



SERVICE PUBLIC FEDERAL
DE PROGRAMMATION
POLITIQUE SCIENTIFIQUE

rue de la Science 8 ▪ B-1000 BRUXELLES
Tél. 02 238 34 11 ▪ Fax 02 230 59 12
www.belspo.be



**Programme de recherche
"La Science pour un développement durable"
(SSD)**

- Projets de cluster -

Appel à propositions

avril 2009

Date de clôture : mardi 25 août 2009 – 15h30

Dossier d'information à l'usage des répondants

Table des Matières

Table des Matières	2
Avant-propos	3
1. Contexte de l'appel	4
2. Concept de clustering et objet du présent appel	4
3. Préparation de la proposition	9
4. Profil des propositions	9
5. Procédures	10
5.1 Soumission	10
5.2 Evaluation	10
5.3 Sélection	11
5.4 Mise en oeuvre des projets	11

Avertissement : tant la nature des propositions à introduire que les procédures à suivre dans le présent appel sont différentes de celles des appels déjà lancés dans le cadre du SSD.

- ✓ Le présent document fournit l'ensemble des informations utiles aux équipes qui souhaitent participer à l'appel à propositions relatif aux projets de cluster (regroupement de projets), dans le cadre du programme "La Science pour un développement durable – SSD".
- ✓ L'appel à propositions vise la mise en commun de résultats et expertises acquis dans le cadre de projets de recherche (y compris de recherches menées hors du programme SSD). Le cluster sera initié au départ d'un projet du programme SSD.
- ✓ Grâce à l'approche de clustering, le SPP Politique scientifique souhaite renforcer les collaborations scientifiques, apporter une plus grande cohérence et une plus-value à la recherche dans des domaines particuliers et ce, dans une logique d'appui à une politique de développement durable
- ✓ Toute proposition réunira au minimum deux équipes de recherche (partenaires) appartenant à deux projets en réseaux du programme SSD (ou des programmes PADD I et II). L'ouverture du cluster à des partenaires extérieurs est possible.
- ✓ Seuls les partenaires financés dans le projet de cluster (à l'exception des sous-traitants) signeront le contrat.
- ✓ Le budget global réservé à cet appel s'élève à 600.000 EUR. Le financement accordé dans le cadre de cet appel sera de maximum 100.000 EUR par cluster. Les projets démarreront fin 2009 pour se terminer au plus tard fin 2011.
- ✓ La proposition sera soumise en français, néerlandais ou anglais et un résumé sera obligatoirement présenté en français ou néerlandais.
- ✓ Les propositions doivent parvenir au SPP Politique scientifique au plus tard le **mardi 25 août 2009 à 15h30**. Il appartient aux répondants de veiller à ce que leur proposition parvienne dans les délais.
- ✓ Les propositions devront être envoyées sous forme électronique, en "Word" et en "Pdf", à l'adresse suivante : **SSD_callCluster@belspo.be**
- ✓ Le SPP Politique scientifique assure le suivi et la coordination du programme, tant sur le plan scientifique qu'administratif.

1. Contexte de l'appel

Le programme de recherche "La Science pour un développement durable" fait suite aux premier et deuxième Plans d'appui scientifique à une politique de développement durable [PADD I (1996-2001) et PADD II (2000-2005)].

Par ailleurs, le programme SSD a intégré de nouvelles thématiques telles que "Santé et environnement" et "Normalisation". Ces thématiques découlent des anciens programmes "Protection des travailleurs en matière de santé" et "Normalisation et réglementations techniques".

Les domaines de recherche prioritaires du programme "La Science pour un développement durable" sont les suivants :

- Energie
- Transport et mobilité
- Agro-alimentaire
- Santé et environnement
- Climat et atmosphère (dont Antarctique)
- Biodiversité (dont Antarctique et mer du Nord)
- Ecosystèmes terrestres (y compris eaux douces) et marins (dont Antarctique et mer du Nord)
- Recherches transversales : mieux traduire/opérationnaliser le concept du développement durable, au sein et entre les domaines prioritaires

Dans le cadre des domaines de recherche prioritaires, le Programme encouragera également la prise en compte de l'aspect normalisation.

2. Concept de clustering et objet du présent appel

Le "clustering" de projets de recherche est une **mesure d'accompagnement** du programme "La Science pour un développement durable".

Il contribue, en complémentarité à d'autres initiatives de gestion (comités de suivi de projets, plateformes thématiques) à la réalisation des objectifs du programme, en particulier :

- le soutien au développement d'une expertise scientifique dans les différents domaines concernés ;
- le renforcement des collaborations et l'exploitation des synergies et/ou complémentarités entre projets ; l'accroissement de l'interdisciplinarité ;
- le renforcement de l'intégration des équipes belges dans les réseaux scientifiques nationaux, européens et internationaux.
- la contribution à un développement durable : offrir aux autorités du pays l'appui scientifique nécessaire au développement et à l'implémentation de politiques

supranationales, fédérales, régionales et locales en matière de développement durable.

Il est attendu d'un cluster qu'il s'efforce de prendre en compte les préoccupations sociales, économiques et environnementales dans une perspective d'appui à une politique de développement durable. La valeur ajoutée du cluster sera supérieure à la somme des valeurs ajoutées des projets individuels et le cluster démontrera un ou plusieurs des aspects suivants :

- **la concrétisation d'un dialogue entre chercheurs appartenant aux disciplines des sciences humaines et des sciences naturelles ;**
- **la concrétisation d'un dialogue entre chercheurs et preneurs de décision ;**
- **une nouvelle vision et/ou une approche intégrée d'une problématique liée au développement durable dans le but d'aborder autrement des matières complexes ou de répondre plus efficacement à des questionnements scientifiques ;**
- **l'intégration par le biais de ce mécanisme, de la recherche dans des initiatives internationales.**

En outre, pour cet appel à propositions, les thématiques prioritaires suivantes ont été identifiées sur base des projets déjà financés :

A. Faisabilité d'une prise en compte des services rendus par les écosystèmes belges dans le développement des politiques

Le cluster sera une équipe pluridisciplinaire (ex : économistes de l'environnement, écologistes, sociologues, géographes...) composée de scientifiques concernés par les services rendus par les principaux écosystèmes belges : agricole, forestier, marin, côtiers, eaux douces.

Le cluster rassemblera les connaissances et expertises acquises par ces scientifiques, notamment dans le cadre du PADDII/SSD. Il travaillera en étroite collaboration et de manière coordonnée avec les recherches menées dans le cadre de la thématique 2 de l'appel SSD en cours.

Le cluster aura notamment pour tâches (1) d'inventorier l'expertise et les connaissances disponibles (2) d'identifier les unités d'investigation, les échelles – spatiales et temporelles- et les méthodologies les plus appropriées pour mener à bien une évaluation des services rendus par les écosystèmes en Belgique (l'évaluation devra porter sur les valeurs utilitaires de même que sur les valeurs non utilitaires directes et indirectes des services écosystémiques). (3) d'identifier des stratégies de recherche nécessaire pour rendre le concept de services écosystémiques opérationnel (4) d'étudier les aspects liés aux transferts de bénéfices écosystémiques (5) d'évaluer les outils d'aide à la décision les plus appropriés pour permettre l'intégration des services écosystémiques dans le développement, la mise en oeuvre et le suivi des politiques sectorielles et transsectorielles.

B. Vers un monitoring intégré des facteurs de risques climat-environnement- santé

Le cluster contribuera à l'élaboration d'une approche intégrée de surveillance des facteurs de risques environnement - climat - santé.

Il sera constitué d'une équipe pluridisciplinaire composée de scientifiques du PADDII/SSDI ayant mené et/ou effectuant des recherches dans les principaux domaines concernés : maladies infectieuses (non)vectérielles, variations de la qualité/quantité de l'eau suite à des événements climatiques extrêmes ; sécurité de la chaîne alimentaire, valeur nutritionnelle des aliments, pollution de l'air et allergies, pollution du sol et sédiments, vagues de chaleur...

Le cluster s'appuiera sur un premier inventaire réalisé dans le cadre du projet AGORA "Mise en place d'un monitoring pour évaluer les effets du changement climatique sur l'environnement et la santé - MCS" des syndromes de maladies apparaissant comme conséquences de variations climatiques et de changements environnementaux associés.

Le cluster aura notamment pour tâches (1) d'intégrer à l'inventaire existant, les réseaux de surveillance et bases de données générées au sein des projets concernés(2) d'identifier les données, les réseaux de surveillance et recherches manquantes (3) de proposer une méthodologie scientifiquement fondée (validée pour les différents domaines) de surveillance intégrée des risques qui prend en compte les paramètres climatiques, environnementaux, épidémiologiques, sanitaires, et socio-économiques.

C. Appui scientifique et technique à la conception du mécanisme REDD : réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation forestière

Le cluster a pour objectif de fédérer l'expertise acquise dans les domaines de conservation et de gestion forestière à des fins de protection du climat (puits de carbone) et de conservation de la biodiversité.

Les programmes PADDII, SSD ainsi que le programme STEREO ont largement contribué à développer des connaissances et expertises multidisciplinaires dans les différents domaines concernés. Il s'agit notamment des études relatives à la comptabilisation des stocks et flux de carbone au sein des différents compartiments des écosystèmes forestiers, du rôle de la biodiversité dans le fonctionnement de l'écosystème forestier, du marché du carbone, des aspects d'accès et partages des bénéfices, de commerce équitable et de mondialisation liés au cycle de vie des produits.

Le mécanisme REDD pour "Réduction des Emissions dues à la Déforestation et à la Dégradation forestière", né des "meilleures pratiques et directives" édictées par l'IPCC est appelé à devenir un élément essentiel du futur accord post - 2012. Outre les aspects liés à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, REDD doit intégrer les dimensions de protection de la biodiversité et de réduction de la pauvreté.

Le cluster pourrait contribuer à apporter un appui scientifique et technique à l'opérationnalisation de ce mécanisme, notamment par la définition de standards et de critères d'application qui intègrent les aspects de maintien des services rendus par les écosystèmes forestiers ; de protocoles en matière de monitoring, d'amélioration des aspects méthodologiques liés aux niveaux de référence des émissions dues à la déforestation, d'intégration d'éléments liés au marché du carbone ; de prise en compte des intérêts des populations autochtones

D. Acceptation des (nouvelles) technologies ou nouvelles implantations (de capacité) de production, de transport et de distribution d'énergie

Les nouvelles technologies énergétiques sont indispensables à la réalisation des objectifs européens en matière de lutte contre le changement climatique, de sécurité d'approvisionnement en énergie et de compétitivité des entreprises européennes.

Outre les contraintes physiques et techniques, financières, administratives, juridiques et organisationnelles, le manque ou la perte d'acceptation sociale des technologies énergétiques peuvent également être déterminantes pour le développement et la diffusion de celles-ci.

Ce cluster pourrait permettre, par exemple, d'analyser la perception des nouvelles technologies énergétiques dans notre société, d'identifier les facteurs et mécanismes (information, connaissance complexe, l'analyse et la perception des risques, des éléments visuels, etc.), susceptibles d'influencer l'acceptation sociale, d'analyser le rôle et les influences des différents acteurs impliqués ou concernés (voisinage, pouvoirs locaux, opinion publique, médias, etc.).

Selon les technologies, leur stade de développement et l'échelle de déploiement envisagée, les facteurs et mécanismes influençant l'acceptation, les acteurs impliqués ... varient.

Le cluster peut aborder ces questions de différentes manières : d'un point de vue global et général ; par facteur et mécanisme déterminants et par type de technologies (hydrogène, CCS, nucléaire, renouvelables, etc.).

E. Prospective énergétique : comparaison des modèles (et résultats) disponibles en Belgique

Le but de ce cluster est de rassembler les chercheurs qui travaillent sur des modèles et des scénarios afin de comparer, d'améliorer et/ou de communiquer (sur) les définitions, méthodologies, hypothèses, objectifs et résultats des exercices de prospective énergétique en Belgique.

Les objectifs et tâches du cluster peuvent donc être multiples: l'évaluation et la comparaison de modèles et méthodes, l'approfondissement scientifique d'un aspect de la modélisation ou de l'élaboration de scénarios, la communication vers et/ou la formation des utilisateurs potentiels des résultats des modèles et scénarios, etc.

F. "Indoor/Outdoor air quality - Health"

L'étude de l'impact sanitaire de la qualité de l'air ne peut se limiter à l'approche "indoor" ou "outdoor" mais doit veiller à l'intégration harmonisée de ces deux approches. C'est en vue de couvrir le champ de l'effet cumulé des pollutions et l'élaboration d'un monitoring intégré des facteurs de risque que cette double démarche s'avère essentielle.

Dans l'esprit des développements en cours à l'OMS, de la directive EU relative à la qualité de l'air (2008), du livre vert "indoor air quality" en préparation par la

Commission EU et, en vue d'optimiser l'intégration de l'existant en matière de mesure de la qualité de l'air intérieur et extérieur développés dans les projets SSD (y compris les études d'impact "santé"), il est attendu du cluster qu'il contribue à **l'élaboration d'une approche intégrée de la (bio)surveillance en matière de qualité de l'air/santé.**

Les facteurs "santé", "polluants biologiques, chimiques et physiques", "air intérieur et air extérieur", "espace urbain/espace rural" et "lieu de vie/lieu de travail" généreront les indicateurs croisés, les méthodes et les mesures permettant la définition d'approches intégrées, longitudinales et transversales, et le suivi des données en la matière. En effet, faute d'approche de type "étude de cohortes et mesures répétées", la recherche dans le domaine reste parcellaire et dispersée ... l'essentiel du travail de recherche se faisant au niveau européen voire international.

Le cluster serait constitué d'une équipe pluridisciplinaire composée de scientifiques du SSD ou des programmes antérieurs PADDII et "protection des travailleurs" ayant mené et/ou effectuant des recherches dans les principaux domaines concernés : chimie de l'atmosphère, météorologie, impact des nanoparticules et des particules fines sur les fonctions cardio-respiratoires, méthodes de mesure de la qualité de l'air intérieur et extérieur, asthme professionnel, biomarqueurs des maladies respiratoires chez l'enfant, épidémiologie,...

Le cluster aura pour tâches (1) d'identifier les indicateurs pertinents de causes à effets des maladies (cardio)respiratoires, (2) d'identifier les méthodes et les données de (bio)surveillance existants dans les différents domaines (3) de pointer l'incompatibilité/complémentarité/chevauchement de ces données (4) de mettre en évidence les recherches et les données manquantes et (5) de proposer des approches intégrées (harmonisées) de (bio)surveillance, validée pour les différents domaines indoor/outdoor, en prenant en compte les recherches existantes au niveau européen (réf. au programme Air pur pour l'Europe - CAFE).

G. Accessibilité aux lieux et aux transports

Les indicateurs d'accessibilité devraient permettre de proposer des localisations qui soient optimales par rapport aux facilités de transport, mais aussi par rapport à d'autres contraintes comme les ressources (main d'œuvre, énergie, etc.), le marché ou encore l'environnement. Ainsi, l'analyse de l'accessibilité ne doit pas se limiter à la seule mesure de la performance du réseau, mais elle doit aussi englober d'autres composantes liées aux activités (localisation des services et des terminaux de transport, etc.), aux individus (variables socio-économiques, handicap, etc.) et contraintes temporelles (horaires, organisation de la journée par les individus, etc.). Dans cette optique, il conviendrait d'intégrer dans un "cluster" les résultats du projet "Indicateurs d'accessibilité aux lieux et aux transports" (AP) avec d'autres résultats spécifiques issus de certains projets des programmes "Développement durable", qui s'intéressent particulièrement à l'évolution sociétale à long terme et aux facteurs influençant les décisions migratoires ; qui tentent de prédire la manière dont les individus répondent aux changements dans leur environnement de mobilité ; qui proposent une approche environnementale et biomédicale intéressante en matière d'accessibilité ; qui traitent des déplacements domicile-travail, des choix de localisation des ménages et des activités économiques ; etc. Par ailleurs, certains projets ont mis en place des réseaux

interdisciplinaires qui tentent d'appréhender suivant une approche économétrique macro-sectorielle l'évolution de la distribution spatiale de la production et de la consommation. Les modèles développés ne pourraient-ils pas également profiter de meilleurs fondements en ce qui concerne les caractéristiques de la population et l'évolution des préférences des consommateurs ?

3. Préparation de la proposition

Toute proposition introduite dans le cadre du présent appel devra reposer sur le principe du clustering.

- ✓ Les projets concernés sont décrits dans la banque de données FEDRA du SPP Politique scientifique accessible à l'adresse suivante : <http://www.belspo.be/fedra/> (cf. Actions de recherche)
- ✓ Les responsables des programmes répondront aux questions relatives à l'appel. Veuillez contacter M. Georges Jamart (02 238 36 90, georges.jamart@belspo.be) ou M. Marc Van Heuckelom (02 238 35 55, marc.vanheuckelom@belspo.be)

4. Profil des propositions

- ✓ Le financement accordé dans le cadre du présent appel sera de **maximum 100.000 EUR par cluster** (budget global de l'appel : 600.000 EUR).
- ✓ Les projets démarreront fin 2009 pour se terminer au plus tard fin 2011.
- ✓ Toute proposition devra intégrer les **trois aspects du développement durable** (social, économique et environnemental).
- ✓ Toute proposition réunira au minimum deux équipes de recherche appartenant à deux projets en réseaux du programme SSD (ou des programmes PADD I et II) L'ouverture du cluster à des équipes extérieures est possible. Seuls les partenaires financés dans le projet de cluster (à l'exception des sous-traitants) signeront le contrat.
- ✓ Chaque proposition désigne un coordinateur de projet, déjà impliqué dans un projet SSD.
- ✓ Le cluster n'exclut pas l'implication additionnelle de projets ou d'expertises extérieures.
- ✓ La répartition du budget entre les différents partenaires sera précisée dans la proposition.

5. Procédures

5.1 SOUMISSION

La proposition sera soumise en **français, néerlandais ou anglais et un résumé** sera obligatoirement présenté en **français ou néerlandais**.

Les répondants sont tenus d'utiliser **exclusivement** les formulaires qui peuvent être téléchargés depuis le site Internet du SPP Politique scientifique à l'adresse suivante :

<http://www.belspo.be>

Chaque proposition comprend deux sections distinctes :

Section 1 : Données administratives

Section 2 : Description scientifique, organisationnelle et financière de la proposition

Aucune annexe au dossier ne sera prise en considération lors des procédures d'évaluation et de sélection. Les propositions doivent être formulées de façon synthétique mais en évitant les abréviations.

Les propositions devront être envoyées sous forme électronique, en "Word" et en "Pdf", à l'adresse suivante :

SSD_callCluster@belspo.be

Les propositions doivent parvenir au SPP Politique scientifique, sous forme électronique, au plus tard le **mardi 25 août 2009 à 15h30**. Il appartient aux répondants de veiller à ce que leur proposition parvienne dans les délais. **Une confirmation par voie électronique vous sera envoyée le jour même avant 16h**. En cas de problème d'envoi, veuillez contacter Mme Véronique Michiels (02 238 36 13, veronique.michiels@belspo.be)

Passé la date et l'heure de clôture, le SPP Politique scientifique ne pourra plus prendre en compte aucune nouvelle réponse à l'appel à propositions.

5.2 EVALUATION

Les propositions soumises dans le cadre de l'appel feront l'objet d'une procédure d'évaluation **interne**.

Seuls les **dossiers complets et éligibles** sont soumis à l'évaluation. **Aucune annexe** au dossier ne sera prise en considération lors des procédures d'évaluation et de sélection.

Les **critères généraux** d'évaluation qui seront pris en considération sont les suivants:

- ***Respect des objectifs généraux du programme SSD et des objectifs particuliers du présent appel, repris dans ce document***
- ***Qualité de la proposition***
 - clarté des objectifs ;
 - adéquation de la proposition par rapport aux besoins identifiés ;
 - clarté de la répartition des tâches et des ressources entre les partenaires ;
 - qualité et adéquation du réseau.

5.3 SELECTION

La sélection des projets qui seront financés dans le cadre de cet appel se fera sur base d'une proposition du SPP Politique scientifique faite au Comité d'accompagnement plénier du programme SSD dont la composition est fixée par un accord de coopération avec les Régions et les Communautés. La sélection des projets est soumise à l'accord de la ministre de la Politique scientifique.

5.4 MISE EN OEUVRE DES PROJETS

Les répondants dont les propositions sont retenues, au terme des procédures d'évaluation et de sélection, seront invités à reformuler de façon synthétique les spécifications sur base desquelles le contrat sera établi. Ce contrat sera rédigé en concertation avec le SPP Politique scientifique qui pourra demander l'adaptation de la proposition initiale (contenu, composition du cluster, choix du coordinateur, ...).

Un contrat unique est établi entre le SPP Politique scientifique et l'ensemble des institutions financées (partenaires financés) dans le cadre du projet.

L'Etat accorde aux projets sélectionnés le financement nécessaire à leur réalisation. L'Etat rembourse, à concurrence d'un montant maximal, les frais réels justifiés par les responsables du contrat, en relation directe avec la réalisation du projet.

Les tâches spécifiques et complémentaires du coordinateur sont :

- la coordination de l'ensemble des travaux à réaliser dans le cadre du projet ;
- l'organisation des réunions internes entre les membres du cluster;
- la coordination et le transmis des rapports à destination du SPP Politique scientifique;
- la communication au SPP Politique scientifique de tout problème susceptible de perturber le bon déroulement des travaux du projet.

* *
*