

Atelier de réflexion prospective

**REACH et ses contraintes.
Nécessité d'une recherche adaptée**

Appel à propositions 2007

Date de publication de l'appel à proposition : 26 juillet 2007

Date limite de dépôt des dossiers :

1^{er} octobre 2007, 17h pour la version électronique
1^{er} octobre 2007 avant minuit, pour la version papier, le cachet de la poste faisant foi

L'ANR lance un appel à propositions pour un atelier de réflexion prospective (ARP) pour définir précisément les thématiques de recherche à développer pour répondre aux exigences du règlement REACH. Cette réflexion est en interface avec 2 programmes de l'ANR :

- Santé environnement, santé travail
- Chimie pour un développement durable

L'ANR sélectionnera une proposition parmi les dossiers reçus.

Pour être recevable une proposition doit s'inscrire dans les termes de référence décrits ci après et répondre aux critères de partenariat décrits ci-dessous.

1. Définition d'un atelier de réflexion prospective

1.1.- Objectifs

Un ARP est financé par l'ANR pour des activités de soutien et de promotion non directement finançables par les projets de recherche de l'ANR. Il intervient en cohérence avec les objectifs scientifiques d'un ou plusieurs programmes de recherche de l'ANR.

Un ARP a notamment pour objet de relier tous types de partenaires potentiels des projets de recherche dans le but d'échanger et diffuser des connaissances, d'analyser les besoins du marché, de stimuler la réflexion sur des problématiques scientifiques.

Un atelier de réflexion prospective peut avoir entre autres pour objet :

- d'être focalisé sur un (ou plusieurs) domaine(s) spécifique(s) en lien avec la programmation de l'ANR,
- de contribuer à l'identification de besoins de R&D en lien avec un ou plusieurs programme(s) de recherche de l'ANR,
- d'apporter par son existence et sa communication l'harmonisation nécessaire à l'optimisation des recherches menées autour de thématiques en lien avec la programmation de l'ANR,
- de favoriser et accélérer la dissémination des connaissances scientifiques et technologiques acquises vers les utilisateurs de la recherche et plus particulièrement au sein de la communauté française.

Un atelier de réflexion prospective n'a pas pour objet de sélectionner ou d'effectuer des travaux de recherche (fondamentale, appliquée, R&D) mais de stimuler la réflexion sur la thématique définie ci-dessous et, ce, afin de rassembler une communauté scientifique et de constituer à moyen et long terme une force de proposition.

1.2. Composition, fonctionnement.

Les membres d'un atelier de réflexion prospective appartiennent en priorité à des organismes publics ou privés ayant un intérêt commun dans les champs de la recherche et de l'innovation notamment : organismes publics de recherche, universités, centres techniques, entreprises, associations, agences, etc.

La nature des participants composant un ARP est étroitement dépendante des objectifs de chaque atelier de réflexion prospective. Toutefois les principes généraux régissant la composition des consortiums sont les suivants :

- l'association entre les acteurs et les utilisateurs de la recherche,
- l'assemblage de compétences nécessaires pour traiter l'ensemble des questions spécifiées dans l'appel à proposition,
- la taille critique pour être représentatif de la communauté nationale sur la problématique traitée,
- la capacité à coordonner et à gérer un réseau de partenaires,
- la capacité à stimuler les échanges et à disséminer les connaissances.

Un groupement déjà constitué (GIP, GIS, association) ou toute entité légale composée de partenaires indépendants peut prétendre à être le seul participant d'un atelier de réflexion prospective dans la mesure où sa composition et ses objectifs sont en adéquation avec l'ensemble des conditions exprimées dans le cadre de l'appel à proposition.

Un ARP est composé du coordinateur et de membres.

Le coordinateur assure les aspects organisationnels propres à l'activité de l'ARP. Il assure l'interface avec l'ANR en matière de gestion administrative et financière et en matière de contacts scientifiques et techniques.

Les membres d'un ARP sont formellement identifiés dans le consortium. Des membres supplémentaires peuvent être incorporés dans le consortium après accord de l'ANR. Les membres peuvent percevoir une part de l'aide ANR affectée à l'ARP. Les membres contribuent activement à la dynamique d'un atelier de réflexion prospective, à la production de documents, à l'organisation de tâches de communication, etc. Les rôles et les tâches qui leur sont affectés sont clairement définis dans le programme d'action d'un ARP.

L'ANR pourra financer les coûts d'animation et de coordination de l'ARP, la production de documents de veille et de synthèse, les actions de communication et de dissémination de l'information, les frais de déplacement d'experts et des membres de l'ARP.

Un ARP peut accueillir des partenaires externes. Les partenaires externes peuvent assister à certaines actions de communication et contribuer aux travaux d'un ARP. Les partenaires externes n'ont pas nécessairement à être identifiés dans le consortium au moment de la constitution de la proposition. Les partenaires externes ne peuvent pas bénéficier de l'aide ANR.

2. -L'atelier de réflexion prospective « REACH ET SES CONTRAINTES : NECESSITE D'UNE RECHERCHE ADAPTEE »

2.1 -Préambule

La maîtrise des impacts et des risques liés aux substances et produits chimiques sur l'homme et l'environnement, telle qu'elle apparaît à travers la mise en place du règlement européen REACH (effective depuis le 1^{er} Juin 2007) est devenue un objectif majeur. Des dizaines de milliers de substances sont concernées, dont mille à deux mille devront être évaluées de façon approfondie car dites « très préoccupantes » (cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques, persistantes, bioaccumulables, perturbateurs endocriniens...). Les outils d'évaluation des risques actuellement utilisés sont anciens et souvent très coûteux, ils posent parfois des problèmes d'éthique en termes d'expérimentation animale. Les bases scientifiques d'une approche prédictive, réduisant le recours à l'expérimentation animale, sont loin d'être acquises. Des recherches sont donc nécessaires. Elles devront concerner la mise au point de nouveaux outils et de nouvelles méthodes destinés à être mis à la disposition des industriels, notamment des PME et des instances d'expertise. Le programme de l'ANR CP2D « Chimie et procédés pour le développement durable », lancé en 2007, vise à encourager ces recherches. L'ANR a la volonté de les amplifier de manière à maintenir la communauté scientifique française au niveau des autres grands pays européens et à lui permettre d'avoir une bonne capacité d'expertise vis-à-vis de la future agence européenne des produits chimiques (ECHA).

Pour cela elle souhaite que des réflexions soient développées dans le cadre d'un Atelier de Réflexions Prospectives.

2.2 – Les axes de réflexion

Les réflexions de l'ARP devront s'articuler autour de deux grands axes.

L'évaluation *a priori* des propriétés toxicologiques et environnementales des produits et substances chimiques constituera le premier grand axe de réflexion. Il se placera dans un contexte de réduction progressive du recours à l'expérimentation animale. L'utilisation de méthodes apparentées au criblage rapide, l'utilisation d'outils prédictifs basés sur une compréhension à l'échelle moléculaire des relations structures propriétés et de la réactivité chimique des produits tant en ce qui concerne la prédiction des propriétés chimiques (QSPR et outils issus de la chimie quantique) que des activités biologiques (QSAR) devront être développées. Cette approche *in silico* devra être validée *in vitro* et *in vivo*. Le développement de l'approche toxicogénomique qui repose sur les récents développements des « omics », (génomique, protéomique, transcriptomique et, enfin, métabolomique) appliquée à la toxicologie et à l'écotoxicologie est particulièrement prometteur, car débouchant sur la mise en évidence systématique de biomarqueurs, significatifs d'un effet intégré au niveau des fonctions métaboliques. Les recherches relatives à cette nouvelle approche devront pouvoir rapidement déboucher sur des outils opérationnels validés pour répondre aux défis de REACH.

La validation respectivement *in vivo* et *in situ* des méthodes d'évaluations prédictives va nécessiter des développements en chimie analytique. Ceci constituera le deuxième grand axe de réflexion. Ainsi les méthodes d'analyses de traces et ultra-traces de contaminants organiques et inorganiques dans les différents compartiments (dont les organismes) des systèmes et milieux étudiés vont devoir surmonter divers défis : analyser des traces de contaminants ou de leurs métabolites dans des échantillons de taille très réduite, voire *in vivo*; analyse *in situ* pour les systèmes environnementaux. Les métaux, ainsi que les formes chimiques sous lesquels ils se répartissent dans les milieux étudiés sont une première cible. Les enjeux posés par les composés organiques et leurs métabolites qui constituent un champ plus vaste sont essentiels à prendre en compte. La répartition des composés dans les différents compartiments des systèmes étudiés (environnemental et/ou biologique) est nécessaire pour une meilleure compréhension des effets et du devenir.

2.3 Points à aborder

Le cadre général ainsi défini les points suivants devront notamment être abordés par l'ARP:

- Analyse comparative des démarches recherche conduites en appui de REACH dans les pays européens.
- Identification des initiatives publiques ou privées déjà prises en France.
- Comment les grands groupes chimiques (français et/ou européens) organisent leur propre recherche dans ce domaine. Qu'en est-il pour les PME ?
- Quels axes de recherche développer ?
 - o En chimie analytique
 - Analyses de traces et d'ultra-traces (organiques, minérales)
 - Capteurs, bio-capteurs et analyseurs miniaturisés pour contrôle de l'environnement
 - Spéciation des composés
 - o En méthodes prédictives in-silico (QSPR, QSAR..)
 - o En écotoxicologie/toxicologie : développements d'outils nouveaux
 - Criblage rapide : tests in vitro
 - Méthodes in vitro avancées
 - Toxicogénomique. Couplage in vivo/in vitro
- Formulation des besoins de recherche (de développement ?) sur cette thématique

Cette liste *a minima* des domaines sera à compléter par les proposants.

2.4 –Durée de l'ARP

La durée de financement de l'atelier est de 24 mois. Une prolongation pourra être envisagée en fonction d'une part des résultats obtenus et d'autre part de l'évolution dans le temps du problème posé.

3. Procédure d'évaluation

3.1. Critères de recevabilité des dossiers

- Les dossiers de propositions devront utiliser le format du dossier-type téléchargeable sur la page web du présent appel à propositions et utiliser la fiche financière au format Excel.
- Les dossiers devront être soumis en version électronique et papier.
- Aucune proposition soumise après la date de clôture de l'appel à propositions ne sera prise en compte.

3.2. Les étapes de la procédure

La procédure de traitement des propositions comprend les étapes suivantes :

- Examen de la recevabilité des dossiers ;
- Examen des propositions;
- Pré-sélection des projets par l'ANR ;
- Audition des coordinateurs des consortiums pré-sélectionnés ;
- Négociation avec le consortium retenu sur le contenu technique et financier de la proposition en fonction des remarques émises lors de l'évaluation.

L'ANR se réserve le droit de proposer d'éventuels regroupements de propositions concurrentes ou évolutions de la liste des membres.

3.3. Critères d'évaluation de propositions

- *Pertinence de la proposition* - Qualité de traitement des sujets au regard des problématiques spécifiées dans l'appel à proposition.
- *Impact de l'atelier de réflexion prospective* - Niveau d'impact de l'activité de l'ARP en terme de dissémination des travaux, d'utilisation ou d'intégration des résultats par la communauté scientifique et des professionnels concernés.
- *Qualité de la construction de la proposition* - Structuration de l'ARP et du programme d'activité. Qualité du schéma de coordination de l'ARP. Répartition des tâches et niveau d'implication des membres. Modalités pratiques de la prise en compte des 3 niveaux d'urgence.
- *Qualité du consortium et complémentarité du partenariat* – Qualité des personnes proposées et complémentarité entre les partenaires au regard de la thématique de l'ARP. L'ARP devra être représentatif des parties prenantes de la thématique (laboratoires, industriels, fournisseurs de services, agences, associations, etc.).
- *Qualité du coordinateur* – Capacité éprouvée du coordinateur sur le plan de l'interdisciplinarité et sur le plan de l'indépendance de jugement.
- *Stratégie de communication et dissémination des travaux de l'ARP* - Plan de communication (séminaires, site web, production d'études de synthèse sur la veille technologique...).
- *Gestion des ressources* - Adéquation entre le budget global et le programme d'activité de l'ARP.

3.4 Calendrier

L'examen et la sélection des propositions seront effectués 2^{ième} quinzaine d'octobre 2007. Le choix du(des) candidat(s) retenu(s) sera effectué début novembre 2007.

4. Suivi de l'atelier de réflexion prospective

Le suivi de l'atelier, en fonction des jalons établis dans l'acte attributif de financement sera assuré par l'ANR.

Des rapports d'avancement (tous les 6 mois) et un rapport final seront demandés.

Un représentant de l'ANR pourra assister, en tant qu'observateur, à certaines réunions.

5. Règles de financement

Il est recommandé que le financement de l'atelier soit attribué au coordinateur de l'ARP ou à un seul organisme désigné par le coordinateur responsable de l'animation d'un ARP. Toutefois si l'organisation de l'atelier le nécessite, l'aide de l'ANR pourra être ventilée sur plusieurs partenaires.

Pour les organismes publics, à l'exception des EPIC, et pour les fondations de recherche, l'aide finance les moyens complémentaires nécessaires à la réalisation de l'opération. Pour les autres structures (EPIC, associations, entreprises...), l'ANR peut financer jusqu'à 100% du coût complet de l'opération.

Pour les entités soumises à la TVA, les dépenses sont calculées hors taxes, majorées le cas échéant pour les laboratoires publics de recherche de la TVA non récupérable. Pour les entités non soumises à la TVA, les dépenses sont calculées TTC.

Autres conditions :

Les bénéficiaires pourront faire exécuter une partie des travaux par des tiers extérieurs.

Les aides de l'ANR ne pourront bénéficier qu'à des partenaires résidant en France. Toutefois, des partenaires étrangers peuvent prendre part à un atelier à condition d'assurer leur propre financement. Le coordinateur peut en revanche financer l'intervention ponctuelle d'experts étrangers.

L'objectif de l'ANR est que la(les) proposition(s) retenue(s) reçoive(nt) une aide d'un montant total compris entre 50 k€ et 150 k€.

6. Procédure de soumission des propositions

Les dossiers de soumission à l'appel à propositions seront établis à partir du formulaire de soumission téléchargeable.

Partie 1 - administrative et financière

A - Fiche de synthèse

B - Fiche d'information des membres industriels et EPIC

C - Fiche d'information des membres d'organisme public de recherche

D - Synthèse financière de l'atelier

E - Fiche financière par membre individuel ou par membres regroupés par l'organisme d'appartenance

Partie 2 - scientifique et technique

F - Présentation du projet

Partie 3 - description du consortium

G - Description du consortium

Le CV détaillé du coordinateur devra être fourni (format libre).

7. Délai et adresse de réception des propositions

Les propositions sont obligatoirement soumises:

- sous forme électronique, **en un seul fichier**, dans un format compatible avec MS-Word, **avec les fiches financières au format Excel** ;
- **en 1 document original signé et 3 copies papier**. Les dossiers incomplets ne seront pas pris en considération.

Adresse de réception des dossiers :

L'exemplaire électronique est à adresser à :

camille.barbe@agencerecherche.fr

Les exemplaires sur papier sont à adresser à :

Camille Barbe

Assistante du Département Engineering, Procédés, Sécurité

ANR

212 rue de Bercy

75212 Paris cedex

Accusé de réception :

Il sera accusé réception des dossiers auprès du coordinateur de la proposition.

Contacts et informations :

Michel Ribes 01 78 03 80 53

michel.ribes@agencerecherche.fr

Date limite de soumission des dossiers:

Pour les dossiers papier : 1 octobre 2007 minuit, le cachet de la Poste faisant foi.

Pour la soumission des dossiers électroniques : 1 octobre 2007, 17 heures.