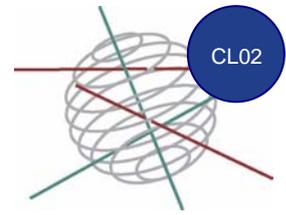


PM²-TEN



Particles, Mobility, Physical activity, Morbidity and The Environment Network

Cluster des projets de recherche : Parhealth & Shapes

DUREE DU PROJET
15/12/2007- 14/12/2009

BUDGET
99.402 €

MOTS CLES

Transport modal, géographie urbaine, pollution de l'air, particules fines, maladies cardio-pulmonaires, météorologie

CONTEXTE

PM²-TEN est un projet de cluster visant l'amélioration de la collaboration entre les scientifiques du domaine de la santé, de la pollution atmosphérique et du trafic routier. Il existe une différence entre les scientifiques qui étudient l'impact de la pollution sur la santé d'un point de vue plutôt «humain» et ceux qui l'étudient d'un point de vue «modélisation physique». Par conséquent, les responsables politiques sont confrontés à une grande quantité de résultats et ne savent pas juger de leur importance pour leur domaine de compétence. PM²-TEN souhaite contribuer à l'apport d'une solution à ce problème, en organisant des réunions entre experts utilisant différentes méthodes et responsables politiques ayant des opinions différentes.

5. réaliser des publications communes qui mettent différemment en lumière les résultats obtenus ;
6. proposer des choix politiques efficaces qui contribueront à un environnement plus sûr, plus sain et à coûts moindres pour la Sécurité sociale, basés sur la connaissance (incomplète) ;
7. répondre aux tendances internationales et éventuellement participer aux programmes scientifiques européens.

Méthodologie

Ce cluster met en relation des partenaires de projets différents mais aussi liés entre eux par la thématique «outdoor pollution». Les projets de ce cluster intègrent aussi bien des projets ayant appartenu aux programmes PADD I et II et SSD que d'autres projets nationaux et internationaux. Tous ces projets sont en rapport avec la thématique «santé et transport».

La méthodologie est composée de deux phases:

1. l'organisation de deux workshop pendant lesquels les scientifiques auront l'opportunité d'échanger les résultats préliminaires de leur recherche, au niveau national et international. Ce «per review» apportera une synergie favorable à la qualité scientifique des projets. Le premier workshop aura donc une portée scientifique, le second workshop abordera les aspects de pertinence politique. Il s'agira ici de présenter ses résultats de recherche de manière différente, auprès d'un public différent (politique) ;
2. Les chercheurs des projets PARHEALTH et SHAPES organiseront une expérience commune »).

DESCRIPTION DU PROJET

Objectifs

PM²-TEN a deux objectifs principaux:

- A. favoriser le dialogue entre des groupes de scientifiques ayant une approche différente vis-à-vis de la relation «environnement-santé publique», tantôt axée «humains», tantôt axée «physique».
- B. favoriser le dialogue entre les scientifiques et les responsables politiques afin de recommander des mesures qui tiennent compte des incertitudes inhérentes à l'analyse scientifique.

Concrètement ceci se traduit dans les objectifs suivants:

1. explorer l'effet à court terme des poussières fines (masse et propriété physico-chimiques) et de l'ozone, sur deux segments sensibles de la population (enfants et personnes âgées) ;
2. explorer la toxicité par composant (chimique et physique) de la poussière fine en association avec des données météorologiques et l'importance de la modélisation de la qualité de l'air. A la lumière des incertitudes, interpréter les résultats des études d'impact sur l'environnement et l'importance que cela peut avoir pour les responsables politiques ;
3. explorer le rapport entre le comportement de certains groupes de la population et les risques liés à l'inhalation de polluants, l'exposition au bruit, les accidents de la route, l'inactivité physique, la perturbation du sommeil et l'interaction entre ces risques ;
4. effectuer un essai commun aux deux groupes de scientifiques ;

INTERACTION ENTRE LES DIFFERENTS PARTENAIRES

Les partenaires du projet PARHEALTH ont une approche scientifique fondamentale sur l'un des 3 risques «piliers» du projet SHAPES. L'apport d'information nouvelle de PARHEALTH sur les facteurs causaux et les composants spécifiques de la problématique traitée, permet de traduire cette information au niveau politique dans SHAPES. Dans cette même optique, SHAPES cherche également à intégrer au projet PM²-TEN des groupes de recherche extérieurs aux programmes PADD I et II et SSD, également impliqués dans l'analyse d'autres facteurs étudiés dans SHAPES (risques d'accidents de la route, inactivité physique et nuisance sonore).



PM²-TEN

Particles, Mobility, Physical activity, Morbidity and The Environment Network

Depuis un certain temps, les Ecoles Supérieures font également de la recherche scientifique. Les résultats d'une étude de l'Ecole Supérieure Catholique de Kempen, qui portait sur les facteurs influençant la santé, l'activité physique et les risques d'accident des chauffeurs de poids lourds apportent une bonne complémentarité aux divers travaux poursuivis dans le projet SHAPES.

Au sein du programme PADD II, le raccordement avec l'expertise faite dans Mobilee sur les nuisances sonores fut également recherché. L'université de Gand a maintenant étendu les méthodes développées alors aux conséquences sur la santé.

En outre, nous recherchons des contacts à l'étranger, aussi bien avec les responsables politiques (par ex OMS) que les experts, afin d'augmenter les chances de réussir à introduire les projets SHAPES, PARHEALTH et Mobilee dans le 7e programme-cadre européen.

RESULTATS ET/OU PRODUITS ATTENDUS

A. La phase 2 du projet SHAPES prévoit des mesures simultanées de la qualité de l'air, de l'effort, de la respiration et du risque de formation de thrombose auprès d'une population de 25 sujets parcourant un trajet en bicyclette. Certaines caractéristiques d'exposition seront présentes : pente, qualité de l'air, effort physique, etc. 2ml de sang seront ensuite prélevés chez chacun des cyclistes.

PARTENAIRES/ACTIVITES

Le **VITO** (Intégrale Milieu Studies – Etudes Intégrales Environnementales) est le coordinateur du projet PM²-TEN.

Le **KUL** et le **VITO** sont responsables pour la divulgation.

Le **VITO** et la **KUL** organiseront le premier workshop. L'accent est sur la présentation des résultats des études en course dans le cadre de PODOII (SHAPES et PARHEALTH) et dehors.

Le **VITO** et la **UCL** organiseront le deuxième workshop. Ici l'accent est sur la traduction des résultats

vers la politique de santé, environnement et mobilité.

Le **VITO**, la **VUB** et la **KUL** s'occuperont d'une expérience commune.

L'appareil PFA-100 de la KUL sera utilisé pour déterminer la coagulation du sang d'un échantillon de 2ml prise immédiatement avant et après l'exposition à des niveaux plus élevés de PM₁₀. De cette manière on pourra déterminer le risque acute de formation de thrombose ex-vivo chez les cyclistes.

La différence entre la situation de haute exposition et la situation contrôlée sera ainsi examinée. Le principal paramètre qui sera analysé sera la coagulation du sang ;

B. deux workshops seront organisés : un en Flandre (Leuven) et l'autre en Wallonie. Les conférenciers seront invités de manière explicite par les organisateurs et ce, après per-review préliminaires des présentations ;

C. un rapport intermédiaire et une synthèse finale de ce projet sont prévus avec :

- la description et l'analyse des résultats de l'expérience commune ;
- description des contributions des différents conférenciers ;
- la pertinence des résultats obtenus en tant que plus value pour SHAPES et PARHEALTH respectivement ;
- prémices d'une proposition pour l'élaboration d'un projet de recherche européen ou pour la mise en œuvre d'un réseau de spécialistes de la problématique.

Le résultat final de ce projet consistera en une collection de recommandations aux décideurs politiques. Ces recommandations auront pour but de contribuer de façon durable à la qualité de l'air extérieur et/ou à la santé publique. Ces recommandations tiendront compte des capacités physiques de différents groupes de la population et de la qualité de l'air dans différentes régions belges.

COORDONNEES

Coordinateur

Dr. Luc Int Panis

Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek, Integrale Milieu Studies (IMS)

Boeretang 200

B 2400 Mol

Tel. +32 14 33 58 87

Fax +32 14 32 11 85

luc.intpanis@vito.be

Promoteurs

Prof. dr. Romain Meeusen

Vrije Universiteit Brussel (VUB)

Faculty of Physical Education and Physical Therapy

dept. Human Physiology & Sports Medicine

Pleinlaan 2

B 1050 Etterbeek

Tel. +32-2-6292732

Fax. +32-2-6292876

romain.meeusen@vub.ac.be

Benoit Nemery & Tim Nawrot

Katholieke Universiteit Leuven (KULeuven)

Eenheid voor Longtoxicologie

Herestraat 49, bus 706

B-3000 Leuven.

Tel: +32 (0)16 34.71.18

Tim.Nawrot@med.kuleuven.be

Ben.Nemery@med.kuleuven.be

Comité de suivi

Pour la composition complète et la plus à jour du Comité de suivi, veuillez consulter notre banque de données d'actions de recherche fédérales (FEDRA) à l'adresse :

<http://www.belspo.be/fedra> or

<http://www.belspo.be/ssd>

