budget et planning	30
Annexe 1: Description technique des projets.	32
1. DÉVELOPPER DES INDICATEURS ENVIRONNEMENT - SANTE	32
2. CANCER DES ENFANTS ET ENVIRONNEMENT	33
3. PARTICIPATION AU PROJET EUROPÉEN DE BIOMONITORING HUMAIN	34
4. MISE SUR PIED D' ACTIONS COORDONNÉES EN MATIÈRE D'OZONE ET AUTRES PICS DE POLLUTION AU BÉNÉFICE DE LA SANTÉ PUBLIQUE	35
5. VILLES ET POLLUTION	36
6. PARTICULES FINES (PM 2.5 ET 10) ET SANTÉ	37
7. QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR DANS LES MILIEUX D'ACCUEIL DE LA PETITE ENFANCE ET LES ÉCOLES	42
8. DÉVELOPPER UNE APPROCHE COHERENTE ET COMPLEMENTAIRE SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR	50
9. NANOPARTICULES ET LES EFFETS SUR LA SANTE	51
9.A. CONTRIBUTION À LA « CAMPAGNE DE TEST DES EFFETS DES PRODUITS NANO SUR LA SANTÉ DE L'HOMME » DE L'OCDE	51
9.B. NANOPARTICULES ET LES EFFETS SUR LA SANTE	52
10. PRATICIENS DE SANTÉ ET ENVIRONNEMENT	57
11. JEUNES ET ENVIRONNEMENT SANTE	62
Annexe 2. Contexte International	67
Annexe 3. Contexte Européen	69
Annexe 5. Acronymes.	75

1. Introduction

En 1994, durant la conférence qui s'est tenue à Helsinki, La Belgique s'est engagée, comme plusieurs autres pays européens, à établir un **Plan d'action national Environnement Santé (NEHAP¹)**. Le 10 décembre 2003, l'autorité fédérale, les régions et les communautés ont signé un **accord de coopération** qui permet d'exécuter cet engagement international de la Belgique en matière d'environnement et de santé (Moniteur belge du 30 septembre 2004). Le premier NEHAP, élaboré en 2003, a dressé un état de la situation en ce qui concerne l'environnement et la santé en Belgique², a procédé à une analyse des points d'achoppement³ et a proposé 7 recommandations pour optimiser la politique environnement-santé⁴.

L'élaboration du NEHAP est assurée par la **Cellule Nationale Environnement Santé (Cellule ES)**, où siège un représentant de chaque ministre compétent en matière d'environnement ou de santé. Outre le développement d'activités et de projets dans le cadre du NEHAP, la Cellule ES coordonne les opinions belges pour les processus internationaux en ce qui concerne l'aspect Environnement Santé. Ces processus concernent, entre autres, les Conférences ministérielles Environnement Santé organisées par l'Organisation mondiale de la santé Région Europe⁵ et le Plan d'action européen Environnement Santé de la DG Environnement⁶. Ainsi, la 5^e conférence Environnement Santé de l'OMS Région Europe est actuellement en préparation et débutera peut-être par la préparation du second Plan d'action européen Environnement Santé.

Enfin, la Cellule ES est également une plateforme où a lieu un échange d'expertise et d'information entre les différents partenaires de l'accord de coopération. Les activités et les propositions de décision sont entérinées par la **Conférence interministérielle mixte Environnement Santé (CIMES)**.

De manière générale, on peut affirmer que le NEHAP se veut surtout un **cadre de référence** général ou une **stratégie** générale pour développer plus avant la politique environnement-santé en Belgique, compte tenu de la coopération informelle, des évolutions au niveau international, des consultations officielles et des évaluations intermédiaires, en tenant compte des compétences et activités spécifiques de chaque niveau de pouvoir.

¹ NEHAP: National Environment & Health Action Plan.

² NEHAP DOCUMENT I: Cadre de référence - www.nehap.be

³ DOCUMENT II: Analyse - www.nehap.be

⁴ DOCUMENT III: Recommandations - www.nehap.be

⁵ Voir annexe 2

⁶ Voir annexe 3

En vue d'une approche plus méthodique et plus thématique et grâce à des observations venues par le biais d'avis, le NEHAP se voit à présent enrichi d'un cadre opérationnel. Le **Rapport opérationnel 2003-2008** décrit les activités exécutées au cours de cette période. Le présent **Programme Opérationnel 2009-2013** décrit les activités et projets qui sont prévus jusqu'en 2013. Les objectifs, un aperçu des projets et le budget et la planification sont expliqués successivement. L'annexe 1 décrit de manière plus détaillée les différents projets.

2. Objectifs pour la période 2009-2013

La première partie donne un aperçu des objectifs qui s'inscrivent dans le cadre du NEHAP. La seconde partie de ce chapitre expose une vision de la politique environnement-santé de tous les partenaires de l'accord de coopération.

A. Objectifs dans le cadre du NEHAP

1. Coopération de la Cellule Nationale

Les 4 tâches principales de la Cellule Nationale Environnement-Santé, sur la base de l'accord de coopération (AC) du 10 décembre 2003, concernent:

- A. La coordination du suivi de l'exécution du NEHAP.
- B. L'amélioration de la fonction de concertation en ce qui concerne l'expertise et/ou les projets stratégiques mis sur pied par chacun des partenaires pour l'élaboration d'activités ES (AC: art. 2).
- C. Le maintien de la fonction de coordination en ce qui concerne les processus internationaux, à savoir la formulation d'opinions belges et la traduction dans le contexte belge des processus internationaux relatifs à l'environnement-santé (AC: Art. 14).
- D. Le renforcement, dans le sens positif du terme, entre la fonction de concertation de la cellule (AC: Art. 1.6), d'une part, et le développement et le suivi du NEHAP en tant que plan (AC: Art. 2), d'autre part.

Dans ce cadre, la Cellule Nationale Environnement Santé est soutenue par des groupes de travail qui encadrent la mise en œuvre des projets et/ou des groupes de travail permanents, qui permettent d'impliquer des experts de différentes administrations, organisations et instituts scientifiques.

2. Délimitation des objectifs pour la période 2009-2013

Le 12 février 2007, la CIMES a demandé à la Cellule Nationale Environnement Santé d'élaborer des objectifs et des actions en ce qui concerne l'Environnement et la Santé pour la période 2009-2013. Ces objectifs et ces actions devaient être ciblés sur la diminution des problèmes

respiratoires, principalement chez les enfants. On reconnaît ainsi le lien implicite avec certaines incidences cardiovasculaires, compte tenu des substances polluantes qui seront étudiées dans l'air intérieur et extérieur. Vu que l'aspect environnement-santé touche un domaine très vaste d'activités possibles, la CIMES a décidé de se concentrer sur ce thème prioritaire pour la Belgique, contrairement à la période 2003-2008. En s'appuyant sur cet objectif qualitatif, la Cellule ES a identifié les facteurs de santé et les facteurs environnementaux avérés ou supposés et les a résumés dans le tableau ci-dessous.

Outre le développement de projets destinés à mieux lutter contre la problématique de l'air, une certaine attention est également accordée à plusieurs autres activités qui rejoignent les recommandations stratégiques du NEHAP. Enfin, plusieurs projets entamés au cours de la période 2003-2008 seront encore suivis.

PROBLEMES DE SANTE	FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX INQUIETANTS
AFFECTIONS RESPIRATOIRES GENERALES: augmentation des affections des voies respiratoires	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ozone troposphérique 2. Particules en suspension, périodes de SMOG 3. Substances polluantes dans les bâtiments comme le formaldéhyde et COV 4. Dioxyde de soufre 5. Oxyde d'azote
PROBLEMES CARDIOVASCULAIRES GENERAUX: augmentation des affections cardiovasculaires	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monoxyde de carbone 2. Particules en suspension 3. Bruit
PROBLEMES RESPIRATOIRES CHRONIQUES: asthme, allergies, rhinite, sinusite et troubles chroniques obstructifs des voies respiratoires	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fumée du tabac 2. Substances polluantes dans les bâtiments, formaldéhyde et COV 3. Pollen, moisissures et animaux de compagnie 4. Mites, animaux nuisibles et insectes rampants
AFFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUES	
Intoxication	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monoxyde de carbone 2. Mycotoxines exposition à certaines moisissures
Irritations	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ozone troposphérique 2. Oxyde d'azote
Baisse de la fonction respiratoire	<ol style="list-style-type: none"> 1. Particules en suspension 2. Ozone troposphérique
AUTRE: mort subite du nourrisson, pathologies causées par l'amiante, ...	

Les volets d'action pour la période 2009-2013 concernent les aspects

suivants:

- **Evaluation de l'impact:** des actions seront élaborées concernant la collecte de données (sur la base des travaux du GT Indicateurs) et l'évaluation globale des conséquences possibles.
- **Air intérieur:** progressivement, des actions seront élaborées, ciblées sur les groupes suivants: milieux d'accueil pour petits enfants; école et hébergement privé de femmes enceintes et jeunes enfants.
- **Air extérieur:** des actions seront élaborées, ciblées sur la collecte de données concernant les conséquences sur la santé des différents problèmes propres aux villes.
- **Volet stratégique:** avec pour objectif la poursuite de la réalisation de la vision stratégique, tel que défini dans le NEHAP. Et ce, dans la mesure des moyens et du personnel disponibles, d'une part, et dans la mesure où ils correspondent aux activités Environnement-Santé des partenaires de l'accord de coopération, d'autre part.

La description des projets se trouve au chapitre 3 et, de manière plus détaillée, à l'annexe 1.

B. Objectifs généraux de la politique Environnement-Santé des différents partenaires

1. Les partenaires fédéraux: l'avenir

Introduction:

Depuis 2008 la collaboration entre les différentes directions générales (DG) et les instituts scientifiques associés (ISP, CERVA, ...) du service public fédéral Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement a été renouvelée par la création du Groupe fédéral de concertation Environnement-Santé (GFC) en appui du Groupe directeur fédéral Environnement-Santé (GDF).

Cette collaboration entre les services sera développée plus avant au cours des années à venir, l'accent étant mis tout particulièrement sur la réalisation d'activités communes et le développement d'une vision. Par ailleurs, une collaboration sera également mise en place avec le service public de programmation Politique scientifique. Les visions d'avenir des principaux départements concernés sont énumérées ci-après.

La Cellule fédérale de coordination Environnement-Santé (Services du Président).

La Cellule fédérale de coordination Environnement-Santé travaille en appui du GFC et du GDF. Cette cellule facilite le développement d'activités et de projets communs comme l'intégration de données environnement-santé dans le Dossier médical électronique (DG1-DG2-DG5), comme l'ERA-ENVHEALTH en collaboration avec le SPP Politique scientifique et stimule, en collaboration avec le service B&Cg et P&O et l'asbl Bike to Work, l'utilisation du vélo pour les déplacements domicile-lieu de travail.

DG1: Établissements de Soins

Pendant la période 2009-2014, la DG1 encouragera les établissements de soins à mener une politique plus écologique.

Cela se fera par le biais d'actions de sensibilisation et de benchmarking et par la mise en place d'éventuels incitants financiers dans le cadre du prix de journée. Ces actions doivent de toute évidence s'inscrire dans le contexte des compétences fédérales et compléter les actions que peuvent mener éventuellement les autorités fédérées.

DG4: Sécurité de la chaîne alimentaire

- **Lutte contre le tabagisme passif**

Pour la période 2009-2014, la législation concernant le tabagisme dans les lieux publics et plus particulièrement dans l'horeca va être modifiée. D'après un projet adopté à la chambre le 9 juillet 2009 et qui a été transmis au Sénat, seuls les établissements horeca servant uniquement des boissons sans aucune denrée alimentaire pourront encore installer des zones fumeurs. Il est cependant possible que cette législation ne soit que transitoire. En effet, la très grande majorité des partis a plaidé pour l'application, à terme, d'une interdiction totale. D'autres mesures (apposition d'avertissements combinés sur les produits du tabac, aide à l'arrêt, interdiction de vente aux mineurs,...) vise à diminuer le nombre de fumeurs et peut donc indirectement améliorer la qualité de l'air aux domiciles des anciens fumeurs.

- **Pesticides**

La politique pour les pesticides est déterminée pour une grande partie par la législation européenne, et en particulier par la Directive 91/414/CEE concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques. En juillet 2006, la Commission européenne a présenté une Stratégie thématique relative à l'utilisation durable des pesticides. Cette Stratégie thématique comprend pour l'essentiel quatre projets législatifs:

- 1) une proposition de règlement qui doit remplacer la Directive 91/414/CEE;

- 2) une proposition de Directive cadre pour une utilisation durable des pesticides;
- 3) un projet de règlement relatif aux statistiques sur les pesticides (chiffres de vente et données sur l'utilisation);
- 4) Une proposition de directive relative à la mise sur le marché des appareils d'application des pesticides (directive « Machines »).

Pour ce qui concerne le règlement venant remplacer la Directive 91/414, les principes relatifs à l'évaluation des substances au niveau européen et l'autorisation des pesticides au niveau national sont maintenus.

Cependant, les modifications suivantes sont prévues:

- l'application de critères clairs pour l'approbation des substances actives;
- la division de l'Union Européenne en 3 zones;
- l'introduction de l'évaluation comparative et du principe de substitution;
- la simplification drastique des règles concernant la protection des données.

La Directive Cadre pour une utilisation durable des pesticides entraîne pour chaque Etat-membre l'obligation de définir pour 2012 un plan d'action nationale et de le mettre en œuvre ensuite.

- **Engrais**

Le champ d'application du Règlement européen n°2003/2003 relatif aux engrais se limite aux engrais minéraux. Les autres produits (engrais organiques, amendements pour sols, substrats de culture, etc.) sont jusqu'à présent réglementés à l'échelon national.

Les grandes différences en termes de législations nationales et d'entrée en vigueur du principe de la reconnaissance mutuelle (Règlement CE n°764/2008) expliquent qu'une harmonisation européenne s'impose de plus en plus.

Les discussions à ce propos ont démarré dans le courant de 2009. Si une harmonisation de la législation relative aux engrais, aux amendements pour sols et aux substrats de culture est décidée à l'échelon européen, le service Pesticides et Engrais participera à la concrétisation de cette décision. La nouvelle législation européenne aura pour but de faciliter le commerce international et de réduire autant que faire se peut les risques pour la santé et l'environnement.

Le service Pesticides et Engrais a lancé un nouvel appel pour un projet de recherche contractuelle portant sur une étude concernant les composés de

dioxine dans les engrais, les amendements pour sols, les boues d'épuration.

- **Collaboration à la définition de normes européennes pour les contaminants environnementaux dans la chaîne alimentaire**

Denrées alimentaires

Les discussions relatives aux normes pour les PCB ne contenant pas dioxines sont en phase finale. Une extension des normes pour les HAP de un à quatre congénères est discutée. Les normes sont réexaminées dans le cadre du plan dioxine en plusieurs étapes. Pour les métaux lourds, les nouveaux avis scientifiques de l'EFSA sont l'amorce d'une réévaluation. Le suivi des données concernant les contaminants environnementaux pour lesquels des normes n'ont pas encore été fixées est assuré et, le cas échéant, des initiatives visant la fixation de normes seront prises. Les résultats des projets d'études belges (arsenic, benzène, phtalates, composés perfluorés, HAP, dioxines et PCB de type dioxine) et les données de mesures de l'AFSCA sont utilisées en appui du point de vue belge et comme input pour l'EFSA. De nouveaux domaines seront suivis à l'avenir. Les nanoparticules feront l'objet de nouvelles études.

Aliments pour animaux

Fin 2009 les discussions seront entamées au sujet de l'harmonisation des normes pour les PCB de type non dioxine (non-dioxine like) qui ne font pas encore l'objet de normes nationales. Par ailleurs, les normes existantes pour les dioxines et les PCB de type dioxine seront réévaluées en vue d'un éventuel renforcement de leur réduction.

DG5: Environnement

- **Perspectives REACH** (Registration, Evaluation et Authorisation de produits chimiques.)

Le service Maîtrise des risques participera activement aux activités des comités d'évaluation des risques, d'analyse socio-économique des Etats membres et des comités de comitologie.

Il élaborera des rapports de classification et d'étiquetage afin de les harmoniser au niveau européen.

Il établira également au moins un dossier d'identification de substance très préoccupante, comme prévu dans les conclusions du Printemps de l'Environnement.

La finalisation des accords de coopération est envisagée tout comme le début de l'exécution de ceux-ci, notamment par la mise en place des Comités et d'un site WEB.

- **Perspectives Politiques multilatérales**

SAICM (Strategic Approach to International Chemicals Management)

La stratégie SAICM est actuellement examinée en interne. Les analyses au plan national des activités déjà menées et encore à mener sont terminées. Les résultats de ces analyses ont été distribués aux différents groupes existants concernés afin de leur donner la possibilité de faire des commentaires. Une compilation des réponses est en cours pour déterminer les activités prioritaires.

PIC (Prior informed consent)

Outre le suivi des obligations du règlement et de la Convention, une collaboration entre les autorités compétentes et les services douaniers est mise en place afin de vérifier le respect de la Convention.

POP (Polluents Organiques Persistents)

Suite à l'inclusion des nouvelles substances dans la Convention, une adaptation du Plan national d'implémentation devra être élaborée et coordonnée par notre service.

Mercur

Suite à la décision du 25e Conseil d'Administration du PNUE, une négociation va s'engager pour la création d'une convention qui verrait le jour à l'horizon 2013. Celle-ci couvrira l'ensemble du cycle de vie de la substance et de ses composés (c'est-à-dire, son approvisionnement, ses émissions (charbon, industrie chlore etc., ASM), l'interdiction des produits contenant du mercure (sauf si absence d'alternative viable), la limitation de l'utilisation dans les procédés industriels, les conditions de stockage et d'élimination sécurisée,...). L'instrument contiendra des mesures juridiquement contraignantes ainsi que des mesures volontaires (qui seront entre autres mises en œuvre sur base de partenariats). De plus, l'accord prévoit des responsabilités différenciées des pays (notamment en ce qui concerne la production électrique pour les pays en voie de développement).

- **Perspectives Politique de Produits 7 (PPB)**

⁷ En NL: ProductBeleid

Introduction

Nos modes de production et consommation sont considérés comme non durables. Les biens et services que nous acquérons suite à leur mise sur le marché (une compétence exclusivement fédérale) et utilisons ont en effet des impacts directs négatifs sur l'environnement par l'utilisation des matières premières, de l'énergie ou la présence de substances toxiques.

Afin de les réduire efficacement, il s'agit de s'attaquer en priorité aux produits ayant les plus gros impacts, bâtiment, appareils consommateurs d'énergie, moyens de transport, produits alimentaires,...

A court et moyen terme, il s'agira de mettre en œuvre les Plans 'Produits' et 'Air' qui ont été établis dans le prolongement des travaux du 'Printemps de l'Environnement'. Les labels seront promus, en particulier le label écologique.

Un chantier ambitieux sera lancé prochainement pour répondre au souhait de notre Ministre de tutelle de mettre sur pied une 'agence', un vrai 'centre de référence' pour le développement d'une politique intégrée de produits, novatrice au niveau belge et inspirante pour le niveau européen⁸.

Cette 'Agence' mettra en œuvre une série d'instruments réglementaires (type écoconception), co-réglementaires (accords volontaires), économiques (primes, taxes, bonus/malus) ainsi que la sensibilisation des citoyens et des entreprises.

Ce projet majeur associera les autres services de la DG, en particulier MRB, d'autres activités du SPF et, par le biais d'un fonctionnement en réseau, d'autres départements fédéraux.

Développement futurs

Actes législatifs actuellement en préparation

- AR relatif à la performance environnementale des poêles à combustibles solides.
Cet AR limitera les émissions de CO, NOx, PM des poêles à combustibles.
- AR relatif à la performance environnementale des combustibles de chauffage issus de la biomasse
Cet AR limitera notamment le contenu en métaux lourds et en pesticides des pellets.

⁸ Cette 'Agence' concernera également le service MRB puisqu'il s'agit de gérer l'ensemble des mises sur le marché belge (y compris les produits chimiques et biocides), une compétence clairement fédérale.

- AR relatif à la performance environnementale des poêles à charbon. Cet AR limitera les émissions de CO, NOx, PM des poêles à combustibles.
- AR relatif à la performance environnementale du charbon de chauffage. Cet AR limitera le contenu en S du charbon de chauffage.
- AR interdisant les mises sur les marchés des incinérateurs de jardin.
- AR limitant les émissions de Benzène et de formaldéhyde des désodorisants.
- AR encadrant la vente et l'achat de peintures non conformes aux fins de la restauration et l'entretien des bâtiments et véhicules d'intérêt culturel ou historique.
- Accord sectoriel (au sens de l'art 6 de la Loi normes de produits) visant à augmenter l'offre de produits détergents respectueux de l'environnement.
- Accord sectoriel visant à augmenter l'offre de produits écolabellisés.
- Renforcement du cadre juridique relatif à l'information environnemental des produits.

Étude prospective

- Études des perspectives pour les émissions issues des appareils de chauffage en Belgique à l'Horizon 2020.
- Etude des quantités de COV et formaldéhydes mis sur le marché en Belgique.

Biocides

Niveau national

- Continuer à traiter les demandes d'autorisation par une participation active de nos experts au CAB.
- Recueillir et traiter les notifications des biocides non notifiées soumises à autorisation suite à l'adaptation de l'AR du 25/03/2003. L'estimation prévoit un total de 150 à 200.

Niveau Européen

Suite à l'inscription des substances actives sur des listes communautaires de substances actives autorisées, un accompagnement des demandeurs d'une autorisation pour un biocide européen devra être assuré ainsi que le traitement de cette demande d'autorisation en tant qu'Etat Membre dit de « Référence ».

Assurer également le traitement des demandes de reconnaissance mutuelle suite à une première autorisation dans un autre État membre.

Continuer à assurer notre mission en tant qu'État Membre Rapporteur dans l'évaluation et la défense des 9 substances actives et produits associés en participant activement aux réunions ad hoc.

Elaboration des rapports de classification et étiquetage afin de les harmoniser au niveau européen

La proposition de Règlement destiné à remplacer la directive 98/8/CE a été déposée en juin 2009 par la Commission. Ce Règlement propose de modifier à partir de 2013 la répartition du travail entre le niveau européen et celui des EM (autorisation centralisée de certains biocides à faible risque et nouvelles substances actives par l'ECHA), de fixer des règles sur les redevances, de fixer des règles claires sur l'exclusion des substances actives, sur l'évaluation comparative et sur les procédures simplifiées.

L'agrément des vendeurs-utilisateurs de biocides et pesticides à usage agricole:

Pour ce qui concerne les pesticides à usage agricole, l'obtention d'un certificat sera imposée à tous les utilisateurs professionnels ainsi qu'aux personnes qui distribuent ou qui donnent des conseils sur l'utilisation de ces produits. Cette mesure qui vise la réduction de l'impact des pesticides sera aussi prévue dans le contexte de la transposition d'une directive sur l'utilisation durable des pesticides. Les travaux préparatoires de discussions avec les partenaires concernés aboutiront fin 2009. Ils seront suivis en 2010 de l'élaboration des mesures, programmes et accords nécessaires à la mise en œuvre d'un tel système.

Pour ce qui concerne le domaine des biocides, une directive sur l'usage durable n'est pas en vue. Néanmoins, au niveau belge, l'étude de la faisabilité de l'instauration d'un certificat pour les utilisateurs professionnels des produits biocides se poursuivra et pourra, en fonction des moyens disponibles pour sa mise en œuvre, aboutir à des mesures spécifiques au niveau belge.

- **Perspectives Maîtrise des Risques⁹ (MRB)**

La 'Maîtrise des risques' est par définition une activité noble et

⁹ En NL: RisicoBeheersing

importante de prévention.

Le service MRB 10 se charge de la totalité de cette activité dans le domaine des biocides qui va connaître un développement important avec les nouvelles obligations européennes en cours.

Le service se doit de développer rapidement ses procédures internes afin de respecter ses engagements européens, en particulier en matière de respect des délais pour l'évaluation des substances. La situation est similaire en Belgique avec le Comité d'Autorisation des Biocides dont le fonctionnement régulier est indispensable. La finalisation du programme 'Gestautor', attendu depuis des années, devrait contribuer à ces objectifs.

La cellule biocides contribuera plus activement aux travaux du PRPB (Programme de Réduction des Pesticides et Biocides mené conjointement avec DG4) en particulier en développant le suivi des indicateurs.

L'objectif principal du service pour ces prochaines années sera de mettre en place en Belgique (en synergie avec les Régions et les autres départements fédéraux) le nouveau Règlement REACH¹¹ et de contribuer activement aux travaux de l'ECHA¹² au niveau européen¹³.

Le service MRB devra assumer son rôle d'Autorité Compétente de manière exemplaire et à la fois assurer ses propres obligations et animer et coordonner efficacement les activités des collègues fédéraux et régionaux pour que les obligations belges soient satisfaites dans leur ensemble.

A cette fin, un Business Process Reengineering a été mené en 2009 et ses conclusions seront mises en œuvre durant les prochaines années.

D'autre part, une attention particulière sera accordée à l'émergence de nouveaux risques liés aux produits (ondes, nanomatériaux) et leur gestion sera également promue, entre autre dans le cadre de la nouvelle Agence évoquée ci-dessus.

Enfin, DG5 s'efforcera conjointement avec DG4 de récupérer la gestion directe du 'Fonds des matières premières' car la distance que cause la situation actuelle¹⁴ est antinomique avec les principes de bonne gestion.

¹⁰ Maîtrise des Risques - RisicoBeheersing

¹¹ REACH: Registration, Evaluation, Autorisation of CHemicals

¹² ECHA: European CHemicals Agency - Helsinki

¹³ Pour rappel, la Belgique possède une industrie chimique très importante (la première au monde en termes de Valeur ajoutée par habitant)

¹⁴ Le Fonds des matières Premières est actuellement géré par l'AFSCA. Cette gestion est correcte mais très éloignée des collaborateurs de notre SPF (et encore plus de notre DG) ce qui rend leur implication dans le suivi budgétaire à la fois fastidieuse et inefficace.

Institut scientifique de Santé publique (ISP)

Futurs nouveaux domaines:

Développement d'expertise dans le domaine des 'small area statistics' et vérification de la faisabilité et de l'utilité:

La politique et les experts scientifiques au service des autorités compétentes sont de plus en plus souvent confrontés à des questions posées par une population inquiète parce qu'habitant à proximité d'une décharge d'immondices, d'une centrale nucléaire,.... , donc d'une source quelconque d'une possible pollution.

Nous rencontrons les problèmes suivants lorsque nous tentons de répondre à ces questions: les problèmes sanitaires et environnementaux sont surtout des problèmes localisés, qui se posent donc sur une petite échelle: nous devons résoudre les problèmes suivants lorsque nous tentons de répondre à ces questions: les problèmes sanitaires et environnementaux sont surtout des problèmes localisés, qui se posent donc sur une petite échelle: 1) les données existantes, lorsqu'elles existent, ne sont pas présentes à cette échelle réduite ou ne sont pas mises à disposition à ce niveau et 2) l'analyse de ces données requiert à la fois une méthodologie et une expertise spécifiques. Dans ce contexte, l'Unité se propose de développer l'expertise nécessaire dans le domaine dit des 'small area statistics and epidemiology' et d'en évaluer la faisabilité et l'utilité.

Dans le prolongement de ce qui précède, l'Unité souhaite également pouvoir investir au cours des prochaines années dans le développement des connaissances dans le domaine de l'épidémiologie spatiale et spatio-temporelle:

Les méthodes et la technologie GIS sont de plus en plus des instruments standard dans le travail en soutien de la politique dans le domaine environnement-santé. Nous renvoyons ici à des projets dans le cadre des maladies vectorielles et du changement climatique (p.ex. projet EDEN), projets relatifs à la pollution atmosphérique (ESCAPE), et à l'application prévue de cette méthodologie dans les protocoles internationaux (Protocole OMS Eau&Santé).

Implication de l'épidémiologie génétique dans le domaine Environnement-Santé:

Dans ce contexte, il convient de distinguer deux applications: (1) variation génétique dans la sensibilité aux substances exogènes (ecogenetics) et (2) évaluation des dommages génétiques induits par l'exposition environnementale (toxicologie génétique). L'Unité se propose de participer aux initiatives épidémiologiques, en premier lieu celles liées au second pilier, à savoir la toxicologie génétique. Ceci en collaboration avec des partenaires à l'intérieur et à l'extérieur de l'ISP.

Développement d'expertise dans le domaine de 'l'évaluation de l'impact sur la santé':

Au cours des années écoulées, l'Unité a ciblé son action sur la mise à disposition de données pour les indicateurs (fonction de réseau) et d'expertise relative à la définition d'indicateurs. Au cours des années à venir, elle continuera à mener des actions dans ce domaine.

Les indicateurs sont utiles pour la politique afin d'avoir une idée de la situation et de pouvoir suivre les tendances dans le temps ou dans l'espace (p.ex. comparaison avec d'autres pays). Mais les problèmes sanitaires et environnementaux sont le plus souvent multifactoriels. En d'autres mots il ne suffit pas de suivre les indicateurs: l'asthme p.ex. n'est pas uniquement provoqué par la pollution atmosphérique. Dans ce contexte, l'Unité se propose d'investir au cours des années à venir dans le développement d'expertise dans le domaine de 'l'évaluation de l'impact sur la santé'.

Centre d'étude et de recherches vétérinaire et agrochimiques (CERVA)

De nombreux projets de recherches ayant trait à la problématique "Santé-Environnement" sont envisagés dans les thématiques suivantes:

- zoonoses et risques de transfert de l'antibiorésistance;
- nanotechnologies et risques liés aux applications dans la chaîne alimentaire;
- changements globaux (climat, composition atmosphérique) et impact sur la sécurité des aliments;
- transferts de contaminants dans la chaîne alimentaire et impact sur la santé publique (en collaboration avec l'ISP);

Service public de programmation Politique scientifique.

Période 2005-2011

Le 4 mars 2005, le Conseil des Ministres a approuvé le nouveau programme "La science pour un développement durable" (2005 - 2011, Science for a Sustainable Development – SSD). Ce programme fait suite aux deux précédents Plans d'appui scientifique à une politique de développement durable: PADD I et II (1996-2001 et 2000-2005) et intègre les nouvelles thématiques "Santé et environnement" et "normalisation".

Le programme SSD couvre la période 2005 - 2011. Il est doté d'un budget de 65 millions d'euros et se compose de 8 thématiques de recherche prioritaires: Energie, Transport et mobilité, Agro-alimentaire, Santé et environnement, Climat (dont Antarctique), Biodiversité (dont Antarctique et mer du Nord), Atmosphère et écosystèmes terrestres (y compris eaux douces) et marins (dont Antarctique et mer du Nord) et Recherches transversales.

Le programme SSD est un programme de recherche en appui à la décision stratégique et politique.

L'interdisciplinarité ainsi qu'une synergie entre thématiques de recherche y sont encouragées. Le programme finance des projets en réseau, de 2 à 5 partenaires, provenant du sud comme du nord du pays, impliquant 306 équipes de recherche issues de 70 institutions. Ces projets ont une durée de 2 à 4 ans et ouvrent au partenariat européen à concurrence de 20% max. du budget du projet.

Actuellement, le programme SSD finance 89 projets de recherche dont 5 en santé environnementale, tous orientés «qualité de l'air» ... un hasard qui montre bien toute l'importance de la problématique, y compris le besoin de recherche dans le domaine. En effet, malgré l'ouverture de ce programme à d'autres interrogations liées à l'impact sur la santé des expositions biologiques, chimiques et physiques, la majorité des projets soumis lors de l'appel à propositions portaient directement ou indirectement sur cet aspect de la pollution de l'air, tantôt par le biais des facteurs d'exposition et des mesures y afférentes (approche environnementaliste), tantôt par le biais de l'épidémiologie et de l'impact sur la santé (approche biomédicale).

Les fiches techniques de ces projets sont accessibles on-line à l'adresse suivante: http://www.belspo.be/belspo/ssd/science/pr_health_envir_fr.stm.

Il s'agit des projets:

- S²NANO: Déterminants physico-chimiques de la toxicité: Une approche rationnelle pour des nanomatériaux plus sûrs
- PARHEALTH: Les effets des particules fines sur la santé en relation avec leurs propriétés physicochimiques et la météorologie

- ANIMO: Risques d'affections respiratoires chez l'enfant liés à la qualité de l'air intérieur : développement et application de biomarqueurs non-invasifs.
- MIC-ATR: Développement d'un nouveau système de détection par capteur, régénérable et de faible coût, de composés microbiologiques
- SHAPES: Activité physique et risque en matière de santé de la pratique du vélo pour différents milieux géographiques

Un 5ème et dernier appel à projet a été lancé en juillet 2009 mais n'a porté que sur les thématiques « écosystèmes » et « énergie ». L'évaluation/sélection des projets est en cours.

Dans le cadre des mesures d'accompagnement du SSD, un cluster de projets visant l'intégration des données issues de ceux-ci a également été financé. Il s'agit du cluster de projets de recherche: PARHEALTH et SHAPES. PM²-TEN: Particles, Mobility, Physical activity, Morbidity and The Environment Network. La fiche technique de ce cluster est également accessible on-line:

http://www.belspo.be/belspo/ssd/science/pr_health_envir_fr.stm

Outre la portée « locale » de ces projets dans le cadre des préoccupations régionales et nationales de santé publique, ils s'inscrivent également en droite ligne des préoccupations de l'OMS Europe et de l'Union européenne en matière de qualité de l'air. Ils contribuent, à leur échelle, à accroître la masse critique de recherche dans le domaine visant à construire une politique de santé publique efficace en matière de qualité de l'air. Un des axes essentiels de cette politique n'est-il pas l'exploitation de l'évidence scientifique, le développement de méthodes et de mesures permettant de quantifier et d'anticiper le risque ainsi que l'identification d'indicateurs pertinents visant le développement d'un monitoring intégré des populations exposées?

A leur échelle, par le biais des développements techniques et biotechnologiques qu'ils sous-tendent, innovateurs et prometteurs, ils contribuent également à prévenir et à réduire les maladies liées aux pollutions intérieures/extérieures; priorités identifiées par l'OMS/Europe et ses partisans dans leurs plans d'action pour la santé environnementale tels la stratégie européenne SCALE (Science, Children, Awareness, Legal instrument, Evaluation), le plan d'action européen *CEHAPE (Children's Environment and Health Action Plan for Europe)* et les NEHAPs (*National environmental health action plans*) des pays membres de l'Union Européenne.

Perspectives d'avenir: Vers un programme de recherche « changements climatiques »

La Politique scientifique fédérale élabore actuellement les fondements d'un nouveau programme (2010 – 2012) visant une contribution de la science à la problématique climatique. Celle-ci se fera à trois niveaux (1) l'étude du système climatique (2) l'analyse des impacts et de leurs conséquences (3) l'appui aux décisions en termes d'adaptation ainsi que d'atténuation (réduction des émissions). Chacune des composantes de la recherche est essentielle dans le processus qui conduit à prendre les meilleures options à court, moyen et long termes, au niveau local, national, européen ou international.

I. Les partenaires bruxellois: l'avenir

Les activités en cours se poursuivent en Région de Bruxelles-Capitale. Elles seront principalement portées par Bruxelles Environnement – IBGE, l'Observatoire de la Santé et du Social et les partenaires de l'asbl Bruxelles ville-Région en Santé. Toutefois le renforcement des initiatives permettra de développer de nouveaux partenariats et d'amener d'autres acteurs à intervenir ou être le relais des actions. De nouvelles initiatives verront le jour.

Les principaux axes dégagés dès 2003-2008 seront poursuivis et renforcés entre 2009 et 2013:

- Développement de **l'expertise globale** et acquisition et diffusion de connaissances en santé environnementale
- L'intégration d'arguments et d'objectifs santé dans les actions et plans d'action environnementaux: axe **impulsion et aide à la décision**
- Axe **pollution intérieure** et effets sur la santé
- Axe **formation** de professionnels
- **Concertation**, coordination et plate-forme d'acteurs

1. Expertise globale

La collecte et le traitement de données se poursuivront de compléter la collection des dossiers de l'interface santé environnement de Bruxelles Environnement. Des partenariats seront développés avec le monde scientifique et médical bruxellois afin de conduire à disposer d'une véritable assise de « Vigilance scientifique et médicale Environnement/Santé ». En particulier, sont envisagés:

- La participation à des études épidémiologiques notamment avec d'autres grandes villes pour développer les connaissances doses/effets au niveau Européen, Poursuite du projet APHEKOM.
- Le soutien à vision cohérente et conséquente de Bruxelles Environnement par rapport à la multi- exposition aux polluants

particulièrement liée aux recommandations en matière d'économie d'énergie (isolation et produits) et à l'éco-construction.

- Le Développement de « Soutiens » aux actions environnementales via des consortiums d'universités et hautes écoles en partenariat avec l'IRSIB et l'Observatoire de la santé et du social, visant à mener des recherches prospectives.

La valorisation des connaissances est envisagée par l'élaboration des chapitres Environnement/Santé des rapports analytiques environnementaux intégrés (REE, RIE) et par des publications scientifiques. L'accès à l'information environnementale sera renforcé par le développement continu de relais de proximité en matière d'information environnementale via la carte interactive des acteurs du logement et du social.

2. Impulsions et aide à la décision

Il s'agit de poursuivre l'intégration d'objectifs de santé publique dans les actions et plans menés par la région bruxelloise.

Dès 2009 diverses initiatives ont démarré dans la ligne développée durant la phase 2003-2008, elles concernent les Plans AIR et le Code bruxellois Air, Climat, Energie, (COBRACE), la Stratégie construction durable et énergie, les interventions sur les Sols pollués, les Ondes électromagnétiques. Par ailleurs, l'intégration d'objectifs dans les permis d'environnement, les études d'impact environnementales et urbanistiques, les interventions techniques se continue. Elle sera complétée par le développement d'une réflexion entre valeurs-guides et normes d'intervention. En plus le suivi des dispositions concernant les produits chimiques, les contaminations de l'alimentation et de la chaîne alimentaire ci-incluse la consommation durable sont tant d'éléments d'intérêt liés au développement durable et à la gestion intégrée de l'environnement et de la santé en milieu urbain.

3. Pollution intérieure et effets sur la santé

Les actions entamées dès 2000 par la mise en place d'une cellule régionale d'intervention en pollution intérieure (CRIPI) seront poursuivies, harmonisées et amplifiées. Les activités récurrentes de CRIPI sont poursuivies tout en identifiant des niches d'actions spécifiques dont par exemple:

- Soutien aux projets d'actions structurelles pour la prévention et la remédiation de pollutions intérieures (voir Cobrace, Inspection du logement, gestionnaires de logements sociaux).
- Développement en matière de diagnostics environnementaux liés aux diagnostics médicaux de patients de la petite enfance.

- Diffusion au « grand public » du folder des 10 conseils pratiques contre la pollution intérieure.
- Réaliser et diffuser des fiches-conseil de CRIPI à destination des médecins et de leurs patients.
- Etudier les faisabilités d'actions concrètes de limitation des multiplications des expositions potentiellement polluantes liées à l'usage des produits (déodorant, produits de nettoyage, cosmétiques, bricolage, biocides, sources d'ondes électromagnétiques...).
- Exploration du secteur du nettoyage pour le développement d'outils et « facilitateur ».

4. Formation de professionnels

La formation de professionnels de la santé et du social en partenariat avec la SSMG (Société scientifique de médecine générale) et l'Observatoire de la Santé pour la Sensibilisation des médecins sera le premier objectif. La participation à des cycles de formation de base et continue sera amplifiée.

5. Concertation, coordination et plate-forme d'acteurs

Diverses coordinations (politique et plate-forme d'acteurs) se réunissent ponctuellement ou régulièrement autour de questions, de projets,.... Elles se poursuivront.

Les actions menées par l'asbl Bruxelles, ville-Région en santé seront poursuivies, soutenues et intégrées dans la réflexion régionale aussi bien concernant le Plan Régional de Développement (PRD) que son évolution vers un Plan Régional de Développement Durable (PRDD)

J. Les partenaires flamands: l'avenir

A. Le concept Environnement & Santé en Flandre

Le *Vlaams medisch milieukundig netwerk* continue de remplir sa fonction.

Tant au niveau de la société que des sciences physiques, le concept "environnement-santé" est en plein développement. Une entité scientifique de soutien, assumée pour l'instant par le *Steunpunt Milieu en Gezondheid* et par VITO (*Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek*) est une condition sine qua non du développement et du maintien d'une politique forte. La 2^{ème} génération de *Steunpunt Milieu en Gezondheid*, qui court jusqu'en 2011, continue d'accomplir ses activités prévues. Dans ce *steunpunt*, les différentes universités flamandes (VUB, UGent, UA, KUL et UHasselt), sont impliquées aux côtés de VITO, PIH et OPZ Geel. Le *Steunpunt Milieu en Gezondheid* est important avant tout pour permettre la réalisation d'une recherche

continue et prospective aussi bien sur l'impact de l'environnement sur la santé de la population flamande que sur l'impact des mesures politiques déjà prises pour réduire ces effets sur la santé. Un large spectre d'expertises complémentaires travaille ensemble sur la discipline "environnement-santé" en vue de rassembler un maximum de connaissances pertinentes et exploitables pour l'Autorité flamande et sa politique. Le *Steunpunt* réalise des études, exploite les connaissances existantes et intègre le savoir disponible au niveau mondial en concertation avec les décideurs politiques. A ce titre, le *Steunpunt* est un "institut du savoir" qui est en permanence en concertation avec la politique afin de détecter mieux et en plus grand nombre les facteurs ambiants qui menacent la santé et de définir leur impact. Compte tenu de la pertinence sociétale du sujet, le *Steunpunt* a une mission publique à remplir consistant à conjuguer ce savoir et cette énergie.

Le *steunpunt* est subdivisé en 4 volets:

- Volet 1: [Coordination](#) générale et administration entre promoteurs/partenaires au sein du consortium et avec les pouvoirs publics
- Volet 2: Biosurveillance humaine
 - Volet 2.1: Valeurs de référence et études de cas
 - Volet 2.2: [Communication](#) et consultation sur les risques, liées à la biosurveillance
- Volet 3: Encyclopédie vivante
- Volet 4: Projets de recherche et nouveaux développements en matière d'environnement-santé
 - Volet 4.1: Particules fines
 - Volet 4.2: Perturbateurs endocriniens
 - Volet 4.3: [Recherche](#) de soutien en matière de participation et d'inégalité sociale
 - Volet 4.4: [Suivi du développement neurologique moteur, de l'asthme et des allergies chez les enfants.](#)
 - Volet 4.5: [Suivi de la morbidité et de la mortalité chez les adultes](#)

B. Service "Milieu & Gezondheid" du Département "Leefmilieu, Natuur en Energie"

Transposition politique des résultats de la biosurveillance humaine (plan par étapes)

Les actions politiques concrètes proposées en 2008 et 2009 sur la base du plan par étapes intégré seront poursuivies à l'avenir. En particulier, l'accent sera mis sur deux études de cas, à savoir "Les composés chlorés en zone rurale" et "L'asthme dans les villes". En ce qui concerne les composés chlorés, l'accent sera mis sur les sources potentielles "aliments cultivés chez soi" et "comportement de chauffage". La préparation de la transposition politique des résultats de

la biosurveillance humaine obtenus dans le cadre de la 2^{ème} génération de *Steunpunt Milieu & Gezondheid* 2007-2011 sera poursuivie.

Renforcement du support scientifique et optimalisation des efforts de mesure en fonction de la santé publique

En 2010, l'environnement intérieur dans les écoles continuera de bénéficier d'une attention soutenue. Sur la base des études antérieures réalisées, l'interprétation des besoins identifiés sera poursuivie. La littérature internationale établit un lien toujours plus clair entre une exposition aux particules fines (et en proportion croissante, aux particules ultrafines) et certains effets sur la santé. Dès lors, le service M&G continuera d'examiner les impacts potentiels sur la santé des particules fines générées par les transports. Des risques nouveaux et/ou indéterminés comme, par exemple, les radiations non ionisantes et les perturbateurs endocriniens prennent toujours plus d'importance. Dans ce domaine, c'est surtout l'absence d'une sensibilisation et d'une communication bien structurées qui nécessite une attention et le service *Milieu & Gezondheid* y restera vigilant. L'environnement intérieur également demeure une priorité pour le service M&G.

C. *Team "Milieugezondheidszorg" de l'Agence flamande "Zorg en Gezondheid"*

Étude de prévalence de *Borrelia burgdorferi* dans la population de tiques en Flandre

Depuis la découverte de la maladie de Lyme dans les années '80, une tendance à la hausse de l'incidence se manifeste, tant en Flandre que dans les pays voisins. La maladie de Lyme est provoquée par la *Borrelia burgdorferi* s.l, qui est transmise par une tique, *Ixodes ricinus*. Selon des estimations, la proportion de tiques contaminées en Europe avoisinerait les 10%. On ne dispose pas de données récentes sur le niveau de contamination de la population de tiques porteuses de la bactérie *Borrelia* de sorte qu'à l'heure actuelle, il n'est pas possible d'évaluer la nécessité de développer davantage une approche préventive.

Les données de cette étude contribueront à déterminer l'importance du niveau de contamination des tiques. A partir des résultats de cette étude, on évaluera la nécessité de corriger la politique en matière de gestion de la nature, de travail forestier et de loisirs en forêt, et de santé publique de façon à abaisser encore le risque d'infection par la maladie de Lyme.

Étude des risques pour la santé résultant de la pollution de l'environnement intérieur.

Cette étude, entamée en 2008, se poursuit avec, d'une part, les **mesures d'environnement intérieur dans les bâtiments publics et**

les logements, conformément à l'arrêté relatif à l'environnement intérieur et, d'autre part, la **surveillance de la qualité sanitaire des logements en Flandre**.

La prise en charge des incidents et plaintes dans le domaine de l'environnement-santé sera développée davantage et cela aussi bien pour l'environnement extérieur qu'intérieur.

La mise en place d'une plus grande complémentarité entre le *Team Gezondheidszorg* et le *Dienst Milieu & Gezondheid* sera poursuivie, le premier se focalisant sur le travail opérationnel de terrain et l'aide directe à la population (exécution de la politique) et le second mettant l'accent sur la préparation et l'évaluation de la politique.

K. Les partenaires wallon, français et germanophone: l' Avenir

La nouvelle déclaration de politique régionale 2009-2014 de la Région wallonne contient un chapitre important consacré à cette problématique et est intitulé « Vers une stratégie globale « environnement-santé» »

Cinq grandes orientations sont prévues:

1. Adopter une stratégie transversale

Afin d'assurer un environnement sain et de qualité et pour répondre aux craintes de la population, le Gouvernement veut analyser, prévenir et gérer de manière transversale les atteintes à la santé dues à l'environnement. Pour y parvenir, il veillera:

- à faire prévaloir le principe de précaution;
- à poursuivre une véritable stratégie régionale globale sur la santé environnementale basée notamment sur le Plan d'Actions Régionales Environnement Santé (PARES), en cohérence avec le Plan national Environnement-Santé (NEHAP);
- à investir dans la recherche pour pouvoir récolter des données de santé environnementale (exposition, impact);
- au sein de l'Observatoire wallon de la Santé:
 - à systématiser le recueil et l'utilisation des données sanitaires et les relier à la localisation géographique des patients et aux caractéristiques de leur milieu de vie;
 - à recueillir les données sur la pollution intérieure récoltées par les Services d'Analyse des Milieux Intérieurs (SAMI);
- à compléter les missions de la structure permanente "Environnement-santé" complémentairement au PARES, pour identifier les risques et les zones de vigilance prioritaires, et

d'assurer pleinement l'information sur le risque. Elle poursuivra prioritairement l'analyse des risques suivants:

- les impacts de l'exposition chronique aux particules fines dans les zones industrielles et dans les zones urbaines à forte densité de circulation;
 - la mise en place d'un système de bio-surveillance pour mesurer l'exposition aux polluants dans les anciennes décharges ou zones industrielles;
 - l'exposition de la population aux pesticides, en particulier les agriculteurs.
- à systématiser et à simplifier les processus décisionnels pour la gestion des dossiers environnement-santé afin d'utiliser au mieux les potentialités du PARES et assurer le partage optimal des informations sanitaires;
 - à réduire la dissémination, l'exposition et la contamination à des substances chimiques de synthèse (produits chimiques, pesticides, biocides) et poursuivre la mise en œuvre de la directive européenne REACH.

2. Réduire les pollutions intérieures

Nous passons toutes et tous une grande partie de notre vie dans des environnements où la qualité de l'air laisse parfois à désirer. Pour assurer une atmosphère de qualité à l'intérieur des bâtiments, le Gouvernement propose:

- de mettre en œuvre des mesures concrètes de réduction des pollutions des lieux de vie en accordant une priorité aux établissements scolaires, crèches, maisons de repos, logements modestes et lieux de travail;
- de fixer des valeurs limites pour les principaux polluants de l'air intérieur dans les lieux publics et privés;
- de sensibiliser les gens de manière accrue aux risques du radon et d'imposer des mesures adéquates pour s'en prémunir dans les nouvelles constructions;
- d'élaborer un protocole d'accord avec les SAMI (ambulances vertes) afin d'harmoniser les modes d'intervention et de récolte des données, en veillant à ce que ce service de détection des pollutions intérieures soit accessible à tous les citoyens;
- de mener des actions de sensibilisation via les acteurs de terrain pour prévenir les comportements à risque et l'achat de produits polluants. Il faut cibler en priorité les femmes enceintes et les enfants en bas âge.

3. Encadrer les ondes électromagnétiques

Afin de limiter les risques liés aux rayonnements électromagnétiques, le Gouvernement renforcera la législation relative à la protection contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les rayonnements non ionisants générés par des antennes émettrices stationnaires et, notamment, adoptera une norme qui tienne compte du principe de précaution et des éventuels effets thermiques et non thermiques sur la santé de la population.

Soucieux d'assurer, à l'ensemble des citoyens, une protection uniforme et, aux opérateurs, des conditions harmonisées de développement et d'exploitation de leurs réseaux, le Gouvernement engagera une concertation avec les Régions, le Gouvernement fédéral, les professionnels de la santé et des ingénieurs spécialisés dans le domaine, afin d'appliquer une norme unique.

A cette fin, le Gouvernement tiendra compte des réglementations et politiques existantes dans les autres Régions et prendra comme hypothèse de départ une norme équivalente à 3 volts par mètre maximum à respecter à tout moment et en tout lieu, avec pour objectif-cible une norme de 0,6 V/m. Toutefois, avant toute décision finale, le Gouvernement veillera à l'évaluation des modalités d'application et des conditions de mise en œuvre de la norme.

De plus, le Gouvernement propose:

- de soumettre à permis d'environnement avec enquête publique toute nouvelle antenne de télécommunication mobile. Toute antenne existante qui ne respecterait pas la norme fixée devra se mettre en conformité d'ici septembre 2010;
- d'assurer la publicité active du cadastre des antennes émettrices à destination des communes et des citoyens;
- de favoriser, au sein des structures publiques wallonnes, les télécommunications par réseaux filaires plutôt que par voie hertzienne et d'éviter les doublons entre réseaux de télécommunications hertziennes;
- en ce qui concerne l'exposition aux champs électromagnétiques de très basses fréquences, d'évaluer le coût et l'opportunité d'enfouir les lignes électriques à haute tension.

4. Lutter contre les pesticides

L'impact de plus en plus reconnu des pesticides et biocides sur la santé doit être mis en avant pour réduire au maximum leur utilisation au niveau domestique, au niveau des jardins particuliers, dans les espaces publics et au niveau agricole. Le plan fédéral de

réduction de l'usage des pesticides a des objectifs de diminution de 50 % pour les usages non agricoles et de 25 % pour les usages agricoles.

La Région wallonne doit contribuer à atteindre ces objectifs et, pour ce faire, s'engage à:

- transposer rapidement la directive européenne sur les pesticides en droit wallon;
- déterminer un plan transversal de lutte contre les pesticides, lequel définira des actions prioritaires dans chaque compétence ministérielle. Il veillera à:
 - mettre en application l'interdiction d'épandage d'herbicides par les pouvoirs publics;
 - mettre en place un réseau de communes "zéro pesticides";
 - appliquer l'interdiction de l'usage des pesticides dans la gestion des espaces verts;
 - confirmer le contrôle des pulvérisateurs à usage professionnel et les conditions d'utilisation des pesticides en agriculture et développer le conseil technique indépendant;
 - réglementer de façon draconienne l'usage des pesticides par les particuliers;
 - amplifier les campagnes annuelles de sensibilisation des citoyens sur les dangers de l'utilisation de biocides domestiques et des pesticides de jardin.

5. Se prémunir contre le bruit

Le bruit constitue une source de pollution qui peut causer des effets psychologiques (sentiment d'inconfort, nervosité, etc.) et physiologiques (troubles du sommeil, maladies cardiovasculaires, etc.) et contre laquelle il faut lutter.

C'est pourquoi, le Gouvernement s'engage à:

- mettre en œuvre un plan d'actions, sur la base de cartes de niveaux sonores de la Wallonie. Ce plan doit prévenir et réduire les nuisances acoustiques dans les zones critiques où la population est exposée au bruit, mais également préserver les zones de calme;
- augmenter les moyens affectés à la mise en place de talus protecteurs (merlons), d'écrans et de revêtements antibruit;
- prendre des sanctions à l'égard des installations et activités génératrices de nuisances sonores (aérodromes, ulmodromes, sports moteurs, musiques amplifiées, etc.) qui se trouvent en infraction avec les législations en matière d'environnement et d'aménagement du territoire.

3. Vue d'ensemble des projets.

Complétant les initiatives en cours 5 nouveaux projets furent sélectionnés, Par projet, une référence est faite au contexte international (OMS-région Europe, cfr annexe 2), au cadre Européen (cfr. annexe 3) et aux recommandations du NEHAP (annexe 4.3.). Le cadre d'évaluation des fiches techniques (annexe 4) est retravaillé dans l'annexe 1.

VOLETS D'ACTION	PROJET (P) GROUPES DE TRAVAUX (GT)	OBJECTIF GENERAL	CONTEXTE EUROPEEN, INTERNATIONAL ET NATIONAL
1. Evaluation de l'impact ^(a)	Indicateurs Environnement-Santé» (GT)	Sélectionner un ensemble optimal d'indicateurs en rapport avec les maladies respiratoires (chez les enfants) dû à la pollution extérieure et intérieure liés à l'incidence cardio-vasculaire chez les adultes.	DB ^(c) : par 17-20; UE ^(e) Action 1 NEHAP ^(f) : Recommandation 2
2. Evaluation de l'impact ^(a)	«Cancer infantile et environnement » (P)	Enquête de faisabilité de la mise en place d'un système d'enregistrement qui permet d'établir la relation entre la l'apparition du cancer infantile et l'analyse des facteurs environnementaux en Belgique.	UE ^(e) Action 6 NEHAP ^(f) : Recommandation 2
3. Evaluation de l'impact ^(a)	«Biomonitoring humain» (P)	Le développement d'une collaboration au niveau européen afin d' harmoniser la méthodologie et l'exécution du biomonitoring humain prioritaire dans les 3 régions belges.	UE ^(e) Action 3 NEHAP ^(f) : Recommandations 2&3
4. Air extérieur ^(a)	«Communication ozone et particules fines » (GT)	Mise en place d'actions de prévention coordonnées autour des pics de chaleur, ozone et autres pics de pollutions pour la Santé publique.	UE ^(e) Action 9 NEHAP ^(f) : Recommandation 4
5. Air extérieur ^(a)	«Villes et pollution» (P)	Evaluation de l'impact sur la santé due à l'expansion des particules fines aux autres villes et pour autres séries chronologiques, complémentaires aux résultats de la première phase projet terminée.	NEHAP ^(f) : Recommandation 5
6. Air extérieur ^(b)	«Particules fines et santé» (P)	Nouvelles mesures des effets des différentes sortes de particules fines sur la santé en tenant compte de l'exposition (durée, localisation, ...) et l'activité physique et des adultes.	NEHAP ^(f) : Recommandation 3
7. Air extérieur ^(b)	«Qualité de l'air intérieur dans les écoles» (P)	Prévention de la pollution de l'air intérieur et réduction dans les écoles et les crèches, auxquelles une attention particulière sera apportée aux produits de construction qui sont mentionnés dans le cadre de la directive européenne des produits et matériaux de construction.	RPG 3 ^(d) UE ^(e) Action 12 NEHAP ^(f) : Recommandations 4&7
8. Air intérieur	«Gérer la pollution	Collaborer avec les travaux et activités européennes et internationales concernant la	NEHAP ^(f) : Recommandation 4

	intérieure» (WG)	pollution intérieure. Exploiter les résultats du rapport politique des produits et pollution intérieure.	
9. Stratégique ^(b)	«Effet des nanoparticules sur la santé» (P)	- Contribution à l'étude de l'OCDE ¹⁵ sur les risques sanitaires de l'OCDE. - Suivi de la recherche sur la prévention, l'exposition humaine et les risques des nanotechnologies et des produits en Belgique.	RPG3 & 4 JE ^(e) Action 8 NEHAP ^(f) : Recommandation 3
10. Stratégique ^(b)	«Professionnels de la santé et environnement» (P)	Approche générale à l'intégration de l'environnement dans la santé pour les composants de la formation, informer et sensibiliser les médecins et autres praticiens de la santé.	DB ^(c) : par. 18. JE ^(e) Actie 10 NEHAP ^(f) : Recommandations 6&7
11. Stratégique ^(b)	«Jeunes et environnement santé» (P)	Concernant la sensibilisation, l'éducation et l'encouragement à la participation des jeunes en rapport avec la problématique environnement et santé et la politique environnement et santé.	DB ^(c) : par. 18. JE ^(e) Actions 9 et 10 NEHAP ^(f) : Recommandation 7
^(a) Activités débutées dans la période 2003-2008.		^(c) Déclaration de la Conférence de l'OMS à Budapest 2004, se référant aux paragraphes pertinents (annexe 2), ^(d) RPG=	
^(b) Nouveaux projets pour la période 2009-2013		Regional Priority Goals WHO (annexe 2), ^(e) UE: Actions du Plan d'action santé 2004-2010 de la Commission Européenne (voir annexe 3) ^(f) NEHAP: En accord avec les recommandations du National Health Environment Action Plan (voir annexe 4. 3.)	

¹⁵ OCDE : Organisation de coopération et de développement économique

4. Budget et planning

Le NEHAP est un plan qui comprend plusieurs phases. Le planning prévisionnel et les budgets sont établis pour une période de 5 ans; auquel la CIMES peut y apporter des modifications selon un scénario « business growing »; le budget proposé reste le même (130.000 €) pour la première année et peut être progressivement augmenté en fonction des résultats enregistrés, du personnel disponible, d'éventuelles contributions volontaires des partenaires de l'accord, des formes de cofinancement et des décisions prises au cours des différentes phases du projet.

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez un aperçu du planning prévu. Ici, un scénario réaliste a été mis au point, en tenant compte (1) de la continuité des projets en cours dont les objectifs sont repris dans l'annexe 1, (2) des suggestions des membres du comité d'experts et (3) d'une répartition optimale des projets pour la période 2009-2013 et le budget disponible.

Tableau: Budget (x1000 €) et planning prévisionnel (gris) pour la période 2009-2013.

NR	Projets / Groupes de travail	Durée prévue	2009	2010	2011	2012	2013	JUSQ U'A
1	GT Indicateurs Environnement et Santé	Continue						
2	P cancers infantiles et environnement	6 mois	40*					40*
3	P Biomonitoring humain	3 ans	70	70				210*
4	GT ozone et autres pics de pollution.	Continue						
5	P Villes et pollution	Suivi étape par étape	25					25
6	P Particules fines (PM 2,5 et 10) et santé.	3+12+3 mois				45	45	90
7	P Qualité de l'air intérieur dans les crèches et écoles	12+4 mois			40	40		80
8	GT Qualité de l'environnement intérieur	Continue						
9	P Effets des nanoparticules sur la santé	1+10 mois	5*	50	***	***	***	50
10	P Professionnels de la santé et environnement	18+6+4+6 mois		20	50	30		100
11	P Jeunes et environnement santé				10	5	30	45
-	Fonctionnement Cellule ES	Continue	15	15	15	15	15	75
-	Evaluation du NEHAP 2009-2013 et préparation à la phase suivante				10		30	40
-	Mise à jour des documents stratégiques du NEHAP							
	TOTAL:		110	155	125	145	120	645

*: Déjà inscrit au budget 2008; ** Les parties du projets dépendent du financement externe de V & KCE/Geel: déplacement en raison d'un bilan du budget plus équilibré.*** Il sera demandé aux experts d'établir annuellement un état des lieux.

Le planning prévoit une évaluation du programme NEHAP 2009-2013 à mi-parcours ainsi qu'une large communication via les médias concernant des propositions pour la phase post 2013.

Pour conclure, une attention particulière sera accordée à la mise à jour des documents de base du NEHAP. Dans ce cadre et sur base des remarques qui ont été obtenus via les avis, la proposition d'une vaste campagne médiatique de la prochaine phase du NEHAP à partir de 2013 sera prévue. Les mises à jour des documents de base concernent entre autre:

- Une mise à jour de l'historique au niveau régional, national et international.
- Description du développement de la structure de collaboration au niveau national.
- Développer un cadre d'évaluation pour la première estimation afin de définir de nouvelles propositions de projets et d'autre part pour évaluer les projets par la suite. Une première approche de ce plan figure en annexe 5.
- Finalement, mise à jour du site web.
- La politique scientifique finance un projet AGORA, dans lequel les différents acteurs, les objectifs et les activités liées à la santé environnementale sont réunis dans une base de données interactive. Ce projet sera exécuté durant 2010 et 2011 et soutiendra le développement du NEHAP stratégique.

Annexe 1: Description technique des projets.

1. DÉVELOPPER DES INDICATEURS ENVIRONNEMENT - SANTE

Planning: il s'agit d'un groupe de travail permanent

Objectifs

Le Groupe de travail Indicateurs environnement-santé de la CIMES a deux missions prioritaires pour 2008:

Niveau national

Dans le cadre de la phase 2008-2013 du NEHAP: sélectionner un set optimal d'indicateurs relatifs aux affections respiratoires (chez les enfants) résultant de la pollution intérieure et extérieure avec un lien vers l'incidence de maladies cardiovasculaires chez les adultes. Dans ce contexte, les procédures harmonisées conformes aux méthodes de l'UE et de l'OMS seront appliquées et les résultats de l'étude "Study of indicators environment – public health" seront utilisés et feront l'objet d'un suivi. Pour la suite du développement de ces indicateurs, un délai préparatoire d'1 an est prévu en vue de proposer ensuite des projets concrets et sensés. Pour réaliser ces travaux, les étapes suivantes sont prévues:

1. Définition des indicateurs
2. Vérification et contact avec des initiatives à l'étranger (OMS, Europe). Si cela est faisable et souhaitable, participation à ces initiatives.
3. Exploration des données disponibles
4. Recommandations pour le futur: intégration dans des initiatives existantes/ lancement de nouvelles initiatives

Niveau international

Dans le cadre de la mise en œuvre de la déclaration de la quatrième conférence ministérielle de l'OMS Europe (2004): Identifier les sources des données belges utilisées et rechercher des données alternatives permettant de corriger/compléter le rapport de faisabilité présenté en juin 2007 à Vienne et qui propose un set de 26 indicateurs de suivi pour mesurer l'évolution de la mise en œuvre des 4 Objectifs Régionaux Prioritaires.

(www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20071007_1?language=)

Les résultats de ce volet doivent être prêts début 2009. Le planning des prochains mois se présente comme suit:

- Suite de la transmission des indicateurs disponibles;
- Nouvelles tentatives, pour les indicateurs non encore disponibles, visant à accélérer le processus de mise à disposition;
- Pour divers indicateurs, l'OMS n'a pas encore défini la source de données pour la prochaine évaluation. Une mise à disposition de données est prévue, si c'est faisable.
- Rapport "Children's health and the environment in Belgium: an update";
- Fourniture d'expertise comme défini lors de la concertation bilatérale.

2. CANCER DES ENFANTS ET ENVIRONNEMENT

Planning: novembre 2009 - novembre 2010

Objectif général

Evaluation de la faisabilité de la mise en place d'un système d'enregistrement afin d'examiner la relation entre cancer des enfants et environnement.

Objectifs spécifiques

1. Evaluation de la faisabilité de l'enregistrement d'une série de paramètres environnementaux pour les incidences de cancer des enfants
2. Identification d'opportunités et d'obstacles pour la recherche en cancer – environnement en Belgique, en partant d'une approche scientifique et méthodologique rigoureuse (cf. infra)
3. Elaboration d'un protocole final pour l'investigation de la relation cancer des enfants – environnement, fondée sur les résultats de cette étude de faisabilité avec estimation du budget
4. Développement d'une méthodologie susceptible de servir de base à une future recherche de l'impact de l'environnement sur le cancer (et pas uniquement sur le cancer des enfants)
5. Collaboration entre les différents acteurs de terrain, les différents niveaux de politique et les institutions actives dans le domaine du cancer/environnement

3. PARTICIPATION AU PROJET EUROPÉEN DE BIOMONITORING HUMAIN

Planning: 2010-2011-2012

Objectifs

1. L'objectif majeur est de développer les coopérations nécessaires à l'harmonisation des méthodologies prévues au niveau européen et à la mise en œuvre de priorités de biosurveillance humaine communes aux 3 Régions. Ceci doit aboutir à la constitution d'un réseau d'experts/de scientifiques/de fonctionnaires qui travaillent à la mise en place de la biosurveillance dans le domaine de l'environnement et de la santé en Belgique et en Europe.
2. Obtenir des informations d'exposition intégrée pour des contaminants que la Belgique estime importants (cotinine, pyrétroïdes,...)
3. Permettre le développement d'une sensibilisation des médecins à impliquer.
4. Permettre la définition d'une utilisation potentielle de l'outil dans le cadre de REACH (http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_intro.htm)
5. Renforcer les priorités belges en matière de biosurveillance européenne défendues jusqu'ici par la Région flamande et le pilote belge du GT.
6. Inciter au développement de nouveaux projets de programmes au niveau des acteurs compétents.

4. MISE SUR PIED D' ACTIONS COORDONNÉES EN MATIÈRE D'OZONE ET AUTRES PICS DE POLLUTION AU BÉNÉFICE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Planning: il s'agit d'un groupe de travail permanent

Introduction

Depuis la vague de chaleur de 2003 qui a été à l'origine d'une surmortalité notable en Belgique, un plan d'actions lors de vagues de chaleur et pics d'ozone a été mis en place dans le but d'informer la population des précautions à prendre et des risques encourus. Les principales caractéristiques de ce plan sont de:

1. Comprendre 3 phases: vigilance, avertissement et alerte. Les phases d'avertissement et d'alerte impliquent une diffusion de recommandations « santé » via les médias;
2. Prendre en compte des critères météorologiques et des seuils relatifs à la qualité de l'air, (ce qui reste unique en Europe);
3. Prendre les dispositions nécessaires dès le début de l'événement en fonction des prévisions météorologiques et de la qualité de l'air;
4. Décider d'un éventuel passage en phase d'alerte dans une cellule d'analyse de risque.

Objectif général

Les activités du groupe de travail "Ozone et vagues de chaleur" seront étendues de manière à ce qu'il s'occupe également des pics de pollution aux fines particules et/ou au dioxyde de carbone et d'autres épisodes de pollution.

5. VILLES ET POLLUTION

Planning: encore à décider

Objectifs

1. Phase terminée (jusque fin novembre 2008)

- Tester la méthodologie APHEIS (www.apheis.net) pour 3 villes belges (faisabilité de la participation au réseau APHEIS).
 - Faisabilité du transfert de la méthodologie utilisée par APHEIS
 - Participation à la phase d'essai d'EPHEIS et validation des moyens mis au point
 - Évaluation de la méthodologie et création de centres locaux.
- Mettre en lumière des spécificités par comparaison avec les autres villes européennes.
- Lancer un réseau de villes belges.
- Rassembler tous les acteurs concernés qui traitent la problématique au niveau belge par le biais d'un projet pilote concret dans lequel les compétences en matière de santé et d'environnement s'entrecroisent.

2. Phase suivante éventuelle

- Le réseau pourrait être étendu à d'autres villes belges (cadre spatial) et assurer un suivi dans le temps des villes déjà surveillées (cadre temporel).
- Dans ce contexte, la même méthodologie pourrait être employée que pour la première du projet.

6. PARTICULES FINES (PM 2.5 ET 10) ET SANTÉ		Pilote: à déterminer Service: Institution:
TITRE: RECHERCHE RELATIVE À L'IMPACT DES PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES, DE L'EXPOSITION ET DE L'EFFORT PHYSIQUE SUR LA SANTÉ		
Financement: les membres de la CIMES ¹⁶	Montant: 90.000 € Procédure: à déterminer	1
Planning: Début planifié – Fin planifiée¹⁷: 2012-2013		E
I- DESCRIPTION DU PROJET - GROUPE DE TRAVAIL		
Genèse du projet		
<p>Il existe une incertitude quant aux incidences à long terme des effets des particules fines (PM) sur la santé. Selon la quatrième évaluation sur l'état de l'environnement en Europe, publiée en 2007, la pollution de l'air engendrerait à elle seule une diminution de près d'un an de l'espérance de vie moyenne en Europe centrale et occidentale. De même, les particules fines seraient responsables de 6,4% de tous les cas de décès chez les enfants âgés entre 0 et 4 ans (http://reports.eea.europa.eu/state_of_environment_report_2007_1/fr). Cette tendance est confirmée par APHEIS (Air Pollution and Health: A European Information System; www.apheis.net). Dans une récente publication, APHEIS montre par exemple que, si toutes les autres influences restent identiques et que les émissions annuelles de PM 2,5 converties ne dépassent pas la norme de 15 µg/m³ (ce qui, aujourd'hui, n'est manifestement pas le cas), une personne trentenaire verrait son espérance de vie « gagner » entre 2 et 13 mois.</p> <p>En Flandre, selon le rapport MIRA-T de 2007, les effets induits par les PM sur la santé seraient à l'origine d'une perte de 83.733 années de vie active (AVCI). Jeunes enfants, personnes âgées et personnes atteintes d'affections respiratoires sont particulièrement vulnérables. Par ailleurs, les atteintes pulmonaires contractées pendant l'enfance ne se réparent, semble-t-il, pas complètement à l'âge adulte et entraînent une fragilité pendant toute la vie.</p> <p>De nombreuses recherches régionales, nationales et européennes sont menées sur les effets des PM; et pourtant, un grand nombre de questions continuent de se poser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la composition chimique et son évolution dans le temps. La composition chimique des PM reste un facteur difficile à mettre en relation avec l'impact sanitaire éventuel. 2. L'exposition: l'emploi du temps journalier d'un individu est très différent, et tant la composition chimique que les concentrations en PUF, PM 2,5 et PM 10 peuvent présenter de fortes différences entre sites et dans le temps. 3. Le degré d'effort physique influe sur l'absorption effective. Un aperçu précis des différents moyens et modes de transport en relation avec l'exposition serait utile pour prévoir des routes "dont l'air est moins dangereux" surtout pour les enfants ou pour sensibiliser ces derniers à ce problème. <p>L'amélioration de nos connaissances permettrait de développer une démarche en vue d'actions</p>		

¹⁶ Critère 1: Financement commun par les partenaires de l'accord de coopération.

¹⁶ Point d'évaluation ou KPI: le planning as-t'il été réalisé?


¹⁶ Point d'évaluation ou KPI: les objectifs ont-ils été réalisés

plus précises sur les sources de particules fines.	
<p>Objectifs¹⁸</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Réalisation d'une matrice d'informations à partir de la littérature et des recherches en cours en rapport avec la concentration (et si disponible également la composition chimique) en PUF, PM 2,5 et PM 10 pour les vecteurs suivants: localisation, variation journalière, type de transport, effort physique, impact socioéconomique. 2. Contribution au développement et application d'une méthodologie pour suivre l'exposition de sujets durant la journée, et mise en relation avec l'impact sanitaire. 3. Identification de la composition physico-chimique des particules fines et de l'effet toxicologique correspondant en vue d'une évaluation des effets sanitaires à court, moyen et long terme. Un certain nombre seulement de sources de pollution bien spécifiques, comme le chauffage et les transports, seront prises en considération. 	E
<p>Proposition méthodique/approche</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La matrice synoptique brosse un aperçu, d'une part, des lacunes de connaissances nécessitant une étude plus approfondie et, d'autre part, des mesures politiques pouvant être prises à différents niveaux des autorités partenaires du NEHAP. On se basera ici sur l'information existante, comme entre autres les projets mentionnés dans l'introduction. 2. Développement d'un modèle d'exposition (en collaboration avec d'autres partenaires non encore identifiés) permettant de simuler l'absorption effective en relation avec des données existantes. 3. Obtention d'un aperçu de la composition physico-chimique des particules fines provenant de sources de pollution spécifiques comme le chauffage et les transports, et de leur impact sanitaire. 4. Mise au point d'un module de départ (entre autres méthodologie, instituts, ...) pour suivre la composition physico-chimique des PM. 	
<p>II- RELATIONS AVEC LES POLITIQUES¹⁹ INTERNATIONALES²⁰, NATIONALES ET REGIONALES</p>	
<p>OMS-UE: √ - 0</p> <p>0 RPG I Distribution des eaux sécurisée et hygiène. 0 RPG II Accidents et dommages, activités physiques √ RPG III Effets intérieurs et extérieurs sur les maladies respiratoires. 0 RPG IV Dangers chimiques, physiques et biologiques.</p>	1
<p>UE EHAP 2004-2010 – Actions:</p> <p>√ 7. Développer des systèmes méthodologiques pour l'analyse des interactions entre l'environnement et la santé</p>	1
<p>Autres rendez-vous internationaux/processus:</p> <p>- LRTAP</p>	0

¹⁸ Point d'évaluation ou KPI: les objectifs ont-ils été réalisés?

¹⁹ Critère 3: en rapport avec les politiques régionales, communautaires et fédérales pour justifier le financement commun indispensable en tenant compte des synergies possibles et des lacunes.

²⁰ Critérium 2: en rapport avec les processus internationaux (OMS et UE EHAP) et les politiques régionales, communautaires et fédérales pour justifier le financement commun indispensable en tenant compte des synergies et des lacunes.

<p>NEHAP Adjonction recommandations stratégiques:</p> <p>√ 3. Déterminer les priorités de recherche concernant l'environnement et la santé.</p> <p>Objectifs thématiques 2009-2013 (Décision CIMES:)</p> <p>√ Problèmes environnementaux possibles "pour les maladies respiratoires et cardiovasculaires chez des enfants"</p> <p>Adjonction par d'autres initiatives NEHAP:</p> <p>Projet NEHAP Villes et Pollution (2007-2008) (cfr. Egalement 4.6.) L'objectif de ce projet se trouve dans un contexte européen (APHEIS): développer un système de monitoring afin de mieux pouvoir quantifier la relation entre les particules fines et ozone d'une part et la santé d'autre part. Cfr. link.</p> <p>-</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>0</p>
<p>Relations avec les plans politiques nationaux, communautaires, fédéraux</p> <p>Politique scientifique fédérale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projet BELSPO PARHEALTH (2006-2011) Health effects of particulate matter characteristics and meteorology http://www.belspo.be/belspo/ssd/science/pr_health_envir_en.stm • Projet BELSPO SHAPES (2006-2011) Systematic analysis of Health risks and physical Activity associated with cycling PoliciES http://www.belspo.be/belspo/ssd/science/projects/SHAPES_nl.pdf • Projet BELSPO ANIMO (2007-2009) Indoor risk factors for childhood respiratory diseases: development and application of non-invasive biomarkers http://www.belspo.be/belspo/ssd/science/projects/ANIMO_nl.pdf • Projet BELSPO PM²-TEN PM²-TEN est un projet cluster orienté vers l'amélioration de la coopération entre chercheurs dans les domaines de la santé, pollution de l'air et transports. <div style="text-align: center;">  PM2TEN_Fiche_EN.d oc </div>	<p>0</p>
<p>III- SITUATION DU PROJET ES</p>	
<p>Recommandations opérationnelles</p> <p>1- Collaboration fonctionnelle</p> <p>Personnes contactées ou rencontrées:</p> <p>Groupe d'envoi:</p> <p>Groupe d'orientation: CELINE, GT villes et pollution.</p>	<p>1</p>

2- Monitoring/base de données				1
3- Enquête: Objectif primaire				0
4- Prévention:				1
5- Communication:				1
6- Formation:				0
7- Sensibilisation:				1
Intégration modèle DPSIR				
	Etude littéraire	X	Données collectées	Réponses/Actions
ACTEURS				
	Enquêtes d'opinions et sondages		Valeurs, préférences, habitudes	Débat de société, éducation.
	Données de production et de consommation		Production et consommation de l'homme et des groupes cibles	Préventive: sur les procédés et les émissions particulières
PRESSIONS				
	Inventaire des émissions		Pressions sur les écosystèmes, sur l'environnement de travail et sur l'habitat.	Préventive: sur les émissions collectives, emploi rationnel, ...
	Modèle de diffusion	X	Diffusion	
ETAT				
	Données d'immission, contrôle des aliments	X	Etat de l'environnement, climat, des aliments, de l'environnement de travail et de l'habitat.	Préventives: sur l'impact: Epuration, nettoyage, assainissement.
EXPOSURE				
	Exposition	X	Exposition/ Facteurs endogènes	Préventif: dirigé pour limiter l'exposition
	Relations doses-effets	X	Facteurs endogènes	
EFFETS				
	Effets	X	Effet sur le bien-être et la santé des gens et écosystème.	Curatif: soins, réparations
	Techniques d'évaluation		Evaluations des propositions	Dialogue et concertation sociale
	HIA			
	Bénéfices			
POLITIQUE ENVIRONNEMENT SANTE: objectifs, mesures, instruments et moyens				
Modèle d'exposition- Air				1

IV DOCUMENTS DE REFERENCE

Extrapol: Pollution atmosphérique et santé: Revue d'analyses critiques de publications internationales

<http://www.invs.sante.fr/publications/default.htm>

V RESULTATS ATTENDUS

1. La réalisation d'une matrice à partir des informations existantes, permettra d'identifier les lacunes de connaissances, ce qui pourrait entraîner des développements nouveaux tant en termes de recherches que de politiques. Ces politiques peuvent consister en une surveillance plus cohérente à la fois de l'exposition et des pathologies qui y sont éventuellement liées.
2. La prise en compte des caractéristiques physico-chimiques est essentielle pour identifier les conséquences sanitaires de l'exposition. De plus, l'étude de la composition physico-chimique permettra de mieux définir la source de pollution et de prendre les mesures politiques spécifiques appropriées.
3. S'agissant des pathologies, le problème est et reste que les incidences de la pollution atmosphérique ne peuvent pas toujours être distinguées d'autres facteurs déterminants pour la santé (entre autres comportement individuel, style de vie). Un suivi individuel de l'exposition devrait à tout le moins clarifier la contribution de différents déterminants.

VI PLANNING BUDGET

BUDGET PROPOSÉ	
Élaboration de la matrice (3 mois + atelier d'experts)	15.000 €
Participation au développement d'un modèle d'exposition en collaboration avec d'autres partenaires (européens)	60.000 €
Élaboration de la plateforme d'expertise pour répertorier les effets de la composition chimique sur la santé (3 mois)	15.000 €
TOTAL	90.000 €

7. QUALITÉ DE L’AIR INTÉRIEUR DANS LES MILIEUX D’ACCUEIL DE LA PETITE ENFANCE ET LES ÉCOLES		Pilote: à déterminer Service: Institution:
TITRE: INTÉGRATION DE CRITÈRES ENVIRONNEMENT-SANTÉ DANS LES CAHIERS DES CHARGES RELATIFS À DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET DE RÉNOVATION DANS LES MILIEUX D’ACCUEIL DE LA PETITE ENFANCE ET LES ÉCOLES SOUS LA RESPONSABILITÉ DES AUTORITÉS.²¹		
Financement: les membres de la CIMES ²²	Montant: 90.000 € Procédure: à déterminer	1
Planning: Début planifié – Fin planifiée²³: 2012-2013		E
I- DESCRIPTION DU PROJET - GROUPE DE TRAVAIL		
Genèse du projet		
<p>Selon l'étude FLIES (Flanders Indoor Exposure Survey), un enfant de moins de 6 ans passe en moyenne 11 heures par jour dans sa chambre et 5 heures dans une école. La qualité du milieu intérieur est donc un facteur essentiel pour sa santé. Dans le cadre des processus de Kyoto et post Kyoto, de nombreuses impulsions politiques, tous niveaux de pouvoirs confondus, visent à l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. Les impacts de ces orientations ne sont pas sans conséquences sur l'habitat et en particulier la qualité de l'environnement intérieur. Des constats sanitaires inquiétants ont été dressés tant au niveau international par l'OMS qu'au niveau local, par exemple par les SAMI (Service d'Analyse des Milieux Intérieurs, Région wallonne) et la CRIPI (Cellule Régionale d'Intervention en Pollution Intérieure). L'autorité publique doit veiller à ce que ces mesures s'opèrent sans préjudice pour la santé les occupants. Actuellement, plusieurs campagnes de sensibilisation relatives à la ventilation des bâtiments sont menées (par exemple, <i>Lekker Fris</i> en Flandre (www.lekkerfris.be) et développement - quasiment terminé - d'un outil dynamique concernant la ventilation naturelle des bâtiments dans la Région Bruxelloise).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapport NEHAP « Product policy in the context of Indoor Air Quality » et liste des 14 substances prioritaires du GT Produits et pollution intérieure • Diverses études européennes dans le domaine (ENVIE, BUMA, INDEX, EIPRO-IMPRO,...) • Les modifications de schémas de ventilation qui sont inhérentes à l'éco-construction ont des conséquences sur la qualité de l'air intérieur qui, en dépit des projets déjà réalisés, en cours ou prévus, ne sont pas encore suffisamment étudiées en Belgique. • Les résultats des services d'intervention à l'intérieur des logements (SAMIs, LPI et CRIPI) 		
Objectifs²⁴		E
<p>Prévenir et réduire la pollution intérieure dans les écoles, et les milieux d'accueil de la petite enfance qui sont sous la responsabilité des pouvoirs publics grâce à des recommandations qui</p> <ul style="list-style-type: none"> • donneraient des consignes relatives aux choix des matériaux et produits utilisés et à 		

²¹ Confirmé par les mesures 33-38 du 'Printemps de l'Environnement' (www.printempsdelenvironnement.be)

²² Critère 1: Financement commun par les partenaires de l'accord de coopération.

²³ Point d'évaluation ou KPI: le planning as-t'il été réalisé?

²⁴ Point d'évaluation ou KPI: les objectifs ont-ils été réalisés?

leurs composants délétères, comme les COV (formaldéhyde, acétaldéhyde, trichloroéthylènes, toluène, benzène, carcinogènes, etc.), les organochlorés, les biocides, fongicides et insecticides (dont la perméthrine), les solvants, les retardateurs de flamme bromés, le radon, l'amiante (en cas de rénovation) et les autres fibres minérales (fibres de verre, de roche), les phtalates, etc.; mais aussi des techniques constructives

- encourageraient l'éco-construction, ou au minimum le recours plus systématique à des matériaux et produits respectueux de la santé et de l'environnement (peintures à faible taux de COV, enduits, huiles et cires respectueux de l'environnement et de la santé, colles sans solvants, bois local, non traité et non stratifié);
- donneraient des instructions concernant l'aération et la ventilation des locaux;
- attireraient l'attention sur les bio-contaminants en rapport avec la ventilation, et les moyens de les éviter;
- évoqueraient également le choix de matériaux et consommables (p.ex. des meubles, des produits de nettoyage, etc.) susceptibles de contenir des substances nuisibles et de les libérer dans l'environnement intérieur.

Une attention particulière serait accordée aux matériaux qui sont repris dans le cadre de la directive sur les produits et matériaux de construction (Construction Product Directive - CPD), utilisés en grandes quantités et/ou sur de grandes surfaces (ex. recouvrement de sols). Une étude, qui démarrera probablement au 1^{er} semestre 2009, sera réalisée en vue de développer une législation relative aux produits de recouvrement de sols dans le cadre de la Directive 89/106/CEE sur les produits de construction.

<http://ec.europa.eu/enterprise/construction/internal/cpd/cpd.htm>

Objectifs spécifiques

L'élaboration d'un document, au profit des pouvoirs organisateurs des écoles et des milieux d'accueil de la petite enfance, comprenant des recommandations en ce qui concerne les matériaux à utiliser dans l'environnement intérieur des écoles. À cet égard, le manuel « Binnenmilieu 2007 » utilisé aux Pays-Bas peut servir d'exemple.

<http://www.rivm.nl/milieuportaal/onderwerpen/binnenmilieu/handboek-binnenmilieu.jsp>

En complément, un avis juridique peut être rendu pour chaque sujet en ce qui concerne la rédaction d'un cahier des charges en matière de travaux de construction/rénovation et d'utilisation de matériaux dans les écoles et des milieux d'accueil de la petite enfance sous la responsabilité d'une autorité.

Dans le cadre de la réalisation de ces objectifs, il convient de tenir compte des activités du service Politique de Produits et Maîtrise des Risques de la DG Environnement du SPF Santé publique ainsi que des activités des Régions et Communautés.

Proposition méthodique/approche

Le **premier volet** s'articulera autour de plusieurs actions plus techniques (12 mois):

- Le développement des instruments techniques pour la rédaction de cahiers des charges, la réduction de la demande (involontaire) des polluants chimiques prioritaires identifiés dans le cadre du NEHAP et l'amélioration de la situation sanitaire ainsi que des performances énergétiques et environnementales des écoles et des milieux

<p>d'accueil de la petite enfance sur base des priorités régionales en la matière.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La collecte d'informations d'achat public relative aux écoles et milieux d'accueil de la petite enfance • L'identification des points critiques qui empêchent de développer une politique d'achats publics plus respectueux de la santé et de l'environnement. • <p>Le deuxième volet est axé sur la diffusion efficiente et effective des outils développés dans le cadre du premier volet (4 mois). Il va de soi que les directeurs et autres responsables d'écoles doivent être étroitement associés à ce projet. Pour que l'on puisse formuler des recommandations en matière de cahiers des charges pour les travaux de construction et de rénovation dans les écoles ou les milieux d'accueil d'enfance qui sont financés ou subsidiés par le Gouvernement, il est bien entendu nécessaire d'identifier les pouvoirs organisateurs concernés (municipalité, province, communauté, région). Cette information est en partie disponible sur les sites suivants:</p> <p>http://www.enseignement.be/index.php?page=25568#po http://www.ond.vlaanderen.be/onderwijsaanbod/ http://www.dglive.be/desktopdefault.aspx/tabid-107//478_read-18893/</p> <ul style="list-style-type: none"> • • Les actions contenues dans ce deuxième volet se concentreront des lors aussi sur la mise à disposition de ces outils dans les trois langues nationales à l'aide d'une stratégie de communication efficace. 	
<p>II- RELATIONS AVEC LES POLITIQUES²⁵ INTERNATIONALES²⁶, NATIONALES ET REGIONALES</p>	
<p><u>OMS-UE:</u> √ - 0</p> <p>0 RPG I Distribution des eaux sécurisée et hygiène. 0 RPG II Accidents et dommages, activités physiques √ RPG III Effets intérieurs et extérieurs sur les maladies respiratoires. 0 RPG IV Dangers chimiques, physiques et biologiques.</p>	<p>1</p>
<p><u>UE EHAP 2004-2010 – Actions:</u></p> <p>√ 4. Approfondir la coordination et activités communes portant sur l'environnement et la santé</p>	<p>1</p>
<p><u>Autres rendez-vous internationaux/processus:</u></p> <p>Directives et normes UE</p> <ul style="list-style-type: none"> • EC directive on dangerous substances 76/464/EEC • EC REACH regulation 2006/121/EEC • EC Building directive on construction products 1989/106/EC • EC directive on gas appliances 1990/396/EEC • EC directive on heating appliances 92/42/EEC • EC ecodesign directive 2005/32/EC • EC directive on energy performance of buildings 2002/91/EC 	<p>0</p>

²⁵ Critère 3 : en rapport avec les politiques régionales, communautaires et fédérales pour justifier le financement commun indispensable en tenant compte des synergies possibles et des lacunes.

²⁶ Critère 2 : en rapport avec les processus internationaux (OMS et UE EHAP) et les politiques régionales, communautaires et fédérales pour justifier le financement commun indispensable en tenant compte des synergies et des lacunes.

<p><u>NEHAP</u></p> <p><u>Adjonction recommandations stratégiques:</u></p> <p>√ Développer une politique de prévention concernant les relations entre l'environnement et la santé.</p> <p><u>Objectifs thématiques 2009-2013</u> (Décision CIMES):</p> <p>√ Problèmes environnementaux possibles "pour les maladies respiratoires et cardiovasculaires chez des enfants"</p> <p><u>Adjonction par d'autres initiatives NEHAP:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapport NEHAP «Product policy in the context of Indoor Air Quality» et liste de 14 particules prioritaires, établie par le Groupe de travail Produits et Pollution Intérieure. • La qualité de l'environnement intérieur des milieux d'accueil de la petite enfance fait actuellement l'objet d'un projet du NEHAP 2003-2007 en étroite collaboration avec l'ONE et Kind en Gezin. Les conclusions et recommandations de ce projet qui seront diffusées fin 2008 aideront à dégager des priorités pour les cahiers de charges. 	<p><u>1</u></p> <p><u>1</u></p> <p><u>1</u></p>
<p><u>Relations avec les plans politiques nationaux, communautaires, fédéraux</u></p> <p><u>Flandres:</u></p> <p>La qualité de l'air intérieur dans les écoles de Flandre a fait l'objet d'une étude extensive du LNE (Département flamand en charge de l'environnement, de la nature et de l'énergie, www.lne.be). Dans un premier temps, l'accent a été mis sur l'impact de substances dangereuses pour l'environnement. Ces substances présentes dans l'air extérieur ont un impact sur la qualité de l'environnement intérieur (http://wwwb.vito.be/flies/documents/flies_samenvatting_2007_mimr_027.pdf). Dans un second temps, la recherche s'étendra à l'impact du milieu extérieur, de la ventilation et de l'aménagement des classes sur la qualité de l'air intérieur dans les écoles. Ceci permettra notamment d'étudier l'impact du choix du site des écoles sur la qualité de l'air intérieur et sur la santé. Ce projet est en cours d'exécution (voir les documents de référence et http://wwwb.vito.be/flies/flies_nl_class.aspx).</p> <p><u>Wallonie:</u></p> <p>La Région wallonne subsidie une étude de la Province de Luxembourg (SAMI-LUX) qui a pour but de réaliser un «état des lieux» de la situation dans les écoles fondamentales de la province de Luxembourg concernant la qualité de l'environnement intérieur. Elle permettra d'identifier les sources de nuisances et les polluants les plus fréquemment rencontrés dans les établissements scolaires, ainsi que d'élaborer des recommandations visant à améliorer la qualité de l'environnement et à prévenir d'éventuels problèmes.</p> <p><u>Fédéral:</u></p> <p>Le service Politique de Produits du SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement a également déposé un projet dans les milieux d'accueil de la petite enfance qui a été approuvé pour financement par BELSPO (www.belspo.be) Ce projet a pour but:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de se forger une idée du taux de renouvellement d'air en fonction de la prestation énergétique des locaux et de déterminer l'importance du facteur ventilation; et • de définir le paradigme permettant d'intégrer la qualité de l'air intérieur dans un modèle et 	<p><u>1</u></p>

notamment de déterminer les scénarios pour le taux de renouvellement, en se basant sur la prestation énergétique et l'entretien technique de ces locaux.				
III- SITUATION DU PROJET ES				
Recommandations opérationnelles				1
1. <u>Collaboration fonctionnelle</u> Personnes contactées ou rencontrées: Politique produits, DG5, SPF SSSCAE Groupe d'envoi: Groupe d'orientation:				
2. <u>Monitoring/base de données</u> à déterminer				0
3. <u>Enquête:</u> à déterminer				0
4. <u>Prévention:</u> Objectif primaire				1
5. <u>Communication:</u> à déterminer				0
6. <u>Formation:</u> à déterminer				0
7. <u>Sensibilisation:</u> Objectif primaire				1
Intégration modèle DPSIR				1
	Données collectées	Etude littéraire	X	Réponses/Actions
ACTEURS				
	Enquêtes d'opinions et sondages	Valeurs, préférences, habitudes		Débat de société, éducation.
	Données de production et de consommation	Production et consommation de l'homme et des groupes cibles	X	Préventive: sur les procédés et les émissions particulières
PRESSIONS				
	Inventaire des émissions	Pressions sur les écosystèmes, sur l'environnement de travail et sur l'habitat.		Préventive: sur les émissions collectives, emploi rationnel, ...
	Modèle de diffusion	Diffusion		
ETAT				
	Données d'immission, contrôle des aliments	Etat de l'environnement, climat, des aliments, de l'environnement de travail et de l'habitat.		Préventives: sur l'impact: Epuration, nettoyage, assainissement.
EXPOSURE				
	Exposition	Exposition/ Facteurs endogènes	X	Préventif: dirigé pour limiter l'exposition
	Relations doses-effets	Facteurs endogènes		
EFFETS				

Effets	X Effet sur le bien-être et la santé des gens et écosystème. Evaluations des propositions	Curatif: soins, réparations
Techniques d'évaluation		Dialogue et concertation sociale
HIA		
Coût/Bénéfices		
POLITIQUE ENVIRONNEMENT SANTE: objectifs, mesures, instruments et moyens		
Modèle d'exposition- Air		1
IV DOCUMENTS DE REFERENCE		
<ul style="list-style-type: none"> • Guide français sur les risques sanitaires environnementaux dans les bâtiments accueillant les enfants (http://www.ecologie.gouv.fr/Un-guide-pratique-sur-les-risques.html) • Flanders Indoor Exposure Survey (http://wwwb.vito.be/flies/flies_e.aspx) • Thade Report. 2004. Towards healthy air in dwellings in Europe. (http://www.efanet.org/activities/documents/THADEReport.pdf) • INDEX project, 2005. Critical appraisal of the setting and implementation of indoor exposure limits in the EU. European Commission, Directorate General, Joint Research Centre. • La ventilation des habitations, digest n°5, CSTC, 1999 • Scientific Committee on Health and Environmental Risks, 2007 - Opinion on risk assessment on indoor air quality - http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_055.pdf • Rapport Santé Logement, 2007 http://www.grootstedenbeleid.be/content/what/expertise-development/knowledge-production/researches/rapportfinal_sant--logement--fr.pdf • Passivhaus Institut, Lüftung im Passivhaus – höchste Effizienz ist unverzichtbar, Darmstadt, 2003, http://www.passivhaustagung.de/ • http://www.detic.be • A Mansori et al., 2002 Bulletin of National Institute of Health Sciences issue 120 page 6-38 • Jensen AA, Knudsen HN. 2006. Total health assessment of chemicals in indoor climate from various consumer products, Danish Ministry of the Environment, Survey of Chemical Substances in Consumer Products, No 75.http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?pg=http://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2006/87-7052-214-6/html/default_eng.htm • ECA 2000. Risk Assessment in relation to indoor air quality. Report No. 22. European Collaborative Action. Urban air, indoor environment and human exposure. Environment and Quality of Life. European Commission; Joint Research Centre, Environment Institute. • ECA 2005. Harmonisation of indoor material emission labelling systems in the EU. Inventory of existing schemes. Environment and Quality of Life. Report 24. European Commission; Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Physical and Chemical Exposure Unit. • CA 2006. Strategies to determine and control the contributions of indoor air pollution to total inhalation exposure (STRATEX). Environment and Quality of Life. Report 25. European Commission; Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, Physical and 		

Chemical Exposure Unit

- Edwards RD, Jurvelin J, Koistinen K, Saarela K, Jantunen M: 2001. VOC source identification from personal and residential indoor, outdoor and workplace microenvironment samples in EXPOLIS-Helsinki, Finland. *Athmos. Environ.* 35, 4829-4841.
- German Environmental Survey (GerES I, 1985/86; GerES II, 1990/92, GerES III, 1998). <http://www.umweltbundesamt.de/survey-e/pub/index.htm>
- SCALE 2004a. Baseline report on research needs in the framework of the European Environment and Health Strategy ((COM 2003)338 final). [http://www.brusselsconference.org/Download/Baseline report TWG Research Needs fin.pdf](http://www.brusselsconference.org/Download/Baseline%20report%20TWG%20Research%20Needs%20fin.pdf)
- SCALE. 2004b. Research needs in the framework of the European Environment and Health Strategy. http://europa.eu.int/comm/environment/health/pdf/040330research_needs.pdf
- SCHER 2006. Opinion on the report "Emission of chemicals by air fresheners. Tests on 74 consumer products sold in Europe. January 2005". http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_026.pdf
- TGD 2003. Technical Guidance Document on Risk Assessment. 2003. Part I. European Chemicals Bureau. TNO 2005. Risks to health and the environment related to the use of lead in products. TNO report. STB-01-39 (Final). <http://ec.europa.eu/enterprise/chemicals/docs/studies/tnolead.pdf>
- TNO and RIVM. 2006. Tender ENV.D.4/ETU/2005/0074r. "Study on the treatment of vulnerable groups in EU risk assessment" FINAL REPORT. TNO Quality of Life, Food and Chemical Risk Analysis Department, Zeist, The Netherlands and National Institute of Public Health and Environment (RIVM), Bilthoven, The Netherlands.
- US EPA Guidelines for the health risk assessment of chemical mixtures 1986. EPA 630/R-98/002. Washington, DC: US Environmental Protection Agency. US EPA Supplementary guidance for conducting health risk assessment of chemical mixtures 2001. EPA 630/R-00/002. Washington, DC: US Environmental Protection Agency, Risk Assessment Forum.
- Wainman T, Zhang J, Weschler CJ, Liou P. 2000. Ozone and limonene in indoor air: A source of submicron particle exposure. *Environ. Health Perspect.* 108
- WHO 1997. Assessment of exposure to indoor air pollutants. Jantunen M, Jaakkola JJK and Krzyzanowski M (editors). WHO Regional Publications, European Series, No. 78.
- WHO 1998. International Agency for Research of Cancer. Man-made mineral fibres and radon. IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Vol. 43.
- WHO 2000. Air quality guidelines. 2nd edition, Regional Office for Europe, 2000. http://www.euro.who.int/air/activities/20050223_4
- WHO 2003. Health aspects of air pollution with particulate matter, ozone, and nitrogen dioxide. Report on a WHO working group. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (document EUR/o4/5042688). <http://www.euro.who.int/document/e79097.pdf>
- WHO 2004a. Health aspects of air pollution. Results from the WHO project "Systematic review of health aspect of air pollution in Europe" WHO Regional Office for Europe, Copenhagen. <http://www.euro.who.int/document/E83080.pdf> WHO.
- 2004b. WHO specifications and evaluations for public health pesticides. Chlorpyrifos. O,O-diethyl-O-3,5,6-trichloro-2-pyridyl phosphorothioate. World Health Organization, Geneva. www.who.int/entity/whopes/quality/en
- WHO 2005a. Principles of characterising and applying human exposure models. Harmonization Project Document No. 3. , WHO, Geneva.
- WHO 2005b. Effects of air pollution on children's health and development. Report on a WHO working group. European Centre for Environment and Health . Bonn office. <http://www.euro.who.int/document/E86575.pdf>
- Projet en cours du « Departement Leefmilieu, Natuur en Energie » (LNE, Région flamande)

concernant la qualité de l'air intérieur dans les écoles



LNE kwaliteit
binnelucht scholen 2.0

EU directives et normes

- EC directive on dangerous substances 76/464/EEC
- EC REACH regulation 2006/121/EEC
- EC Building directive on construction products 1989/106/EC
- EC directive on gas appliances 1990/396/EEC
- EC directive on heating appliances 92/42/EEC
- EC ecodesign directive 2005/32/EC
- EC directive on energy performance of buildings 2002/91/EC

V RESULTATS ATTENDUS

- Identification de bonnes pratiques
- Sensibilisation des pouvoirs organisateurs d'écoles et de crèches (y compris les gardiennes d'enfants) concernant l'importance du choix des matériaux lors de la construction, de la rénovation et de l'équipement en ce qui concerne la qualité de l'air intérieur.
- Prévention ou réduction de la pollution intérieure et de ses effets sur la santé sans nuire à aux efforts accomplis pour une meilleure performance énergétique des bâtiments.
- Construction d'un outil complémentaire (i.e. un document de recommandations) aux outils actuellement disponibles (ambulances vertes,...) et en développement (par exemple questionnaire « crèches ») qui pourrait dans un deuxième temps être mis à disposition de responsables de bâtiments autres que ceux des pouvoirs publics

VI PLANNING BUDGET

BUDGET PROPOSÉ	
Actions techniques (1 an)	60.000 €
Etude des pouvoirs et diffusion des instruments (4 mois)	20.000 €
TOTAL	80.000 €

8. DÉVELOPPER UNE APPROCHE COHERENTE ET COMPLEMENTAIRE SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR

Planning: il s'agit d'un groupe de travail permanent

Objectifs

Le groupe de travail Indoor assurera en premier lieu le suivi du projet 5.1 et préparera les travaux relatifs à l'élaboration du livre vert Qualité de l'environnement intérieur (DG SANCO). Des initiatives supplémentaires seront proposées à l'avenir sur la base de projets en cours.

Pour rappel, le mandat assigné par la CIMES au groupe de travail Politique de produits et Pollution intérieure est le suivant:

PARTICIPER AUX TRAVAUX EUROPEENS ET INTERNATIONAUX EN MATIÈRE DE POLLUTIONS INTERIEURES.

- Participer aux travaux relatifs aux pollutions intérieures dans le cadre de l'action 12 du PAES 2004-2010 de la Commission mise en œuvre par la DG SANCO²⁷
- Participer aux travaux relatifs aux pollutions intérieures dans le cadre de la directive européenne Produits de construction 89/106/EEG . Il s'agit entre-autres de la participation au groupe d'experts « substances dangereuses » (mandat 366 de la Commission)
- Etablir des partenariats ou des contacts privilégiés avec des organismes proches comme l'ambulance verte du GD de Luxembourg et l'AFSSET (F) qui ont ou sont en train de travailler sur différents aspects des pollutions intérieures²⁸

EXPLOITER LES RÉSULTATS DU RAPPORT POLITIQUE PRODUIT ET POLLUTIONS INTERIEURES

- Procéder à l'exploitation des résultats du rapport par niveau de pouvoir impliqué
- Poursuivre la réflexion concernant la définition d'une démarche cohérente « Pollutions intérieures » en se basant sur les différentes initiatives en cours et sur les différentes compétences impliquées au niveau belge.

²⁷ Un groupe de travail se met actuellement en place et envisagera dans les mois à venir la rédaction d'un livre vert consacré aux pollutions intérieures autres que la fumée de tabac

²⁸ Une coopération renforcée entre le GD de Luxembourg et de la Belgique sur la thématique des pollutions intérieures devrait être mise en avant lors du sommet belgo-luxembourgeois du 19 juillet 2006

9. NANOPARTICULES ET LES EFFETS SUR LA SANTE

9.A. CONTRIBUTION À LA « CAMPAGNE DE TEST DES EFFETS DES PRODUITS NANO SUR LA SANTÉ DE L'HOMME » DE L'OCDE

Planning: commence en novembre 2008

Objectif général

Au niveau de l'OCDE, le "DG WP on manufactured nanomaterials (WPMN)" fait déjà des efforts en ce qui concerne l'étude des risques sanitaires des nanoparticules. Sur base et dans le cadre de recherches étendues (ENV/JM(2008)14), un programme de parrainage prend forme en ce moment (13-15 février 2008 1^{ère} réunion) où les états-membres peuvent parrainer ou co-parrainer (ENV/JM(2008)13) par une contribution financière. La contribution de la Cellule Environnement Santé pourrait soutenir cette action et nous permettrait de participer dans un programme de test international où le partage de l'expertise contribue à son tour à la recherche au niveau belge et régional.

9.B. NANOPARTICULES ET LES EFFETS SUR LA SANTE		Pilote: à déterminer Service: Institution:
TITRE: SUIVI DES DÉVELOPPEMENTS DE LA RECHERCHE SUR LES NANOTECHNOLOGIES ET NANOPRODUITS INDUSTRIALISÉS ET COMMERCIALISÉS EN BELGIQUE (PRÉVENTION, EXPOSITION HUMAINE ET RISQUES)		
Financement: les membres de la CIMES ²⁹	Montant: 50.000 € Procédure: à déterminer	1
Planning: Début planifié – Fin planifiée³⁰: 2010- à déterminer		E
I- DESCRIPTION DU PROJET - GROUPE DE TRAVAIL		
Genèse du projet		
<p>De tout temps, l'homme et l'environnement ont été/sont exposés à des nanoparticules (NP) via l'air ambiant et le sont encore aujourd'hui. Ces NP étaient à l'origine naturelles. En raison de la révolution industrielle, les sources anthropiques des NP (e.a. sources industrielles, procédés d'incinération, trafic...) ont pris de l'importance au point d'être dominantes. Depuis le 21^e siècle, l'homme et l'environnement sont également exposés à un autre type de NP, celles qui sont mises au point, manufacturées et commercialisées pour leurs caractéristiques spécifiques (grande surface spécifique inerte, conductibilité,...). Ces nanoparticules manufacturées (NPI) sont produites sous différentes formes (nanosphères, nanotubes, nanofibres, ...) et ont des propriétés qui les différencient de celles produites involontairement; il s'agit entre autres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de leur taille et forme contrôlées; • de leur composition uniforme, monodispersée; • de leur réactivité spécifique. <p>Les NPI ont des applications dans des domaines très différents. Cette variété d'applications et la croissance exponentielle des NPI font qu'elles se retrouvent dans l'environnement. Les données disponibles à ce jour montrent que certaines nanoparticules insolubles peuvent franchir des barrières de protection, se distribuer dans l'organisme et s'accumuler dans plusieurs organes suite à une exposition par inhalation ou par ingestion.</p> <p>Bien que les connaissances des risques éventuels pour l'homme et l'environnement sont toujours très limitées, on admet en général que l'exposition de l'environnement aux NPI, précisément en raison du caractère spatial unique de celles-ci, peut induire des risques potentiels. Les premiers résultats de projets de recherche scientifique suggèrent entre autres des effets sur le système immunitaire, des interactions avec des composants sous-cellulaires, des affections inflammatoires des cellules pulmonaires, des effets sur le système respiratoire), un stress oxydatif et le passage de la barrière hémato-céphalique (avec des effets sur le système nerveux central).</p> <p>Afin d'apporter une réponse et de pouvoir anticiper les risques éventuels pour la santé et l'environnement, la Commission européenne encourage fortement les études dans le domaine de la nanotechnologie et de la nanotoxicologie. Afin d'harmoniser les différentes lignes de recherche entre elles, un plan d'action a été mis au point (2005-2009), qui englobe des actions visant la mise en œuvre immédiate d'une stratégie responsable, sûre et intégrée pour les nanosciences et nanotechnologies. Dans le contexte des différents programmes-cadres de la Commission</p>		

²⁹ Critère 1: Financement commun par les partenaires de l'accord de coopération.

³⁰ Point d'évaluation ou KPI: le planning a-t'il été respecté?

européenne, mais aussi des activités de recherche de l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA), un grand nombre de projets de recherche ont été menés ou programmés dans les domaines de la nanotechnologie et de la nanotoxicologie. Les projets de recherche éventuellement prévus au niveau national doivent bien entendu s'inscrire dans ces activités de recherche internationales ou les compléter.

Malgré cette croissance constante des activités de recherche, les connaissances actuelles sont insuffisantes pour soumettre les NPI à une analyse approfondie et fondée des risques humains et écotoxicologiques. Ainsi, un certain nombre d'études sont d'ores et déjà disponibles en ce qui concerne l'exposition de l'homme aux nanoparticules et les incidences potentielles sur la santé. Ces études fournissent dans certains cas des résultats fort similaires, dans d'autres elles se contredisent. Une mise en commun et une évaluation critiques des résultats s'imposent par conséquent. Par ailleurs, la Belgique ne dispose pas en particulier d'un relevé des NPI actuelles, pertinentes à court et à moyen terme, concernant l'absorption humaine depuis l'environnement et les effets possibles sur la santé.

Objectifs³¹

Objectifs généraux

Etude de l'émergence, de l'exposition humaine et des incidences potentielles sur la santé de nanoparticules, -produits et –technologies manufacturés et commercialisés en Belgique. Cette étude doit se baser sur l'état des lieux scientifique et stratégique à l'échelon national et international avec une attention particulière pour l'identification des lacunes et besoins de connaissances.

Objectifs spécifiques

- Inventaire de toutes les informations disponibles (quantités, propriétés physiques et chimiques, information toxicologique disponible,...) sur l'émergence des différents types de nanoparticules, - produits et –technologies manufacturés et commercialisés en Belgique.
- Discussion et proposition de projets de recherche pour combler les lacunes et satisfaire les besoins de connaissances en rapport avec une analyse concrète par la Belgique des risques liés aux nanoparticules, -produits et –technologies manufacturés et commercialisés.
- Un relevé de tous les acteurs qui comptent en Belgique dans le domaine des nanotechnologies: instituts de recherche, industrie, experts, organisation,...

Proposition méthodique/approche

L'inventaire de toutes les informations disponibles sur l'émergence des différents types de nanoparticules, -produits et –technologies manufacturés et commercialisés en Belgique doit être établi et évalué de manière critique dans le cadre des projets de recherche scientifiques (inter)nationaux (tels que S²Nano (<http://www.belspo.be/belspo/ssd/science/projects/S2NANO.nl.pdf>), matrice synoptique des sujets de recherches menées en Europe et dans les différents États membres, travaux au sein de l'OCDE et du SCENIHR,...). De même, la discussion doit s'inscrire dans le cadre du modèle DPSIR. L'on songe à cet égard à:

- **forces motrices:** inventaire des produits contenant des nanoparticules qui ont des applications en Belgique, sur la base d'un enregistrement (pas encore obligatoire pour le moment dans REACH).
- **pressions:** Dissémination possible de NPI (quelles particules, quelles sources, quelle quantité, quels produits, exposition) dans l'environnement.
- **états:** Quels sont les milieux naturels principalement contaminés et de quelle façon la population

³¹ Point d'évaluation ou KPI: les objectifs ont-ils été réalisés?

<p>est-elle exposée ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • impacts: Quelles pathologies peuvent-elles apparaître (incertitude scientifique)? Et quel est l'effet sur la santé publique ? • résultats: Quelles mesures stratégiques doivent être prises. <p>Lors de la discussion et de la proposition de projets de recherche, les nanoparticules à examiner devront être choisies dans la liste établie par l'OCDE (3rd Draft Matrix of Research Themes of the Working Party on Manufactured Nanomaterials), compte tenu de l'applicabilité en Belgique. Actuellement, la CIMES contribue déjà financièrement (5000 €) à un projet de l'OCDE axé sur le développement d'une méthodologie à suivre pour tester les risques potentiels des nanoparticules sur la santé (voir point 4.1.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	
II- RELATIONS AVEC LES POLITIQUES³² INTERNATIONALES³³, NATIONALES ET REGIONALES	
<p><u>OMS-UE</u>: √ - 0</p> <p>0 RPG I Distribution des eaux sécurisée et hygiène. 0 RPG II Accidents et dommages, activités physiques 0 RPG III Effets intérieurs et extérieurs sur les maladies respiratoires. √ RPG IV Dangers chimiques, physiques et biologiques.</p>	1
<p><u>UE EHAP 2004-2010 – Actions:</u></p> <p>√ 8. Assurer l'identification des dangers potentiels concernant l'environnement et la santé.</p>	1
<p><u>Autres rendez-vous internationaux/processus:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • OCDE (3rd Draft Matrix of Research Themes of the Working Party on Manufactured Nanomaterials). • Un aperçu de tous les acteurs relevant en Belgique concernant la nanotechnologie: Institut de recherche, industrie, experts, organisations... 	1
<p><u>NEHAP</u></p> <p><u>Adjonction recommandations stratégiques:</u></p> <p>√ 8. Fixer des priorités de recherche pour les relations entre l'environnement et la santé.</p> <p><u>Objectifs thématiques 2009-2013</u> (Décision CIMES:)</p> <p>√ Problèmes environnementaux possibles √ “pour les maladies respiratoires et cardiovasculaires chez des enfants”</p> <p><u>Adjonction par d'autres initiatives NEHAP:</u></p> <p>Etude OCDE: fiche</p>	1 1 1

³² Critère 3 : en rapport avec les politiques régionales, communautaires et fédérales pour justifier le financement commun indispensable en tenant compte des synergies possibles et des lacunes.

³³ Critère 2 : en rapport avec les processus internationaux (OMS et UE EHAP) et les politiques régionales, communautaires et fédérales pour justifier le financement commun indispensable en tenant compte des synergies et des lacunes.

Relations avec les plans politiques nationaux, communautaires, fédéraux				0
-?				
III- SITUATION DU PROJET ES				
Recommandations opérationnelles				1
1- Collaboration fonctionnelle				
Personnes contactées ou rencontrées: Juan Pineros (DG5, SPF SCAE)				
Groupe d'envoi:				
Groupe d'orientation:				
2. Monitoring/base de données				1
<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire de toutes informations accessible (quantités, propriétés physiques et chimiques, information toxicologique accessible, ...). • Un aperçu des acteurs relevant en Belgique concernant la nanotechnologie: instituts de recherche, industrie, experts, organisation 				
3. Enquête:				1
Objectif primaire				
4. Prévention:				0
à déterminer				
5. Communication:				0
à déterminer				
6. Formation:				0
à déterminer				
7. Sensibilisation:				0
Objectif primaire				
Intégration modèle DPSIR				1
	Données collectées	X	Etude littéraire	Réponses/Actions
ACTEURS				
	Enquêtes d'opinions et sondages	X	Valeurs, préférences, habitudes	Débat de société, éducation.
	Données de production et de consommation	X	Production et consommation de l'homme et des groupes cibles	Préventive: sur les procédés et les émissions particulières
PRESSIONS				
	Inventaire des émissions	X	Pressions sur les écosystèmes, sur l'environnement de travail et sur l'habitat.	Préventive: sur les émissions collectives, emploi rationnel, ...
	Modèles de diffusion		Diffusion	
ETAT				
	Données d'immission, contrôle des aliments	X	Etat de l'environnement, climat, des aliments, de l'environnement de travail et de l'habitat.	Préventives: sur l'impact: Epuration, nettoyage, assainissement.
EXPOSURE				
	Exposition	X	Exposition/	Préventive: dirigé pour limiter

			Facteurs endogènes		l'exposition
	Relations doses-effets	X	Facteurs endogènes		
EFFETS					
	Effets	X	Effet sur le bien-être et la santé des gens et écosystème.		Curatif: soins, réparations
	Techniques d'évaluation		Evaluations des propositions		Dialogue et concertation sociale
	HIA				
	Coût/Bénéfices				
POLITIQUE ENVIRONNEMENT SANTE: objectifs, mesures, instruments et moyens					
Modèle d'exposition- Air					0
IV DOCUMENTS DE REFERENCE					
<ul style="list-style-type: none"> • European Commission, Directorate C- Public Health and Risk Assessment, 2006. Modified opinion on the appropriateness of existing methodologies to assess the potential risks associated with engineered and adventitious products of nanotechnologies. Adopted by the SCENIHR. http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihhr/scenihhr_cons_01 • Oberdörster et al., 2005, Nanotoxicology: an emerging discipline evolving from studies of ultra-fine particles. Environmental Health perspectives, 113: 823-839. http://dx.doi.org/ • Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR). Opinion on 'The appropriateness of existing methodologies to assess the potential risks associated with engineered and adventitious products of nanotechnologies. Adopted by SCENIHR during the 7th plenary meeting of 28-29 September 2005. http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihhr/scenihhr_cons_01_en.htm • Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR). Opinion on the appropriateness of the risk assessment methodology in accordance with the technical guidance documents for new and existing substances for assessing the risks of nanomaterials. The SCENIHR adopted this opinion at the 19th plenary on 21-22 June 2007 after the public consultation http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihhr/scenihhr_cons_01_en.htm • 3rd Draft Matrix of Research Themes, OECD, Working Party on Manufactured Nanomaterials • Projet de l'Université de Namur: http://www.nanotoxico.be/ 					
V RESULTATS ATTENDUS					
Cette étude de la littérature donnera des recommandations à poursuivre des recherches (ce qui nécessitera un budget accru dans les prochaines années à dégager éventuellement auprès des autorités en charge de la recherche) et des recommandations plus spécifiques pour les autorités en charge du NEHAP.					
VI PLANNING BUDGET					
BUDGET PROPOSÉ					
(durée de 10 mois proposée pour le projet)					50.000 €
TOTAL					50.000 €

10. PRATICIENS DE SANTÉ ET ENVIRONNEMENT		Pilote: à déterminer Service: Institution:	
TITRE: Intégration de la thématique environnement-santé dans la formation (y compris de base) et la pratique des médecins et autres professionnels de la santé			
Financement: les membres de la CIMES ³⁴		Montant: 100.000 € +140.000€ (source externe) Procédure: à déterminer	1
Planning: Début planifié – Fin planifiée³⁵: 2010-2013			E
I- DESCRIPTION DU PROJET - GROUPE DE TRAVAIL			
Genèse du projet			
<p>Jusqu'à présent, très peu de professionnels de la santé (médicaux et paramédicaux) ont été sensibilisés aux impacts de l'environnement sur la santé, tant au niveau du patient qu'au niveau de la santé publique. Cependant plusieurs outils pratiques sont à la disposition de ces professionnels (sites web, revues scientifiques, colloques et workshops, ambulances vertes...). La prise en compte du déterminant environnemental de la santé permettrait pourtant la <i>prévention</i> de pathologies notamment chroniques. En plus ceci pourrait résulter en une économie importante des moyens curatifs et palliatifs et pourrait augmenter le rendement au travail.</p> <p>Le moment est opportun pour développer une formation Environnement Santé suite à:</p> <p>(1) la mise en place du processus de Bologne et</p> <p>(2) des formations continues et de la prise de conscience de plus en plus forte de ce lien par la population européenne.</p> <p>Les impacts environnementaux touchant par ailleurs principalement les populations socio-économiquement défavorisées, une formation Environnement Santé réduirait à terme cette différence en donnant les outils adéquats aux professionnels (généralistes, infirmières, professionnels de l'aide à domicile) qui sont les seuls à pénétrer dans l'habitat (source majeure de polluants).</p>			
Objectifs³⁶			
<p>Objectif général: Présentation d'un argumentaire multidimensionnel et validé par l'autorité publique, certains acteurs de la société civile et de la communauté scientifique, afin d'intégrer la prise en compte de Environnement-Santé dans les pratiques des professionnels médicaux et paramédicaux.</p> <p>Objectifs spécifiques:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reprise de cours Environnement-Santé dans la formation de base des professionnels 2. Reconnaissance des outils 3. Formation continue des professionnels de la santé 4. Reconnaissance des pratiques 			
Proposition méthodique/approche			
1. Reprise de cours Environnement-Santé dans la formation de base des professionnels:			

³⁴ Critère 1: Financement commun par les partenaires de l'accord de coopération.

³⁵ Point d'évaluation ou KPI: le planning a-t'il été respecté?

³⁶ Point d'évaluation ou KPI: les objectifs ont-ils été réalisés?

Impulser auprès des universités et hautes écoles dans la formation de base des professions socio-médicales, des cours portant sur la santé environnementale

Il existe diverses initiatives (exemple Prigogyne, VUB, ULB,...). L'objectif est de rendre la matière obligatoire (6 mois / 50.000 euros).

- Inventaire des initiatives existantes.
 - Revue de la littérature.
 - Identifier les spécificités des professions et des manques dans le CV.
 - Argumentaire pour combler ces manques.
 - Recommandations à l'intention des autorités compétentes.
- 2. Reconnaissance des outils: Présentation d'un projet pilote auprès du Comité Consultatif des maladies chroniques (INAMI) (18 mois - 20.000 euros + 100.000 euros source externe)**
- Rédaction du projet (6 mois - 20.000 euros).
 - Démonstration de la faisabilité à partir de l'existant (12 mois - 100.000 € - ambulances de l'environnement):
 - travail avec la collaboration des services existants;
 - identification des analyses à faire reconnaître;
 - comparaison des méthodes;
 - rapport du Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE) sur analyse coût-bénéfice (évaluation de la plus-value pour l'INAMI).
 - Rédaction de recommandations pour l'INAMI.
- 3. Formation continue des professionnels de la santé: Intégrer une rubrique d'accréditation spécifique santé environnementale (3-4 mois / 30.000 euros)**
- Constat
 - Attentes des professionnels.
 - Analyse des manques dans leurs pratiques.
 - Recommandations à l'intention de l'autorité compétente.
 - Participation des structures de concertation existantes pour professionnels de la santé (GLEM-LOK, groupes dodéca, cercles de médecins généralistes, etc.).
- 4. Reconnaissance des pratiques: étude pour identifier les actes et pratiques (6 mois / 40.000 euros source externe)**
- Revue de la littérature
 - Transposition au système belge (visites à domicile, échantillons, ...).
 - Cadre de spécialisation (certificat: mini-formation à formation extensive).
 - Evaluation des coûts et des bénéfices de la reconnaissance.
 - Recommandations à l'intention des autorités compétentes.

II- RELATIONS AVEC LES POLITIQUES³⁷ INTERNATIONALES³⁸, NATIONALES ET REGIONALES

³⁷ Critère 3 : en rapport avec les politiques régionales, communautaires et fédérales pour justifier le financement commun indispensable en tenant compte des synergies possibles et des lacunes.

³⁸ Critère 2 : en rapport avec les processus internationaux (OMS et UE EHAP) et les politiques régionales, communautaires et fédérales pour justifier le financement commun indispensable en tenant compte des synergies et des lacunes.

OMS-UE: √ - 0 0 RPG I Distribution des eaux sécurisée et hygiène. 0 RPG II Accidents et dommages, activités physiques 0 RPG III Effets intérieurs et extérieurs sur les maladies respiratoires. 0 RPG IV Dangers chimiques, physiques et biologiques.	1
UE EHAP 2004-2010 – Actions: √ 10. Stimuler la formation des professionnels et améliorer la capacité organisatrice de l'environnement et santé.	1
Autres rendez-vous internationaux/processus: √ Le processus de Bologne.	1
NEHAP Adjonction recommandations stratégiques: √ 7 Sensibilisation et éducation concernant les relations entre l'environnement et la santé.	1
Objectifs thématiques 2009-2013 (Décision CIMES:) 0 Problèmes environnementaux possibles √ “pour les maladies respiratoires et cardiovasculaires chez des enfants”	1
Adjonction par d'autres initiatives NEHAP: -	1
Relations avec les plans politiques nationaux, communautaires, fédéraux -	0
III- SITUATION DU PROJET ES	
Recommandations opérationnelles 1. Collaboration fonctionnelle Personnes contactées ou rencontrées: Catherine Bouland Yseult Navez Réginald Moreels Groupe d'envoi: Cellule ES Groupe d'orientation: doit comprendre les acteurs concernés (RIZIV, KCE, groupes LOK, groupes docédac, GLEM, cercles de médecins-généralistes, etc.).	1
2. Monitoring/base de données Inventarisation des initiatives de formations existantes.	1
3. Enquête: Analyse Coût/Bénéfice	1
4. Prévention:	0

Implémenter les formations ES sont d'office des actions préventives.				
5. <u>Communication:</u>				0
6. <u>Formation:</u> • Objectif primaire • Installer des Curriculum ES				0
7. <u>Sensibilisation:</u> A définir				0
Intégration modèle DPSIR				1
Données collectées	X	Etude littéraire		Réponses/Actions
ACTEURS				
Enquêtes d'opinions et sondages	X	Valeurs, préférences, habitudes		Débat de société, éducation.
Données de production et de consommation		Production et consommation de l'homme et des groupes cibles		Préventive: sur les procédés et les émissions particulières
PRESSIONS				
Inventaire des émissions		Pressions sur les écosystèmes, sur l'environnement de travail et sur l'habitat.		Préventive: sur les émissions collectives, emploi rationnel, ...
Modèles de diffusion		Diffusion		
ETAT				
Données d'immission, contrôle des aliments		Etat de l'environnement, climat, des aliments, de l'environnement de travail et de l'habitat.		Préventives: sur l'impact: Epuration, nettoyage, assainissement.
EXPOSURE				
Exposition	X	Exposition/ Facteurs endogènes		Préventive: dirigé pour limiter l'exposition
Relations doses-effets		Facteurs endogènes		
EFFETS				
Effets	X	Effet sur le bien-être et la santé des gens et écosystème.		Curatif: soins, réparations
Techniques d'évaluation		Evaluations des propositions		Dialogue et concertation sociale
HIA				
X		Coût/Bénéfices		
POLITIQUE ENVIRONNEMENT SANTE: objectifs, mesures, instruments et moyens				
Modèle d'exposition- Air				0
IV DOCUMENTS DE REFERENCE				
• Centre fédéral d'expertise des soins de santé				

http://www.kce.fgov.be/index_fr.aspx?SGREF=3447

- Une demande de projet a déjà été déposée auprès du KCE, dans le but d'évaluer l'efficacité en termes de coût des ambulances vertes en tant qu'outil diagnostique et préventif. Cette demande de projet n'a toutefois pas été retenue dans un premier temps.



tpf-2009-fr1605.doc

V RESULTATS ATTENDUS

- Mise à disposition d'outils pertinents pour l'identification de causes environnementales ayant un impact (néгатif) sur la santé publique.
- Professionnels de la santé mieux formés aux aspects environnement-santé.
- À long terme, ce projet contribuera également à une amélioration de la santé publique en Belgique et pourrait avoir ainsi un impact positif sur l'économie.
- Sur la base de ce projet, des recommandations pourront être formulées pour y associer d'autres professionnels issus de secteurs autres que celui de la santé (cf. mesure 2 du Printemps de l'Environnement; www.printempsdelenvironnement.be).

VI PLANNING BUDGET

BUDGET PROPOSÉ

Etape 1	50.000 euros
Etape 2	20.000 euros+ 100.000 euro's S.E.
Etape 3	30.000 euros
Etape 4	40.000 euros S.E.
Subtotal Budget NEHAP	100.000 euros
Subtotal Source externe (S.E.)	140.000 euros
TOTAL	240.000 euros

11. JEUNES ET ENVIRONNEMENT SANTE		Pilote: Bart Verhagen Service: SDP Institution: SPF SPSCAE	
TITRE: approche générale concernant la participation des jeunes dans la préparation de matériel de sensibilisation et participation à la discussion sur la problématique liée à l'environnement et la santé.			
Financement: les membres de la CIMES ³⁹		Montant: 45.000 € Procédure: à déterminer	1
Planning: Début planifié – Fin planifiée⁴⁰: 2010-2013			E
I- DESCRIPTION DU PROJET - GROUPE DE TRAVAIL			
Genèse du projet			
<p>Depuis la conférence Environnement-santé de l'OMS de 2004 (Budapest), consacrée aux CEHAPE, des jeunes participent aux travaux de l'OMS. Plusieurs États membres ont mis sur pied leur réseau de jeunes qui participent d'une part très concrètement aux travaux internationaux et d'autre part à certaines réunions internationales. La délégation belge à la conférence de Budapest était accompagnée d'un jeune.</p> <p>L'implication des jeunes dans les thématiques environnement-santé se justifie à plus d'un titre: ces thématiques sont par définition même l'affaire des générations futures et sont clairement le résultat de comportements qui se fixent au moment de l'enfance. Les éléments suivants sont à prendre en compte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recommandations de l'OMS et de l'UE en matière d'implication ou de participation des jeunes. 2. Reconnaissance du travail des conseils de la jeunesse belges dans la thématique environnementale: <ul style="list-style-type: none"> • Envoi de trois délégués jeunes à la Commission for Sustainable Development (ONU) en juin 2007 (New York) • Le Conseil de la jeunesse d'expression française a mis sur pied une Commission du DD et a envoyé deux délégués à Bali pour la Conférence de l'UNFCCC en décembre 2007 (http://www.cjef.be) et en enverra également 2 à Poznan en décembre 2008. • Le CJEF a organisé en 2008 deux séminaires internationaux de préparation à ces conférences, à destination de la jeunesse européenne. • Le Vlaamse Jeugdraad et le Conseil Germanophone se disent également intéressés. (http://www.vlaamsejeugdraad.be/ et http://www.rdj.be/desktopdefault.aspx/tabid-40/) • Les Conseils de la Jeunesse ont obtenu le statut d'observateurs au Conseil Fédéral du Développement Durable. • Le CJEF a été invité comme panéliste lors de conférences européennes sur la santé des jeunes et l'environnement (conférence de la DG SANCO de l'UE les 29 et 30 octobre 2008). 			
Objectifs⁴¹			
<ul style="list-style-type: none"> - Préparer « avec les jeunes et pour les jeunes » des outils d'information et de changements de comportements pour une meilleure promotion-préservation de la santé et de l'environnement. - Faire participer les jeunes à la politique publique (convention d'Aarhus (www.aarhus.be)). - Rechercher en quelle mesure et de quelle façon l'Environnement-santé peut déjà être utilisé comme concepte dans l'école secondaire (ou pourra) en tant que base pour études/travaux 			

³⁹ Critère 1: Financement commun par les partenaires de l'accord de coopération.

⁴⁰ Point d'évaluation ou KPI: le planning a-t-il été respecté?

⁴¹ Point d'évaluation ou KPI: les objectifs ont-ils été réalisés?

suivants.	
<p>Proposition méthodique/approche</p> <p>Première volet: information et sensibilisation aux quatre « Regional Priority Goals » du CEHAPE Une journée d'étude avec les trois conseils de la jeunesse sur la préparation de l'implication des jeunes au NEHAP (volet national). Au cours de cette journée d'étude, il sera décidé, en collaboration avec les jeunes, quel sera le thème proposé dans le deuxième volet. En premier lieu, il sera fait appel au savoir-faire des conseils de la jeunesse en matière de « jeunesse et participation ».</p> <p>Deuxième volet (national): implication des jeunes dans le NEHAP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participation des Conseils de la Jeunesse à la consultation publique. • Participation des jeunes aux actions de soutien du NEHAP et au thème choisi lors du premier volet. • Réalisation d'outils pédagogiques en rapport avec les priorités du NEHAP 2008-2013. <p>Troisième volet (national): Intégration du concept ES dans l'enseignement secondaire (troisième degré)</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'informer dans quelle mesure s'organisent déjà des activités concernant ES (méthode, genre, sujet, ...) • Faire une recherche afin d'obtenir une approche définie concernant ES afin d'adopter une vue objective concernant les problèmes environnement-santé. 	
<p>II- RELATIONS AVEC LES POLITIQUES⁴² INTERNATIONALES⁴³, NATIONALES ET REGIONALES</p>	
<p><u>OMS-UE</u>: √ - 0</p> <p>√ RPG I Distribution des eaux sécurisée et hygiène. √ RPG II Accidents et dommages, activités physiques √ RPG III Effets intérieurs et extérieurs sur les maladies respiratoires. √ RPG IV Dangers chimiques, physiques et biologiques.</p>	1
<p><u>UE EHAP 2004-2010 – Actions:</u></p> <p>√ 4. Elargir la coordination et les activités communes Environnement-santé.</p>	1
<p><u>Autres rendez-vous internationaux/processus:</u></p> <p>-</p>	1

⁴² Critère 3: en rapport avec les politiques régionales, communautaires et fédérales pour justifier le financement commun indispensable en tenant compte des synergies possibles et des lacunes.

⁴³ Critère 2: en rapport avec les processus internationaux (OMS et UE EHAP) et les politiques régionales, communautaires et fédérales pour justifier le financement commun indispensable en tenant compte des synergies et des lacunes.

NEHAP	
Adjonction recommandations stratégiques:	1
√ 7 Sensibilisation et éducation concernant les relations entre l'environnement et la santé.	
Objectifs thématiques 2009-2013 (Décision CIMES:)	1
√ Problèmes environnementaux possibles √ "pour les maladies respiratoires et cardiovasculaires chez des enfants"	
Adjonction par d'autres initiatives NEHAP:	0
-	
Relations avec les plans politiques nationaux, communautaires, fédéraux	?
-	
III- SITUATION DU PROJET ES	
Recommandations opérationnelles	1
8. Collaboration fonctionnelle	
Personnes contactées ou rencontrées (→ Martine Vandervennet): Pepijn Deboscher en Isabel Devriendt van de Vlaamse Jeugdraad Lionel Mulpas en Luc Jansenwillen van de Franstalige Jeugdraad Peter Ohn van de Duitstalige Jeugdraad Robert Trolin van VZW Creccide Isabelle Letawe van de Franse Gemeenschap Xavier Dallenogare van de VZW GREEN Belgium	
Groupe d'envoi: - Cellule M&G - Il est nécessaire de contacter les ministres des affaires des jeunes	
Groupe d'orientation: - à déterminer	
9. Monitoring/base de données Base de données ES, acteurs.	1
10. Enquête: - à déterminer	0
11. Prévention: Informar les jeunes est d'office une actions préventive.	1
12. Communication: - Workshop	1
13. Formation: - à déterminer sur base des instruments pédagogiques à développer.	0
14. Sensibilisation: - Objectif primaire	1
Intégration modèle DPSIR	1

Données collectées	X	Etude littéraire	X	Réponses/Actions
ACTEURS				
Enquêtes d'opinions et sondages	X	Valeurs, préférences, habitudes	X	Débat de société, éducation.
Données de production et de consommation		Production et consommation de l'homme et des groupes cibles	X	Préventive: sur les procédés et les émissions particulières
PRESSIONS				
Inventaire des émissions	X	Pressions sur les écosystèmes, sur l'environnement de travail et sur l'habitat.		Préventive: sur les émissions collectives, emploi rationnel, ...
Modèles de diffusion		Diffusion		
ETAT				
Données d'immission, contrôle des aliments	X	Etat de l'environnement, climat, des aliments, de l'environnement de travail et de l'habitat.		Préventives: sur l'impact: Epuración, nettoyage, assainissement.
EXPOSURE				
Exposition	X	Exposition/ Facteurs endogènes	X	Préventive: dirigé pour limiter l'exposition
Relations doses-effets		Facteurs endogènes		
EFFETS				
Effets	X	Effet sur le bien-être et la santé des gens et écosystème.		Curatif: soins, réparations
Techniques d'évaluation		Evaluations des propositions	X	Dialogue et concertation sociale
HIA				
X		Coût/Bénéfices		
POLITIQUE ENVIRONNEMENT SANTE: objectifs, mesures, instruments et moyens				
Modèle d'exposition- Air				0
IV DOCUMENTS DE REFERENCE				
V RESULTATS ATTENDUS				
<ul style="list-style-type: none"> • Impliquer plus de jeunes dans la vie publique et politique • Informer plus de jeunes sur les interactions environnement-santé • Impulser des changements de comportement favorables à la santé et à l'environnement • Prendre en compte des spécificités des jeunes dans le cadre de la problématique environnement-santé • En fonction des résultats obtenus, de nouvelles actions pourraient être développées afin de donner suite au projet. 				

VI PLANNING BUDGET

BUDGET PROPOSÉ	
Journée d'étude	5.000
Package d'informations dans les trois langues (thème à décider en concertation avec les jeunes)	30.000
Workshop (professeurs et formation de professeurs): vers une approche critique du concept Environnement Santé approprié au 3ième degré d'enseignement secondaire.	10.000
TOTAL	45.000 euros

Annexe 2. Contexte International

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a défini en 1993 le concept de santé environnementale: « *La santé environnementale recouvre les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, biologiques, sociaux et psychosociaux de l'environnement. Celui-ci comprend les aspects théoriques et pratiques de l'évaluation, de la correction, du contrôle et de la prévention des facteurs environnementaux qui pourraient potentiellement affecter de manière adverse la santé des générations présentes et futures* ».

L'OMS a décidé de mettre en place un cycle de conférences ministérielles environnement-santé se réunissant tous les 5 ans qui a amené aux engagements suivants:

- Francfort, 1989. Une Charte européenne environnement-santé.
- Helsinki, 1994. Engagement de rédiger des Plans nationaux d'action environnement-santé (NEHAP) permettant notamment de rapprocher ces deux secteurs.
- Londres, 1999. Adoption d'un protocole eau-santé complétant différents accords internationaux, et intérêt pour le lien environnement, santé et transports.
- Budapest, 2004. Engagement en faveur d'un environnement plus sain pour les enfants.
- Parme, 2010.

La Belgique, comme d'autres pays européens, s'était engagée en 1994 à rédiger un NEHAP. Le 10 décembre 2003, l'État fédéral, les communautés et les régions ont signé un accord de coopération permettant la mise en œuvre des engagements internationaux de la Belgique en matière d'Environnement-Santé (Moniteur belge du 30 septembre 2004).

La Conférence de Budapest définit quatre buts régionaux prioritaires valables pour l'ensemble de la Région⁴⁴:

1. **But prioritaire régional I – RPG1.** « *prévenir et réduire dans une large mesure la morbidité et la mortalité résultant de troubles gastro-intestinaux et d'autres atteintes à la santé, en veillant à ce que des mesures appropriées soient prises pour améliorer l'accès abordable à l'eau potable et à un assainissement adéquat pour tous les enfants* ».
2. **But prioritaire régional II - RPG2.** « *prévenir et réduire dans une large mesure les conséquences sanitaires d'accidents et de traumatismes, et d'obtenir une baisse de la morbidité résultant d'un manque d'activité physique, en favorisant des établissements humains sûrs et favorables pour tous les enfants* ».
3. **But prioritaire régional III – RPG3.** « *prévenir et réduire dans une large mesure l'incidence des maladies respiratoires dues à la pollution de l'air intérieur et*

⁴⁴ L'ancienne région Européenne concerne l'Europe et l'ex-union soviétique.

extérieur, de façon à contribuer à une baisse des maladies respiratoires (p.ex. la fréquence des crises d'asthme), en permettant aux enfants de vivre dans un environnement où l'air est pur ».

4. **But prioritaire régional IV – RPG4.** *« réduire le risque de maladies et d'incapacités résultant de l'exposition à des substances chimiques dangereuses (telles que les métaux lourds), à des agents physiques (bruit excessif, par exemple) et à des agents biologiques, ainsi qu'à des cadres de travail dangereux au cours de la grossesse, de l'enfance et de l'adolescence ».*

Dans le contexte des engagements que la Belgique a pris envers ces charters il est important de mentionner que la Belgique a décidé de reprendre le CEHAPE intégralement dans le NEHAP. Il est clair que des activités qui améliorent l'environnement des enfants améliorent d'office tout autre personne. De plus le cadre de référence NEHAP reste utile pour le développement des activités CEHAPE.

Annexe 3. Contexte Européen

La Commission européenne a, pour sa part, adopté en juin 2003 une stratégie environnement-santé qui se veut un cadre de réflexion sur la politique publique en environnement-santé au niveau européen. Elle doit être mise en œuvre par des plans d'action successifs ciblés sur les priorités du moment. Le 1^{er} Plan d'action environnement-santé 2004-2010 s'est ainsi fixé comme objectifs et treize actions doivent permettre d'atteindre ces objectifs de:

1. Améliorer la chaîne d'information en intégrant les informations ES

Action 1: Préparer des indicateurs de santé et d'environnement

Action 2: Développer la surveillance intégrée de l'environnement, y compris des denrées alimentaires, afin de déterminer les différents types d'exposition

Action 3: Définir une approche cohérente de la biosurveillance en Europe

Action 4: Améliorer la coordination et les activités conjointes dans le domaine de l'environnement et de la santé

2. Compléter les connaissances en renforçant la recherche en environnement-santé et en identifiant les problèmes émergents

Action 5: Intégrer et renforcer la recherche européenne dans le domaine de l'environnement et de la santé

Action 6: Centrer la recherche sur les maladies, les troubles et les expositions

Action 7: Créer des systèmes méthodologiques pour analyser les interactions environnement/santé

Action 8: Détecter et traiter les risques éventuels sur l'environnement et la santé

3. Réexaminer continuellement les politiques de limitation de risques et améliorer la communication

Action 9: Préparer des actions de santé publique et mettre en place un réseau sur les facteurs de santé environnementaux par l'intermédiaire du programme de santé publique

Action 10: Encourager la formation de spécialistes et améliorer la capacité organisationnelle dans le domaine de l'environnement et de la santé en examinant et en adaptant la politique de réduction des risques

Action 11: Coordonner les mesures de réduction des risques en vigueur et viser les maladies prioritaires

Action 12: Améliorer la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments

Action 13: Surveiller l'évolution en ce qui concerne les champs électromagnétiques

Vu la coopération de la Belgique aux premier plan d'action Européen il peut être stipulé qu'un certain nombre de points d'action sont similaires aux recommandations du document stratégique.

Annexe 4. Le NEHAP comme cadre de référence et d'évaluation en vue du développement de projets communs

1. Introduction

Le vocabulaire Environnement-Santé couvre un très vaste domaine, allant d'effets physiques et biologiques aux effets chimiques possibles sur la santé des citoyens en Belgique. Dans le contexte de NEHAP, l'approche de la santé prend en compte les effets possibles sur la mortalité, la morbidité et la qualité de vie et tente de faire une distinction entre les problèmes environnementaux d'une part et d'autre part, l'impact éventuel de facteurs comme le style de vie, les antécédents génétiques, la situation socio-économique, la formation (en ce compris d'autres effets possibles qui sont ou non liés aux facteurs environnementaux). La relation entre l'environnement et la santé n'est généralement pas univoque.

Les estimations générales partent de l'assomption selon laquelle 15 à 25% des décès précoces en Europe sont dus à des effets environnementaux. De plus, plus de 80% de la population européenne est préoccupée au sujet des effets négatifs possibles de la qualité de l'environnement sur la santé. Ce type de chiffres n'est pas encore disponible pour la Belgique.

Une question prioritaire concerne dès lors l'impact possible des différents effets environnementaux sur la santé. Il n'est pas du tout évident dans quelle mesure ces derniers ont, dans leur totalité, un impact sur la qualité de vie. Il n'est guère aisé de développer des activités autour du thème environnement-santé en raison des nombreuses incertitudes. L'inaction n'est pas une option et il convient donc de tenir compte du principe de précaution et de l'expérience acquise.

Une question posée à juste titre⁴⁵ est celle de savoir quelle approche il convient de mettre en œuvre pour ces activités. Quels sont les éléments à prendre en compte pour la sélection de projets ou d'activités et comment utiliser ces éléments pour évaluer les projets et améliorer la politique menée dans le domaine de la santé environnementale?

Plusieurs de ces éléments ont été intégrés dans l'accord de coopération et dans les documents de base du NEHAP et ils ont été implicitement pris en considération lors de la formulation de projets. Pour préciser les choses, la partie suivante du présent chapitre décrit explicitement les éléments successifs pertinents pour les activités présentées. Ces éléments sont ensuite développés dans les descriptions de projets.

2. L'accord de coopération du 10 décembre 2003

L'Accord de coopération du 10 décembre 2003 contient un certain nombre d'éléments qui peuvent être considérés comme critères pour le choix des projets et activités.

⁴⁵ Remarques consultation publique

- a. Les projets doivent s'inscrire dans le prolongement des **processus internationaux essentiels** et plus spécifiquement du CEHAP et du Plan d'action européen en matière d'Environnement et de Santé 2004-2010. Remarquons à ce propos qu'un nouveau plan européen E&S pourrait être présenté en 2011. Il n'est pas encore clair actuellement quelle DG fera office de chef de file en la matière. Une nouvelle déclaration de l'OMS-EUR est également attendue en 2010. Enfin, les activités peuvent se rapporter aussi à d'autres accords internationaux qui établissent le lien entre l'environnement et la santé, comme par exemple le protocole à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (LRTAP) ou le Transport, Health and Environment, a Pan European Programme" (PEP)⁴⁶
- b. La **CIMES** peut décider de prioriser un thème déterminé environnement-santé, conformément au point d'action 11 du Plan d'action européen et en conformité avec les Priorités régionales telles que fixées par la Déclaration de Budapest.
- c. Enfin, les projets dans le cadre de l'accord de coopération doivent être conformes aux **critères** suivants:
 - Les projets doivent bénéficier d'un financement commun.
 - Les projets doivent produire une plus-value commune étant donné la répartition des compétences.
 - Et, dans le prolongement de ce qui précède, les projets doivent satisfaire aux impératifs d'intersectorialité, interterritorialité et transdisciplinarité.

3. Les recommandations du NEHAP

Le premier NEHAP, approuvé en 2003, propose sept recommandations générales^{47 48} devant être le cadre général des actions à tous les niveaux. Ces recommandations sont des objectifs stratégiques à caractère permanent qui seront concrétisés progressivement, en plusieurs étapes, en fonction des moyens disponibles.

L'opérationnalisation des recommandations sera poursuivie par leur mise en œuvre distincte pour chaque proposition de projet. Une évaluation qualitative, et à terme peut-être quantitative, pourra être réalisée sur la base de ces recommandations opérationnelles⁴⁹. Le tableau 2.1 reprend ces recommandations.

Comme objectif stratégique	Comme objectif opérationnel par projet
Recommandation 1: Collaboration fonctionnelle	
<p>La Recommandation 1 constitue un groupe en tant que tel et forme une véritable clé de voûte sans laquelle l'édifice ne peut tenir debout. Cette recommandation préconise l'établissement d'une "collaboration fonctionnelle entre les structures existantes de l'environnement et de la santé", cela afin de faciliter des décisions transversales dans un paysage institutionnel complexe. (voir aussi 2.1.)</p>	<p>La collaboration fonctionnelle se concrétise par la constitution du groupe de travail qui pilote le projet, en concertation avec la Cellule Nationale environnement-santé. C'est notamment la composition des différentes instances possédant une expertise dans la thématique traitée au sein du groupe de travail qui peut donner un éventuel indicateur d'évaluation. Enfin, plusieurs acteurs peuvent également participer à la présentation des résultats du projet, ce qui peut surtout être au bénéfice des utilisateurs finals. Ceci aussi peut fournir un indicateur d'évaluation.</p>
Recommandation 2: Bases de données environnement-santé	
<p>La Recommandation 2 "suggère de développer et</p>	<p>Un éventuel indicateur d'évaluation pour les bases de données porte en tout premier lieu sur le problème de</p>

⁴⁶ <http://www.unece.org/thepep/en/welcome.htm>

⁴⁷ Insérer remarque MINA SERV

⁴⁸ NEHAP DOC III: analyse

⁴⁹ Plusieurs avis ont insisté sur l'absence d'un cadre d'évaluation dans l'avant-projet.

<p>gérer des bases de données concernant l'ensemble des aspects environnement-santé". En effet, les bases de données existantes contiennent uniquement des chiffres sur les polluants et les pathologies. Or il s'avère nécessaire d'investiguer aussi l'exposition et l'impact réel de ces polluants sur la santé globale, ainsi que sur le ressenti et le bien-être des individus. L'objectif de cette recommandation est de mieux identifier les besoins (dans des domaines peu explorés jusqu'à présent) afin de pouvoir agir de façon efficace.</p>	<p>la disponibilité des données qui doivent, en outre, être représentatives pour toute la Belgique. En second lieu, les données générées par un projet peuvent être stockées dans une base de données. Enfin, une série de problèmes éthiques⁵⁰ et techniques limitent l'utilisation efficace des données disponibles. Un évaluateur éventuel dans ce contexte porte sur l'utilisation ou la mise à disposition de données pour une base de données.</p>
Recommandation 3: Recherche	
<p>La Recommandation 3 demande à "définir les priorités de recherche sur les relations entre l'environnement et la santé". En effet, rappelle le NEHAP, la situation d'incertitude caractérise de nombreux problèmes liant l'environnement et la santé. D'où, poursuit-il, la nécessité de mettre en place des programmes de recherche basés sur l'anticipation des problèmes au travers d'une démarche interdisciplinaire permettant de prendre des mesures préventives.</p>	<p>"Bridging science & Policy making" (l'établissement d'un lien entre la science et l'élaboration de politiques) et "evidence based policy making" (l'élaboration de politiques factuelles) sont 2 concepts qui s'inscrivent dans le prolongement de cette recommandation. Les projets doivent être basés, d'une part sur l'état d'avancement des connaissances scientifiques, mais peuvent également générer à leur tour des demandes de recherche. Il faudra examiner dans quelle mesure des indicateurs peuvent être développés pour quantifier ces 2 aspects pour un projet déterminé.</p>
Recommandation 4: Prévention*	
<p>La Recommandation 4 encourage le développement d'une "politique de prévention pour les relations entre l'environnement et la santé". Les mesures prévues à ce propos ciblent des acteurs et des moyens pour détecter et alerter précocement les autorités locales afin de leur permettre de réagir préventivement face à des risques pour la santé liés à une exposition environnementale.</p>	<p>L'identification, le développement et l'évaluation des différents canaux d'information pouvant être établis en fonction des objectifs du projet spécifique.</p>
Recommandation 5: Communication*	
<p>La recommandation 5 invite à "communiquer sur les relations entre l'environnement et la santé". Il s'agit, selon le NEHAP, d'une communication à deux sens, en phase avec la Convention d'Arrhus. Tout d'abord faire remonter les préoccupations de la population. Ensuite diffuser, auprès des individus, des informations de manière "vulgarisée, transparente et franche".</p>	<p>Un plan de communication peut être dressé pour chaque projet, tenant compte des différents groupes cibles et acteurs pouvant mettre en pratique les résultats du projet.</p>
Recommandation 6: Formations*	
<p>La recommandation 6 entend "soutenir le développement de cours et de formations spécifiques sur les relations entre l'environnement et la santé", par exemple auprès de professionnels de la santé et de l'environnement, d'architectes ou urbanistes, d'agriculteurs...</p>	<p>Un projet peut avoir un output spécifique pouvant être utile pour les centres organisant des formations dans le domaine environnement-santé. Un indicateur possible consiste à faire parvenir les résultats à ces centres de formation.</p>
Recommandation 7: Sensibilisation*	
<p>La recommandation 7 concerne la sensibilisation et l'éducation aux relations entre l'environnement et la santé et relève par nature du long terme. Le but étant d'amener les individus, et en particulier les jeunes, à changer leurs modes de vie, de consommation ou de production.</p>	<p>Si les résultats d'un projet sont intéressants pour les jeunes, déterminer quelle est la meilleure manière de familiariser ces derniers avec lesdits résultats, à savoir par l'enseignement, les conseils de la jeunesse, les associations de jeunesse, etc.</p>

Sur le plan stratégique, on peut affirmer que les recommandations 2 et 3 s'inscrivent nettement dans le contexte européen et international. La troisième et les suivantes (4 à 7) sont un groupe de recommandations plus ciblées sur la Belgique et portent sur

⁵⁰ A ce propos; l'on signale qu'un problème majeur dans la recherche des effets environnementaux négatifs éventuels sur la santé porte sur les limitations imposées par la législation sur le respect de la vie privée.

les thèmes information, éducation, sensibilisation, enseignement et prévention et sont donc plutôt liées aux compétences des différents partenaires.

Comme déjà indiqué dans le premier NEHAP, ces recommandations sont interdépendantes; complémentaires et synergiques. L'opérationnalisation des recommandations par projet permettra de développer un système d'évaluation. Dans cette phase de planification, l'approche en termes de critères d'évaluation est plutôt qualitative, par projet, étant entendu qu'il conviendra d'examiner si ces critères pourront être développés plus avant au cours de la phase suivante, jusqu'en 2013.

4. Le modèle DPSIR/DPSEEA

Dans le NEHAP DOC III, les recommandations sont situées dans le cadre du modèle d'analyse DPSIR. Ce modèle d'analyse DPSIR (Driver-Pressure-State-Impact-Responses) est utilisé dans le domaine de la politique environnementale pour établir la synergie entre les différents compartiments de la politique

Ce modèle, reconnu par l'Agence européenne de l'environnement⁵¹ et utilisé sur une grande échelle⁵², est basé sur la distinction entre, d'une part, les activités des différents **acteurs** et la **pression** exercée de cette manière sur l'environnement; et d'autre part, les changements intervenant dans **l'état** de l'environnement et les **conséquences** de ces changements pour les personnes. Ce modèle comprend aussi les actions politiques définies en **réponse** à la société. Il permet une compréhension intégrée du phénomène, qu'il s'agisse des différents compartiments de l'environnement (par exemple l'eau, l'air, les déchets) ou des différents domaines politiques (transport, santé, entreprises, etc.)

Au niveau du projet également, l'utilisation de ce modèle offre des possibilités intéressantes qui peuvent contribuer à déterminer un cadre d'évaluation plus efficace. À tout le moins, il permet une description plus précise de la portée (ou 'scope') d'un projet.

Il convient de formuler à ce propos les remarques suivantes:

- Le modèle DPSIR-SERV a été étendu au modèle d'analyse DPSEEA (Driver-Pressure-State-Exposure-Effect-Action)⁵³, étant entendu que les "DPS", "R" et "A" sont identiques et que le "I" correspond au paramètre "Effect". Dans la perspective Environnement-Santé, l'exposition a cependant elle aussi une très grande importance parce que différentes mesures peuvent être proposées pour limiter des expositions qui peuvent être dommageables pour la santé.
- Comme le mentionne le NEHAP Doc III, les recommandations sont également établies en rapport avec ce modèle d'analyse. La colonne de gauche est 'portée' par les recommandations 2 Bases de données et 3 Recherche, alors que la colonne de droite (Réponse ou Action) doit surtout être considérée en rapport avec les autres recommandations. La colonne du milieu reprend les différentes composantes du modèle d'analyse caractérisant le domaine de la santé environnementale. La littérature ou la connaissance des experts peuvent ainsi être indiquées comme support de certaines actions.

⁵¹ Information for improving Europe's environment, 1999

⁵² OECD Environmental Outlook, 2001

⁵³ Ref website WHO.

5. Le modèle d'exposition

En raison de la complexité qui est propre au domaine de la santé environnementale - et ce en termes d'influences possibles, de lieu et de durée pendant laquelle les personnes concernées ont été soumises à l'action visée, il est proposé d'utiliser le modèle d'exposition⁵⁴. Ce dernier constitue aussi un instrument pouvant être mis en œuvre pour situer plus exactement les projets. Les éléments à mentionner sont, en toute logique, le lieu et la durée de l'exposition pour certains groupes cibles spécifiques. Le modèle d'exposition est repris comme option dans les fiches de projets.

6. L'avenir de cette approche

Pendant la phase opérationnelle suivante du NEHAP, les éléments susmentionnés seront développés plus avant afin d'arriver à un cadre d'évaluation intégré par projet. L'objectif final de cette approche devrait aboutir non seulement à mettre en place un cadre d'évaluation mais aussi à pouvoir prendre en compte autant que possible, "a priori", tous les aspects pouvant étayer le développement futur des activités et de la politique en matière de santé environnementale. Provisoirement les éléments sont intégrés dans les fiches de projets avec une indication qualitative, en guise de premier exercice.

⁵⁴ Via l'avis de mina serv

Annexe 5. Acronymes.

ACV	Union générale Chrétienne flamande
AFAPMS	Association Francophone des Agents Pscho-Médico-Sociaux
AFSCA	Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire
AFSSET	Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail
ANIMO	Risques d'affections respiratoires chez l'enfant liés a la qualité de l'air intérieur : développement et application de biomarqueurs non-invasifs.
ANIMO	Indoor risk factors for childhood respiratory diseases
APFO	Acide PerFluorOoctanoïque
APHEIS	Pollution de l'Air et Santé: un Système d'Information Européen
APHEIS	Air Pollution and Health : a European Information System
APHEKOM	Improving knowledge and communication for decision making on air pollution and health in Europe
ATSDR	Agency for Toxic Substances & Disease Registry
BFR	Brominated Flame Retardant
BIGE	Belgian Interregional Environment Agency
BPCO	Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
CBIP	Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CCPIE	Comité de Coordination de la Politique Internationale de L'Environnement
CDC	Center For Disease Control
CEENU	Commission économique européenne des Nations Unies
CEES	Comité européen de l'environnement et de la santé
CEHAPE	Plan d'action pour l'environnement et la santé des enfants en Europe
CEHAPE	Children's Environment and Health Action Plan for Europe
CELINE	Cellule Interrégionale de l'Environnement
CERVA	Centre d'études et de Recherches Vétérinaires et Agrochimiques
CES	Confédération Européenne des syndicats
CFDD	Conseil Fédéral pour le Développement Durable
CFWB	Communauté Française (de Belgique)
CIE	Conférence Interministérielle de L'Environnement
CIMES	Conférence Interministérielle Mixte Environnement -Santé
CMR	Cancérogène Mutagène Reprotoxique
COCOF	Commission communautaire française
COCOM	Commission Communautaire Commune
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
COV	Composés Organiques Volatiles
CPD	Construction Productive Directive
CRED	Centre for Research on the Epidemiology of Disasters
CRIOC	Centre de Recherche d'Information des Organisations de Consommateurs
CRIPi	Cellule Régionale d'Intervention en Pollution Intérieure
CRISP	Centre de Recherche d'Informations Socio-Politique

CSS	Conseil Supérieur de la Santé
CWEDD	Conseil Wallon de l'Environnement pour le Développement Durable
DALY	Disabilité Adjusted Life Year
DDT	DichloroDiphénylTrichloroéthane
DEHP	Di(2-EthylHexyl) Phtalate
DGASS	Direction générale de l'Action sociale et de la Santé
DGRNE	Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement
DPRE	Département de Protection de l'Environnement
DPSIR	Driving forces Pressures States Impact Responses
ECHA	Agence Européenne des Produits Chimiques
ECHA	European Chemical Agency
ECNIS	Environmental Cancer Risk, Nutrition and Individual Susceptibility
EDEN	Emerging diseases in a changing European Environment
EEA	European Environment Agency
EECCA	Eastern Europe, the Causasus and Central Asia
EEHC	European Environment and Health Committee
EEN	European Environment Network
EFSA	Autorité Européenne de Sécurité des Aliments
EFSA	European Food Safety Authority
ENHIS	Environment and health information system
EPA	Environmental Protection Agency
EPA	Environmental Protection Agency
EPHA	European Pulic Health Alliance
EPR	Environment Performance Review
EPR	Environment Performance Review
ESCAPE	European Study of Cohorts for Air Pollution Effects
EU	European Union
EWG	Environmental Working Group
FAEOHS	French Agency for Environmental and Occupational Health Safety
FASFC	Federal Agence for the Safety of the Food Chain
FEB	Fédération des Entreprises de Belgique
FEB	Federation of Enterprises in Belgium
FLIES	Flanders Indoor Exposure Survey
FPS	Federal Public Service
FPS-HFCSE	Federal Public Service-Health, Food Chain Safety and Environment
GIS	Geographic Information System
GRACQ	Groupe de Recherche et d'Action des Cyclistes Quotidiens
HBM	Biomonitoring Humain
HBM	Human BioMonitoring
HBSC	Health Behaviour in School-Aged Children
HIA	Health impact Assessment
HSE	Health and Safety Executive
HVS	Hainaut Vigilance Sanitaire
IARC	International Agency for Research on Cancer
IBGE	Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement, l'administration de l'environnement de la région de bruxelles-capitale.
ICE	Interministerial Conference On
IFCS	Intergovernmental Forum on Chemical Safety
INAMI	Institut National d'Assurance Maladie Invalidité
IPEN	International POP's Elimination Network

IPH	Scientific Institute of Public Health
IRSIB	Institut d'encouragement de la Recherche Scientifique et de l'Innovation de Bruxelles
ISP	Institut Scientifique de Santé Publique
ISPN	Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire
ISRIB	Institute for the encouragement of Scientific Research and Innovation of Brussels
ISSEP	Institut Scientifique de Service Public
ITUC	International Trade Union Confederation
JICEH	Joint-Interministerial Conference on Environment and Health
KCE	Centre fédéral d'expertise des soins de santé
KPI	Key Performance Indicator
LNE	Environnement nature et Energie - Flandres
LRTAP	Long-Range Transboundary Air Pollution
LRTAP	Long Range Transport of Air Pollutants
MDDG	Medical Device Development Group
MENS	Education environnementale, nature et Société
MIC - ATR	Développement d'un nouveau système de détection contenant un sensor régénérable et peu coûteux sur base de composants microbiologiques
MIC - ATR	Development of a new regenerable and low-cost biosensor to indoor microbial compounds detection
MIRA	Rapport Environnement
MIRA	Environment Report
MRB	Maitrise des risques
MRW	Ministère Région Wallonne
NCA	Network of Competent Authorities
NEHAP	Plan National d'Action Environnement-Santé
NEHAP	National Environment and Health Action Plan
NGO	Non-Governmental Organization
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OMC	Organisation mondiale du commerce
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONE	Office de la Naissance et de l'Enfance
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
PARHEALTH	Les effets des particules fines sur la santé en relation avec leurs propriétés physicochimiques et la météorologie
PARHEALTH	Health effects of particulate matter in relation to physical-chemical characteristics and meteorology
PBDE	PolyBromoDiphénylEther
PFC	PerFluoroCarbures
PFOA	PerFluoroOctanic Acid
PFOS	PerFluoroOctaneSulfonate
PIC	Priority Informed Concern
PIC	Prior informed concern
PN	Particules Nano
PNI	Particules Nano industrialisées
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
POC	Pesticides OrganoChlorés
POP	Polluants Organiques Persistants
POP	Persistent Organic Pollutants

PPS-Belspo	Programatory Public Service-Belgian Science Policy
PRD	Plan Régional de Développement
PRDD	Plan Régional de Développement Durable
PRPB	Programme pour la réduction des Pesticides et Biocides
PVC	PolyChlorure de Vynil
REACH	Registration, Evaluation, Autorisation of Chemicals
REC	Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe
RPG	Regional Priority Goal
RW	Région Wallonne
S²NANO	Déterminants physico-chimiques de la toxicité: Une approche rationnelle pour des nanomatériaux plus sûrs
S²NANO	Physico-chemical determinants of toxicity: a rational approach towards a safer nanostructured materials
SAICM	Strategic Approach to International Chemicals Management
SCALE	Science Children Awareness Legal instrument Evaluation
SCENIHR	Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks
SEE	South East Europe
SERV	Conseil social et économique de la Flandre
SPF	Service Public Fédéral
SPF-SPSCAE	Service Public Fédéral-Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement
SPP-Belspo	Service Public Programme-Politique Scientifique fédérale
SPW	Service Public de Wallonie
SSD	Science for a Sustainable Development
THE PEP	Transport Health Environment Pan-European Programme
UE	Union européenne
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention of Climate Change
VAR	Veterinary and Agrochemical Research centre
VG	Communauté Flamande
VGC	Commission Communautaire flamande
VITO	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
VMM	Société environnementale flamande
VOC	Volatile organic compounds
VOS	Produits organiques volatiles
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
WECF	Women In Europe for a Common Future
WHCA	World Health Communication Associates
WHO	World Health Organisation
WTO	World Trade Organization,
WWF	World Wide Fund