

Programme Nanosciences et Nanotechnologies PNANO

Appel à projets 2007 Recherche Fondamentale

Date limite d'envoi des projets de recherche :
26 Mars 2007

Mots clés :

Nano Composants, Nano Structure
Micro-Nano-Système, Microfluidique,
Nanobiosciences, Assemblage biomoléculaire, Nano sonde, Nano vecteur, Nano capteurs,
Simulation atomistique, Multi échelles,
Instrumentation, Métrologie,
Nano matériaux, Autoassemblage
Plate-forme de technologie

La mise en oeuvre de l'appel à projets est réalisée par le CEA/Délégation PNANO, qui a été mandaté par l'ANR pour assurer la conduite opérationnelle de l'évaluation et l'administration des dossiers d'aide.

INFORMATIONS IMPORTANTES

Dates :

Date limite d'envoi des projets sous forme électronique :

26 Mars 2007 à midi

à l'adresse :

d.anr-pnano@cea.fr

et

Date limite d'envoi des projets sous forme papier :

26 mars 2007 à minuit (cachet de la poste faisant foi),

à l'adresse :

Délégation ANR/PNANO
CEA Grenoble
17 rue des Martyrs
38054 GRENOBLE Cedex 9

Contacts :

Correspondants dans l'unité support de l'ANR (CEA/Délégation PNANO) :

- Pour toute information concernant l'appel à projets (AAP) :
Thierry BOSCH – 04 38 78 31 95
- Pour toute information de nature administrative et financière :
Laurence CHASSOUANT – 04 38 78 57 56

Responsable de programme ANR : Elisabeth MASSONI

Il est recommandé aux déposants :

1. De lire attentivement l'ensemble du présent document et le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR avant de déposer un projet de recherche,
2. De ne pas attendre la date limite d'envoi des projets pour réaliser leur soumission de projet de recherche par voie électronique,
3. De consulter si besoin les correspondants de l'unité support mentionnés ci-dessus (de préférence par courrier électronique).

Le présent document constitue le corps de l'appel à projets 2007 "Recherche Fondamentale" du programme Nanosciences et Nanotechnologies. Il est associé à un ensemble de fiches "modèle" à utiliser pour constituer les dossiers de soumission. L'ensemble de ces documents est disponible à partir de la page du présent appel à projets sur le site web de l'ANR (<http://www.agence-nationale-recherche.fr>) Ce site donne également accès aux documents de référence de l'ANR, dont le "Règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR" applicable au présent appel à projets.

*Ce document comporte en annexe la définition de termes fréquemment utilisés. Une * signale dans le texte les termes pour lesquels le lecteur est invité à se reporter à la définition en annexe.*

Sommaire

1	Contexte et objectifs de l'appel à projets	4
1.1	Contexte	4
1.2	Objectifs du programme PNANO.....	5
1.3	Objectifs de l'appel à projets « Recherche Fondamentale »	5
2	Champs de l'appel à projets	6
2.1	Axes thématiques	6
2.2	Caractéristiques des projets attendus	8
3	Critères d'éligibilité et de sélection des projets.....	9
3.1	Critères d'éligibilité	9
3.2	Critères d'évaluation et de sélection.....	10
4	Modalités de financement des projets	11
5	Modalités relatives aux pôles de compétitivité	12
6	Modalités de soumission	12
6.1	Dossier de soumission	12
6.2	Informations pratiques pour la soumission, dates limites	13
7	Annexes.....	15
7.1	Procédure de sélection.....	15
7.2	Modalités relatives aux pôles de compétitivité.....	16
7.3	Définitions.....	17
7.4	Suivi des projets et diffusion des résultats obtenus.....	19
7.5	Modèles de lettre d'engagement	20

1 Contexte et objectifs de l'appel à projets

1.1 Contexte

Les nanosciences et les nanotechnologies constituent, à l'échelle internationale, un secteur stratégique de recherche extrêmement compétitif, en croissance rapide, avec un potentiel de développement économique considérable dans de nombreux domaines (informatique, télécommunications, énergie, matériaux, chimie, médecine...) puisque le chiffre d'affaires au niveau mondial est estimé à 1 000 milliards de dollars à l'horizon 2015. De plus, des progrès dans ce secteur peuvent avoir, à terme, un impact direct ou indirect sur des questions de société telles que la santé et le développement durable. Au niveau européen, les nanosciences et les nanotechnologies sont identifiées parmi les axes prioritaires du 7^{ème} PCRD.

D'autre part, le développement des nanotechnologies soulève aussi un certain nombre d'interrogations qui ont été en particulier reprises en 2006 dans les rapports suivants : rapport du Comité de la Prévention et de la Précaution¹, celui de l'Agence Française de Sécurité Environnementale et du Travail² et celui du Comité d'éthique du CNRS³. Le traitement éclairé de ces interrogations nécessite d'accroître les connaissances en ce qui concerne les conséquences de ce développement.

Initié en 2005, le programme national en Nanosciences et Nanotechnologies (PNANO) de l'ANR, a bénéficié d'une forte réponse de la communauté avec, sur deux ans, 573 projets soumis et 145 financés. Dans ce contexte, l'ANR lance cette édition 2007 du programme PNANO. Des évolutions sont à noter par rapport à l'édition 2006, avec un découpage de PNANO en trois appels à projets plus adaptés aux communautés auxquelles ils s'adressent dont un appel à projets lié à l'impact des nanotechnologies:

- **Appel à projets "Recherche Fondamentale"** : "Nano Composants", "Micro-Nano-Systèmes", "Nanobiosciences et Nanobiotechnologies", "Modélisation et Simulation", "Instrumentation et Métrologie" et "Nanomatériaux".
Ce volet inclue également les projets de plates-formes de technologie
- **Appel à projets "Emergence et Valorisation"** : "Nano Composants pour les Technologies de l'Information et de la Communication", "Micro-Nano-Systèmes", "Nanobiosciences", "Modélisation et Simulation", "Instrumentation et Métrologie".
- **Appel à projets "Impact"**: aspects éthiques et sociétaux, sanitaires, risques des nanotechnologies pour la santé et l'environnement.

Récemment, l'Union Européenne a donné son accord pour le lancement de deux projets ERA-NET visant à la coordination des politiques nationales de recherche dans ces domaines dont l'Eranet «NanoSci-ERA» qui a fait l'objet d'un appel soutenu par l'ANR en 2006.

¹ <http://www.nanomatériauxetsecurite.fr/node/249>

² <http://www.nanomatériauxetsecurite.fr/node/252>

³ http://www.cnrs.fr/fr/presentation/ethique/comets/docs/ethique_nanos_061013.pdf

1.2 Objectifs du programme PNANO

Ce programme, élaboré avec le soutien des participants au Réseau National en Nanosciences et Nanotechnologies (R3N), vise à promouvoir le développement des nanosciences et nanotechnologies. Les objectifs de ce programme sont en particulier :

- Le soutien à la recherche fondamentale par le financement de projets sélectionnés pour leur excellence. La plus value de l'ANR est en particulier de faciliter des projets d'équipes issues de divers établissements et de différentes disciplines,
- D'assurer la diffusion des résultats de la recherche fondamentale dans le monde industriel dans sa diversité : grands groupes, PME, start up.
- De contribuer à la construction d'un corpus de connaissances sur l'impact des nanotechnologies sur la société.

1.3 Objectifs de l'appel à projets « Recherche Fondamentale »

L'objectif majeur de cet appel à projets (AAP) est de financer, sur la base de leur excellence et pour une durée de 2 à 4 ans, les meilleurs projets de recherche fondamentale, dans le cadre des thématiques définies plus bas. Il s'agit notamment d'amplifier les actions déjà entreprises dans ces domaines et de soutenir le dynamisme de la recherche fondamentale.

Cet AAP soutiendra également quelques projets (de l'ordre de 2) de plates-formes de technologie (ou plates-formes de proximité) (cf. paragraphe 2.2.2).

2 Champs de l'appel à projets

2.1 Axes thématiques

Dans le dossier soumis, les porteurs de projet (en dehors des projets de plate-forme) associeront leur dossier à une thématique principale et, si c'est justifié, à une thématique secondaire.

■ Axe thématique 1 – Nano Composants (NC)

Cette thématique couvre les travaux nécessaires au domaine des sciences et technologies de l'information (calcul, mémoires, communication). Les technologies mises en oeuvre peuvent relever aussi bien des approches « top-down » que « bottom-up ». La thématique prend en compte non seulement l'étude et la réalisation de nanocomposants ou nano-objets élémentaires mais également les aspects liés à l'architecture de composants. Il pourra s'agir de nanocomposants ou de nanostructures organiques, inorganiques ou hybrides. Les travaux de simulation et de modélisation font l'objet d'une thématique spécifique.

Les propositions porteront sur la réalisation et l'étude de nanocomposants et nanostructures présentant des propriétés et des fonctionnalités nouvelles, spécifiquement liées à leur taille nanométrique, y compris des nano-objets et nanosystèmes quantiques dont les propriétés sont liées au contrôle de variables ou de phénomènes quantiques (cohérence quantique, effets de spin, émission spontanée ...).

■ Axe thématique 2 - Micro-Nano-Systèmes (MNS)

Cet axe thématique concerne les projets visant l'intégration d'éléments à l'échelle micrométrique ou nanométrique, dans des systèmes autonomes. Sont concernés en particulier les domaines ci dessous:

Intégration et assemblage de composants

- Nouveaux procédés technologiques d'assemblage et d'encapsulation permettant de réaliser des MNS.
- Technologies innovantes d'intégration hétérogènes de composants pour MNS.
- Intégration 3D, Intégration dense.

Interconnexions et circulation d'information ou de matière dans un MNS

- Problèmes de connectique au sein de MNS, nano-connectique.
- Méthodes et problèmes physiques associés à la circulation de matière au sein d'un MNS : études fondamentales en microfluidique et nanofluidique.
- Méthodes et problèmes physiques associés au contrôle de champs ou de forces au sein d'un MNS.

Les aspects liés à l'architecture des circuits sont traités dans l'appel à projets 2007 du programme « Architecture du futur » de l'ANR.

■ **Axe thématique 3 - Nanobiosciences et nanobiotechnologies (NB)**

Ce thème recouvre plusieurs champs d'investigation parmi lesquels on peut citer :

- La manipulation et l'étude de biomolécules uniques et d'assemblages biomoléculaires individualisés à l'échelle nanométrique.
- La mise au point de processus d'analyse à l'échelle nanométrique *in vitro* ou *in vivo* en utilisant notamment des nanoparticules fonctionnalisées, des nanosondes.
- La conception et la réalisation de nanovecteurs biomoléculaires, de nanocapteurs à usage biologique...

■ **Axe thématique 4 - Modélisation et simulation (MOD-SIM)**

La modélisation et la simulation numérique permettent une expérimentation virtuelle sur des nano-objets et nano-systèmes complexes à réaliser et rendent également possible la prédiction théorique de nouveaux phénomènes physiques ou un approfondissement de leur compréhension sur la base d'une confrontation avec les données expérimentales. Leur mise en œuvre est souvent un défi : il est parfois indispensable de développer des approches numériques basées sur la précision atomistique (par exemple via les algorithmes dits *ab initio*) sans sacrifier au réalisme des objets et dispositifs simulés (systèmes à grand nombre d'atomes ou de variables).

Les projets proposés devront viser un développement de méthodes innovantes et d'outils numériques permettant la simulation des phénomènes physiques de systèmes complexes impliquant des nano-objets. Ils porteront plus particulièrement sur des simulations atomistiques, ainsi que sur les approches multi-échelles.

Si ces projets font appel à des moyens de calcul importants ou s'ils visent le développement de codes de calculs innovants, ils seront plutôt soumis dans le cadre du programme dédié au calcul intensif. Les porteurs de projet devront opter pour l'appel d'offres le plus approprié en consultant le site <http://www.agence-nationale-recherche.fr>.

■ **Axe thématique 5 - Instrumentation et métrologie pour les nanosciences et les nanotechnologies (INST)**

Cette problématique transversale « Instrumentation et Métrologie » est un facteur clé pour le développement des nanosciences et des nanotechnologies ou simplement la réalisation de dispositifs donnant accès à des tolérances de l'ordre du nanomètre. Ce volet de l'appel à projets vise à soutenir la mise au point de nouveaux dispositifs de mesure de haute performance ou de nouvelles techniques d'analyse et d'observation. Il s'agit également de définir de nouveaux protocoles portant aussi bien sur l'élaboration des nano-objets et systèmes étudiés que sur des méthodes d'observation, de mesures et de caractérisation de leurs propriétés et de leur comportement dynamique qui soient pertinentes, fiables et reproductibles. Des projets, plus proches du marché et pour lesquels la participation d'entreprises est nécessaire, trouveront leur place dans l'AAP 2007 « Emergence et Valorisation » du programme PNANO.

■ **Axe thématique 6 - Nanomatériaux (NM)**

Les projets porteront sur la conception, l'élaboration et/ou la caractérisation de nanomatériaux ou encore de matériaux nanostructurés. Pour être éligibles, ces projets doivent porter sur des nanomatériaux dont les propriétés découlent spécifiquement de la présence de composants de taille nanométrique, en rupture avec les propriétés que l'on attendrait d'une simple réduction de taille. Les propositions doivent porter sur l'étude, la synthèse et/ou la caractérisation de nanomatériaux dont les propriétés résultent des effets suivants : effet de confinement, effet d'amplification des phénomènes de surface et d'interface, effet d'exaltation des interactions ou effets quantiques. Sont concernés en particulier :

- Les nano-objets obtenus par manipulation ou par assemblage, atome par atome, molécule par molécule.
- Les nanomatériaux fonctionnalisés. Une attention particulière sera accordée aux matériaux adaptatifs résultant de l'organisation de nano-objets susceptibles de coupler plusieurs fonctions, par le biais d'interactions réciproques faisant intervenir plusieurs propriétés.
- Les nanomatériaux biomimétiques.

2.2 Caractéristiques des projets attendus

2.2.1 Caractéristiques nécessaires

Cet appel à projets soutiendra des projets de type recherche fondamentale* impliquant au minimum deux partenaires issus d'organismes de recherche*. Les partenaires issus du monde industriel sont toutefois les bienvenus.

Les projets de plates-formes de technologie pourront être portés par un seul partenaire.

2.2.2 Autres caractéristiques

L'ANR cherche à soutenir plus particulièrement des projets de nature pluridisciplinaire mettant en jeu des acteurs ayant des compétences variées et compte tenu des résultats des AAP du programme PNANO précédents, des projets centrés sur la simulation, ou l'instrumentation

2.2.3 Plates- formes de technologie

Il s'agit de soutenir également des projets de développement de plates-formes de technologies. Ces centrales ont vocation à compléter, à l'échelle locale, les dispositifs du réseau des grandes centrales de technologie nationales. Il s'agit typiquement de salles blanches de taille modérée, dotées d'équipements de base en matière de procédés de fabrication (lithographie optique, dépôt, gravure) et d'observation (microscope électronique, microscopie à champ proche... Ces équipements génériques doivent permettre la réalisation des structures les plus simples, les projets plus complexes pouvant être traités dans les grandes centrales. Ils doivent être accessibles par les utilisateurs de laboratoires variés qu'il s'agisse de salles blanches, d'appareils coûteux pour d'élaboration ou de caractérisation de dispositifs utilisés dans le cadre de recherches en nanosciences.

Ces plates-formes doivent être faciles d'accès, d'utilisation flexible, ouvertes à des projets et utilisateurs extérieurs et à des thématiques diverses afin d'être le lieu privilégié d'une interaction forte entre réalisation et caractérisation. Un développement concerté et cohérent

permettant de valoriser au maximum les investissements réalisés et de les mutualiser sur un site ou plusieurs sites voisins sera favorisé par la mise en réseau de ces centrales.

Ces plates-formes pourront également servir à la formation initiale des étudiants et chercheurs dans le domaine des nanotechnologies. Cet aspect important mais non directement relié aux projets de recherche, ne sera pas financé dans le cadre du présent appel d'offre.

3 Critères d'éligibilité et de sélection des projets

Sont décrits ci-après les critères d'éligibilité et d'évaluation utilisés au cours de la procédure de sélection décrite en annexe.

3.1 Critères d'éligibilité

Cet appel à projets concerne des projets de recherche qui doivent satisfaire les conditions suivantes :

- Le coordinateur du projet ne doit pas être membre du comité d'évaluation du programme de l'appel à projet.
- Les dossiers sous forme électronique et sous forme papier (les contenus des deux documents doivent être identiques) ainsi que les lettres d'engagement, doivent être soumis dans les délais, au format demandé et être complets.
- Le projet doit entrer dans le champ de l'appel à projets.
- Pour les projets de recherche
 - La durée des projets doit être comprise entre 3 et 4 ans.
 - Les projets doivent réunir au moins deux partenaires qui sont des laboratoires issus d'organismes de recherche* en collaboration éventuelle avec des entreprises*.
 - Le partenariat devra être équilibré : pour aucun partenaire, le total de l'effort envisagé (en personne*ans)* ne pourra représenter plus de 75 % de l'effort total envisagé pour le projet. Pour un organisme de recherche*, des équipes d'un même laboratoire seront considérées comme un partenaire unique.
- Pour les projets de plates-formes
 - La durée doit être comprise entre 2 et 4 ans.
 - Il peut n'y avoir qu'un partenaire
 - Ils doivent en outre explicitement être soutenus par les tutelles concernées.
 - Pour les plates-formes déjà existantes, devra être jointe au dossier, une lettre d'engagement de ou des établissement(s) précisant le personnel et le financement mis à disposition de la plate-forme par cet établissement.
 - Pour les plates-formes en création, devra être jointe au dossier une lettre d'engagement de(s) l'(les) établissement(s) précisant le personnel et le financement qui seront mis à disposition de la plate-forme.
 - Un plan de financement (préciser l'origine des financements et joindre les lettres d'engagement des financeurs) et de programmation des achats d'équipements devra être fourni.

Important : Les dossiers ne satisfaisant pas aux critères d'éligibilité ne seront pas soumis à avis d'expert extérieur et ne pourront en aucun cas faire l'objet d'un financement de l'ANR.

3.2 Critères d'évaluation et de sélection

Les projets seront évalués selon les critères suivants, l'ordre des critères ne préjugant pas de leur importance relative :

1. Pertinence de la proposition au regard des orientations de l'appel à projets. En particulier :
 - Adéquation aux objectifs de l'appel à projets (cf. § 1.2 et 1.3)
 - Adéquation aux axes thématiques de l'appel à projets (cf. § 2.1),
 - Adéquation aux caractéristiques « recommandées » des projets (cf. § 2.2).

2. Qualité scientifique et technique. En particulier :
 - Excellence scientifique en termes de progrès des connaissances vis-à-vis de l'état de l'art.
 - Pluridisciplinarité.
 - Levée de verrous scientifiques ou technologiques.
 - Cohérence avec les programmes nationaux et internationaux, complémentarité avec d'autres projets.
 - Pour les plates-formes, complémentarité avec les autres plates-formes et éventuellement les grandes centrales.

3. Impact global du projet pour la recherche et/ou pour l'industrie. En particulier :
 - Utilisation ou intégration des résultats du projet par la communauté scientifique ou industrielle, et impact du projet en termes d'acquisition de savoir faire.
 - Modalités prévues pour l'exploitation et la dissémination des résultats. Pour les plates-formes, mode d'organisation et de fonctionnement de la plate-forme, mode et degré d'ouverture à des projets exogènes, actions de valorisation envisagées.
 - Pour les plates-formes, garantie que l'investissement sera utilisé (personnel dédié, fonctionnement,...), qualité de l'engagement des tutelles.
 - Pour les plates-formes, impact sur des actions de formation (TP, stages).

4. Méthodologie, qualité de la construction du projet et de la coordination. En particulier :
 - Faisabilité scientifique et technique du projet (notamment : choix des méthodes).
 - Structuration du projet, rigueur de définition des résultats finaux (livrables), identification de jalons.
 - Qualité du plan de coordination (expérience, gestion financière et juridique du projet).

5. Qualité du consortium⁴ (ne concerne pas les plates-formes). En particulier :
 - Niveau d'excellence scientifique ou d'expertise des équipes⁵.
 - Adéquation entre partenariat et objectifs scientifiques et techniques.
 - Complémentarité du partenariat.

⁴ Pour un projet partenarial organisme de recherche/entreprise, la labellisation du projet par un pôle de compétitivité est considérée comme un indicateur de qualité. Cet indicateur sera pris en compte dans le cadre de l'examen par le comité de pilotage. Il est rappelé qu'il n'est pas nécessaire que tous les partenaires d'un projet soient membres du pôle ou localisés dans sa région pour que ce projet puisse bénéficier du label de "projet de pôle".

⁵ La liste des personnels permanents affectés au projet devra être fournie explicitement, accompagnée de la quotité de temps qu'ils consacreront au projet et d'un "mini-CV" de ces personnels.

6. Adéquation projet-moyens et faisabilité du projet. En particulier :
- Calendrier (y compris des livrables).
 - Justification de l'aide demandée (y compris coût de la coordination).
 - Pour les projets à plusieurs financeurs (exemple les plates-formes), réalisme du montage financier.
7. Encadrement des doctorants
- Caractère formateur du sujet.
 - Conditions d'encadrement⁶.

4 Modalités de financement des projets

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 Internet⁷ de l'ANR.

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

L'objectif est que la majorité des projets reçoivent une aide totale d'un montant compris entre 200 k€ et 1000 k€. Toutefois, il n'est pas exclu d'accorder des aides d'un montant supérieur ou inférieur à cette fourchette.

Important : L'ANR n'attribuera pas d'aide de montant inférieur à 15 000 € à un organisme de recherche* ou à une entreprise⁸.

Pour les entreprises* les taux d'aides maximum pour l'appel à projets "Recherche Fondamentale" du programme PNANO sont de 60% pour les PME* et de 50% pour les autres entreprises*.

Dispositions relatives au financement des personnels temporaires :

Des personnes avec des statuts non permanents pourront être recrutées pour mener à bien des travaux liés au projet (stagiaires, CDD, intérim, ...). Leur recrutement devra être dûment justifié. Le financement de doctorants par l'ANR ne préjuge en rien de l'accord de l'école doctorale.

⁶ A ce titre, le dossier de soumission du projet devra comprendre le sujet détaillé de la thèse ainsi que le nom des personnes pressenties pour encadrer cette thèse.

⁷ <http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/reglementANR.pdf>

⁸ Ainsi, ne sont pas considérés comme "partenaires" d'un projet les entités (organismes de recherche ou entreprises) qui ne demandent aucune aide dans le cadre de leur participation au projet. Celles-ci seront considérées comme des "associés" du projet, en particulier dans la description technique du projet avec l'ajout au dossier de soumission d'un courrier confirmant l'intention de l'associé de participer au projet.

Sauf cas particulier, l'effort correspondant (en personne*mois) donnant lieu à un financement ANR ne devra pas être supérieur à celui de la main d'œuvre permanente engagé sur le projet.

Dispositions relatives au financement des plates-formes de technologie:

Seront financés en priorité, les équipements lourds ou mi-lourds. Le financement du fonctionnement de ces plates-formes devra être explicité (contribution des laboratoires, des établissements ou de leurs tutelles certifiés par les financeurs, financement sur projets...). Un soutien limité à ce fonctionnement à hauteur de 25k€ maximum pourra être sollicité.

Suivi :

Les projets financés par l'ANR feront l'objet d'un suivi dont les modalités, ainsi que celles de diffusion des résultats obtenus, sont définies en annexe (§7.4).

5 Modalités relatives aux pôles de compétitivité

Les partenaires du projet pourront mentionner si le projet fait partie des projets labellisés, ou en cours de labellisation, par un pôle de compétitivité (où plusieurs, en cas de projet interpôles).

Les partenaires d'un projet labellisé par un (des) pôle(s) de compétitivité et retenu par l'ANR dans le cadre de cet appel à projets pourront se voir attribuer un complément de financement par l'ANR.

Le partenaire coordinateur ou le(s) partenaire(s) concerné(s) devront transmettre à l'ANR et à l'unité support (CEA), pour chaque pôle de compétitivité concerné, un formulaire d'attestation de labellisation dûment rempli et signé par un représentant de la structure de gouvernance du pôle, dans un délai de deux mois maximum après la date limite d'envoi des projets sous forme électronique. La procédure à suivre est décrite en annexe (§ 7.2).

6 Modalités de soumission

6.1 Dossier de soumission

Le dossier de soumission à l'appel à projets devra comporter l'ensemble des éléments nécessaires à l'évaluation scientifique et technique du projet.

Ce dossier comprend deux parties à rédiger et à compléter selon des modèles et consignes qui seront disponibles sur le site web de l'ANR sur la page consacrée au présent appel à projets aux alentours du **09-02-07**. Sur cette même page sera également disponible le guide du proposant.

6.1.1 Informations générales relatives au projet (fiches A, C et D)

Le dossier complet comprendra deux fichiers :

- Un fichier Excel : PNANO-07-ACRONYME.XLS
- Un fichier Word : PNANO-07-ACRONYME.DOC

Le document devra être rédigé de préférence en anglais. Dans le cas où la description scientifique et technique serait rédigée en français, le coordinateur du projet concerné devra fournir une traduction en anglais à l'unité support (CEA) , dans un délai de dix jours, si le comité d'évaluation désigne un ou des experts externes étrangers non francophones pour les expertises.

6.1.2 Lettres d'engagement

Des lettres d'engagement des organismes ou entreprises concernés (une par partenaire) sont à fournir dans un délai d'un mois après la date limite d'envoi des projets sous forme électronique. Des modèles sont présentés en annexe (§7.5).

Pour les plates-formes déjà existantes (ou en création), sont à fournir dans les mêmes délais, une lettre d'engagement de ou des établissement(s) précisant le personnel et le financement mis (ou qui seront mis) à disposition de la plate-forme par cet établissement.

6.2 Informations pratiques pour la soumission, dates limites

Chaque projet devra choisir un acronyme qui l'identifiera. En cas de doublon d'acronyme, l'unité support indicera votre proposition et vous en serez averti.

Il est indispensable de suivre les consignes du guide du proposant.

Le dossier soumis sous forme papier devra avoir le même contenu que le dossier complet électronique du projet, des différences dans le contenu des deux dossiers pourront conduire à déclarer le projet inéligible. Les **versions "papier"**, signées, devront être envoyées en 2 exemplaires agrafés ou reliés, dont l'original. Les lettres d'engagement devront être fournies, en 2 exemplaires dont l'original, au plus tard un mois après la date limite de soumission électronique des dossiers.

Le dossier **sous forme électronique** devra impérativement être envoyé

avant le **26 Mars 2007 à midi**

à l'adresse suivante d.anr-pnano@cea.fr

La réception des dossiers électroniques sera confirmée par message électronique envoyé par l'unité support (CEA) au coordinateur du projet dans un délai maximum de 6 jours ouvrables. Il appartient au coordinateur du projet de prendre contact d'urgence avec l'unité support CEA, à l'adresse électronique d.anr-pnano@cea.fr s'il ne reçoit pas le message électronique de confirmation dans les délais indiqués.

Le dossier **sous forme papier** devra être **posté** (pli recommandé avec accusé de réception) au plus tard le **26 Mars 2007 minuit** (cachet de la poste faisant foi) à l'adresse suivante :

Délégation ANR/PNANO
CEA Grenoble
17 rue des Martyrs
38054 GRENOBLE Cedex 9

La **lettre d'engagement** devra être **postée** (pli recommandé avec accusé de réception) au plus tard le **26 Avril 2007 minuit** (cachet de la poste faisant foi) à la même adresse.

Récapitulatif du planning de soumission	
26 Mars 2007 midi	Date limite d'envoi du dossier sous forme électronique (par courrier électronique).
26 Mars 2007 minuit	Date limite d'expédition (courrier recommandé A/R) du dossier papier du projet (en 2 exemplaires)
26 Avril 2007 minuit	Date limite d'expédition (courrier recommandé A/R) des fiches d'engagement des partenaires des projets (en 2 exemplaires) et lettre d'engagement spécifiques aux projets de plates-formes.
26 Mai 2007 minuit	Date limite d'expédition des documents "pôle de compétitivité" (le cas échéant)

Pour tout renseignement, les personnes à contacter, de préférence par courrier électronique, sont les suivantes :

- Pour toute information concernant l'appel à projets (AAP) :
 - Thierry BOSC – 04 38 78 31 95
- Pour toute information de nature administrative et financière :
 - Laurence CHASSOUANT – 04 38 78 57 56

7 Annexes

7.1 Procédure de sélection

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

- Examen de l'éligibilité des projets par les comités d'évaluation et désignation des experts extérieurs.
- Evaluation des projets par les comités d'évaluation après réception des avis des experts extérieurs.
- Examen des projets par le comité de pilotage et proposition d'une liste des projets à financer par l'ANR (liste principale et éventuellement liste complémentaire).
- Etablissement de la liste des projets sélectionnés par l'ANR (liste principale et éventuellement liste complémentaire) et publication de la liste.
- Envoi aux coordinateurs des projets non sélectionnés d'un avis synthétisé des comités.
- Finalisation des dossiers administratifs et financiers pour les projets retenus et publication de la liste des projets retenus pour financement.

Les rôles respectifs des principaux acteurs de la procédure de sélection sont :

- Le comité d'évaluation, composé de membres des communautés de recherche concernées, français ou étrangers, issus de la sphère publique ou privée, a pour mission d'évaluer les projets et de les répartir dans trois catégories : A (recommandés), B (acceptables) et C (rejetés).
- Les experts extérieurs⁹, français ou étrangers, désignés par le comité d'évaluation, donnent un avis écrit sur les projets. 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, à partir des travaux du comité d'évaluation, une liste de projets à financer par l'ANR.

Les dispositions de la charte de déontologie doivent être respectées par les personnes intervenant dans la sélection des projets, notamment les dispositions liées à la confidentialité et aux conflits d'intérêt. La charte de déontologie de l'ANR est disponible sur son site internet (<http://www.agence-nationale-recherche.fr>).

Les modalités de fonctionnement et d'organisation des comités d'évaluation et de pilotage sont décrites dans des documents disponibles sur le site Internet de l'ANR. La composition des comités du programme est affichée sur le site Internet de l'ANR (<http://www.agence-nationale-recherche.fr>).

⁹ Il est possible aux partenaires publics ou privés désirant garder leurs projets confidentiels de signaler d'éventuelles restrictions quant au choix de ceux-ci.

7.2 Modalités relatives aux pôles de compétitivité

Le formulaire d'attestation de labellisation d'un projet par un pôle de compétitivité se trouve avec l'ensemble des documents téléchargeables constituant le dossier de soumission.

Le partenaire coordinateur ou le(s) partenaire(s) concerné(s) devront :

- Transmettre le formulaire renseigné sous forme électronique à la structure de gouvernance de chaque pôle de compétitivité concerné (un projet interpôles peut faire l'objet d'une labellisation par chacun des pôles concernés).
- Réceptionner une version papier dûment signée de l'attestation de labellisation, en cas d'accord du pôle pour la labellisation, pour chaque pôle concerné.
- Transmettre :
 - A l'ANR la(les) attestation(s) de labellisation dûment signée(s) par courrier ou par fax (coordonnées indiquées sur le formulaire),
 - A l'unité support une copie de la(les) attestation(s) de labellisation dûment signée(s) de préférence par télécopie (+33 (0)4 38 78 51 42) ou par courrier¹⁰.

Les attestations dûment signées devront être transmises à l'ANR et à l'unité support dans le délai indiqué sur le tableau (récapitulatif du planning de soumission) du paragraphe 6.2.

¹⁰ A la même adresse que celle à utiliser pour l'envoi des dossiers papier.

7.3 Définitions

7.3.1 Définitions relatives aux différents types de recherche

Recherche fondamentale : Par ce terme, la Commission Européenne entend « une activité visant un élargissement des connaissances scientifiques et techniques non liées a priori à des objectifs précis industriels ou commerciaux » (JOCE 28/02/2004 L 63/23).

Recherche industrielle : Par ce terme, la Commission Européenne entend « la recherche planifiée ou des enquêtes critiques visant à acquérir de nouvelles connaissances, l'objectif étant que ces connaissances puissent être utiles pour mettre au point de nouveaux produits, procédés ou services ou entraîner une amélioration notable des produits, procédés ou services existants » (JOCE 28/02/2004 L 63/23).

Développement pré-concurrentiel : Par ce terme, la Commission Européenne entend « la concrétisation des résultats de la recherche industrielle dans un plan, un schéma, ou un dessin pour des produits, procédés ou services nouveaux, modifiés ou améliorés, qu'ils soient destinés à être vendus ou utilisés, y compris la création d'un premier prototype qui ne pourra pas être utilisé commercialement. Elle peut en outre comprendre la formulation conceptuelle et le dessin d'autres produits, procédés ou services ainsi que des projets pilotes, à condition que ces projets ne puissent pas être convertis ou utilisés pour des applications industrielles ou une exploitation commerciale. Elle ne comprend pas les modifications de routine, procédés de fabrication, services existants et autres opérations en cours, même si ces modifications peuvent représenter des améliorations » (JOCE 28/02/2004 L 63/23).

7.3.2 Définitions relatives à l'organisation des projets

Pour chaque projet, un **partenaire coordinateur** unique est désigné et chacun des autres **partenaires** désigne un **responsable scientifique et technique**.

Partenaire coordinateur : Organisme de recherche ou entreprise d'appartenance du coordinateur.

Coordinateur : Il est le 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. L'organisme auquel appartient le coordinateur est appelé partenaire coordinateur.

Partenaire : Unité d'un organisme de recherche ou entreprise.

Responsable scientifique et technique : Il est l'interlocuteur privilégié du coordinateur et est responsable de la production des livrables du partenaire. Pour l'organisme assurant la coordination générale du projet, le responsable scientifique et technique du projet est en général le coordinateur du projet dans son ensemble. Toutefois, notamment dans le cadre de projets de grande taille, la coordination du projet peut être assurée par une tierce personne de la même entreprise ou du même laboratoire.

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 § 3.3 de la présente annexe).

7.3.3 Définitions relatives aux structures

Organisme de recherche : Est considéré comme organisme de recherche, une entité, telle qu'une université ou 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 leur 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 (Document adopté le 22/11/06 par la Commission Européenne ¹¹).

Entreprise : Est considérée comme entreprise, toute entité, indépendamment de sa forme juridique, exerçant une activité économique. Sont notamment considérées comme telles, les entités exerçant une activité artisanale, ou d'autres activités à titre individuel ou familial, les sociétés de personnes ou les associations qui exercent régulièrement une activité économique (Recommandation 2003/361/CE de la Commission Européenne du 6 mai 2003 concernant la définition des petites et moyennes entreprises¹²).

Petite et Moyenne Entreprise (PME) : La définition d'une PME est celle de la Commission Européenne, figurant dans la Recommandation 2003/361/CE de la Commission Européenne du 6 mai 2003¹³). 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€.

7.3.4 Autres définitions

personne x an (p*an) : Quantité de travail fournie par une personne en un an à temps plein. A titre d'exemple, c'est également la quantité de travail fournie par 2 personnes en 6 mois ou par une personne à mi-temps en 2 ans.

¹¹ Encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation - http://ec.europa.eu/comm/competition/state_aid/reform/rdi_fr.pdf

¹² JO L du 20.5.2003, p. L 124/39

¹³ JO L du 20.5.2003, p. L 124/39

7.4 Suivi des projets et diffusion des résultats obtenus

7.4.1 Suivi des projets

Chaque projet fait l'objet d'un suivi effectué par l'unité support pour le compte de l'ANR suivant les modalités définies dans les actes attributifs.

Les moyens mis en œuvre pour ce suivi sont en particulier :

- Des comptes rendus intermédiaires semestriels d'avancement.
- Un compte rendu final permettant notamment de mesurer l'impact du projet.
- Un relevé financier annuel pour les partenaires en coûts complets.
- Des visites sur site des représentants de l'ANR.
- La participation des proposant à des colloques de suivi.

7.4.2 Diffusion des résultats obtenus

D'une manière générale¹⁴ les projets doivent favoriser une large diffusion des résultats obtenus au sein de la communauté de recherche suivant les modalités définies dans les actes attributifs.

Cette communication peut s'appuyer notamment sur :

- Un site web pour le projet assurant une publication régulière des résultats obtenus.
- Des communications dans des séminaires ou colloques qui pourront être organisés, co-organisés ou soutenus par l'ANR ou l'unité support.

En outre, la mention du support apporté par l'ANR au projet devra être portée sur les publications avec la référence complète du numéro ANR du projet.

¹⁴ Sauf nécessité particulière liée notamment la confidentialité des résultats.

7.5 Modèles de lettre d'engagement

Utiliser l'un des 2 modèles d'engagement donnés plus bas pour les laboratoires publics ou les entreprises et entités de droit privé. Chaque partenaire doit établir un fiche d'engagement sur papier à entête.

Modèle à utiliser pour les laboratoires publics

Après avoir pris connaissance du dossier ci-dessus et du règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'Agence Nationale de la Recherche, M....., ayant pouvoir d'engager juridiquement (...*dénomination de l'établissement...*) en qualité de....., déclare :

Je, soussigné, donne mon accord pour la participation du laboratoire au projet (...*nom du projet*) soumis dans le cadre de l'appel à projets ANR-07-AF dans les conditions décrites de répartition des tâches et de financement demandé, et garantis les informations données par le coordinateur du projet nommé ci-dessus.

Fait à..... le

M. (*Prénom et NOM*) de la personne habilitée à engager l'établissement

Signature (Cachet de l'établissement)

Visa du Directeur du Laboratoire concerné

M. (*Prénom et NOM*)

Signature

Modèle à utiliser pour les entreprises/associations ou entités de droit privé

Après avoir pris connaissance du dossier ci-dessus et du règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'Agence Nationale de la Recherche, M....., ayant pouvoir d'engager juridiquement (...*statut et dénomination*...) en qualité de, déclare :

Je, soussigné, donne mon accord pour participer au projet (... *nom du projet*) soumis dans le cadre de l'appel à projets ANR-07-AF dans les conditions décrites de répartition des tâches et de financement demandé, et garantis les informations données par le coordinateur du projet nommé ci-dessus. J'atteste sur l'honneur de la régularité de la situation de la (...*statut et dénomination*...) au regard de ses obligations fiscales et sociales.

Fait à..... le

M. (*Prénom et NOM*) de la personne habilitée à engager l'entreprise ou l'entité partenaire

Signature (Cachet de l'entreprise)

Visa du Directeur du Laboratoire concerné

M. (*Prénom et NOM*)

Signature