



Groupe opérationnel N°4 du Predit¹

« Logistique et transports de marchandises »

APPEL À PROPOSITIONS DE RECHERCHE

2010

Date limite de dépôt des dossiers : 16 mars 2010 à 18 heures

(sous les deux formes : saisie en ligne et envoi numérique)



ADEME



¹ Des informations sur le Predit sont disponibles sur le site www.predit.prd.fr.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les objectifs globaux du Predit, et en particulier du Groupe opérationnel (GO4) découlent de ceux à moyen et long terme du Grenelle de l'environnement.

A long terme l'objectif de réduction des émissions de GES d'un facteur 4 est un impératif pour le secteur transport car il représente un quart des émissions en France.

A moyen terme l'objectif fixé au domaine des transports est de réduire de 20% d'ici 2020 les émissions de GES afin de revenir au niveau d'émission de 1990. Cet objectif est d'autant plus important qu'il est déjà en deçà de l'alignement sur le facteur 4 à l'horizon 2050. Or les études prospectives menées à ce jour montrent que les technologies connues ou industrialisables dans le cadre des organisations logistiques actuelles ne permettraient d'atteindre qu'un facteur 2,5.

Les travaux soutenus par le groupe visent donc non seulement à développer des innovations technologiques, qui ouvrent une perspective au-delà des 2,5, mais également à favoriser l'émergence de chaînes logistiques intégrées efficaces sur le plan environnemental, compétitives, réinstallant l'humain au cœur du dispositif pour qu'il en soit l'acteur et le bénéficiaire.

Une approche systémique de la réorganisation des chaînes logistiques, ouverte à l'Europe et au monde, devrait contribuer à combler l'écart entre l'objectif de facteur 4 et ce que l'on peut attendre d'une approche purement technologique. L'objectif recherché est la fourniture de niveaux de service satisfaisants ou améliorés, présentant un bilan économique positif et un bilan carbone plus favorable.

Les problématiques de recherche portent également sur la réorganisation des chaînes logistiques elles-mêmes et sur les nouvelles demandes de services de logistique et de transport qui en découleront. Ces travaux devraient porter aussi sur l'articulation entre les innovations en matière de management des chaînes logistiques globales et les innovations technologiques dans les domaines des services logistique et transport.

CONTEXTE FIXANT LES ORIENTATIONS THEMATIQUES POUR 2010

Elles découlent du croisement de quatre approches :

- L'analyse des thèmes peu ou mal couverts par l'appel à propositions de 2009 qui portait sur l'ensemble du programme de travail du groupe 4 ;
- Le consensus obtenu entre les différents pays portant la nouvelle action ERA-Net intitulée « Climate-friendly freight network » ;
- Le projet de plate-forme technologique « Convector » d'éco-conception, de modélisation et de simulation de la *supply chain* intermodale en cours de préparation par des pôles de compétitivité désirant œuvrer dans ce domaine ;
- La poursuite de la démarche INNOFRET qui a fait l'objet d'un appel à idées en mai 2009².

² <http://www.predit.prd.fr/predit3/syntheseAap.fo?cmd=edit&inCde=35784>

D'autres éléments de contexte sont à prendre en compte comme l'annonce, le 16 septembre 2009, d'une enveloppe de 7 Mds € pour aider au développement du fret ferroviaire d'ici à 2020, dans le cadre du Grenelle de l'Environnement. Cet engagement national pour le fret ferroviaire devrait permettre de porter la part des transports de marchandises alternatifs à la route de 14% à 25% à l'horizon 2022.

L'ambition du présent appel à propositions du GO4 est de produire des résultats à la fois innovants et opérables aussi bien par les entreprises que les pouvoirs publics.

C'est aussi de fournir des aides à la décision pour la puissance publique à partir d'une meilleure compréhension des phénomènes à l'œuvre et d'une vision prospective renouvelée.

Enfin, l'objectif est de stimuler la conduite effective de changements dans l'organisation des chaînes logistiques et les systèmes de transport. Ils se traduisent par une meilleure durabilité et sûreté des chaînes et systèmes, et la mise en place d'outils d'évaluation associés.

A qui s'adresse cet appel ?

Cet appel à propositions s'adresse explicitement aux équipes et réseaux de recherche, publics ou privés, académiques ou professionnels, susceptibles de produire les connaissances, les diagnostics, les évaluations et les outils aptes à contribuer à l'atteinte des objectifs du groupe 4. L'association de partenaires étrangers, notamment européens, susceptibles d'apporter une vision originale peut constituer un atout supplémentaire (cf. ERA-Net). Il en est de même pour les jeunes chercheurs.

Les candidats tiendront compte des résultats des travaux menés précédemment au sein des groupes du PREDIT 3 et consultables sur les sites Internet suivants :

- Predit : www.predit.prd.fr
- ISIDORE : http://www.recherche-innovation.equipement.gouv.fr/article.php3?id_article=142
- TMV : http://www.transports-marchandises-en-ville.org/rubrique.php3?id_rubrique=16

Il est rappelé que le Predit porte sur les transports terrestres, ainsi que leurs interfaces avec les transports maritimes et aériens. Le cabotage maritime entre également dans le champ du GO4.

RAPPEL DES TROIS APPROCHES RETENUES PAR LE GO4 POUR LES THEMES DE RECHERCHE

Le programme de travail du GO4, ne souhaitant pas s'inscrire dans une approche purement modale du transport et de la logistique, a défini trois axes dans l'approche des thèmes de recherche, axes qui sont décrits ci-après :

1. **Des technologies, méthodes, et outils comme support** : cet axe a pour objectif de mettre à disposition les technologies et les méthodes nécessaires pour améliorer la qualité de service et la compétitivité de la chaîne logistique existante et pour développer de nouvelles chaînes logistiques de rupture ;
2. **La conception et la mise en œuvre d'une logistique efficace, compétitive et économe en GES à court et moyen terme** : l'enjeu est de poursuivre les améliorations de la chaîne logistique et de sa composante transport selon un modèle pérenne (pilier économique), équitable (pilier social) et respectueux de l'environnement (réduction des émissions de GES, biodiversité, polluants locaux, protection des paysages, déchets...) ;
3. **La conception de chaînes logistiques globales très innovantes, compatibles avec le développement durable et en particulier une réduction drastique des émissions de GES** : les objectifs sont de produire de l'innovation de rupture dans les systèmes logistiques, avec l'objectif de réduire les émissions de GES des transports de marchandises et de promouvoir de nouveaux modes de gouvernance.

THEMES RETENUS POUR LE PRESENT APPEL

1. Technologies associées aux corridors verts de transport de marchandises :

- *Utilisation/organisation/mode d'exploitation/mise en œuvre, ... des véhicules, carburants et infrastructures concourant à la diminution de l'empreinte carbone et à la réduction des polluants. Tous les modes terrestres sont concernés, y compris le fluvio-maritime.*

2. Développer la co-modalité, en identifiant notamment les facteurs favorables et les freins qui contrôlent son développement :

- *Nouveaux systèmes et procédures permettant d'augmenter l'efficacité du transport intermodal en matière d'exploitation et de commercialisation de l'offre (innovation organisationnelle, nouveaux modèles économiques, nouveaux canaux de distribution, etc.) ;*
- *impact de technologies qui concourent à l'automatisation de la collecte des données et favorisent des feedback en temps quasi réel ;*
- *Augmentation de la part des ports intérieurs dans le développement de solutions intermodales ;*
- *Augmentation de la capacité des infrastructures de transport et de transbordement.*

3. Modélisation, simulation, et réalité virtuelle

- *Corridors ;*
- *Zones portuaires ou logistiques ;*
- *Conception de chantiers intermodaux hauts débits ;*
- *Réseau Fret urbain.*

4. Évolution des systèmes et des réseaux vers des systèmes éco-logistiques, capables de se reconfigurer dynamiquement en fonction de leurs performances vis à vis du développement durable.

- *Analyse des freins à la diffusion des innovations dans les chaînes logistiques ;*
- *Analyse des risques et de résilience dans les systèmes logistiques ;*
- *Mesure de la performance durable : nouveaux indicateurs à concevoir, à l'échelle de chaque entreprise, ou au niveau des chaînes logistiques ? Effets de ces indicateurs sur la cotation / évaluation des entreprises ? Des engagements volontaires de réduction des émissions de CO2 des transports peuvent-ils se développer côté chargeurs ?*
- *Harmonisation des modèles et méthodes pour mesurer l'efficacité d'un système de transport;*
- *Interactions entre innovations (technologiques et/ou organisationnelles) disponibles ou à venir, action de la puissance publique (répression / incitation), et stratégies des acteurs (publics et privés) ;*
- *Quelles nouvelles ingénieries développer en matière technique, organisationnelle, informationnelle, humaine, financière ?*

5. Optimisation du fonctionnement des plates-formes portuaires qui constituent un maillon structurant de la co-modalité. Accroissement de l'efficacité du passage portuaire et de la part modale des transports à basse émission de GES, en moyenne et longue distance. Impacts sur les territoires. Augmenter la souplesse et la flexibilité d'exploitation du transport ferroviaire, avec notamment l'impact des « *shortlines* » dans la flexibilité du système ferroviaire (conventionnel et combiné) ;

6. La logistique urbaine dans les villes post-carbone. Analyse des enjeux de la transition vers des villes post-carbone selon le « Programme ville post-carbone » piloté par la Mission prospective de la Délégation au développement durable du CGDD. Replacer la logistique urbaine dans le cadre des trois scénarii proposés, à savoir « l'attentisme intelligent », « le Renouveau massif des infrastructures énergétiques et urbaines » et « la Reconfiguration urbaine sous contrainte climatique et énergétique ». Démonstrateur de mise en œuvre de méthodologies d'évaluation des innovations en matière de logistique urbaine, s'appuyant sur les premiers travaux effectués au cours du Predit 3³ (ce projet de recherche a soulevé un certain nombre de questions qui ne sont pas encore résolues, avant de passer à une phase plus opérationnelle de l'évaluation qui s'adresse aux porteurs de projets ou aux financeurs publics) ;

7. Maîtrise de la demande de transport. Réalisation d'une analyse approfondie s'appuyant sur un état de l'art de l'ensemble des travaux réalisés dans le cadre du Predit 3, le rapport de synthèse déjà produit, et en élargissant aux travaux conduits par d'autres pays européens, notamment les Pays-Bas (« *traffic or transport avoidance* »).

Nature des projets de recherche attendus, la mixité des approches étant possible, voire souhaitable dans certains cas :

- A. R&D dans une approche techno-économique,
- B. Démonstrateurs ou leur préparation dans le cadre d'un pôle de compétitivité,

³ « Méthodologie d'évaluation des innovations en matière de logistique urbaine » (LET, Predit 3 GO5)

- C. Politiques publiques, guides méthodologiques et outils réglementaires nécessaires à la mise en œuvre et la pérennité des services étudiés.

Si la priorité est donnée aux projets traitant les thèmes mentionnés ci-dessus, il est admis que le groupe pourra s'intéresser également aux projets reçus au premier appel à projets de recherche et non retenus dans leur première version.

PROCÉDURE DE DÉPÔT DES PROPOSITIONS

Pour être prises en compte, les réponses doivent être **rédigées en français. Elles doivent être soumises en ligne sur le site du Predit www.predit.prd.fr** (uniquement à partir de février) et **envoyées sous format électronique** aux deux adresses suivantes :

- Apr-Go4-2010@developpement-durable.gouv.fr
- gerardb@oeil9.fr

avant le 16 mars 2010 à minuit

Les dossiers devront contenir l'ensemble des éléments nécessaires à leur évaluation, en particulier :

- **La description détaillée de la proposition** – La proposition sera limitée à 30 pages maximum (hors annexes techniques). Elle sera fournie sous forme d'un fichier au format Word (.doc) ou Acrobat (.pdf). La présentation détaillée du contenu du projet doit impérativement faire ressortir son originalité et son apport scientifique par rapport aux travaux antérieurs, en précisant notamment :
 - Contexte scientifique : objectif, état de l'art, projets européens auxquels l'équipe prend part sur le même thème ou des thèmes connexes ;
 - Contexte technique et économique si besoin est ;
 - Organisation du projet : qualification des acteurs, valeur ajoutée à la coopération, partenaires étrangers ;
 - Organisation du partenariat et pilotage du projet ;
 - Programme des travaux (description scientifique détaillée, répartition des tâches entre les partenaires, échéancier des réalisations intermédiaires et finales) ; le projet ne devrait pas excéder 18 mois.
 - Valorisation envisagée (publications, séminaires, traductions,...) ;
 - Renseignements financiers : montant global de l'étude, montant de l'aide demandée, autres financements, nature des dépenses, tableau de financement (HT, TTC) ;
 - Personnes chargées du suivi administratif ou financier, personnes à contacter pour des questions scientifiques ou techniques.
- **La fiche financière du projet** – Le fichier Modèle Annexes financières GO4_ Predit4.xls joint à l'appel en donne le modèle. Il regroupe les informations relatives aux partenaires du projet et les aspects financiers. Le fichier comprend quatre onglets : synthèse détaillée, identité des proposants (contacts), synthèse des coûts et fiche détaillée par partenaire. Dans le cas de partenaires multiples, une fiche individuelle sera remplie pour chaque partenaire.

L'aide demandée ne pourra pas excéder 300K€ pour un projet de 18 mois. Le niveau de son montant en rapport avec les enjeux du projet de recherche est un critère de sélection.

- **La fiche de Synthèse de la proposition** – Il s'agit d'un document au format Word (.doc) qui regroupe les informations générales relatives au projet (nom, titre, coordonnateur et autres partenaires du projet, durée, coût global, mots-clé,...) et résume la proposition en faisant ressortir l'intérêt scientifique, le caractère innovant, les apports, la méthodologie et la manière dont il est envisagé de valoriser les résultats. Un modèle est décrit dans le document AAP-GO4-Synthese.doc joint à l'appel. Ce document ne devra pas dépasser deux pages.

- **CRITÈRES DE SÉLECTION**

L'évaluation des propositions de recherche par les experts saisis par le GO4 se fera à l'aide de la grille d'évaluation suivante.

Qualité scientifique

- Qualité scientifique et technique du dossier
- Pertinence de la méthodologie
- Références de l'équipe et pertinence des compétences réunies
- Caractère innovant par rapport à l'état de l'art

Contribution de la recherche aux objectifs du GO4

- Pertinence par rapport au programme de travail du GO4
- Pertinence du planning, de la répartition des rôles, des budgets et de l'aide demandée
- Ouverture à d'autres équipes, notamment internationales
- Potentiel d'innovation et retombées.

Contacts :

Michel Julien (michel.julien@developpement-durable.gouv.fr), Marc Cottignies (marc.cottignies@ademe.fr) et Jean Gaber (jean.gaber@developpement-durable.gouv.fr) pour les questions concernant le contenu,

Gérard Battarel (gerardb@oeil9.fr) en cas de difficulté pour répondre à cet appel en ligne.