



**Commissariat général au développement durable
Direction de la recherche et de l'innovation
Service de la recherche**

Programme Gestion et Impacts du Changement Climatique

Appel à Propositions de Recherche 2012

Date de publication de l'appel : 3 février 2012

Date limite de réception des projets : 6 avril 2012 – 17h00 (heure d'envoi des courriers électroniques faisant foi)

Séminaire de présentation de l'appel à projet : 16 février 2012, de 10h00 à 12h00, dans les locaux du GIP-ECOFOR – 42, rue Scheffer 75116 Paris

Adresses de publication de l'appel :

<http://www.programme-gicc.fr/>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/> dans la rubrique « Appels à projets » de la page d'accueil.

Contacts :

Maurice Imbard (MEDDTL, chargé de mission), maurice.imbard@developpement-durable.gouv.fr - 01 40 81 33 32

Natacha Massu (GIP-Ecofor, animatrice scientifique), natacha.massu@gip-ecofor.org - 01 53 70 22 01

SOMMAIRE

CONTEXTE.....	3
DEUX THEMATIQUES MISES EN AVANT	4
<i>Axe 1 – Des projets de recherche intégrant les aspects Impact, vulnérabilités, adaptation.</i>	5
<i>Axe 2 – Des projets territoriaux associant les parties prenantes dans une perspective de recherche et d’innovation.</i>	6
CALENDRIER	8
MODALITES D’EVALUATION DES PROJETS	8
MODES DE TRANSFERT ET DE VALORISATION MIS EN ŒUVRE PAR LE PROGRAMME.....	8
MODALITES DE SOUMISSION.....	9
ANNEXE : MODÈLE DE PRÉSENTATION D'UN PROJET DE RECHERCHE	10

Contexte

La lutte contre le changement climatique est une priorité nationale.

Les mesures nécessaires pour limiter son ampleur par la baisse des émissions de gaz à effet de serre (atténuation) ont fait l'objet d'un Plan climat de la France adopté en 2004 et actualisé régulièrement.

L'**adaptation** au changement climatique est également devenue un enjeu majeur qui doit être envisagé comme un complément indispensable aux actions d'atténuation. L'adaptation est définie dans le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) comme : *Pour les systèmes humains, le processus d'ajustement au changement climatique réel ou prévu et ses effets, afin de freiner les dommages ou d'exploiter les opportunités. Pour les systèmes naturels, le processus d'ajustement au changement climatique réel et ses effets ; l'intervention humaine pouvant faciliter l'ajustement aux changements climatiques prévus.*

La France est l'un des premiers pays à s'être doté, en juillet 2011, d'un Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) couvrant la période 2011-2015. Au niveau local, les Schémas régionaux air énergie climat (SRAEC) et les Plans climat énergie territoriaux (PCET) sont également des moyens d'actions.

Le PNACC

Le **Plan National d'Adaptation au Changement Climatique**¹ a vocation à planifier les actions d'adaptation, à prévenir la mal-adaptation et à assurer la cohérence des mesures des politiques publiques. Vingt domaines d'application ont été sélectionnés à partir des principes énoncés dans la stratégie nationale d'adaptation et déclinés en 211 recommandations issues de la phase de concertation menée en 2010 et 2011.

Le programme de recherche incitatif Gestion et impacts du changement climatique (GICC) est hautement concerné par les mesures prises dans ce Plan et les projets de recherche que le programme soutiendra auront pour objectifs d'y contribuer. Le financement du programme et sa continuation est d'ailleurs l'une des 211 recommandations.

Les travaux du GIEC – Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

Le GIEC évalue de façon méthodique les informations d'ordre scientifique, technique et socio-économique qui sont nécessaires pour mieux comprendre les fondements scientifiques des risques liés au changement climatique d'origine humaine, cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation. L'utilisation des scénarios les plus récents² du GIEC sont des données d'entrées essentielles pour le programme et les projets soutenus en 2012 devront en tenir compte.

On peut noter dans l'environnement international l'ERA-Net CIRCLE³ « Climate Impacts Research & Response Coordination for a Larger Europe », les différents Joint Programming Initiative JPI traitant du changement climatique (Climate, FACCE « Agriculture, Food

¹ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-Plan-national-d-adaptation.22978.html>

² Les simulations climatiques pour le 5^{ème} rapport d'évaluation (AR5) du GIEC sont en cours de réalisation et devraient être disponibles en 2012 pour les simulations globales mais pas forcément pour les scénarios régionaux.

³ <http://www.circle-era.eu/>

Security and Climate Change », Urban Europe, Water Challenge) au niveau européen, et l'initiative PROVIA⁴ « Programme of Research on Climate Change Vulnerability, Impacts and Adaptation » sous l'égide du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE).

Le programme de recherche GICC

Le programme GICC est piloté par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, le MEDDTL. Il vise à :

- i. développer les connaissances en ce qui concerne l'identification et l'ampleur des impacts du changement climatique,
- ii. apporter des réponses scientifiquement fondées aux questions posées par les instances politiques nationales, européennes et internationales et
- iii. aider à formuler des politiques d'adaptation au changement climatique et d'atténuation des émissions des gaz à effet de serre.

Il cherche à associer politiques publiques et actions de recherche et mobilise des compétences de multiples disciplines.

Il contribue donc à développer les connaissances nécessaires au débat public et il est complémentaire d'autres grands programmes de recherche en France (ANR par exemple) ou en Europe (ERA-Net CIRCLE2, JPI Climate). Le programme GICC doit innover et aborder des sujets orphelins essentiels pour le ministère et les politiques publiques.

Le programme GICC a lancé neuf appels à propositions de recherche depuis 1999 et deux appels, 2008 et 2010, sont en cours. Il s'agit ici de lancer un dixième appel à propositions de recherche.

Deux thématiques mises en avant

Le présent appel concerne donc les impacts du changement climatique, les dommages ou les bénéfices qui en résultent, les actions et politiques d'adaptation en réponse à ce changement.

La problématique changement climatique reste donc au centre du programme mais l'adaptation en est l'objectif principal.

Une question concernant l'adaptation telle que définie par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat peut être transformée en question de recherche ; il s'agit de concevoir des stratégies d'adaptation (politiques, outils économiques gouvernance, transformation des comportements...) et d'évaluer leur efficacité à travers la maîtrise des impacts et la réduction des vulnérabilités, en tenant compte des incertitudes.

Ce nouvel appel à projets de recherche propose de traiter deux approches qui ont trait à l'**adaptation** et ont déjà été partiellement abordées dans les appels précédents mais pour lesquelles le programme souhaite poursuivre ou accroître son soutien. Pour simplifier, on séparera l'appel à propositions de recherche présenté ici en deux axes :

⁴ <http://www.provia-climatechange.org/>

- **Axe 1 : l'approche intégrée** qui explore de nouvelles méthodologies et de nouveaux outils utiles aux stratégies et actions d'adaptation en s'appuyant sur les modèles et scénarios de l'AR5 au fur et à mesure de leur disponibilité,
- **Axe 2 : l'approche territoriale** privilégiant la co-construction chercheurs-décideurs et le transfert vers les acteurs.

En principe, les thématiques concernées (connaissance des impacts, atténuation et adaptation) nécessitent de mobiliser, sur chacun des projets, des équipes de différentes disciplines (sciences physiques et biologiques et sciences humaines et sociales) et d'interagir avec les acteurs des différents secteurs (agriculture, eau, transport, etc.).

Il s'agira pour les équipes de proposer et de mettre en avant un véritable travail interdisciplinaire et plurisectoriel en synthétisant et intégrant les perspectives et résultats des différentes disciplines et objets en jeu. L'objectif étant de traiter la problématique dans son ensemble, en identifiant et en intégrant toutes les relations entre les différents éléments.

Les projets soumis devront intégrer le transfert et la valorisation des résultats qui devront être adaptés au public visé.

Axe 1 – Des projets de recherche intégrant les aspects Impact, vulnérabilités, adaptation.

Seront particulièrement attendus dans cet axe des projets de recherche développant des méthodologies proposant, évaluant et qualifiant des scénarios d'adaptation.

Un besoin de recherche sur l'adaptation

Disposer de méthodologies pour évaluer l'effectivité réelle des politiques d'adaptation et construire les scénarios d'adaptation devient crucial.

En effet, les impacts du changement climatique sur le fonctionnement des systèmes naturels et/ou sociaux ne dépendent pas seulement du niveau des émissions de gaz à effet de serre mais aussi de la vulnérabilité de ces systèmes vis à vis du changement climatique. Les incertitudes sur les évolutions socio-économiques, incluant des choix en matière d'énergie, de structure des sociétés et des rapports à la mondialisation, rendent l'évaluation des effets du changement climatique complexe.

Une façon de faire face à cette complexité est de construire et d'utiliser des scénarios qui tiennent compte de ces incertitudes, le but étant d'identifier les axes selon lesquels les sociétés et les systèmes socio-économiques évoluent au fil du temps de manière à appréhender la vulnérabilité de façon suffisamment large. La notion d'adaptation robuste et efficace est donc basée sur la construction de plusieurs histoires et cet effort conceptuel est essentiel pour le développement de scénarios informatifs.

Ces scénarios IVA Impacts Vulnérabilité Adaptation ont besoin de prendre en compte les déterminants influencés par le climat et jouant sur les vulnérabilités des sociosystèmes les plus importants (Hallegatte *et al.*, 2011⁵).

⁵ Hallegatte S., Przulski V., and Vogt-Schilb A., 2011. *Building world narratives for climate change impact, adaptation and vulnerability analyses*. Nature Climate Change ; Perspectives. 3 June 2011 (online).

Les méthodologies développées dans les projets proposés doivent obligatoirement s'appuyer sur des cas concrets. Les approches doivent tenir compte des plus récentes versions des modèles climatiques et des incertitudes qui sont au cœur des modèles « impact, vulnérabilités, adaptation » (IVA).

Vers la constitution d'une communauté française C- IVA Climat - Impacts Vulnérabilité Adaptation

Confrontés aux besoins de recherche, au manque de données et d'informations disponibles, aux incertitudes fortes quand il s'agit de développer des stratégies d'adaptation, la communauté scientifique a commencé à s'organiser au niveau international pour y faire face et chercher à se structurer et à travailler de façon coordonnée sur les impacts, l'adaptation et la vulnérabilité dus au changement climatique (PROVIA), tout en sachant que cette structuration prendra du temps et ne sera *in fine* pas parfaite, la connaissance disponible restant encore parcellaire.

Un des objectifs de l'appel à propositions de recherche est d'initier au delà de la communauté Climat la constitution d'une communauté « IVA » française. Les projets sélectionnés et les animations autour de ces projets pourraient constituer une amorce innovante pour constituer ce réseau.

Pour cela, il s'agit non seulement de produire de la connaissance sur les impacts, l'adaptation et la vulnérabilité dans un contexte de changement climatique mais également de coordonner et de structurer la diffusion des connaissances vers les acteurs concernés, et de valoriser concrètement les résultats des recherches menées (R&D).

Axe 2 – Des projets territoriaux associant les parties prenantes dans une perspective de recherche et d'innovation.

Seront particulièrement attendus dans cet axe des projets de recherche sur l'adaptation dont la problématique est territoriale et qui chercheront à mettre en relation acteurs locaux et scientifiques. Les projets s'appuyant sur des montages déjà co-financés par d'autres partenaires seront favorisés (ex : une zone atelier CNRS ou un territoire déjà investi par une ou plusieurs collectivités territoriales peuvent être le support d'une proposition).

Une recherche sur les « objets » de l'adaptation

Les politiques publiques territoriales d'adaptation au changement climatique sont amenées à se développer dans les années à venir. Un défi majeur pour les actions d'adaptation au changement climatique est leur élaboration à partir des connaissances issues du domaine scientifique et leur utilisation par les décideurs publics territoriaux.

L'objectif de cet axe de recherche est l'émergence de propositions d'adaptation efficaces en associant étroitement les parties prenantes et faisant appel à des processus de conception et d'innovation. De nombreuses modalités de collaboration existent entre chercheurs et décideurs, depuis l'implication des utilisateurs dans la définition du problème, l'organisation de rencontres fréquentes et régulières, la restitution des résultats du travail de recherche, jusqu'au recours à un tiers capable de comprendre les contraintes inhérentes à chacune des parties en présence et d'organiser la collaboration.

Seront donc particulièrement attendus dans cet axe des projets de recherche sur l'adaptation au changement climatique qui chercheront à mettre en relation scientifiques et acteurs (ou décideurs) locaux. Les projets sélectionnés dans cet axe devront faire la démonstration de leur capacité à mettre en place une stratégie de collaboration entre producteurs et utilisateurs de la recherche qui aille au-delà de la simple valorisation ou vulgarisation des résultats. De nouveaux métiers, permettant de créer de nouveaux modes de vie et capables d'innover en matière d'actions sociétales pour l'adaptation (designers) sont donc attendus dans les consortiums qui seront constitués. Seront également considérés des projets déjà débutés qui veulent mettre en place un dispositif associant chercheurs et décideurs.

Les projets sélectionnés peuvent pour finir être considérés comme une contribution à de futurs services climatiques⁶ en apportant aux gestionnaires et utilisateurs des connaissances sur le climat en général et en proposant des exemples d'adaptation au changement climatique.

Une recherche finalisée intégrant les parties-prenantes

La méthode d'échange et de co-construction doit faire partie intégrante des projets et doit être considérée elle-même comme un aspect du sujet de recherche pour atteindre l'objectif de transfert des connaissances.

Le partenariat entre les parties-prenantes doit être réel et doit notamment inclure un travail en amont sur la définition des objectifs de l'étude (traduction en questions de recherche, conceptualisation d'itinéraires de valorisation...). Les projets pourront évoluer au cours de leur développement en fonction des attentes et des besoins des acteurs de terrain, décideurs, gestionnaires dans une démarche novatrice, par exemple en faisant appel à des designers. Une véritable « ingénierie de projet » robuste et explicitée est donc attendue.

Les projets devront détailler les objectifs du processus et les retombées escomptées, la stratégie choisie en fonction des objectifs, des ressources, des obstacles appréhendés, du contexte sociopolitique ou organisationnel du territoire.

⁶ La construction et la mise en place de Services Climatiques sont devenues des objectifs nationaux et internationaux pour les prochaines années. Ces services recouvrent une grande variété de production : information sur le changement climatique et ses effets, fourniture de données de sorties de modèles climatiques et d'indicateurs adaptés, conception de produits élaborés pour des secteurs particuliers, etc.

Calendrier

Date de Lancement de l'APR 2012

L'appel à projet de recherche 2012, correspondant au 10^{ème} APR du programme GICC est officiellement lancé le **3 février 2012**. Les propositions doivent être envoyées au plus tard le **6 avril à 17h00** (heure d'envoi du courrier)

Séminaire de présentation du nouvel APR GICC 2012

Suite au lancement officiel de l'appel, le secrétariat technique permanent, en accord avec les instances du programme, organisera un séminaire des postulants.

Le but de cette réunion est de présenter le programme et les objectifs de ce dixième appel aux équipes qui souhaitent soumettre des propositions, de répondre à leurs questions, en explicitant plus particulièrement les attendus de l'axe 2 sur la construction de partenariats et la conduite de projet.

Ce séminaire se déroulera le **16 février 2012 de 10h00 à 12h00** dans les locaux d'Ecofor - 42, rue Scheffer 75116 Paris (Métro Trocadéro ou Rue de la Pompe).

Modalités d'évaluation des projets

Une fois les projets reçus, les projets seront évalués par les deux instances du programme, le **Conseil Scientifique** et le **Comité d'Orientation** GICC, complétées par des experts extérieurs et des acteurs de terrain. Ces groupes examineront la qualité scientifique des projets, leur caractère structurant et innovant et jugeront du niveau d'intégration de la recherche et de son adéquation avec les besoins des acteurs de terrain.

Modes de transfert et de valorisation mis en œuvre par le programme

Comme pour les appels à proposition précédents, des actions d'animation et de communication seront organisées (séminaires de lancement, ateliers thématiques, colloque...) pour créer une dynamique de groupe, coordonner les différentes recherches, favoriser les échanges entre chercheurs et entre chercheurs, gestionnaires et décideurs.

Les équipes postulantes doivent s'engager à y participer si elles sont retenues.

Modalités de soumission

Les dossiers complets devront parvenir le 6 avril 2012 à 17h00 au plus tard chez :

Maurice Imbard
Chargé de mission « changement climatique »

Et

Natacha MASSU
Coordinateur du programme GICC

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du
Développement Durable et de la Mer
CGDD/Service de la Recherche
Tour Voltaire, 1 Place des Degrés
92055 La Défense Cedex

GIP ECOFOR

42, rue Scheffer,
75116 Paris

[maurice.imbard@developpement-
durable.gouv.fr](mailto:maurice.imbard@developpement-durable.gouv.fr)

natacha.massu@gip-ecofor.org

en **2** exemplaires papier (1 original et 1 copie)

en **1** exemplaire papier

en Recommandé avec A.R.

et

et

une version électronique - RTF ou Word

une version électronique – RTF ou Word

(le format PDF n'est pas accepté)

Un dossier de réponse à l'APR doit comprendre la proposition de recherche proprement dite, à présenter selon le modèle donné en annexe, sur pages agrafées sans couverture cartonnée ou plastique (sauf l'original qui est à présenter sur pages libres)

Annexe : MODÈLE DE PRÉSENTATION D'UN PROJET DE RECHERCHE

A) RÉCAPITULATIF DU PROJET (*rappeler en titre "réponse à l'APR GICC 2012"*)

Titre du projet :

- Mots-clés (5 à 10) :
- Thème(s) de l'APR concerné(s):

Responsable/Coordinateur scientifique :

- Nom, Prénom, Titre, Fonction, Organisme, Adresse, Tél., Fax, mél.
- Organisme (s) / Laboratoire (s) impliqué (s) dans le projet
- Organisme (s) gestionnaire (s) des crédits
- Coût prévisionnel total (TTC) et montant de l'aide demandée (TTC)
- Cofinancements assurés et/ou prévus (TTC) (*y compris autres que nationaux*)
- Durée (36 mois maximum)

Résumé du projet de recherche et résultats attendus en termes de gestion environnementale (1 page maximum)

B) DESCRIPTIF DU PROJET (*15 pages maximum*)

Montant de l'aide (TTC) demandé au programme GICC (MEDDTL et/ou autres financeurs du programme) :

- Détailler dans un tableau le coût total du projet (personnel, amortissement des équipements, fonctionnement, ...)
- Dans le même tableau, détailler les budgets demandés (personnel, équipement, fonctionnement, missions, informatique)
- Dans un tableau séparé, détailler les postes ci-dessus par partenaires.
- Faire apparaître clairement le montant total demandé et le montant demandé par chaque partenaire.

Justifications du projet de recherche :

- Position par rapport aux termes de l'appel à propositions
- Situation actuelle du sujet
- Étude bibliographique commentée
- Articulation avec les programmes régionaux, nationaux et européens

- Autres projets ou collaborations conduits par les proposant sur le même sujet

Plan de recherche détaillé :

- Objectif général, question(s) traitée(s), résultats attendus et aspects innovants :
- Sites et cas retenus, en justifiant la pertinence de ce choix, en précisant les opérations terrains, le calendrier envisagé et les co-financements s'il y a lieu.
- Programme de travail : hypothèses, méthodes, outils et protocoles envisagés, calendrier prévisionnel
- Composition et descriptif des travaux de chaque partenaire

Méthodologie ou ingénierie de projet envisagées (notamment pour l'axe 2) :

- Conduite du projet
- Co-construction de la recherche, structures associées
- Techniques et méthodes pour encourager le travail en commun, participation et mode de partenariat avec de nouveaux métiers

Expérience et moyens des équipes dans le domaine considéré (publications, réalisations,...)

Valorisation envisagée : bases de données, résultats et produits attendus pour la gestion, transferts aux utilisateurs, généralisation...