



**Commissariat Général au Développement Durable**

**Direction de la Recherche et de l'Innovation  
Service de la Recherche**

**P R O G R A M M E**



# **Appel à Propositions de Recherche**

## **Fonctions environnementales et gestion du patrimoine sol**

**Programme GESSOL 3 – 2<sup>ème</sup> APR**

**Date de publication de l'APR :  
Le 10 novembre 2009**

**Date limite de réception des projets :  
le 5 mars 2010**

**Contacts :**

**Antonio BISPO (ADEME, animateur scientifique)  
[antonio.bispo@ademe.fr](mailto:antonio.bispo@ademe.fr) – 02.41.20.43.07**

**Marion BARDY (MEEDDM, chargée de mission) – joignable à partir de janvier 2010  
[marion.bardy@developpement-durable.gouv.fr](mailto:marion.bardy@developpement-durable.gouv.fr) – 01.40.81.33.57**

## I. Cadre général du programme

### Un contexte en pleine évolution sur les questions environnementales

Certaines fonctions du sol sont insuffisamment reconnues par la société et de ce fait, absentes des circuits de décision. L'intensification de certains usages des sols entraîne alors de très fortes pressions conduisant à des dégradations parfois irréversibles de leurs fonctions. La volonté ou la nécessité d'utiliser simultanément différentes fonctions des sols va de plus en plus générer (et génère déjà) des conflits d'usage.

L'accroissement démographique, l'augmentation des besoins de l'humanité et le changement climatique sont désormais des forces motrices majeures qui affectent durablement les ressources naturelles que l'on sait limitées (cf. notamment les rapports du « Millenium Ecosystem Assessment », du GIEC et du Grenelle de l'Environnement). Les sols font partie de ces ressources et il faut s'attendre à une forte augmentation des demandes les concernant (par exemple : la production agricole, l'extension des infrastructures, le recyclage des déchets, la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique...).

La régulation des demandes exercées sur les sols en vue de leur utilisation durable s'inscrit dans le champ des politiques publiques mises en avant dans le cadre du Grenelle de l'environnement. Cela mérite de nouvelles recherches allant au-delà des travaux menés sur la protection des sols. Les politiques publiques comme la loi sur les risques, la promotion des énergies renouvelables, la lutte contre le changement climatique, les politiques agricoles, le projet de directive cadre, s'engagent vers une nouvelle génération d'objectifs plus larges qui devrait impliquer les sols comme un élément du développement des sociétés. Les fonctions des sols sont désormais à considérer comme des « services » rendus à la société et ces fonctions sont à traiter à leur juste valeur (cf rapport du CAS 2008).

### Une nouvelle dynamique de recherche centrée sur les fonctions des sols et services rendus

Il est proposé aujourd'hui dans cet appel à projets de travailler prioritairement sur l'évaluation des fonctions des sols et des services qu'ils rendent à la société. Cette évaluation doit être physique, chimique, biologique et écologique en considérant de façon quantitative le potentiel des sols<sup>1</sup> selon leurs caractéristiques et propriétés intrinsèques dans l'espace et le temps (cf. schéma ci-après). Cela englobe le développement de méthodes innovantes pour orienter ou piloter certaines de ces fonctions.

Cette évaluation doit aussi être économique, sociologique, juridique et politique en examinant comment et pourquoi ces fonctions sont considérées (ou non) par les différents acteurs. Il est notamment essentiel de comprendre l'intégration des fonctions des sols aux différentes échelles de décision, de la gestion locale jusqu'aux politiques nationales et européennes. Les ressources en sol partagent des points communs avec les autres ressources (eau, air), mais elles ont aussi des spécificités (comme par exemple, l'appropriation) qui impliquent une recherche ciblée sur ce système particulièrement complexe.

Enfin, le croisement de ces deux types d'évaluations fournira les connaissances de base pour conduire une politique encadrant des usages raisonnés des ressources en sols. L'objectif est d'optimiser l'ensemble des fonctions des sols pour répondre aux services attendus aux plans écologique, économique et social tout en vérifiant la stabilité et la capacité de résilience des sols, voire leur amélioration au cours du temps.

---

<sup>1</sup> Le sol est, dans ce texte, envisagé non seulement dans sa dimension verticale (pedon) mais aussi dans sa dimension latérale (système-sol).

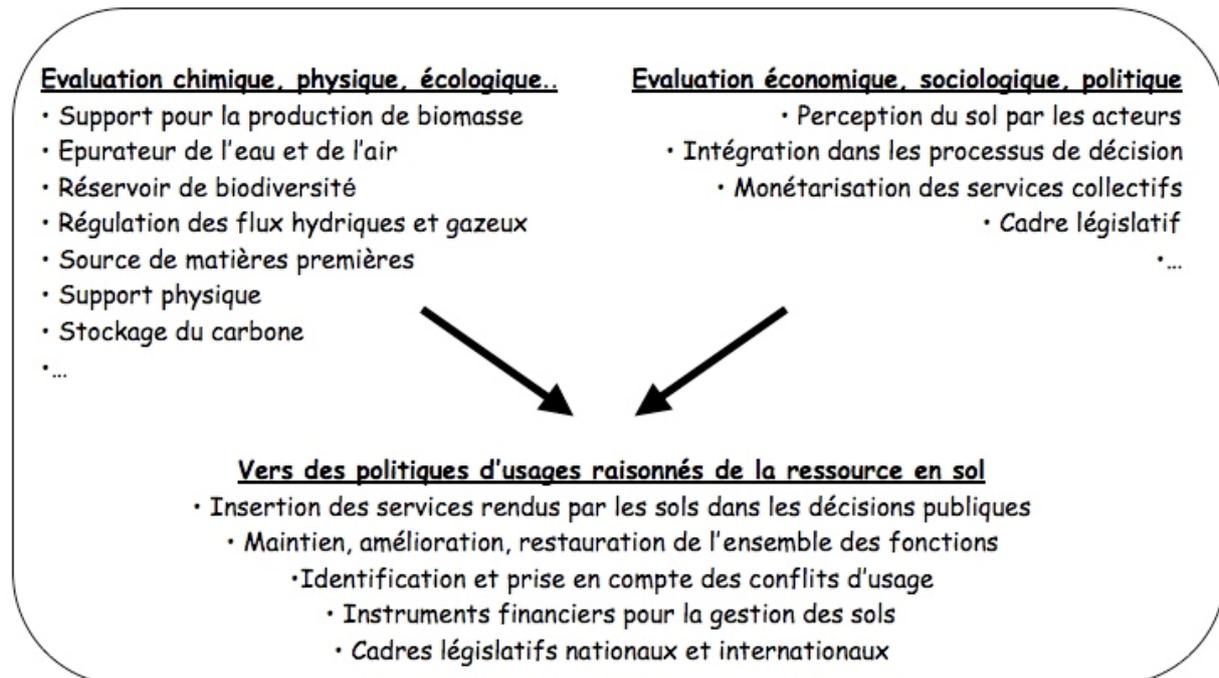


Schéma : Démarche proposée par le programme GESSOL

## II. Les axes de travail de l'appel à propositions de recherche

Dans ce contexte, l'action GESSOL propose 3 axes de travail

- (i) **Observer et évaluer les fonctions du sol et les services rendus à la société,**
- (ii) **Préserver le patrimoine « sol » et sensibiliser les acteurs,**
- (iii) **Améliorer et restaurer les sols pour une ou plusieurs de leurs fonctions.**

Ces axes sont présentés ci-dessous, accompagnés, à *titre d'exemple*, d'une liste de questions de recherche.

### **Premier axe : Evaluer et observer les fonctions du sol et les services rendus à la société**

Le sol est une ressource naturelle utilisée et entretenue par l'homme au long des siècles, constituant ainsi un patrimoine transmis de génération en génération. Historiquement, le principal service rendu par le sol a été celui de support pour les plantes répondant ainsi à leurs besoins en eau et en nutriments, et assurant à l'homme la fourniture de biomasses pour l'alimentation, l'énergie, l'habitat et de nombreux biomatériaux. La première fonction du sol est donc celle de « support » pour la production végétale primaire des surfaces continentales. Si cette fonction reste centrale pour répondre au défi alimentaire dans le monde et à la production de matériaux et d'énergie, il existe néanmoins de nombreuses autres fonctions ou services dont l'importance relative varie selon les situations (régulation de la quantité et de la qualité de l'eau, décomposition de la matière organique, stockage de carbone organique, habitat accueillant une large biodiversité, conservation du patrimoine archéologique...). La définition de ces fonctions et leur évaluation par les différentes disciplines sont au cœur du programme GESSOL. L'évaluation, et les éventuelles prises de décision qui suivent, doivent s'appuyer sur des « indicateurs » objectifs intégrant l'état des sols et leurs multiples fonctions. Ces indicateurs sont construits à partir de dispositifs d'observation et ils permettent d'orienter les politiques publiques sur les sols. Ils permettent aussi la transmission des informations auprès des utilisateurs, des décideurs et du public.

#### **Développement d'indicateurs pour l'évaluation des fonctions et des services rendus**

- Comment évaluer les potentialités d'un sol pour une fonction donnée ou pour un usage donné (indicateurs/outils d'évaluation) ? Comment relier les fonctions à la notion de services écosystémiques ? Les services écosystémiques rendus par les sols sont-ils tous bien

- Comment intégrer les fonctions assurées par les sols dans des systèmes plus généraux d'évaluation multicritère des impacts environnementaux (par ex : ACV) ?

### **Méthodes et dispositifs d'observation**

- Comment améliorer les dispositifs d'observations des sols ? Quelles nouvelles variables introduire pour décrire leurs fonctions ? Quels nouveaux capteurs ? Comment suivre la dynamique des biocénoses (quels indicateurs de biodiversité ? du bon état écologique d'un sol ?) et celle des biotopes (évolution de l'architecture physique du sol) ? Comment suivre l'évolution des fonctions des sols ?
- Comment quantifier l'extension des dégradations, pour dresser des bilans nationaux et avec quels référentiels d'interprétation pour des comparaisons internationales ? Quelles nouvelles méthodes de spatialisation ? Quelles méthodes d'évaluation de performance des indicateurs pour délimiter les zones prioritaires ou vulnérables selon la notion de « menaces » définie dans le projet de directive cadre ? Comment spatialiser la vulnérabilité des sols face aux pressions extérieures (indicateurs, modes de représentation) ?
- Quelle variation et quelle tendance peut-on détecter ? Comment relier les changements locaux et globaux ? Quelles sont les échelles pertinentes d'espace et de temps ? Développer la modélisation pour établir des scénarios fondés sur les suivis antérieurs et le changement d'indicateurs de pressions ? Comment établir des systèmes d'alerte ? Existe-t-il des valeurs seuils au-delà desquelles une ou plusieurs fonctions ne sont plus assurées ?
- Quelles sont les conséquences socio-économiques de la mise en place de systèmes d'information sur les sols ? Comment mesurer l'efficacité ou non de ces systèmes ?

## **Deuxième axe : Préserver le « patrimoine » sol et sensibiliser les acteurs**

La préservation de la capacité des sols à remplir chacune de leurs fonctions écologiques, économiques, sociales et culturelles est au cœur du projet de directive cadre européenne pour la protection des sols<sup>2</sup>. Elle traduit la reconnaissance de la multifonctionnalité des sols et de la nécessité d'associer l'ensemble des acteurs à sa protection. Le projet de directive intègre à cet effet un chapitre dédié à la sensibilisation de l'opinion à l'importance du sol pour la survie de l'homme et des écosystèmes ainsi qu'à la promotion du transfert de connaissance et d'expérience de manière à garantir une utilisation durable des sols. A cet égard, de nombreuses avancées scientifiques ont permis de progresser. Toutefois, les discussions autour du projet de directive cadre montrent qu'il reste encore de nombreux points à explorer, notamment l'information et la sensibilisation des acteurs concernés, des pouvoirs publics et des citoyens.

### **Politiques de protection**

- Comment établir la chaîne des causes lorsqu'un processus de dégradation est constaté ? Inversement, comment mettre en évidence les logiques et les mécanismes à l'œuvre qui ont pu conduire à la préservation des sols sur un territoire ? Proposer des méthodes d'analyses associant évaluation environnementale et évaluation socio-économique. Les processus de dégradation sont souvent non linéaires. Comment mesurer cette non-linéarité et l'introduire dans les modèles ? Comment établir et justifier des seuils ? La même question se pose avec les phénomènes de rétroaction et de résilience.
- Quelles méthodes innovantes pour lutter contre la dégradation d'une ou plusieurs des fonctions du sol ? Comment favoriser des approches spatialisées concertées plutôt que des approches individuelles dispersées ? Quels sont les déterminants des conflits ou des concurrences entre différents usages du sol par différents agents ? Quels sont les leviers de l'intervention publique susceptibles d'interférer avec d'éventuels arbitrages, de quelle manière et avec quels résultats ?
- Toute action sur le sol peut avoir des effets positifs ou négatifs sur une ou plusieurs de ses fonctions. Comment introduire des analyses de risques ? Quelle application des principes de

<sup>2</sup> COM(2006) 232 final du 22.09.2006 accessible sur la Toile: <http://ec.europa.eu/environment/soil>.

précaution et de prévention dans la gestion multi-fonctionnelle des sols et leur protection à long terme ?

- La notion de services écosystémiques portés par les sols peut-elle favoriser la mise en place de politiques de protection ? Si oui, comment ?
- Les mesures de protection susceptibles d'être engagées dans la protection des sols impliquent de bien évaluer les coûts et bénéfices pour tous les acteurs, tant publics que privés. Le choix de l'échelle de régulation et d'intervention (locale, régionale, européenne ...) est également source d'interrogation, et il est susceptible de dépendre, entre autres, des fonctions du sol que les mesures de protection ont pour cible.
- Quel équilibre trouver entre des outils réglementaires, incitatifs ou volontaires pour assurer la protection des sols et la valorisation de leurs fonctions ? Quels outils ou mécanismes juridiques développer pour assurer la protection des sols, de leurs fonctions et la réparation des atteintes ? En quoi les mécanismes du marché peuvent-ils mettre en valeur certaines fonctions des sols ou au contraire entraîner leur dégradation ? Quelle peut être l'efficacité de mécanismes financiers correcteurs comme la fiscalité ?

### ***Politiques de sensibilisation***

- Quelles sont, ou ont été, les conceptions des fonctions du sol portées par les différents acteurs (agriculteurs, juristes, urbanistes, scientifiques,...) ? Comment ces différentes conceptions sont-elles valorisées et mises en débat ? Quelles sont celles qui se trouvent véhiculées de manière ordinaire dans la société ? Comment sont-elles appréhendées par le public ? Quels leviers utiliser pour mettre en valeur ces fonctions et les faire reconnaître plus largement par la société ? Quelles seraient les conséquences d'un changement de ces représentations aux plans social, économique et politique ? Qui sont les bénéficiaires et pour quelle(s) fonction(s) ? Quels peuvent être les indicateurs de bonne gestion des services rendus par les sols, utilisables par les gestionnaires et les utilisateurs des sols ?
- Comment améliorer le transfert des informations et des connaissances auprès des différents acteurs de la société ? Quels sont les freins reconnus ? Comment les notions, concepts ou slogans, tels que "fonctions du sol", "services écosystémiques", "patrimoine sol", "multifonctionnalité du sol", sont-ils définis, perçus et utilisés par les différents acteurs dans le monde des sciences du sol, des sciences sociales, des politiques, des élus, des professionnels (agriculteurs), de publics élargis (ex : scolaires, étudiants) ? Quels sont, sur ces termes, les malentendus susceptibles d'entraver l'action ?
- Quels moyens peut-on envisager pour accroître la sensibilisation et l'éducation au sol auprès des différentes parties prenantes et du public en général ?
- En quoi des engagements du Grenelle de l'Environnement, le projet de directive cadre (ou son abandon) ou même d'autres politiques européennes (ex : PAC, Reach) pourraient changer la perception du sol par les différents acteurs ? Quelles sont les avancées de la Stratégie Thématique et de la Directive Cadre sur les sols par rapport à d'autres systèmes juridiques existants ?

### **Troisième axe : Améliorer et restaurer les sols pour une ou plusieurs de leurs fonctions**

L'enjeu de ce troisième axe est de proposer des techniques innovantes pour améliorer ou rétablir les fonctions d'un sol sans provoquer d'effets jugés négatifs sur d'autres compartiments de l'environnement. En effet, dans certains cas, les besoins sociétaux font qu'il est utile de privilégier un service rendu par les sols par rapport à d'autres. Il s'agit alors de favoriser et/ou d'améliorer certaines fonctions plutôt que d'autres, ce qui peut transformer voire dégrader les sols entraînant alors la diminution ou la disparition d'une ou plusieurs de leurs fonctions. Si les recherches liées aux technologies de dépollution des sols ne sont pas couvertes par cet appel (étant abordées par ailleurs dans d'autres programmes pilotés par l'ADEME ou l'ANR), les travaux de recherche pourront par exemple répondre aux questions suivantes.

- Peut-on contrôler certains processus et améliorer certaines fonctions des sols ? Proposer des techniques innovantes pour maîtriser et valoriser une ou plusieurs de ces fonctions.
- Comment prendre en compte la diversité et/ou la variabilité spatiale des sols pour mettre en valeur leurs fonctions respectives au sein d'un territoire ? Comment mieux adapter les usages aux « potentialités » initiales des sols vis-à-vis des objectifs environnementaux ?

- Quelles sont les conséquences de l'amélioration d'une fonction sur les autres fonctions ? Comment envisager la gestion de la multifonctionnalité des sols ? Peut-on atténuer une fonction sans perdre son potentiel de réactivation ? Comment mesurer la résilience d'une fonction ? Peut-on modifier la résilience des fonctions ?
- Comment reconquérir la qualité des sols dégradés ? Proposer des techniques innovantes pour la remise en état de sols profondément transformés aux plans physique, chimique et/ou biologique.
- Comment évaluer les rapports coûts/bénéfices des techniques d'amélioration et/ou de restauration ?
- Peut-on envisager une restauration partielle de sols dégradés sur une surface donnée ? Quelle surface minimum envisager ? Quels liens fonctionnels maintenir au sein d'un espace, par exemple en zone urbaine ou péri-urbaine ? (idem en milieu rural avec la notion de « trame verte »)
- Quels seuils peut-on envisager pour considérer comme acquise une restauration de sols dégradés ?
- Quels outils incitatifs/répressifs utiliser pour l'amélioration et la restauration des sols ? Comment développer des démarches collectives associant les différents acteurs dans le temps et l'espace ?

### **III. Recommandations**

#### **Objets des recherches**

- Les projets pourront concerner les sols agricoles, forestiers, les sols de zones considérées comme naturelles, aussi bien que les sols de zones urbaines et péri-urbaines ou contaminés.
- Les questions portant sur les sols relèvent très souvent de situations particulières liées à la spécificité d'un lieu. Il est donc logique de conduire les recherches à partir de cas d'étude ; on veillera toutefois à évaluer la généralité des résultats produits. L'extension des espaces étudiés pourra être très variable, les questions de transfert ou de rupture d'échelles étant en soi une question de recherche importante pour les politiques publiques.
- La convergence de plusieurs projets dans un cadre pluridisciplinaire sur un (ou des) même(s) site(s) sera appréciée, en particulier en se basant sur des lieux déjà largement étudiés (Observatoires de Recherche en Environnement, Zones Ateliers, réseaux d'observation...).
- Le champ géographique du programme concerne en priorité le territoire national métropolitain et d'outre-mer. Ce champ pourra être étendu, en particulier au niveau européen, sous réserve que les projets présentent un intérêt justifié en termes d'appui aux politiques publiques françaises. Des comparaisons internationales entre politiques publiques sont bien évidemment éligibles.

#### **Questions de recherche**

Les projets pourront concerner une ou plusieurs des questions de recherche décrites dans cet APR, sans exclusive d'autres questions. Chaque projet présenté devra préciser dans quels axes et sous-axes de recherche énoncés ci-dessus il entend s'insérer.

#### **Pluridisciplinarité**

Les propositions pluri ou interdisciplinaires (inter Sciences du sol, inter Sciences Humaines et Sociales, Sciences du sol- Sciences Humaines et Sociales) sont encouragées. Des propositions monodisciplinaires (intra Sciences du sol, intra Sciences Humaines et Sociales) sont néanmoins éligibles.

#### **Caractère opérationnel et valorisation de la recherche**

Les propositions de recherche devront avoir pour objectif d'aider les gestionnaires et les pouvoirs publics à asseoir leurs décisions de façon transparente, sur des bases argumentées et scientifiquement établies. Il devra être explicitement fait mention des débouchés opérationnels envisageables à l'issue du travail. Pour autant, les projets doivent clairement poser des questions de recherche et ne doivent pas être de simples études ou encore des actions de démonstration. Les partenaires des projets sont pour cela encouragés à consulter ou associer des porteurs d'enjeux et/ou utilisateurs potentiels des résultats dès la conception du projet. La valorisation des travaux de recherche et la diffusion des résultats vers les utilisateurs devra également être explicitée dans le projet et sera un critère d'évaluation des projets.

## IV. Mise en œuvre du programme – Soumission des propositions

Le présent appel est ouvert à toutes les équipes de recherche, quel(s) que soi(en)t leur(s) institution(s) ou organisme(s) d'appartenance.

Les équipes de recherche étrangères (non limitées à l'Union Européenne) sont éligibles à un soutien financier du Programme à la condition (i) d'être partie prenante dans une proposition coordonnée par un laboratoire français, (ii) d'accepter les modalités de subvention propres au MEEDDM et (iii) que la plus-value de la présence de ces équipes comme partenaires du projet soient clairement présentées.

Deux types de projets pourront être financés dans le cadre du présent appel à propositions :

- des projets de recherche d'une durée maximale de 3 ans s'inscrivant dans un débat scientifique bien circonscrit, reposant sur un questionnement et une méthode prédéfinis et comportant un volume substantiel de travail expérimental et/ou d'enquêtes.
- des projets exploratoires, pouvant prendre la forme d'ateliers, de séminaires, de revues de la littérature, visant à produire un état de l'art original sur un thème relevant du champ du programme afin de permettre l'émergence, ultérieurement, de projets de recherche structurants.

A titre indicatif, lors des APR précédents, les projets ont été financés à hauteur de 40.000 à 300.000 € TTC. Le Comité d'Orientation se réserve le droit d'écarter une proposition dont le montant serait jugé excessif au regard de son enjeu ou de l'enveloppe globale de l'APR.

## V. Organisation du programme et modalités de sélection

### Gestion du programme

Comme tous les programmes de recherche du MEEDDM, GESSOL est géré par différentes instances dont les rôles respectifs sont brièvement rappelés ci-après :

- Le **Comité d'Orientation** rassemble les représentants des directions concernées du ministère et de ses établissements publics, d'autres ministères et organismes impliqués, ainsi que des utilisateurs des produits de la recherche. Il a pour mission de définir les orientations du programme, de déterminer les projets prioritaires à partir de l'évaluation scientifique des projets réalisée par le Conseil Scientifique et d'encourager les actions d'animation, d'évaluation et de valorisation du programme tant auprès de la communauté scientifique que des décideurs publics.
- Le **Conseil Scientifique** est composé de chercheurs choisis sur la base de leur expertise scientifique dans le champ du programme. Il a pour missions de formaliser les orientations en termes scientifiques pour la rédaction des appels à propositions de recherches, d'expertiser les réponses, d'évaluer les résultats des projets et de proposer des actions d'animation, d'évaluation et de valorisation du programme. L'avis d'experts extérieurs peut être sollicité pour l'évaluation des projets.
- L'**animation scientifique** du programme est assurée par l'ADEME, qui appuie le MEEDDM dans la coordination et l'animation du programme.

En dehors du programme GESSOL, les sols ne font actuellement l'objet d'aucun programme spécifique. Par contre, ils sont présents dans de nombreux appels à projets qui recoupent partiellement ceux du présent programme. A titre d'exemples:

- Programme « Pesticides » du MEEDDM
- Programmes ANR Systerra, PRECODD, CES, VMCS
- Programme INSU Ecosphère continentale et côtière (EC2CO)
- Programmes ADEME « Bioindicateurs de qualité des sols », « Traitabilité des sols contaminés »
- Programme interdisciplinaire de recherches Ville et Environnement (PIRVE)
- ERANET "Biodiversa" et "Environmental change and human health"
- 7ème Programme cadre de recherche et de développement technologique

Dans le présent appel à propositions, on privilégie les travaux de recherche centrés sur les fonctions des sols et sur les moyens d'amélioration ou de préservation de ces fonctions. L'objectif est d'apporter des

connaissances et des outils en aide aux politiques publiques, en lien notamment avec les réflexions menées dans le cadre de la stratégie thématique européenne pour la protection des sols.

### **Modalités de sélection**

Les propositions seront analysées par :

- le Conseil Scientifique, qui examinera les projets et évaluera : (i) leur adéquation à l'appel à propositions des recherches, (ii) leur intérêt et leur qualité scientifique (innovation, acquisition de connaissances, adéquation entre l'approche expérimentale et les objectifs), (iii) leur faisabilité, (iv) les compétences des équipes et leur complémentarité, (v) les propositions d'animation et de valorisation et (vi) les perspectives d'application et de transfert affichées dans le projet.
- le Comité d'Orientation, qui sélectionnera in fine les projets en fonction des priorités de recherche et de l'intérêt de ces projets en termes d'appui aux politiques publiques.

Le Conseil Scientifique se réserve le droit de proposer des regroupements afin de constituer un petit nombre de sites atelier ayant un caractère exemplaire ou prometteur en termes d'extrapolation ou de démonstration. De la même manière, un regroupement par thème ou des amendements au projet pourront être demandés.

### **Contractualisation**

Si le projet est retenu par le programme GESSOL, le porteur de projet recevra un courrier du MEEDDM lui signifiant que son projet est soutenu. Il disposera alors **de 2 mois** pour présenter l'ensemble des éléments nécessaires à la contractualisation. Passé ce délai et bien qu'ayant été retenu, il ne pourra plus prétendre à un quelconque financement.

Le porteur du projet sera **le seul signataire** du contrat et devra gérer l'ensemble des frais pour les autres équipes. Dès lors, cet aspect lié à la gestion est à prévoir dans les coûts du projet.

Par ailleurs, le porteur de projet et les équipes associées s'engagent à participer à l'ensemble des actions d'animation du programme.

## ANNEXES

### **A. Modalités de soumission**

Les propositions de recherche doivent être présentées selon le modèle présenté en Annexe B. et adressées **au plus tard le 5 mars 2010 à minuit**

- **En version électronique** (format .doc, .rtf ou .pdf non verrouillé pour la proposition, à

[marion.bardy@developpement-durable.gouv.fr](mailto:marion.bardy@developpement-durable.gouv.fr)

et

[antonio.bispo@ademe.fr](mailto:antonio.bispo@ademe.fr)

**ET**

- **Par courrier postal** (cachet de la poste faisant foi), en document recto-verso, sans couverture cartonnée ou plastifiée,

**en 2 exemplaires**

à Marion BARDY

MEEDDM

CGDD/DRI/SR

Tour Voltaire, bureau 04.57  
92055 LA DEFENSE Cedex 2

**en 5 exemplaires**

à Antonio BISPO

ADEME

Département Animation de la Recherche Déchets & Sols

20, Avenue du Grésillé

BP 90406

49004 Angers Cedex 01

Le texte de l'appel à proposition de recherche est également consultable sur le site du MEEDDM ([http://www.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=860](http://www.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=860)).

Pour toute information complémentaire, il est recommandé de consulter Marion Bardy (Service de la Recherche du MEEDDM, chargée de mission GESSOL) ou Antonio Bispo (ADEME, animateur scientifique GESSOL) dès la phase de constitution de la proposition.

## **B. Présentation d'un projet de recherche**

L'ensemble des rubriques doit impérativement être renseignées

### **1. Récapitulatif du projet (3 pages maximum sur papier à en-tête du pétitionnaire)**

#### **Titre du projet et acronyme**

#### **Axe(s) de l'appel à propositions de recherche traité(s)**

#### **Mots-clés (5 à 10)**

#### **Responsable scientifique**

Nom, Prénom, Titre, Fonction, Organisme, Adresse, Tél., Fax, Mél.

#### **Equipe scientifique**

Composition de l'équipe, du réseau sur lequel elle s'appuie (chercheurs, organismes et cadre juridique - public, privé, associatif -) et modes de coordination

#### **Budget prévisionnel total**

#### **Participation demandée**

Cofinancements ou organisme(s) cofinancier(s) (assurés et/ou prévus), durée (36 mois maximum)

#### **Résumé (1 page)**

Sont attendues notamment les informations suivantes : fonction(s) privilégiée(s), service(s) attendu(s), méthode(s) développée(s), indicateur(s) proposée(s)

### **2. Descriptif du projet (15-20 pages maximum)**

#### **Exposé de la proposition**

##### **Justifications du projet de recherche**

- Etat des questions sur le domaine, actions passées, cadre actuel de la demande
- Etude bibliographique commentée
- Articulation avec les autres programmes nationaux et européens

##### **Plan de recherche détaillé**

- Objectif général, question(s) traitée(s), résultats attendus et aspects innovants
- Sites et cas retenus
- Programme de travail : hypothèses, méthodes, représentativité géographique, sources de données, échelles de travail, outils et protocoles de terrain (stratégie d'échantillonnage) et d'enquête (nombre d'enquêtes), articulation effective ou potentielle avec d'autres disciplines

##### **Organisation de la proposition**

- Composition de l'équipe et responsabilité de chaque membre et de chaque partenaire (leur signature est souhaitée)
- Nombre d'ETP consacré par chaque partenaire aux différentes actions de recherche

##### *Exemple de présentation*

N° action	Intitulé action	Participants			
		Nom du partenaire n°1	Nom du partenaire n°2	...	...
Action n°1	Intitulé de l'action n°1	1 ETP - 0,5 mois	1 ETP - 0,2 mois		

- Expérience des équipes dans le domaine considéré (publications, réalisations)
- Participation effective ou prévue à d'autres programmes de recherche régionaux, nationaux, européens
- Calendrier de la recherche (échancier annuel, enchaînement des différentes phases)

##### **Valorisation opérationnelle envisagée**

- Résultats attendus, notamment en termes d'appui aux politiques publiques
- Valorisation opérationnelle envisagée (transferts aux utilisateurs – préciser sous quelle forme, généralisation, ...).

### 3. Annexe financière détaillée en euros TTC

Des documents plus précis seront à remplir en cas d'acceptation du projet. Il est cependant conseillé d'étudier très en amont les questions financières afin de pouvoir constituer très rapidement, le cas échéant, les dossiers de financement et de valider la pertinence et l'éligibilité des dépenses annoncées.

**Budget prévisionnel (en euros TTC), précisant la répartition entre les différents organismes bénéficiaires des crédits**

	Coûts prévisionnels			
	Partenaire n°1	Partenaire n°2	...	Total
<b>Fonctionnement</b>				
<b>Personnel permanent état</b> (ETP x coût unitaire)				
<b>Personnel permanent non état</b> (ETP x coût unitaire)				
<b>Vacations</b> (nombre, durée, coût unitaire)				
<b>CDD</b> (nombre, durée, coût unitaire)				
<b>Consommables</b>				
<b>Missions</b> (nombre, durée et lieu - à titre indicatif ; inclure trois séminaires de programme)				
<b>Frais de sous-traitance</b>				
<b>Equipement</b>				
<b>Nature, valeur unitaire</b>				
<b>Frais généraux</b>				
<b>Frais de gestion</b> (limités à 4% du coût total des dépenses subventionnables)				