

DRIAS Donner accès aux scénarios climatiques Régionalisés français pour l'Impact et l'Adaptation de nos Sociétés et environnements.

Récapitulatif du projet

Mots clés : services climatologiques, services climatiques, modèles de climat régionaux, scénarios, descente d'échelle, produits (données brutes, données élaborées, indices), impacts, incertitudes

Thème : « Aspect temporel et spatial : régionalisation, changements d'échelle adaptés, extrêmes »

Responsable scientifique : Dr Philippe Dandin, Météo-France, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, Directeur de la Climatologie.

Météo-France DCLim, 42 avenue Coriolis, 31057 Toulouse Cedex 1

Tph : 05 6107 8300, Fax : 05 6107 8309, Email : philippe.dandin@meteo.fr

Organismes partenaires :

Météo-France (DCLim)	P1
CNRS	P2
Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL)	
Groupe d'étude de l'atmosphère météorologique (GAME)	
Centre Européen de Recherche et Formation Avancée en Calcul Scientifique	P3

Coût prévisionnel total : 822 k€

Montant de l'aide demandée au GICC : 314 k€

Cofinancements assurés : pas de co-financement sur l'action. Des co-financements sont acquis pour les actions se situant en amont de la présente proposition (recherches générales sur le climat et notamment sur la modélisation du système Terre à échelles globale ou régionale, sur les scénarios climatiques ou sur des approches de descente d'échelle) mais rien n'est prévu pour notre action se focalisant sur la communauté nationale.

Durée : 24 mois

Résumé :

L'objet de la proposition DRIAS est la **mise à disposition** des **scénarios climatiques régionalisés** réalisés dans les **laboratoires français** de modélisation du climat. L'action se situe dans le périmètre « Aspect temporel et spatial : régionalisation, changements d'échelle adaptés, extrêmes » de l'APR GICC 2008. Ses porteurs l'inscrivent résolument dans une vision plus vaste d'un « **service climatique** », offrant de l'information et des services – notamment l'accès à des données utiles – sur le changement climatique, placé sous l'autorité inter-ministérielle de l'ONERC et en cohérence avec sa stratégie. Ils limitent cependant précisément le périmètre de leur action.

DRIAS permettra de mettre à disposition des scénarios établis à partir de **plusieurs hypothèses** d'émission, **plusieurs modèles** climatiques **régionaux** (CNRM, IPSL)¹ et **plusieurs méthodes de descente d'échelle**. Cette panoplie de produits permettra une première évaluation de l'**incertitude** inhérente à l'exercice de construction de scénarios du climat.

DRIAS vise à la mise en place d'un **service destiné aux utilisateurs** impliqués dans des **études d'impact et d'adaptation**, devant agir dans leur domaine d'expertise, ayant une capacité scientifique et technique mais n'étant pas directement impliqués dans la recherche climatique et la modélisation du système Terre. Cet accès doit donc être **facile** et **engageant** pour les **utilisateurs multi-disciplinaires**.

¹ D'autres acteurs de la modélisation climatique en France pourront bénéficier des présents travaux.

La définition de formats d'emploi commun permettra de s'affranchir des grilles de calcul de chaque modèle dynamique ou statistique. Outre les accès aux **données numériques brutes**, permettant quantité de traitements, des **produits élaborés** seront mis en place, offrant immédiatement une capacité d'analyse.

DRIAS propose un accès en ligne au travers de la **Climathèque** de Météo-France, service qui offre déjà de très nombreux produits climatologiques (en particulier l'accès à l'ensemble du patrimoine atmosphérique instrumental dont la gestion est confiée à Météo-France). La Climathèque est une plate-forme web qui permet la commande et la livraison de produits. C'est un outil largement utilisé par la communauté scientifique, qui dispose d'un profil client adapté. Le COMSI, présidé par Jean Jouzel, en a salué l'intérêt et l'importance.

Le service d'accès Climathèque est conçu pour être « **intégrable** » dans un site web plus général, qui associerait à l'accès aux scénarios climatiques d'autres produits utiles – par exemple des longues séries chronologiques de données – et des informations générales et **conseils sur l'emploi des scénarios**. L'ensemble devrait constituer un **vade mecum** non seulement utile mais **essentiel** pour éviter certaines chausse-trappes de l'étude d'impacts.

Cette dimension d'**accompagnement** est essentielle et fonde le projet scientifique. Celui-ci ne saurait être une action seulement technique – certes ambitieuse et préparant les organismes français à des enjeux internationaux – de bases de données : la question de l'**expertise scientifique** y est **centrale et déterminante**. Il ne s'agit en effet pas seulement de mettre en ligne une multitude de scénarios climatiques régionaux – certains étant d'ailleurs déjà accessibles – mais il faut aussi **fournir des guides** permettant leur bonne utilisation. Il s'agit, fournissant l'accès aux scénarios climatiques régionalisés, d'insister sur la **formation** et l'**information des utilisateurs**.

Un **panel d'utilisateurs** potentiels sera associé à chaque étape du projet. Des questions telles que celles portant sur le bon emploi de simulations climatiques, sur les différentes sources d'incertitude, etc. doivent être décrites le plus complètement possible. Les bonnes pratiques doivent être exposées. Outre des informations « statiques » accompagnant la capacité de livraison de scénarios, une **cellule d'expertise** composée de scientifiques du climat et pouvant accompagner les demandeurs de données (utilisateurs multi-disciplinaires) devra donc être organisée et y être associée – il s'agit ni plus ni moins ici que de répéter ce qui est actuellement fait par chaque équipe, de le **regrouper**, de le **mutualiser** et de l'**organiser**.

+ = + = +

Ce faisant, nous avons des objectifs de **service de la communauté d'étude des impacts et d'adaptation**, mais également de **service rendu à la communauté climatique française** :

1. **faciliter l'accès** aux simulations et le **bon emploi** des scénarios à des acteurs étrangers à la modélisation climatique : équipes de **recherche**, services de l'**Etat**, **bureaux d'études** ;
2. **soulager les équipes de recherche** des tâches de livraison et, dans la limite du possible et raisonnable, d'une partie de l'accompagnement.

Cette proposition s'intègre dans une **tradition de coopération** des acteurs français de modélisation climatique. De nombreuses actions témoignent de cette coopération ancienne : elles ont abouti à des outils ou projets communautaires (le livre blanc ESCRIME en étant une des manifestations récentes les plus emblématiques) et à une présence unie au niveau international, que ce soit dans le cadre du GIEC, ou au niveau européen, notamment dans le cadre en gestation de GMES/Kopernikus. DRIAS a l'ambition de continuer sur cette trajectoire, de contribuer à faciliter et renforcer la collaboration et les échanges mutuels, et ce d'autant que les exigences et les performances imposées par les futurs exercices du GIEC rendront encore **plus impératifs le renforcement des actions communes** et les collaborations, tant elles solliciteront les équipes de recherche.

Elle s'inscrit également dans un **panorama français** sur le suivi des **effets du réchauffement climatique, ses impacts et l'adaptation** dont la maîtrise d'ouvrage interministérielle est confiée au

MEEDDAT – l'ONERC étant chargé de l'animation de ce paysage. DRIAS apportera un des éléments de ce paysage, qui sera complété en particulier par les actions pilotées par l'ONERC : la présentation d'indicateurs d'évolution du climat, une animation destinée à différentes « cibles » d'utilisateurs, allant du grand public désireux s'informer, aux communautés soucieuses des impacts et de l'adaptation sur l'environnement et la société – dont les communautés de recherche (climat, mais aussi économie, sociologie, etc.) – et enfin au monde politique. DRIAS vise à servir les acteurs des études d'impact, dont les sollicitations et l'engagement sur ces thématiques sont en forte **croissance**.

C'est donc **maintenant** qu'il faut lancer cette action, afin que ces acteurs puissent travailler dans les meilleures conditions possibles, et que la communauté française puisse pleinement valoriser la préparation des scénarios étudiés dans le 5^e rapport du GIEC (CMIP5) pour affiner les études d'impact sur nos territoires et systèmes lorsque ces scénarios globaux et leurs adaptations régionales seront prêts (vraisemblablement en 2011).

La structure en place visera l'intégration des données actuellement disponibles et veillera à rendre facile les intégrations développées dans les années à venir. L'ambition de DRIAS est de **développer un service pérenne**, qui devra **reposer sur l'engagement des partenaires** et qui nécessitera très certainement d'autres soutiens dans les années à venir, notamment pour finaliser et pérenniser certains développements envisagés ici. C'est cette volonté de construire durablement qui rapproche les partenaires scientifiques et le porteur du projet, certes acteur à vocation opérationnelle mais néanmoins très impliqué dans la problématique du climat.