

# TRANSPORTS DURABLES ET MOBILITÉ

## TDM

Édition 2013

Date de clôture de l'appel à projets  
**06/03/2013 à 13h00 (heure de Paris)**

Adresse de publication de l'appel à projets  
<http://www.agence-nationale-recherche.fr/TDM-2013>

### MOTS-CLÉS

Transports terrestre, aérien et naval, groupes motopropulseurs, motorisation thermique, électrique, hybride, architecture des modes de transport, conception, allègement, aérodynamisme, efficacité énergétique, bruit, systèmes embarqués, systèmes de transport, mobilité, trafic, régulation des flux et des réseaux, sécurité et sûreté des transports, sécurité routière, usagers vulnérables, modes de transport, accessibilités aux véhicules, aux réseaux de transport et aux nouvelles technologies, productivité et services.



## DATES IMPORTANTES

### CLÔTURE DE L'APPEL À PROJETS

Les propositions de projet doivent être déposées sur le site internet de soumission de l'ANR (lien disponible sur le site de l'ANR dans la page dédiée à l'appel à projets dont l'adresse est indiquée page 1) impérativement avant la clôture de l'appel à projets :

**LE 06/03/2013 À 13H00 (HEURE DE PARIS)**

(voir paragraphe 5 « Modalités de soumission »)

### DOCUMENT SIGNE ET SCANNE

Chaque partenaire devra attester de sa participation à la proposition de projet en signant son document administratif et financier. Celui-ci peut être imprimé après clôture de l'appel à partir du site de soumission de l'ANR. Une fois scanné au format PDF, le coordinateur devra déposer l'ensemble des documents administratifs et financiers signés sur le site de soumission au plus tard :

**le 10/04/2013 à 13h00 (heure de Paris)**

(voir paragraphe 5 « Modalités de soumission »)

## CONTACTS

Questions techniques, scientifiques, administratives et financières

M. Kevin Gosse

Tél 01 73 54 82 73

Mél [kevin.gosse@agencerecherche.fr](mailto:kevin.gosse@agencerecherche.fr)

RESPONSABLE DE PROGRAMME ANR

M. Gilles Bruneaux Tél. 01 78 09 80 42

Mél [gilles.bruneaux@agencerecherche.fr](mailto:gilles.bruneaux@agencerecherche.fr)

Il est nécessaire de lire attentivement l'ensemble du présent document ainsi que le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/RF>) avant de déposer une proposition de projet de recherche.

## SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'APPEL À PROJETS</b> .....	<b>5</b>
1.1. Contexte.....	5
1.2. Objectifs du programme .....	5
<b>2. AXES THÉMATIQUES</b> .....	<b>8</b>
2.1 Axe thématique 1 : Groupes motopulseurs .....	9
2.2 Axe thématique 2 : Véhicules et modes de transport .....	11
2.3 Axe thématique 3 : Les systèmes de transports .....	15
<b>3. EXAMEN DES PROPOSITIONS DE PROJET</b> .....	<b>18</b>
3.1. Critères de recevabilité.....	20
3.2. Critères d'éligibilité .....	20
3.3. Critères d'évaluation .....	21
3.4. Critères de sélection.....	23
3.5. Recommandations importantes.....	23
<b>4. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LE FINANCEMENT</b> .....	<b>27</b>
<b>5. MODALITÉS DE SOUMISSION</b> .....	<b>28</b>
5.1. Contenu du dossier de soumission .....	28
5.2. Procédure de soumission .....	28
5.3. Conseils pour la soumission .....	29
5.4. Modalités de soumission pour la demande de labellisation par un pôle de compétitivité .....	30
<b>6. DISPOSITIONS GÉNÉRALES ET DÉFINITIONS</b> .....	<b>31</b>
6.1. Financement de l'ANR .....	31
6.2. Obligations réglementaires et contractuelles .....	32
6.3. Dispositions complémentaires .....	34
6.4. Définitions relatives aux différentes catégories de recherche .....	36
6.5. Définitions relatives à l'organisation des projets.....	37
6.6. Définitions relatives aux structures .....	37
6.7. Autres définitions.....	38
6.8. Documents de référence.....	39

## 1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'APPEL À PROJETS

### 1.1. CONTEXTE

Le programme Transports Durables et Mobilité (TDM) fait suite au programme Véhicules pour les Transports Terrestres (VTT 2008-2010). Il appartient également à la troisième édition du cycle débuté en 2011 par le programme Transports Terrestres Durables (TTD). Il est dédié à des recherches sur les briques élémentaires nécessaires aux avancées technologiques dans les transports, ainsi qu'aux interfaces et dispositions organisationnelles permettant de les arranger en systèmes. Il s'articule avec le programme interministériel PREDIT4<sup>1</sup>, notamment le GO1 et le GO2.

Pour sa première édition en 2011, le programme TTD abordait les interfaces véhicule/infrastructure et les usagers des modes de transport. Il concernait alors tous les modes de transports terrestres (route, rail et voies d'eau), et toutes leurs applications (particuliers, professionnels, voyageurs et marchandises). Dans sa deuxième édition en 2012, le programme s'est ouvert aux secteurs aérien et naval sur les thématiques de recherches communes avec le secteur terrestre de manière à favoriser un effet de fertilisation croisée. L'ouverture aux secteurs aérien et naval est maintenue en 2013, suivant les mêmes modalités. Dans ce contexte, le CORICAN<sup>2</sup> (Conseil d'Orientation de la Recherche et de l'Innovation pour la Construction et les Activités Navales) créé en 2011 assurera la cohérence avec les programmes nationaux du secteur naval.

Ce programme est partenarial. Il est ouvert aux projets franco-allemands issus de la coopération Deufrako<sup>3</sup>. Il est aussi ouvert aux projets franco-finlandais dans le cadre de la coopération avec le Tekes<sup>4</sup>.

### 1.2. OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le programme TDM est dédié à développer les recherches sur des briques technologiques, et à compléter les connaissances nécessaires à l'amélioration de la mobilité. Ce programme de recherche couvre d'une part, l'amélioration des technologies conventionnelles par des recherches incrémentales et, d'autre part, des technologies ou des connaissances et pratiques en rupture dans un cadre ouvert mais avec pour principale application les transports terrestres.

Les objectifs du programme TDM sont :

- **d'augmenter l'efficacité énergétique des véhicules et des systèmes de transport et de réduire leurs impacts sur l'environnement** en termes de gaz à effet de serre<sup>5</sup> et de polluants locaux réglementés et/ou non réglementés.

<sup>1</sup> [www.predit.prd.fr](http://www.predit.prd.fr)

<sup>2</sup> [www.corican.fr](http://www.corican.fr)

<sup>3</sup> <http://deufrako.org>

<sup>4</sup> [www.tekes.fi](http://www.tekes.fi)

<sup>5</sup> Plan gouvernemental de soutien aux véhicules dé-carbonés

- **d'augmenter la qualité, la fiabilité, la fluidité et la sécurité des systèmes de transports** en maintenant une grande accessibilité et une haute productivité, dans le cadre d'une mobilité optimisée et durable.

Ce programme s'intègre dans le cadre des actions du programme interministériel PREDIT4, en lien avec la feuille de route du CORICAN. Il est complémentaire de ceux supportés par l'ADEME, en particulier l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) sur la Mobilité issu du programme d'investissements d'avenir « véhicules du futur », dont le rôle est plus aval et plus intégrateur.

Depuis 2012, le programme TDM est aussi ouvert aux secteurs aérien et naval sur les thématiques de recherches communes avec le secteur terrestre de manière à améliorer la communication entre les communautés scientifiques. Le but est de faire émerger de nouveaux types de projets, bénéficiant d'un effet de fertilisation croisée favorable à la créativité et à l'apparition de ruptures scientifiques et technologiques, technologiques et sociétales.

### Résultats et impact espérés

En ce qui concerne l'efficacité énergétique des véhicules et des systèmes de transport, les programmes antérieurs (PREDIT et VTT) ont permis de fournir les connaissances scientifiques nécessaires au développement des briques technologiques pour les systèmes de combustion et de post-traitement. Ils ont aussi conduit à la conception d'outils numériques de conception avancés, qui démontrent le potentiel encore important de la motorisation thermique dans le processus d'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules. De plus, les programmes ont favorisé le développement de nouvelles architectures de motorisations électriques et hybrides, avec de nouveaux composants en électrotechnique de puissance, facteurs de gains importants sur la consommation énergétique globale du véhicule. Les impacts environnementaux attendus dans le programme TDM se situent dans cette continuité, en termes d'efficacité énergétique et d'émission de polluants.

En ce qui concerne la qualité, la fiabilité, la fluidité et la sécurité des systèmes de transport et de mobilité, le programme TDM doit contribuer au développement de connaissances scientifiques, tant au niveau composant qu'au niveau système. Les impacts sociétaux attendus concernent l'optimisation de la mobilité des biens et des personnes en minimisant les ruptures et leurs conséquences sur les congestions, tout en maximisant l'utilisation de systèmes économes. Parmi les voies à explorer, on notera :

- une meilleure intégration des modes de transports dans les systèmes urbains et interurbains de déplacement, et le traitement des ruptures de modes. Il s'agira de considérer notamment, les besoins d'information des autorités qui auront à organiser la mobilité dans son ensemble pour tenir compte du contexte de transition énergétique ;
- la mise à disposition de modes de transport plus sûrs et plus sécurisés, de manière à réduire la mortalité (notamment celle des usagers vulnérables) et l'insécurité (atteinte à l'intégrité physique des personnes, vols, vandalisme...) en adaptant la surveillance globale pour réduire les risques ;

- le développement de véhicules de transports plus adaptés à la demande, en particulier plus accessibles et ergonomiques, notamment pour les personnes à mobilité réduite, en veillant à bien prendre en compte l'usage ;
- les mécanismes encourageant la mobilité non motorisée ou influant sur les besoins de mobilité (décalage temporel des déplacements pour réduire la congestion par exemple) ;
- le développement de véhicules et d'éléments de systèmes de transports plus fiables, en particulier pour toutes les applications intégrant l'électronique et les technologies de l'information et de la communication.

#### COOPÉRATION INTERNATIONALE DANS LE CADRE D'UN ACCORD BILATÉRAL

L'ANR et son homologue Finlandais le Tekes se sont entendues pour favoriser la coopération entre les équipes de recherche françaises et finlandaises sur les thématiques du programme. Les détails de l'ouverture du présent appel à projet à la coopération internationale sont décrits dans une annexe (document(s) séparé(s) disponible(s) sur le site de l'ANR dans la page dédiée à l'appel à projets). La contribution des partenaires français au projet doit répondre à l'ensemble des critères de recevabilité et d'éligibilité du présent appel à projets.

## 2. AXES THÉMATIQUES

Alors qu'en 2011 le programme était exclusivement ouvert au secteur des transports terrestres, **le programme TDM s'est étendu, à partir de 2012, aux secteurs des transports aériens et navals** sur les thématiques de recherches identifiées comme communes avec le secteur terrestre, de manière à bénéficier d'un **effet de fertilisation croisée**. Cette ouverture est maintenue en 2013.

Les modalités d'ouverture du programme TDM aux secteurs aérien et naval sont basées sur la condition que les problématiques scientifiques soient communes avec celles du transport terrestre et que la recherche proposée permette une fertilisation croisée (c'est-à-dire bénéficiant à la fois aux secteurs du transport terrestre et aérien ou terrestre et naval). Les propositions de projets recevables dans le cadre du programme TDM devront donc, soit concerner exclusivement le secteur du transport terrestre, soit impliquer une ouverture au secteur aéronautique ou naval et dans ce cas faire état d'un effet de fertilisation croisée avec le secteur des transports terrestres.

Le programme TDM couvre les domaines d'activités suivants :

- Motorisation thermique (combustion, carburants, architecture GMP, post-traitement...);
- Motorisation électrique (machines et électronique de puissance);
- Optimisation des systèmes de motorisation (gestion de l'énergie à bord, récupération de l'énergie, architectures de motorisation...);
- Matériaux pour le transport (allègement, résistance au choc, diminution de la résistance au roulement...);
- Optimisation globale des véhicules (aérodynamique, analyse du cycle de vie, gestion globale de l'énergie à bord, réduction des émissions sonores...);
- Sécurité des véhicules et des systèmes (systèmes embarqués, détection des usagers vulnérables, comportement en crash...);
- Sûreté et fiabilité (systèmes de diagnostics embarqués, sûreté des voyageurs, intelligence électronique, interfaces logicielles, maintenance prédictive, hypervision...);
- Gestion des trafics et de la mobilité (optimisation du trafic et d'itinéraires, accessibilité, intermodalité...);
- Assistances à la conduite (ADAS, IHM, véhicules automatisés...);
- Communications entre usagers, véhicules et infrastructures, systèmes coopératifs impliquant les gestionnaires d'infrastructures et notamment les gestionnaires du domaine public routier;
- Optimisation et gestion des systèmes de transport (intermodalité, régulation de trafic...);
- Optimisation des flux logistiques (transport de marchandise, traçabilité, espaces logistiques temporaires ...);



- Evaluation et acceptabilités des dispositifs et des systèmes.

Le programme TDM vise à construire des briques technologiques et de connaissances ainsi que les interfaces et dispositions organisationnelles dans ces domaines sur des thématiques privilégiées, qui sont organisées en trois axes traitant de problématiques systémiques de transport sur trois échelles différentes. Le premier axe se concentre sur les groupes motopropulseurs (GMP); le second axe traite des problématiques à l'échelle du véhicule/mode de transport; le troisième axe porte sur les sujets relevant de l'échelle des systèmes de transports et de l'organisation de la mobilité.

Les axes et thèmes de recherche du programme TDM sont :

## **2.1 AXE THÉMATIQUE 1 : GROUPES MOTOPROPULSEURS**

En ce qui concerne les Groupes Motopropulseurs (GMP) les efforts de développement ont longtemps porté principalement sur la réduction des émissions de polluants et ont reposé sur l'amélioration des moteurs thermiques. Avec la prise en compte croissante des problématiques d'émission de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub> principalement) l'amélioration de l'efficacité énergétique est devenue un axe de progrès majeur. Récemment, la pénétration du vecteur électrique dans les véhicules terrestres a permis d'offrir un nouveau levier pour réduire plus encore les émissions de CO<sub>2</sub>. Par ailleurs, elle confère à la France de nombreux atouts compte tenu de sa production d'électricité à très faible contenu en carbone. Les travaux de recherches dans ce thème conduiront à développer des briques technologiques et des sous-systèmes pour les Véhicules Electriques (VE), Hybrides (VH) et Hybrides Rechargeables (VHR). Ils concernent tous les aspects. Toutefois le sujet des batteries pour véhicules est traité en complémentarité du programme PROGELEC, qui recouvre lui les études focalisées sur les nouvelles électrochimies. La question de la compréhension scientifique du comportement des batteries de technologies existantes dans des applications transports entre dans le périmètre de TDM. Ce développement du vecteur électrique est un axe fort du programme mais l'amélioration de l'efficacité énergétique des moteurs thermiques seuls ou dans une stratégie d'hybridation reste un autre axe de progrès important au vu de son potentiel de développement et de gain en efficacité énergétique.

### **1.1 Motorisations électriques (machines et électronique de puissance)**

De manière générale, la technologie des moteurs électriques est bien maîtrisée grâce à des années de développement, notamment pour des applications stationnaires et ferroviaires. Cependant, leur utilisation dans l'environnement du véhicule génère des contraintes particulières qui font apparaître de nouveaux besoins d'optimisation et donc de travaux de recherche. Il en découle une liste de sujets prioritaires :

- Modélisation multi-physique des machines (thermique, magnétique, mécanique) ;

- Machines électriques et leur contrôle, dédiés aux applications transports (température, plage de vitesse, intégration compacité, coûts, rendement, industrialisation...);
- Electroniques de puissance, dédiées aux applications transports (effet de contraintes multiples, intégration, température, vibration, compatibilité électromagnétique, fiabilité, industrialisation, coût...);
- Nouvelles architectures de machines optimisant le coût ou minimisant l'utilisation de matériaux rares ;
- Composants d'électronique de puissance à grand gap ;
- Modélisation 3D de l'électromagnétisme dans les machines électriques tournantes multi composants : prise en compte des propriétés réelles des matériaux magnétiques (pertes par hystérésis, saturation, auto échauffement...);
- Compréhension des mécanismes de baisses de performances des batteries lithium en usages réels sur véhicules.

## 1.2 Motorisations thermiques

Les projets de recherche attendus dans ce secteur peuvent se positionner au regard d'une stratégie d'optimisation de la motorisation thermique seule ou d'hybridation thermique/électrique en fonction de la cible envisagée. Ils pourront s'inscrire dans le cadre des priorités suivantes :

### Problématiques de combustion

- Combustion dans les moteurs à combustion interne, diesel et allumage commandé ;
- Nouveaux modes de combustion (CAI, HCCI, dual-fuel, etc.) ;
- Outils de simulation avancés (modélisation, Simulation Grandes Echelles...) et contrôle ;

### Carburants alternatifs

- Adéquation carburants et moteurs : mélanges de carburants conventionnels et alternatifs (gaz naturel ou biogaz, biocarburants, dual fuel, etc.) ;
- Carburants alternatifs dédiés à une flotte ;
- Stockage des carburants gazeux (gaz naturel, H<sub>2</sub>, etc.) ;
- Intégration des systèmes de stockage de carburants ;

### Architecture des GMP (allumage commandé et diesel)

- Downsizing des moteurs thermiques pour des utilisations hybridées ou non hybridées. Réduction du nombre de cylindres ;
- Downsizing des GMP ;
- Optimisation de la boucle d'air (suralimentation, recyclage des gaz d'échappement haute et basse pression, distribution variable...);

### Post traitement

- Systèmes de post-traitement optimisés en matière de réduction de polluants (NO<sub>x</sub>, HC, CO, particules en masse et en nombre, polluants non réglementés, etc.), de consommation et de coûts ; capteurs et logiciels de contrôle et de diagnostics embarqués associés ;
  - Récupération d'énergie thermique à l'échappement ;
  - Architecture optimisée moteur thermique/système de post-traitement ;
- Problématiques d'adaptation à l'hybride et à l'hybride rechargeable
- Problématiques de combustion, de carburant, de post-traitement, thermomanagement...

### **1.3 Optimisation des systèmes de motorisation**

La complexification de l'architecture du système de motorisation génère des problématiques d'optimisation système pour les VE, les VH et les VHR qui font l'objet de ce sous-thème. Voici une liste des sujets à développer en priorité :

#### Production et gestion d'énergie

- Gestion de l'énergie à bord prenant en compte les contraintes du véhicule (notamment du système de stockage), des infrastructures et du conducteur, recharge rapide par induction ou autre<sup>6</sup> ;
- Convertisseurs d'énergie électrique adaptés aux transports ;

#### Architectures de motorisation

- Véhicules électriques à prolongateur d'autonomie embarqué ;
- Architectures de motorisation optimisées pour des missions spécifiques (transport de voyageurs et de marchandises en ville...) et des véhicules spécifiques (y compris deux-roues ou navettes fluviales) ;
- Transmissions mécaniques dédiées, boîtes de vitesses automatiques ;
- Connexion au réseau, aspect puissance (intégration des composants, rendements, disponibilité...) et contrôle (adaptation, pilotage, sécurités, facturation...).

## **2.2 AXE THÉMATIQUE 2 : VÉHICULES ET MODES DE TRANSPORT**

### **2.1 Les approches intégrées de conception du véhicule et cycle de vie**

---

<sup>6</sup> Les aspects de charge rapide et les protocoles du côté des véhicules électriques entrent dans le périmètre du programme TDM alors que PROGELEC s'intéresse aux réseaux électriques voire à leurs protocoles de gestion.

Il s'agit ici de soutenir des recherches conduisant à améliorer les véhicules dans leur phase de conception, de fabrication, d'utilisation, de maintenance et de recyclage, de manière à minimiser leur impact sur l'environnement. Les développements technologiques proposés ne doivent pas dégrader les aspects sécuritaires et être compatibles avec des coûts industriels maîtrisés. Dans ce sous-thème, tous les éléments en dehors du groupe motopropulseur sont concernés, qu'ils proviennent de l'architecture, du châssis, des trains roulants, des boggies, des éléments de structure et des éléments de peau, et des auxiliaires et accessoires. Les sujets prioritairement concernés sont :

- Conception de véhicules électriques ou hybrides rechargeables différenciés en fonction des usages, en particulier véhicules dédiés à l'urbain ;
- Conception, caractérisation des gains en émissions, impact environnemental ;
- Allègement et matériaux de substitution, conception et architecture du véhicule prenant en compte les problématiques de sécurité. Problématiques d'assemblage de plusieurs matériaux<sup>7</sup> ;
- Aérodynamisme actif et passif des véhicules ;
- Résistance au roulement : contact pneu/chaussée et roue/rail, compromis confort-bruit-performances-durée ;
- Gestion globale de l'énergie à bord ;
- Gestion globale des calories à bord (boucles de refroidissement, conditionnement thermique habitacle...) ;
- Analyse de cycle de vie des matériaux ;
- Approche globale sur la vie du véhicule et de ses composants (conception, fabrication, utilisation, recyclage, 2<sup>ème</sup> vie), des émissions de CO<sub>2</sub> et des coûts ;
- Chaîne cinématique, transmission, embrayages innovants ;
- Réduction des émissions sonores à la source ;
- Traitement passif ou actif du bruit émis vers l'extérieur et, dans le cas des véhicules de transports en commun, du bruit intérieur, sous réserve que le gain en nuisances sonores ne se traduise pas par une augmentation sensible de la masse du véhicule ;
- Consommation et adaptation des auxiliaires et développement de nouveaux concepts d'auxiliaires électriques dédiés, en particulier pour les véhicules électriques, hybrides et hybrides rechargeables (rendement, coût, fiabilité...) ;
- Systèmes de freinages électriques dédiés, principes composants, gestion, normalisation, fiabilité des freinages collaboratifs, communication de ces systèmes avec les dispositifs existants, interfaces sécurisées avec les systèmes coopératifs (V2V et V2I).

---

<sup>7</sup> Les aspects concernant l'intégration des nouveaux matériaux dans l'architecture véhicule font partie du périmètre de TDM, mais les recherches sur le développement des matériaux proprement dits sont traités dans le programme Matériaux et Procédés pour des Produits Performants (MatetPro).

## 2.2 La sécurité des véhicules et des systèmes

Les recherches en sécurité routière doivent avoir pour objectif la réduction des accidents et leurs conséquences (décès et blessés) dans l'optique d'un compromis entre mobilité et sécurité. Les travaux de recherche concerneront la sécurité active (prévention et évitement des accidents) et/ou la sécurité passive (détection des accidents, protection en cas de choc). Des travaux de recherches pourront aussi être soutenus en aval des évènements, dans une logique de minimisation des conséquences, ou bien en amont, en considérant les changements de mobilités qui ont un impact sur la sécurité routière (p. ex. deux roues). Un effort spécifique portera sur les points durs de sécurité routière actuels dont ceux relatifs aux usagers vulnérables : personnes âgées, piétons (en particulier accidentologie des enfants) et deux roues (motorisés ou non) ; ou aux problématiques plus récentes : flottes de vélos, véhicules légers nouveaux destinés exclusivement à la ville. La prise en compte de l'utilisateur dès la conception et l'évaluation de l'acceptabilité des systèmes par la société sera appréciée. Les recherches relatives au secteur ferroviaire doivent se placer dans une logique de sécurité accrue, dans la mesure où l'utilisation de ce mode de transport va se développer avec des vitesses commerciales encore augmentées et dans un contexte d'interopérabilité des systèmes et des matériels roulants à l'échelle européenne. En ce qui concerne l'ouverture aux secteurs naval et aérien, la problématique de sécurité peut être traitée en termes de vitesse, d'énergie cinétique, ou de risque pour les personnes transportées ou interférant avec les systèmes de transport.

Plusieurs sujets doivent être abordés en priorité:

- Les systèmes embarqués dédiés à la sûreté et la sécurité, ou bien contribuant significativement à la réduction des accidents ;
- Le comportement en crash test des véhicules électriques et véhicules hybrides (problématique du stockage d'énergie embarqué) ;
- La détection des usagers vulnérables;
- L'approche croisée des problématiques de sécurité passive et de l'utilisation des nouvelles sources d'énergie (en particulier pour les véhicules électriques) ;
- Les systèmes de proximité.

### 2.3 La sûreté et la fiabilité des systèmes et des véhicules

La sûreté dans les transports revêt deux définitions. D'une part, elle recouvre la protection des personnes et des biens contre des actes délictueux<sup>8</sup> (atteinte à l'intégrité physique des personnes, vols, vandalisme...). D'autre part, elle se rapporte à la fiabilité du fonctionnement des véhicules et des systèmes, cette dernière notion impliquant le développement de la maintenance prédictive et préventive, afin de minimiser la maintenance curative. L'orientation vers la maintenance préventive et planifiée a pour objectif d'augmenter la disponibilité opérationnelle des moyens de transport, de réduire les coûts opérationnels, tout en garantissant un niveau de sécurité identique voire supérieur. Le contrôle optimal de cette opérabilité requiert la mise au point de capteurs spécifiques à très haute fiabilité (mesures de vibrations, températures, pressions, flux d'énergie, débits, fréquences, flashes...) dont les besoins sont identiques pour tous les matériels de transports.

Ce sous-thème propose de soutenir des recherches dans les deux champs. Voici une liste des sujets prioritaires relatifs aux deux déclinaisons :

- Les systèmes de diagnostic embarqué, l'autodiagnostic ;
- Les systèmes de supervision embarqués ;
- L'architecture électronique, intelligence embarquée ;
- La gestion des interfaces entre les logiciels, les composants électroniques et les composants et organes ;
- Les méthodes et outils de qualification des systèmes « by wire » ;
- La fiabilisation des systèmes ;
- Le diagnostic des systèmes embarqués ;
- La sûreté et fiabilité en modes dégradés ;
- La sûreté des voyageurs et des biens dans le système transport : système de détection des actes délictueux, système d'information et gestion d'aléas.

### 2.4 Les aides à la conduite et au déplacement

Le développement des véhicules du futur passe par une évolution des interfaces avec les conducteurs qui prendront une dimension encore plus intuitive dans un environnement où l'information sera de plus en plus riche. A l'avenir, les systèmes technologiques devraient délivrer à l'utilisateur des informations personnalisées lui permettant d'adapter ses itinéraires. Dans ce contexte, plusieurs sujets sont à développer en priorité :

- Les aides à la conduite adoptant une approche économe et sûre ;
- La recherche d'itinéraires économiques par les systèmes de navigation et d'aide à la mobilité utilisant une cartographie et une infographie enrichies et plus

---

<sup>8</sup> Les questions de sûreté du territoire et des infrastructures de transports du point de vue du terrorisme sont traitées dans l'appel à projet ANR/ DGA : CSOSG : Concepts Systèmes et Outils pour la Sécurité Globale sur le site : <http://www.agence-nationale-recherche.fr>



généralement une planification de la mobilité permettant au citoyen d'optimiser sa mobilité en combinant ses critères personnels et des critères sociétaux ;

- L'enrichissement de la signalisation de dangers et de risques, qu'elle soit embarquée ou portée par l'infrastructure ;
- L'interaction du conducteur avec le véhicule et ses systèmes d'aide ainsi que l'analyse des comportements ;
- L'interaction avec le voyageur en fonction des caractéristiques et des comportements de mobilité (avant et pendant le déplacement) ;
- L'ergonomie des véhicules et de l'infrastructure : gestion des interfaces pour l'accessibilité aux transports en commun et transports individuels en particulier dans les approches intermodales ;
- L'adaptation des véhicules au trafic et au service à assurer (véhicules à capacité modulaire, sécabilité des rames ferroviaires...) ;
- La conception d'interfaces hommes-systèmes intuitives ;
- Les adaptations conjoncturelles des aides à la conduite et à la mobilité (travaux, conditions géographiques et environnementales, trafic, incidents et perturbations des systèmes de transport, disponibilités des bornes de recharge, localisation, et disponibilité des places de parking, indication de l'autonomie restante pour les VE et les VHR, conditions climatiques) ;
- Les phénomènes de distraction et d'endormissement liés à la multiplication des applications qui sollicitent le conducteur à l'intérieur et à l'extérieur de l'activité de conduite seront considérés, ainsi que les dispositions organisationnelles qui pourraient être envisagées pour maintenir une cohérence ergonomique des postes de conduite pendant toute la durée de vie des véhicules, malgré le renouvellement vraisemblable des applications embarquées ;
- La formation à travers la mise en place d'outils de simulation permettant d'habituer les utilisateurs et conducteurs aux véhicules du futur.

## **2.3 AXE THÉMATIQUE 3 : LES SYSTÈMES DE TRANSPORTS**

### **3.1 Les interfaces véhicule et environnement (infrastructure, usagers, conducteurs)**

L'objectif de ce sous-thème consiste à proposer des solutions d'interface véhicules / infrastructures qui tiennent compte de la variabilité des utilisateurs, de façon à proposer une offre de transport plus accessible pour tous. Les points principaux à développer sont :

- Les communications et connexions avec l'infrastructure et l'utilisateur :
  - Le développement et la gestion des informations de trafic et de sécurité,
  - Le développement et la gestion des informations sur les bornes de recharge (VE et VHR),
  - Le développement et la gestion des informations de disponibilité de places de stationnement ou d'aires de livraisons,

- Les communications pour les systèmes coopératifs (intégrant véhicules, infrastructure et usagers) ;
- La signalisation intelligente des difficultés ;
- Les systèmes de communication robustes pour la sûreté des transports ;
- Les systèmes de supervision distribués, les protocoles d'échange ;
- L'optimisation de la consommation énergétique des véhicules basée sur une meilleure communication entre véhicules et infrastructure de l'état du réseau du trafic, du dénivelé et des conditions climatiques.

### **3.2 La gestion de réseaux de transport**

Il s'agit ici de proposer des recherches qui conduisent à optimiser la mobilité et à fluidifier les flux de personnes et de marchandises. Le déplacement sera considéré sans discontinuité et devra intégrer la dimension de l'utilisateur (qui peut être voyageur, conducteur, piéton) au cœur du continuum de la chaîne de déplacement. Il est à noter que cette thématique est aussi traitée dans l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) de l'ADEME sur la Mobilité et issue du programme d'investissements d'avenir « véhicules du futur ».

Les sujets prioritairement concernés sont :

- L'optimisation des changements de modes de transport ;
- La gestion des systèmes de véhicules en libre-service ou en partage ;
- La régulation de trafic, des réseaux guidés, des réseaux dédiés, en particulier dans la perspective de pénétration de véhicules légers à forte urbanité ou de transport massifié ;
- L'automatisation des processus ;
- Le traitement des informations multi-support (signaux satellitaires, son, vidéo, radio) et la fusion de données ;
- Les outils d'aide à la définition et au dimensionnement des systèmes de motorisations (prise en compte des options de motorisation, des options d'alimentation énergétique, du cahier des charges de l'exploitant...) ;
- Les outils d'évaluation de l'efficacité énergétique des systèmes de transports ;
- L'ingénierie de la mobilité, la maîtrise de la demande de transport, la mesure des pratiques de mobilité, la planification des besoins des usagers ;
- La traçabilité des marchandises et leur protection ;
- La gestion et l'optimisation de la chaîne logistique ;
- Les systèmes de suivi ;
- La gestion du risque par système expert ;
- Outils et procédés visant à améliorer la disponibilité des systèmes de mobilité, en particulier en termes de maintenance optimisée et de résilience.

### **3.3 Productivité et services de mobilité**



Il s'agit ici de mettre en lumière des recherches sur les services adossés aux technologies véhicules<sup>9</sup> pour promouvoir une mobilité optimisée. Un effort particulier sera consenti sur l'utilisation de ces services dans des contextes urbains où la mobilité est confrontée à la congestion et dans des zones à faible densité de population où l'accès à la mobilité est plus difficile. De même que pour le thème précédent, l'appel à manifestation d'intérêt de l'ADEME sur la Mobilité, issu du programme d'investissements d'avenir, traite aussi de cette thématique de manière complémentaire. Les travaux sont principalement attendus dans les secteurs suivants :

- Les outils d'analyse dynamique des attentes et des comportements vis-à-vis des services liés à la mobilité ;
- Les outils de planification des besoins ;
- Les bases de données dynamiques de services (dessertes, infrastructures) ;
- L'optimisation des systèmes de transports et des services ;
- Les systèmes d'aide à la décision, les systèmes d'information ;
- L'organisation des services : recueil et enrichissement des bases de données et interfaces entre bases de données ;
- Les systèmes automatisés pour la mise à disposition de véhicules en libre-service ou pour les circulations en convois.

Les approches portant simultanément sur les thèmes 3.2 et 3.3 sont acceptées, voire encouragées.

---

<sup>9</sup> Concernant la mobilité urbaine, les services associés aux technologies et les services de mobilité entrent dans le champ de l'appel à projets « TDM ». Ce sujet n'est plus traité depuis 2011 dans l'appel « Bâtiment et villes durables » (devenu « Villes et bâtiments durables » en 2012) comme ce fût le cas en 2010 pour l'appel « Villes durables ».

### 3. EXAMEN DES PROPOSITIONS DE PROJET

L'ANR organise le processus de sélection en impliquant différents acteurs dont les rôles respectifs sont les suivants :

- Le comité d'évaluation a pour mission d'évaluer les propositions de projet en prenant en compte les expertises externes et de les répartir selon leur excellence en « liste A », « liste B » et « liste C non retenus ». Il est composé de membres français ou étrangers des communautés de recherche concernées, issus de la sphère publique ou privée.
- Les experts extérieurs, proposés par le comité d'évaluation, donnent un avis écrit sur les propositions de projet. Au moins deux experts sont désignés pour chaque projet.
- Le comité de pilotage, composé de personnalités qualifiées et de représentants institutionnels, a pour mission de proposer une liste de projets à financer par l'ANR, dans le respect des travaux du comité d'évaluation.

Les personnes intervenant dans la sélection des propositions de projet s'engagent à respecter les dispositions de la charte de déontologie de l'ANR, notamment celles liées à la confidentialité et aux conflits d'intérêt. La charte de déontologie de l'ANR est disponible sur son site internet<sup>10</sup>.

Les modalités de fonctionnement et d'organisation des comités d'évaluation et de pilotage sont décrites dans les documents disponibles sur le site internet de l'ANR<sup>11</sup>.

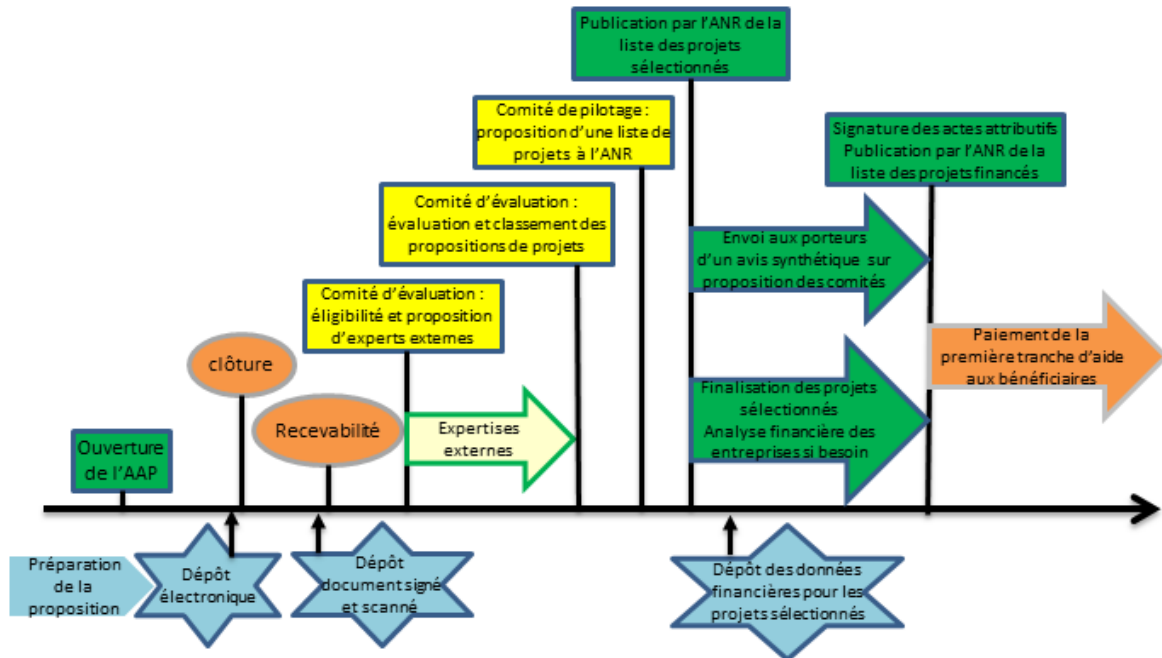
Après publication de la liste des projets sélectionnés, la composition des comités du programme sera affichée sur le site internet de l'ANR<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> <http://www.agence-nationale-recherche.fr/CharteDeontologie>

<sup>11</sup> <http://www.agence-nationale-recherche.fr/Comites>

<sup>12</sup> Cf. adresse internet indiquée page 1



Les principales étapes de la procédure de sélection sont les suivantes :

- Examen de la **recevabilité** des propositions de projet par l'ANR, selon les critères explicités au paragraphe 3.1.
- Examen de l'**éligibilité** des propositions de projet par le comité d'évaluation, selon les critères explicités au paragraphe 3.2.
- Sollicitation des experts extérieurs par l'ANR sur proposition du comité d'évaluation.
- Élaboration des avis par les experts extérieurs, selon les critères explicités au paragraphe 3.3.
- Évaluation des propositions de projet par le comité d'évaluation après réception des avis des experts.
- Examen des propositions de projet par le comité de pilotage et proposition d'une liste des projets à financer par l'ANR.
- Établissement de la liste des projets sélectionnés par l'ANR (liste principale et éventuellement liste complémentaire) et publication de la liste sur le site de l'ANR dans la page dédiée à l'appel à projets.
- Envoi aux coordinateurs des projets d'un avis synthétique sur proposition des comités.
- Révision et finalisation des dossiers scientifique, financier et administratif pour les projets sélectionnés (échanges ANR – proposant), y compris pour les éventuelles entreprises participantes, comme indiqué au paragraphe 6.1 :
  - vérification de leur capacité à être financées dans le cadre des aides d'Etat à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI),

- vérification de leur capacité à assumer financièrement leurs engagements dans le projet,
- établissement de l'effet incitatif de l'aide.
- Signature des conventions attributives d'aide avec les bénéficiaires.
- Publication de la liste des projets retenus pour financement sur le site de l'ANR dans la page dédiée à l'appel à projets.
- Premiers paiements aux bénéficiaires selon les règles fixées dans le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR (voir le lien sur le site de l'ANR donné en page 3).

### 3.1. CRITÈRES DE RECEVABILITÉ

#### IMPORTANT

Après examen par les services de l'ANR, les propositions de projet ne satisfaisant pas aux critères de recevabilité ne seront pas évaluées et ne pourront en aucun cas faire l'objet d'un financement de l'ANR.

- 1) Les **informations administratives et financières** doivent être intégralement renseignées sur le site de soumission de l'ANR à la date de clôture de l'appel à projets.
- 2) Le **document scientifique doit être impérativement au format PDF non protégé et ne pas dépasser 40 pages** en suivant impérativement les instructions de préparation précisées dans le modèle disponible sur le site de l'ANR dans la page dédiée à l'appel à projets. Il doit être déposé sur le site de soumission de l'ANR dans sa forme finalisée à la date de clôture de l'appel à projets.
- 3) Le **coordinateur** de la proposition de projet est autorisé à soumettre à l'ANR une seule proposition de projet à l'ensemble des appels à projets ANR de l'édition 2013 en tant que coordinateur
- 4) Le **coordinateur** du projet ne doit pas être membre du comité d'évaluation ni du comité de pilotage du programme et/ou du présent appel à projets.
- 5) La **durée** du projet doit être comprise entre 24 mois et 48 mois.
- 6) **Nombre minimal de partenaires: 2**

### 3.2. CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ

#### IMPORTANT

Après examen par le comité d'évaluation, les propositions de projet ne satisfaisant pas aux critères d'éligibilité ne pourront en aucun cas faire l'objet d'un financement de l'ANR.

- 1) La proposition de projet ne doit pas être jugée par le comité d'évaluation semblable<sup>13</sup> à un projet déjà financé ou en cours d'évaluation dans le cadre d'un appel à projets de la programmation de l'ANR à la date de clôture du présent appel à projets.
- 2) La proposition de projet ne doit pas être jugée par le comité d'évaluation comme portant atteinte à un droit de propriété intellectuelle caractérisant une contrefaçon au sens de la propriété intellectuelle
- 3) Le projet doit **entrer dans le champ** de l'appel à projets, décrit au paragraphe 2.
- 4) **Type de recherche** : cet appel à projets est ouvert à des projets de :
  - Recherche fondamentale<sup>14</sup>,
  - Recherche industrielle<sup>14</sup>.
- 5) **Composition du consortium<sup>15</sup>** :  
Cet appel à projets est ouvert uniquement à des projets de recherche partenariale organisme de recherche / entreprise. Le consortium doit donc compter au moins deux partenaires, dont au moins un appartenant à chacune des catégories suivantes :
  - Organisme de recherche (université, EPST, EPIC, ...),
  - Entreprise.
- 6) Cet appel est ouvert aux projets en coopération avec l'Allemagne dans le cadre de Deufrako dont au moins un des partenaires est français
- 7) Cet appel est ouvert aux projets en coopération avec la Finlande dans le cadre de la collaboration avec le Tekes dont au moins un des partenaires est français

### 3.3. CRITÈRES D'ÉVALUATION

#### IMPORTANT

Seules les propositions de projet satisfaisant aux critères de recevabilité et d'éligibilité iront au terme de leur évaluation

Les experts extérieurs et les membres des comités d'évaluation sont appelés à examiner les propositions de projet selon les critères d'évaluation ci-dessous. Pour les aider dans leur évaluation, des éléments d'appréciation au sein de chaque critère leur sont suggérés, sans qu'ils ne soient limitatifs ni obligatoires.

- 1) **Pertinence de la proposition au regard des orientations de l'appel à projets**
  - adéquation aux objectifs du programme et de l'appel à projets (cf. paragraphe 1)

<sup>13</sup> Une proposition de projet sera jugée semblable à une autre lorsque ses objectifs principaux sont les mêmes, ou résultent d'une simple adaptation aux termes de l'appel à projets, **ET** la composition du consortium est majoritairement identique.

<sup>14</sup> Voir définitions des catégories de recherche au paragraphe 6.4.

<sup>15</sup> Voir définitions relatives à l'organisation des projets et aux structures (paragraphe 6.5 et 6.6)

- adéquation aux axes thématiques de l'appel à projets (cf. paragraphe 2).

## 2) Qualité scientifique et technique

- excellence scientifique en termes de progrès des connaissances vis-à-vis de l'état de l'art, rupture conceptuelle,
- caractère innovant, en termes d'innovation technologique ou de perspectives d'innovation par rapport à l'existant,
- levée de verrous technologiques,
- intégration des différents champs disciplinaires.

## 3) Méthodologie, qualité de la construction du projet et de la coordination

- faisabilité scientifique et technique du projet, choix des méthodes,
- structuration du projet, rigueur de définition des résultats finaux (livrables), identification de jalons,
- qualité du plan de coordination (gestion de projet dans ses aspects fonctionnel, technique, organisationnel, temporel et financier), implication du coordinateur,
- stratégie de valorisation des résultats du projet.

## 4) Impact global du projet

- potentiel d'utilisation ou d'intégration des résultats du projet par la communauté scientifique, industrielle ou la société, et impact du projet en termes d'acquisition de savoir-faire,
- perspectives d'application industrielle ou technologique et potentiel économique et commercial, plan d'affaire, intégration dans l'activité industrielle. Crédibilité de la valorisation annoncée,
- intérêt pour la société, la santé publique...
- lorsque la question se pose, approche des questions d'impact sur l'environnement,
- actions de promotion de la culture et de la communication scientifique et technique,
- actions pour la diffusion des résultats scientifiques dans l'enseignement supérieur.

## 5) Qualité du consortium

- niveau d'excellence scientifique ou d'expertise des équipes,
- adéquation entre partenariat et objectifs scientifiques et techniques,
- complémentarité du partenariat,
- ouverture à de nouveaux acteurs,
- rôle actif du(des) partenaire(s) entreprise(s).

## 6) Adéquation projet – moyens / Faisabilité du projet

- réalisme du calendrier,
- adaptation à la conduite du projet des moyens mis en œuvre,
- adaptation et justification du montant de l'aide demandée,
- adaptation des coûts de coordination,
- justification des moyens en personnels permanents,
- justification des moyens en personnels non permanents (stage, thèse, post-docs),
- évaluation du montant des investissements et achats d'équipement,

- évaluation des autres postes financiers (missions, sous-traitance, consommables...).

### 3.4. CRITÈRES DE SÉLECTION

Le comité de pilotage du programme propose le classement final des propositions de projet dans le respect des travaux du comité d'évaluation.

Les principaux éléments de discussion à partir desquels le comité de pilotage élaborera son classement sont les suivants :

- Adéquation de la proposition de projet aux objectifs de l'appel à projets et du programme
- Participation de la proposition de projet à la stratégie du programme
- Contribution de la proposition de projet à une priorité des politiques publiques ou à des opportunités socio-économiques
- Participation de la proposition de projet à l'enrichissement d'une filière industrielle
- Contribution de la proposition de projet au renforcement de la compétitivité
- Importance du rapport prise de risque/valeur ajoutée (potentiel de valorisation)
- Importance de l'enjeu du projet au regard de son coût
- Prise en compte d'une labellisation de la proposition de projet par un(des) pôle(s) de compétitivité

### 3.5. RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

Les recommandations suivantes constituent des conseils à la préparation des propositions de projet dans le contexte de cet appel à projets.

Le comité d'évaluation pourra être amené à juger la pertinence d'un éventuel écart par rapport aux recommandations, qu'il est donc préférable de justifier.

#### RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'IMPLICATION DES PERSONNELS

- Le **coordinateur** devrait être impliqué au minimum à hauteur de **40%** de son temps de recherche<sup>16</sup> (possibilité d'une répartition non uniforme sur la durée du projet).
- Le total (en personnes.mois) des personnels non permanents (doctorants, post-docs, CDD, intérimaires) donnant lieu à un financement de l'ANR ne devrait pas être supérieur à **30 %** du total (en personnes.mois) des personnels (permanents et non permanents)

<sup>16</sup> Voir définition du temps de recherche au paragraphe 6.7.



affectés au projet, sauf justification (ex : bourse de doctorat pour projets à relativement faible total de personnes.mois, etc.).

- Le financement de chaque post-doctorant ne devrait pas être inférieur à une durée de 12 mois.

La pertinence d'un éventuel écart à ces recommandations sera appréciée en évaluant l'adéquation projet – moyens (critère d'évaluation n°6).

#### RECOMMANDATION CONCERNANT LA DEMANDE DE FINANCEMENT ANR

- Dans le cadre du présent appel à projets, les proposant sont invités à présenter des projets qui justifient de financements de l'ANR pour des montants compris entre 600 k€ et 1 M€. Ceci n'exclut pas que des projets pourront être retenus pour des montants de financements inférieurs ou supérieurs.

La pertinence d'un éventuel écart à cette recommandation sera appréciée en évaluant l'adéquation projet – moyens (critère d'évaluation n°6).

#### RECOMMANDATION CONCERNANT LES PROJETS « SUITE »

Dans le cas des propositions de projet s'inscrivant dans la continuité de projet(s) antérieur(s) déjà financés par l'ANR, les proposant doivent privilégier le dépôt de projet au niveau européen lorsqu'existent des appels à projets compatibles avec leur thématique. Si ce n'est pas le cas, ils sont invités, pour un dépôt à l'ANR, à donner un bilan détaillé des résultats obtenus et à décrire clairement les nouvelles problématiques posées et les nouveaux objectifs fixés au regard du projet antérieur. L'absence de tels renseignements pourra être jugée comme un défaut de positionnement par rapport à l'état de l'art ou de l'innovation technologique (critère d'évaluation n°3).

#### RECOMMANDATION CONCERNANT LES PROJETS INCLUANT DES PARTENAIRES ÉTRANGERS SANS ACCORD BILATÉRAL ENTRE L'ANR ET UNE AGENCE DE FINANCEMENT ÉTRANGÈRE SUR LE CHAMP THÉMATIQUE DU PROJET

Dans le cadre du présent appel à projets, le partenaire étranger devra assurer son propre financement. Il est invité à expliciter dans le document scientifique :

- si les activités sont réalisées sur fonds propres,
- s'il bénéficie déjà d'un financement national en cours sur sa contribution au projet, ou
- s'il a demandé un financement national pour la participation au projet en envoyant la même proposition de projet à un organisme de financement dans son pays. Dans ce cas, fournir les coordonnées complètes de l'organisme de financement ainsi que le nom, fonction, courriel, téléphone du responsable programme dans son pays.

L'absence de tels renseignements pourra être jugée comme un défaut de mise en œuvre de moyens (critère d'évaluation n°6).

#### RECOMMANDATION CONCERNANT LES ACTIONS DE CULTURE ET COMMUNICATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

- Les actions de culture et communication scientifique et technique sont éligibles au financement par l'ANR. Elles doivent montrer clairement un lien avec le projet et afficher



un objectif d'impact ambitieux, en spécifiant des publics spécifiques (exemples : médias, jeunesse, actifs, professionnels de l'enseignement, etc.). Il est recommandé d'associer, pour la conception du projet, des professionnels de la communication/médiation scientifique à ces actions (direction de communication des organismes de recherche et entreprises, opérateurs de culture scientifique, etc.). Le budget à consacrer à ces tâches ne devrait pas excéder 10% du montant d'aide demandé.

- Ces actions doivent faire l'objet d'une tâche clairement identifiée dans le projet. Elles seront évaluées comme un élément d'impact global du projet (critère d'évaluation n°4).
- Pour plus d'information, sur l'intégration des actions de culture et communication scientifique, il est recommandé de consulter la page web de l'ANR sur le sujet<sup>17</sup>.

#### RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES ACTIONS EN FAVEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

- La contribution d'un projet au contenu des formations de l'enseignement supérieur peut renforcer l'impact d'un projet. Il s'agit notamment de soutenir l'intégration de thématiques de recherche actuelles dans les enseignements. Les projets financés par l'ANR peuvent intégrer ce type de démarche dans leur programme de travail. Les actions proposées en faveur de l'enseignement supérieur doivent avoir un lien direct avec le contenu du projet. Les actions peuvent être de diverses natures (construction de sites web, conception et développement d'outils pédagogiques originaux basés sur du matériel de recherche, cycles de conférences pédagogiques, etc.). Le budget à consacrer à ces tâches ne devrait pas excéder 10% du montant d'aide demandé.
- Ces actions intégrées au projet de recherche seront évaluées comme un élément d'impact global du projet (critère d'évaluation n°4).

#### RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA COMPOSITION DU CONSORTIUM

- Dans les projets partenariaux organismes de recherche/entreprises, le personnel affecté au projet (personnels permanents et non permanents ; en personnes.mois) par l'ensemble des partenaires entreprises du projet devrait représenter un pourcentage du personnel total affecté au projet par l'ensemble des partenaires de l'ordre de :
  - 20 à 30% pour des projets de recherche fondamentale,
  - 30 à 60% pour des projets de recherche industrielle.
- Pour les projets partenariaux organisme de recherche / entreprise, le partenariat entre organismes de recherche et entreprises devrait être effectif sur toute la durée du projet.
- L'implication dans le projet d'un ou plusieurs utilisateurs finaux devrait être explicite au travers de leur participation au consortium en tant que partenaire, ou bien en tant que membre d'un comité de pilotage ou de suivi du projet.

La pertinence d'un éventuel écart à ces recommandations sera appréciée en évaluant la qualité du consortium (critère d'évaluation n°5).

<sup>17</sup> <http://www.agence-nationale-recherche.fr/Diffusion>



#### 4. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LE FINANCEMENT

Ce chapitre vient en complément des dispositions générales énoncées au paragraphe 6. A l'issue du processus de sélection, l'ANR ne prendra pas en compte, pour une proposition de projet retenue, une dépense prévisionnelle qui ne remplirait pas les conditions ci-dessous.

##### RECRUTEMENT DE DOCTORANTS

Pour ce programme, des doctorants pourront être financés par l'ANR. Le financement de doctorants par l'ANR ne préjuge en rien de l'accord de l'école doctorale. Les doctorants sont comptés comme personnels non permanents pour l'application des « Recommandations concernant l'implication des personnels » (paragraphe 3.5).

## 5. MODALITÉS DE SOUMISSION

### 5.1. CONTENU DU DOSSIER DE SOUMISSION

Le dossier de soumission devra comporter l'ensemble des éléments nécessaires à l'évaluation scientifique et technique de la proposition de projet. Il devra être complet au moment de la clôture de l'appel à projets, dont la date et l'heure sont indiquées page 1 du présent appel à projets.

#### IMPORTANT

Aucun élément complémentaire ne pourra être accepté après la clôture de l'appel à projets dont la date et l'heure sont indiquées page 1 du présent appel à projets.

Le dossier de soumission complet est constitué de deux documents devant être intégralement renseignés :

- a) Le « document scientifique » est la description scientifique et technique de la proposition de projet. Les instructions pour préparer ce document sont précisées dans le modèle disponible sur le site de l'ANR à la page dédiée à l'appel à projets (cf. adresse page 1). Ce document est à déposer dans l'onglet « Document scientifique » sur le site de soumission, IMPÉRATIVEMENT sous format PDF non protégé.
- b) Le « document administratif et financier », de la proposition de projet. Il est généré à partir du site de soumission après remplissage en ligne des informations demandées.

Il est fortement recommandé de produire une description scientifique et technique de la proposition de projet en anglais, sauf pour les projets pour lesquels l'usage du français s'impose. Au cas où la description scientifique et technique serait rédigée en français, une traduction en anglais pourra être demandée pour permettre une évaluation par des personnalités éventuellement non francophones.

### 5.2. PROCÉDURE DE SOUMISSION

1) SOUMISSION EN LIGNE, impérativement :

- avant la date indiquée en page 1,
- via le lien disponible à compter du 06/03/2013 sur la page de publication de l'appel à projets sur le site de l'ANR (adresse page 1).

**La proposition de projet pourra être modifiée jusqu'à la clôture de l'appel à projets.**

Seules les informations présentes sur le site de soumission au moment de la clôture de l'appel à projets seront prises en compte.

**Les coordinateurs des propositions de projet recevront un accusé de soumission par courrier électronique au moment de la clôture de l'appel à projets à condition qu'un document scientifique ait été déposé sur le site de soumission ET que la demande d'aide ait été complétée (total non nul).**

2) TRANSMISSION DU DOCUMENT ADMINISTRATIF ET FINANCIER SIGNE SOUS FORME SCANNEE (format PDF).

Ce document est généré à partir du site de soumission après remplissage en ligne des informations.

Ce document est à télécharger depuis le site de soumission, à imprimer, à signer par tous les partenaires puis il devra être scanné (format PDF) et déposé sur le site de soumission de l'ANR par le coordinateur du projet au plus tard à la date indiquée en page 3.

Il est rappelé que, pour chaque partenaire organisme public ou fondation de recherche, le responsable scientifique et technique ainsi que le directeur du laboratoire ou de l'unité d'accueil **doivent signer** le document administratif et financier. Les proposants doivent assurer la transmission de ce document aux représentants de leurs tutelles dans les meilleurs délais.

Pour les partenaires ayant un autre statut, seul le représentant légal **doit signer** ce document. Ce document n'a pas à être signé par les partenaires étrangers.

### 5.3. CONSEILS POUR LA SOUMISSION

Il est fortement conseillé :

- De ne pas attendre la date limite de clôture de l'appel à projets pour finaliser la procédure de soumission de sa proposition de projet.
- De commencer la saisie en ligne des données administratives et financières au plus tard une semaine avant la clôture de l'appel à projets. Pour information, voici une liste non exhaustive des informations à donner :
  - nom complet, sigle et catégorie du partenaire
  - base de calcul pour l'assiette de l'aide
  - appartenance à un institut Carnot
  - pour un laboratoire d'organisme public de recherche : type et numéro d'unité, tutelles gestionnaire et hébergeante
  - le numéro de SIRET et les effectifs (pour les PME)
  - l'adresse de réalisation des travaux
  - demande financière : coût HT par mois des personnels permanents et non permanents, taux d'environnement
  - ...
- D'enregistrer les informations saisies sur le site de soumission avant de quitter chaque page ;

- De consulter régulièrement le site internet dédié au programme, à l'adresse indiquée page 1, qui comporte des informations actualisées concernant son déroulement (guide d'utilisation du site de soumission, guide d'établissement des budgets, glossaire, FAQ...);
- De contacter, si besoin, les correspondants par courrier électronique, à(aux) (l')adresse(s) mentionnées page 3 du présent appel à projets.

#### **5.4. MODALITÉS DE SOUMISSION POUR LA DEMANDE DE LABELLISATION PAR UN PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ<sup>18</sup>**

La demande de labellisation de la proposition de projet, par un ou plusieurs pôle(s) de compétitivité, s'effectue sur le site de soumission de l'ANR au sein de l'onglet dédié aux pôles de compétitivité.

Il est demandé aux partenaires du projet de prendre contact avec le pôle le plus précocement possible afin que le pôle puisse au mieux les accompagner dans la démarche de soumission de la proposition de projet.

---

<sup>18</sup> Voir dispositions complémentaires relatives aux pôles au paragraphe 6.3

## 6. DISPOSITIONS GÉNÉRALES ET DÉFINITIONS

### 6.1. FINANCEMENT DE L'ANR

#### MODE DE FINANCEMENT

Le financement attribué par l'ANR à chaque partenaire sera apporté sous forme d'une aide non remboursable, selon les dispositions du « Règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR », disponible sur le site internet de l'ANR<sup>19</sup>.

#### IMPORTANT

Le montant minimum d'une aide attribuée par l'ANR à un partenaire d'un projet est fixé à **15 000 €**, ce qui ne s'oppose pas à la possibilité d'inclure au consortium des partenaires ne demandant pas d'aide à l'ANR (participation au projet sur fonds propres).

Seuls pourront être bénéficiaires des aides de l'ANR les partenaires résidant en France, les laboratoires internationaux associés (LIA) des organismes de recherche et des établissements d'enseignement supérieur et de recherche français ou les institutions françaises implantées à l'étranger. La participation de partenaires étrangers est possible dans la mesure où chaque partenaire étranger assure son propre financement dans le projet.

#### CONDITIONS DE FINANCEMENT DES ENTREPRISES

#### IMPORTANT

L'encadrement communautaire des aides d'Etat aux entreprises impose un certain nombre de conditions à l'attribution d'aides par l'ANR aux entreprises. Si ces conditions ne sont pas remplies pour une entreprise participant à une proposition sélectionnée, l'ANR n'attribuera pas d'aide à cette entreprise.

- 1) Les entreprises en difficulté<sup>20</sup> ne sont pas éligibles aux aides d'Etat à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI). L'ANR s'assurera donc pour tous les projets sélectionnés et financés par l'ANR à l'issue du processus de sélection que les éventuelles entreprises partenaires du projet de recherche ne sont pas dans l'une des situations correspondant à la définition du paragraphe 6.7.

<sup>19</sup> <http://www.agence-nationale-recherche.fr/RF>

<sup>20</sup> Voir définition des entreprises en difficulté au paragraphe 6.7.

- 2) L'ANR s'assurera de la capacité des entreprises à financer la contrepartie des travaux restant à leur charge. L'ANR s'assurera donc pour tous les projets financés par l'ANR à l'issue du processus de sélection que les éventuelles entreprises partenaires du projet de recherche sont en capacité de financer la part des travaux à réaliser non couverte par l'aide de l'ANR.
- 3) L'effet d'incitation<sup>21</sup> d'une aide de l'ANR à une entreprise autre que PME devra être établi. En conséquence, les entreprises autres que PME sélectionnées dans le cadre du présent appel à projets seront sollicitées, pendant la phase de finalisation des dossiers administratifs et financiers, pour fournir les éléments d'appréciation nécessaires.

Dans tous les cas, le non financement d'une entreprise pourra remettre en cause le financement de l'intégralité du projet par l'ANR si celle-ci juge que la capacité du consortium à atteindre les objectifs du projet est compromise.

Pour les entreprises<sup>22</sup>, les taux maximum d'aide de l'ANR pour cet appel à projets sont les suivants :

Dénomination	Taux maximum d'aide pour les PME	Taux maximum d'aide pour les entreprises autres que PME
Recherche fondamentale <sup>23</sup>	45 % des dépenses éligibles	30 % des dépenses éligibles
Recherche industrielle <sup>23</sup>	45 %* des dépenses éligibles	30 % des dépenses éligibles

(\*) Pour les projets ne faisant pas appel à une coopération effective entre une entreprise et un organisme de recherche, ce taux maximum est de 35 %.

Il y a collaboration effective entre une entreprise et un organisme de recherche lorsque l'organisme de recherche supporte au moins 10 % des coûts entrant dans l'assiette de l'aide et qu'il a le droit de publier les résultats des projets de recherche, dans la mesure où ces résultats sont issus de recherches qu'il a lui-même effectuées.

## **6.2. OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES**

### CONVENTIONS ATTRIBUTIVES D'AIDE

Les modalités d'exécution et de financement des projets de recherche sélectionnés et financés par l'ANR à l'issue du processus de sélection seront définies dans des conventions attributives d'aide constituées de conditions générales disponibles sur le site internet de

<sup>21</sup> Voir définition de l'effet d'incitation au paragraphe 6.7

<sup>22</sup> Voir définitions relatives aux structures au paragraphe 6.6.

<sup>23</sup> Voir définitions des catégories de recherche au paragraphe 6.4.



l'ANR<sup>24</sup> et de conditions particulières. Les conditions particulières des conventions attributives d'aide seront signées entre l'ANR et chacun des partenaires au projet de recherche.

#### ACCORDS DE CONSORTIUM

Pour les projets partenariaux organisme de recherche/entreprise<sup>25</sup> les partenaires devront conclure, sous l'égide du coordinateur du projet, un accord précisant notamment :

- la répartition des tâches, des moyens humains et financiers et des livrables ;
- le partage des droits de propriété intellectuelle des résultats obtenus dans le cadre du projet ;
- le régime de publication / diffusion des résultats ;
- la valorisation des résultats du projet.

Ces accords permettront de déterminer l'existence éventuelle d'une aide indirecte entrant dans le calcul du taux d'aide maximum autorisé par l'encadrement communautaire des aides à la recherche, au développement et à l'innovation (appelé ci-après « l'encadrement »).

L'absence d'aide indirecte est présumée si l'une au moins des conditions suivantes est remplie :

- les entreprises participantes supportent l'intégralité des coûts du projet de recherche ;
- les résultats ne donnant pas lieu à des droits de propriété intellectuelle peuvent être largement diffusés, et l'organisme de recherche est titulaire de tous les droits de propriété intellectuelle éventuels qui résultent de son activité de RDI ;
- l'organisme de recherche reçoit des entreprises participantes une rémunération équivalente au prix du marché pour les droits de propriété intellectuelle qui résultent des activités qu'il a effectuées dans le cadre du projet et qui sont transférés aux entreprises participantes. Toute contribution des entreprises participantes aux frais de l'organisme de recherche doit être déduite de ladite rémunération.

#### SUIVI SCIENTIFIQUE DES PROJETS

Les projets financés feront l'objet d'un suivi scientifique par l'ANR durant leur durée d'exécution, et ce jusqu'à un an après leur fin. Le suivi scientifique comprend :

- La participation du coordinateur au séminaire de lancement des projets du présent appel,
- la fourniture de un ou deux comptes rendus intermédiaires d'avancement selon la durée du projet,
- la fourniture de résumés à jour des objectifs, travaux et résultats du projet, destinés aux publications de l'ANR sur tous supports,

<sup>24</sup> A consulter sur la page <http://www.agence-nationale-recherche.fr/RF> d'ici fin 2012.

<sup>25</sup> Voir définition au paragraphe 6.4.

- la fourniture d'un compte rendu de fin de projet nécessaire à l'attribution du solde de l'aide de l'ANR,
- la collecte d'éléments d'impact du projet jusqu'à un an après la fin du projet,
- la participation à au moins une revue intermédiaire de projet,
- la participation aux colloques organisés par l'ANR (une ou deux participations).

Les propositions de projet devront prendre en compte la charge correspondante dans leur programme de travail.

#### RESPONSABILITÉ MORALE

Le financement d'un projet par l'ANR ne libère pas les partenaires du projet de remplir les obligations liées à la réglementation, aux règles d'éthique et au code de déontologie applicables à leur domaine d'activité.

Le coordinateur s'engage au nom de l'ensemble des partenaires à tenir informée l'ANR de tout changement susceptible de modifier le contenu, le partenariat et le calendrier de réalisation de la proposition de projet entre le dépôt du projet et la publication de la liste des projets sélectionnés.

L'ensemble des partenaires s'engage à suivre les bonnes pratiques de recherche décrites dans la charte d'éthique disponible sur le site de l'ANR<sup>26</sup> aussi bien lors de la préparation de leur proposition de projet soumise à l'ANR que dans la mise en œuvre du projet de recherche si la proposition est retenue et financée par l'ANR.

#### RÉALISATION D'EXPERTISES POUR L'ANR

Le coordinateur et les responsables scientifiques et techniques des partenaires des propositions de projet soumises prennent l'engagement moral d'accepter de réaliser des expertises de propositions de projet soumises à d'autres appels à projets de l'ANR lorsqu'ils seront sollicités à cet effet.

### 6.3. DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES

#### PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ<sup>27</sup>

Les partenaires d'une proposition de projet ont la possibilité de la faire labelliser par un ou plusieurs pôles de compétitivité. La procédure de labellisation d'un projet constitue un acte de reconnaissance par un pôle de l'intérêt de ce projet par rapport aux axes stratégiques du pôle.

<sup>26</sup> <http://www.agence-nationale-recherche.fr/CharteEthique>

<sup>27</sup> Cf. paragraphe 6.6 la définition d'un pôle de compétitivité

Il est conseillé aux partenaires d'un projet en cours de construction de solliciter le plus tôt possible le (ou les) pôle(s) susceptibles de labelliser leur projet.

La demande de labellisation du projet imposant une mise à disposition du pôle des informations stratégiques, scientifiques et financières relatives au projet, le partenaire à l'initiative de cette démarche est invité à recueillir au préalable l'accord des autres partenaires du projet.

Dans le cadre de l'édition 2013, les labellisations devront être transmises à la date de clôture de l'appel à projets. Cette nouvelle procédure sera mise en œuvre progressivement afin que les pôles et les porteurs de projets s'adaptent à cette modification de fonctionnement. Ainsi, pour les appels à projets de l'édition 2013 qui s'ouvriront avant le 31 décembre 2012, l'ANR accorde aux structures de gouvernance des pôles un délai de un mois après la clôture des appels à projets pour télécharger et transmettre l'attestation de labellisation à l'ANR. Ensuite, pour tous les appels à projets s'ouvrant après le 1<sup>er</sup> janvier 2013, les projets devront être labellisés par les pôles avant la clôture des appels à projets.

Si le projet labellisé est financé par l'ANR, les partenaires s'engagent à transmettre au pôle de compétitivité les rapports intermédiaires et finaux du projet. L'ANR se réserve la possibilité d'inviter des représentants du pôle de compétitivité à toute revue de projet ou opération de suivi du projet.

Dans le cadre du processus de sélection de l'ANR, le label pôle est une information prise en compte par les membres du comité de pilotage.

Les projets financés dans le cadre de l'édition 2013 labellisés par les pôles de compétitivité ne donneront pas lieu à l'obtention d'un complément de financement ANR.

#### CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE (CIR)

Les dépenses engagées par les entreprises pour financer des opérations de recherche peuvent être éligibles au crédit impôt recherche (cf. article 244 quater B du code général des impôts). Pour les projets retenus par l'ANR le CIR peut être attribué, pour les entreprises, en complément de la subvention sur la base de la part non subventionnée du budget de l'opération de recherche.

Un avis préalable sur l'éligibilité de l'opération au CIR, peut être obtenu en déposant une demande de rescrit fiscal (entente préalable) à l'ANR (cf. article L80B3 bis du livre des procédures fiscales). Pour bénéficier de cette disposition, les entreprises doivent choisir le dispositif visé par l'article 3bis de l'article L80B (cf. paragraphe 1 du formulaire de demande disponible à l'adresse ci-dessous):

<http://www.agence-nationale-recherche.fr/CIR>

Les agents qui examinent les demandes d'appréciation des dossiers CIR sont tenus au secret professionnel au même titre que les agents de l'administration fiscale dans les conditions prévues à l'article L103 du livre des procédures fiscales.

#### **6.4. DÉFINITIONS RELATIVES AUX DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE RECHERCHE**

Ces définitions figurent dans l'encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation<sup>28</sup>. On entend par :

**Recherche fondamentale**, « des travaux expérimentaux ou théoriques entrepris essentiellement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements de phénomènes ou de faits observables, sans qu'aucune application ou utilisation pratiques ne soient directement prévues ».

**Recherche industrielle**, « la recherche planifiée ou des enquêtes critiques visant à acquérir de nouvelles connaissances et aptitudes en vue de mettre au point de nouveaux produits, procédés ou services, ou d'entraîner une amélioration notable des produits, procédés ou services existants. Elle comprend la création de composants de systèmes complexes, nécessaire à la recherche industrielle, notamment pour la validation de technologies génériques, à l'exclusion des prototypes visés [dans la définition du développement expérimental] [...] ci-après ».

**Développement expérimental**, « l'acquisition, l'association, la mise en forme et l'utilisation de connaissances et de techniques scientifiques, technologiques, commerciales et autres existantes en vue de produire des projets, des dispositifs ou des dessins pour la conception de produits, de procédés ou de services nouveaux, modifiés ou améliorés. Il peut s'agir notamment d'autres activités visant la définition théorique et la planification de produits, de procédés et de services nouveaux, ainsi que la consignation des informations qui s'y rapportent. Ces activités peuvent porter sur la production d'ébauches, de dessins, de plans et d'autres documents, à condition qu'ils ne soient pas destinés à un usage commercial.

La création de prototypes et de projets pilotes commercialement exploitables relève du développement expérimental lorsque le prototype est nécessairement le produit fini commercial et lorsqu'il est trop onéreux à produire pour être utilisé uniquement à des fins de démonstration et de validation. En cas d'usage commercial ultérieur de projets de démonstration ou de projets pilotes, toute recette provenant d'un tel usage doit être déduite des coûts admissibles.

La production expérimentale et les essais de produits, de procédés et de services peuvent également bénéficier d'une aide, à condition qu'ils ne puissent être utilisés ou transformés en vue d'une utilisation dans des applications industrielles ou commerciales.

Le développement expérimental ne comprend pas les modifications de routine ou périodiques apportés à des produits, lignes de production, procédés de fabrication, services

---

<sup>28</sup> Cf. JOUE 30/12/2006 C323/9-10 <http://www.agence-nationale-recherche.fr/Encadrement>

existants et autres opérations en cours, même si ces modifications peuvent représenter des améliorations ».

## 6.5. DÉFINITIONS RELATIVES À L'ORGANISATION DES PROJETS

**Coordinateur** : personne responsable de la coordination scientifique et technique du projet, de la mise en place et de la formalisation de la collaboration entre les partenaires, de la production des livrables du projet, de la tenue des réunions d'avancement et de la communication des résultats. Le coordinateur est l'interlocuteur privilégié de l'ANR.

**Partenaire** : unité d'un organisme de recherche, entreprise (voir les définitions relatives aux structures au paragraphe 6.6) ou autre personne morale.

**Responsable scientifique et technique** : personne responsable de la production des livrables pour chaque partenaire. Il est l'interlocuteur privilégié du coordinateur.

**Projet partenarial organisme de recherche / entreprise** : projet de recherche pour lequel au moins un des partenaires est une entreprise, et au moins un des partenaires appartient à un organisme de recherche (cf. définitions au paragraphe 6.6 de ce document).

## 6.6. DÉFINITIONS RELATIVES AUX STRUCTURES

**Organisme de recherche** : entité, telle qu'une université ou un institut de recherche, quel que soit son statut légal (organisme de droit public ou privé) ou son mode de financement, dont le but premier est d'exercer les activités de recherche fondamentale ou de recherche industrielle ou de développement expérimental et de diffuser leurs résultats par l'enseignement, la publication ou le transfert de technologie ; les profits sont intégralement réinvestis dans ces activités, dans la diffusion de leurs résultats ou dans l'enseignement ; les entreprises qui peuvent exercer une influence sur une telle entité, par exemple en leur qualité d'actionnaire ou de membre, ne bénéficient d'aucun accès privilégié à ses capacités de recherche ou aux résultats qu'elle produit<sup>29</sup>.

Les centres techniques, les associations et les fondations, sauf exception dûment motivée, sont considérés comme des organismes de recherche.

**Entreprise** : toute entité, indépendamment de sa forme juridique, exerçant une activité économique. On entend par activité économique toute activité consistant à offrir des biens et/ou des services sur un marché donné<sup>29</sup>. Sont notamment considérées comme telles, les entités exerçant une activité artisanale, ou d'autres activités à titre individuel ou familial, les

<sup>29</sup> Cf. Encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation, JOUE 30/12/2006 C323/9-11 (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/Encadrement>)

sociétés de personnes ou les associations qui exercent régulièrement une activité économique<sup>30</sup>.

**Petite et moyenne entreprise (PME) :** entreprise répondant à la définition d'une PME de la Commission Européenne<sup>30</sup>. Notamment, est une PME une entreprise autonome comprenant jusqu'à 249 salariés, avec un chiffre d'affaires inférieur à 50 M€ ou un total de bilan inférieur à 43 M€.

**Pôle de compétitivité :** association, sur un territoire donné, d'entreprises, de centres de recherche et d'organismes de formation, engagés dans une démarche partenariale (stratégie commune de développement), destinée à dégager des synergies autour de projets innovants conduits en commun en direction d'un (ou de) marché(s) donné(s)<sup>31</sup>.

## 6.7. AUTRES DÉFINITIONS

**Effet d'incitation :** Avoir un effet d'incitation signifie, aux termes des dispositions communautaires, que l'aide doit amener le bénéficiaire à intensifier ses activités de R & D : elle doit avoir comme incidence d'accroître la taille, la portée, le budget ou le rythme des activités de R & D. L'analyse de l'effet d'incitation reposera sur une comparaison de la situation avec et sans octroi d'aide, à partir des réponses à un questionnaire qui sera transmis à l'entreprise. Divers indicateurs pourront, à cet égard, être utilisés : coût total du projet, effectifs de R & D affectés au projet, ampleur du projet, degré de risque, augmentation du risque des travaux, augmentation des dépenses de R & D dans l'entreprise, ...

**Entreprise en difficulté :** les entreprises en difficulté sont définies au point 2.1 des « lignes directrices communautaires concernant les aides d'Etat au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté (2004/C 244/02) ». Une entreprise est considérée comme étant en difficulté lorsqu'elle répond aux critères suivants :

- a) s'il s'agit d'une **société à responsabilité limitée**, lorsque plus de la moitié de son capital social a disparu, plus du quart de ce capital ayant été perdu au cours des douze derniers mois, ou
- b) s'il s'agit d'une **société dont certains associés au moins ont une responsabilité illimitée** pour les dettes de la société, lorsque plus de la moitié des fonds propres, tels qu'ils sont inscrits dans les comptes de la société, a disparu, plus du quart de ces fonds ayant été perdu au cours des douze derniers mois, ou
- c) pour toutes les formes d'entreprises, lorsqu'elle remplit les conditions de soumission à une procédure collective d'insolvabilité (**redressement judiciaire, liquidation judiciaire, procédure de sauvegarde**).

<sup>30</sup> Cf. Guide de la Commission Européenne du 1er janvier 2005 concernant la définition des petites et moyennes entreprises. <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme> .

<sup>31</sup> Cf. <http://competitivite.gouv.fr/>



**Les entreprises de moins de 3 ans** ne sont considérées comme étant en difficulté que lorsqu'elles remplissent les conditions de soumission à une procédure collective d'insolvabilité (point c).

**Temps de recherche des enseignants-chercheurs** : l'évaluation du temps consacré au projet par les enseignants-chercheurs repose sur le temps de recherche (considéré à 100%). Ainsi un enseignant-chercheur qui consacre la totalité de son temps de recherche à un projet pendant un an sera considéré comme participant à hauteur de 12 personnes.mois. Cependant, pour le calcul du coût complet, son salaire sera compté à 50%.

## 6.8. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les documents de référence pouvant être utiles pour la préparation de votre proposition de projet disponibles sur le site internet de l'ANR sont les suivants :

### DOCUMENT RELATIF À LA PROGRAMMATION

Un document présente la programmation annuelle de l'ANR : <http://www.agence-nationale-recherche.fr/Programmation>

### DOCUMENTS RELATIFS À LA SOUMISSION DES PROPOSITIONS DE PROJET

- Les instructions pour rédiger le **document scientifique** et proposant un modèle de document sont disponibles sur la page internet de l'appel à projets (adresse page 1)
- Le lien vers le **site de soumission** est disponible sur la page internet de l'appel à projets (adresse page 1)
- Le guide utilisateur pour la **soumission en ligne** (guide pour soumettre une proposition de projet sur la plate-forme ANR) est disponible sur la page « questions fréquentes » (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/FAQ>)
- Le **guide d'établissement des budgets** des propositions de projet soumises aux appels à projets de l'ANR est disponible sur la page « questions fréquentes » (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/FAQ>)
- La charte d'éthique décrit les bonnes pratiques, en matière d'éthique et de déontologie, à respecter par tous les acteurs impliqués dans des projets de recherche soumis à et financés par l'ANR pour garantir les finalités des travaux, le respect des partenaires, des hommes, des animaux, de l'environnement ou des objets d'étude : <http://www.agence-nationale-recherche.fr/CharteEthique>.

### DOCUMENTS RELATIFS AU FINANCEMENT DES PROJETS

Les documents suivants sont disponibles sur la page dédiée au « règlement financier » (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/RF>):

- le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR,

- les conditions générales des conventions attributives d'aides<sup>32</sup>,
- un modèle de conditions particulières des conventions attributives d'aides<sup>32</sup>.

Un guide utilisateur pour la **finalisation du dossier administratif et financier en ligne** (guide sur la phase de financement sur la plate-forme ANR) est disponible sur la page « questions fréquentes » (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/FAQ>)

#### DOCUMENTS ET INFORMATIONS RELATIFS À LA PROCÉDURE DE SÉLECTION

- La composition des comités d'évaluation et de pilotage est mise en ligne sur la page internet de l'appel à projets (adresse page 1) lors de la publication des projets sélectionnés
- Les procédures de fonctionnement des comités d'évaluation et des comités de pilotage sont disponibles sur la page dédiée aux comités (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/Comites>)
- La charte de déontologie est disponible en suivant le lien <http://www.agence-nationale-recherche.fr/CharteDeontologie>.

---

<sup>32</sup> A consulter d'ici fin 2012.