

PROGRAMME NANOSCIENCES, NANOTECHNOLOGIES ET NANOSYSTEMES

P3N

Édition 2009

Date de clôture de l'appel à projets
17/03/2009 à 13h00

Adresse de publication de l'appel à projets
<http://www.agence-nationale-recherche.fr/AAP-235-P3N-2009.html>

MOTS-CLES

*Auto assemblage, micro-nano-fluidique, micro et nanosystèmes, nano-adressage,
nano-biosciences, nano-caractérisation, nanoélectronique, nanomatériaux,
nano-photonique, nano-structuration, impacts, intégration hétérogène, interfaces,
simulation , usages et régulation*

DATES IMPORTANTES

CLOTURE DE L'APPEL A PROJETS

Les projets proposés doivent être déposés
sous forme électronique (documents de soumission A et B)
impérativement avant la clôture de l'appel à projets :

LE 17/03/2009 A 13H00 (HEURE DE PARIS)

sur le serveur de soumission électronique
(voir § 5 « Modalités de soumission »)

DOCUMENT DE SOUMISSION A PAPIER

Une version imprimée du document de soumission A signée de tous les partenaires devra
être envoyée par courrier recommandé avec accusé de réception au plus tard :

le 17/04/2009 à 24h00, le cachet de la poste faisant foi,

à l'adresse postale :

Délégation ANR/PNANO
Programme P3N 2009
CEA/Grenoble – Bâtiment 50 B - 17 rue des Martyrs
38054 Grenoble cedex 9

CONTACTS

CORRESPONDANT(S) DANS L'UNITE SUPPORT DE L'ANR

Technique et scientifique

Thierry BOSC
+33-(0)438.78.31.95

Philippe LAPORTE
+33-(0)438.78.49.88

aap-p3n2009@cea.fr

Administratif et financier

Laurence CHASSOUANT
+33-(0)438.78.57.56

RESPONSABLE DE PROGRAMME ANR

Robert PLANA +33-(0)178098036 robert.plana@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'ANR¹ avant de déposer un projet de recherche.

¹¹ Téléchargeable à l'adresse :

www.agence-nationale-recherche.fr/documents/uploaded/2007/reglement-modalites-attribution-aide.pdf

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS	5
1.1. Contexte	5
1.2. Objectifs du programme	8
1.3. Objectifs de l'appel à projets	8
2. AXES THEMATIQUES	9
2.1 Axe thématique 1 : Effets et phénomènes apparaissant aux dimensions nanométriques	9
2.2 Axe thématique 2 : Nouveaux matériaux et technologies de fabrication	10
2.3 Axe thématique 3 : Micro-nanodispositifs, micro-nanosystemes	10
2.4 Axe thématique 4 : Instrumentation, modelisation et simulation	11
2.5 Axe Thematique 5 : Convergence Nanotechnologies-medecine et nanotechnologies-Sciences de l'environnement	11
2.6 Axe Thematique 6 : Impacts et regulations	12
3 EXAMEN DES PROJETS PROPOSES	13
3.1 Critères de recevabilité	14
3.2 Critères d'éligibilité	15
3.3 Critères d'évaluation	15
3.4 Recommandations importantes	17
4 DISPOSITIONS GENERALES POUR LE FINANCEMENT	17
4.1 Financement de l'ANR	17
4.2 Accords de consortium	19
4.3 Pôles de compétitivité	20
4.4 Autres dispositions	21
5 MODALITES DE SOUMISSION	21
5.1 Contenu du dossier de soumission	21
5.2 Transmission du dossier de soumission	22
5.3 Conseils pour la soumission	22
ANNEXE : DEFINITIONS	24
1. Définitions relatives aux différentes catégories de recherche	24
2. Définitions relatives à l'organisation des projets	25
3. Définitions relatives aux structures	25
4. Autres définitions	26

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS

1.1. CONTEXTE

Le domaine des nanosciences et nanotechnologies suscite des efforts de recherche et développement très importants dans le monde entier et présente une forte croissance à la fois du nombre de publications et du nombre de brevets. Les avancées scientifiques et technologiques de la dernière décennie se traduisent par une mutation et une évolution des domaines de recherche des nanostructures passives (qui sont aujourd'hui à l'état de produits) à des nanostructures dotées de davantage de fonctionnalités, assemblées dans des architectures de plus en plus complexes que l'on appelle les nanosystèmes. Celles-ci permettent d'envisager de nouvelles approches de traitement de l'information et de la communication qui vont irriguer de nombreux secteurs à forts impacts industriel et sociétal. Ainsi, les analystes prévoient des marchés associés aux nanotechnologies compris entre 1000 et 3500 milliards de dollars suivant le caractère optimiste ou pessimiste des hypothèses avec une accélération aux alentours de 2010. La part de ces marchés est décomposée comme suit : 46% pour les outils, 21 % pour les nanomatériaux, 6% pour la nano-biotechnologie et 27% pour les nano-dispositifs. Les croissances pour le futur sont majoritairement marquées pour la nano-biotechnologie (24%) et les nano-dispositifs (15%).

Aujourd'hui la compétition dans le domaine des nanotechnologies est mondiale et des études récentes² mettent en évidence des clusters significatifs :

- aux États-Unis
- En Europe
- En Asie. Le bloc asiatique représentera un concurrent sérieux car on y relève des taux de croissance extrêmement forts en termes de production scientifique et d'innovation.
- En Russie

Dans le domaine de la nanoélectronique, la montée en puissance des capacités de production en Asie et la concurrence des pays émergents amènent l'Europe, et la France en particulier, à mobiliser ses capacités de recherche et à miser sur l'innovation. La stratégie est donc de consolider et de développer des capacités de R&D dans le domaine en renforçant le continuum entre la recherche et l'industrie. De plus, l'Europe et la France ont une position très pertinente dans le domaine des systèmes embarqués et celui des architectures qui devront être « revisités » pour tenir compte des nouveaux effets (couplages multiphysiques, quantification de l'énergie, exaltation des champs). Toutes les feuilles de route stratégiques insistent aujourd'hui sur la dimension « système » voire « système de systèmes » qu'il faut prendre en compte : un exemple concerne l'introduction de nouvelles fonctionnalités dans les systèmes non seulement dans le domaine numérique mais également analogique car cela donne davantage de souplesse avec moins de consommation énergétique. L'intégration hétérogène de capteurs, actionneurs et dispositifs de traitement de l'information et de la communication doit être particulièrement soutenue car la France, disposant d'une petite avance et d'un tissu de compétences au meilleur niveau peut jouer

² Réseau d'excellence PRIME du 6^ePCRD, www.prime-noe.org

dans ce domaine un rôle majeur et y trouver une occasion de généraliser des critères légaux protecteurs des libertés individuelles.

D'un point de vue technologique, ces systèmes miniaturisés dits « intelligents » pourront être développés via de nouvelles approches d'intégration hétérogène ou beaucoup d'innovations sont attendues et où les produits pourront être développés par des petites et moyennes entreprises à haute technicité, beaucoup moins sensibles à la mondialisation et la fuite vers des régions où le coût du travail est plus faible.

Il faut enfin souligner que ces technologies d'intégration système seront duales et concerneront des secteurs stratégiques comme le transport et la défense et qu'il est indispensable de les maîtriser pour notre indépendance politique et économique.

Initié en 2005, le programme Nanosciences Nanotechnologies s'est traduit par le soutien de 259 projets de recherche (en trois ans) et les premiers bilans montrent des résultats très satisfaisants en terme de publication scientifique (deux mille concernant les projets 2005) et encourageants en terme d'innovation puisque l'on relève aux alentours de 40 brevets liés aux projets 2005. Afin de tenir compte des évolutions scientifiques et du contexte national et international, le comité sectoriel « nano » a décidé de renforcer la vision « systèmes » car cela semble être un domaine présentant beaucoup d'avenir à la fois en termes d'avancées scientifiques et d'innovation. Pour 2009, l'Agence nationale de la recherche a décidé de renommer le programme « Nanosciences, Nanotechnologies et Nanosystèmes » : P3N et de lancer l'appel à projets en partenariat avec la Délégation Générale pour l'Armement (DGA). Le programme P3N doit contribuer à la réalisation de fonctions (calcul, capteur, actionneur,...) demandant moins de matière, moins d'énergie au prix de plus de complexité, tout ceci à un coût moindre. Il est utile de mener une réflexion en amont sur les conditions nécessaires pour que cette évolution se fasse en utilisant des solutions viables en termes de choix de matériaux, de cycle de vie des produits, d'usage, voire d'éthique.

Tous les acteurs de l'économie sont concernés, du producteur au consommateur.

- Il peut s'agir d'augmenter la valeur d'un produit en lui ajoutant des fonctions nouvelles (calcul, capteur, communication, visualisation) rendues possibles par l'ajout de systèmes embarqués.
- Il peut s'agir d'activité économique destinée à apporter des réponses à des besoins tels que le développement durable à travers de nouveaux produits à cycle de vie maîtrisés, traçables, autosuffisants en énergie, le développement de procédés « doux », la possibilité de remplacer des matières premières rares, etc....
- La nanoélectronique mérite une mention particulière de par son effet multiplicateur. Ce secteur estimé à plus de 200 milliards de dollars va se traduire par des marchés dans le domaine des loisirs, services, jeux, communication à hauteur de 5000 Milliards de dollars

P3N est un programme mixte académique et partenarial avec la volonté d'augmenter l'efficacité du transfert des connaissances et technologiques. Cela doit conduire à une augmentation des innovations dans le domaine des nanosystèmes dans le but de :

- créer des entreprises innovantes
- consolider des entreprises existantes

A plus long terme, on peut en attendre une diffusion des innovations liées aux nanosciences vers des équipementiers et utilisateurs finaux où les plus values ne seront plus sur les technologies ou les effets physiques mais sur le système final.

Le programme propose de se concentrer sur deux enjeux majeurs qui sont la santé et l'environnement. Pour la santé, P3N se propose d'explorer de nouvelles générations de capteurs et actionneurs qui auront un impact sur le secteur de la nanomédecine avec des avancées dans le domaine du diagnostic précoce, de la médecine préventive, des médicaments et des prothèses. Le second enjeu concerne le développement durable, les nanotechnologies étant un facteur clef pour l'optimisation de dispositifs de conversion et de stockage de l'énergie (photovoltaïque, piles à combustible..). De même, il est important de pouvoir « sonder » l'environnement avec une grande précision, ou de développer des procédés plus respectueux pour celui-ci. Pour tous ces secteurs, le programme P3N peut contribuer à apporter des réponses où à contribuer à la mise en place de nouveaux projet ANR dans le secteur biologie santé ou développement durable. Il faut souligner que les aspects pluridisciplinaires très marqués à la fois au niveau modélisation, simulation, fabrication et caractérisation permettront le développement de nouveaux champs de connaissances et compétences qui pourront être largement exploités par les industriels et en particulier par de petites et moyennes entreprises qui pourront trouver de nouveaux champs d'activités et ainsi gagner en compétitivité. Enfin, il faut souligner qu'une attention particulière est portée sur les champs de recherche émergents dans le domaine de l'impact sociétal et des mécanismes de régulations associés aux nanotechnologies.

Compte tenu des enjeux stratégiques de ce secteur, il est important d'initier des collaborations avec d'autres acteurs majeurs du domaine. Ainsi, au niveau européen, l'Agence participe à l'ERANET NanoSciera et au niveau international, des ouvertures sont prévues pour les nanosciences et les nanotechnologies avec la Chine, le Japon, Taiwan, Canada dans le cadre du volet international du programme Blanc

Compte tenu des spécificités du programme P3N concernant la nano-ingénierie, il a été décidé de développer des partenariats avec les États-Unis et plus particulièrement la NSF. Ainsi, pour 2009, il est attendu des projets impliquant des équipes américaines financées par la NSF dans le domaine de la recherche fondamentale et de l'ingénierie³

³ Des informations supplémentaires peuvent être trouvées sur le site des relations internationales de la NSF (www.nsf.gov/oise). La liste des projets soutenus par la NSF peut être consultée à www.nsf.gov/nano

1.2. OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le programme Nanosciences, Nanotechnologies Nanosystèmes (P3N) a 5 objectifs :

- L'exploration des propriétés remarquables de la matière à l'échelle nanométrique et leur exploitation pour réaliser de nouvelles fonctions notamment dans le domaine du traitement de l'information et de la communication. Il s'agit de combiner des approches dites « descendantes » et « ascendantes » ;
- La conception et le développement de procédés technologiques, de l'instrumentation et de la simulation ;
- L'exploration du concept de micro et nanosystèmes « intelligents » pour des applications à fort impact comme la santé et l'environnement qui font l'objet d'un axe thématique spécifique ;
- Une amélioration du transfert entre la recherche fondamentale et la recherche industrielle ;
- Le développement responsable⁴ des nanosciences au travers de l'analyse du jeu des acteurs, de l'impact sociétal des réalisations « nano » ou « micro », et des mécanismes de régulations associés.

1.3. OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS

Les objectifs de cet appel à projets sont :

- Favoriser une recherche fondamentale de qualité en privilégiant les **projets pluridisciplinaires** ;
- Augmenter le nombre de projets visant à rapprocher **les organismes de recherche et les entreprises**, y compris dans le domaine de la recherche fondamentale, facteur clé en nanosciences
- Augmenter l'implication des nombreuses **PME, en particulier les start-up** dans ces disciplines et proposer des **innovations majeures**.
- Amplifier les réflexions en face de ces **ruptures scientifiques et technologiques à fort impact sociétal** en poursuivant l'effort qui a été initié en 2007, consolidé en 2008. Il pourra s'agir de volets spécifiques dans un ensemble à dominante technique ou des projets entièrement relatifs à ces questions comme prévu dans le dernier axe thématique du présent appel à projets.

Les projets soutenus devront contribuer à maintenir la France dans sa position d'excellence, à consolider la structuration de la communauté scientifique au travers des projets, à mieux préparer les laboratoires et entreprises pour les candidatures aux appels à projets du 7^oPCRD et enfin à permettre une extension de l'activité économique.

⁴ Il convient de noter que l'étude des risques en termes de toxicité est abordée dans le programme CES.

Pour cela, en 2009, L'ANR se fixe pour objectif, au titre du présent AAP que les projets partenariaux entre les organismes de recherche et les entreprises⁵ représentent 60% du nombre des projets retenus et que les financements octroyés à des entreprises atteignent 25% du montant total des financements de l'ANR. Par ailleurs, l'ANR souhaiterait financer, au titre du présent AAP, un nombre significatif de projets de recherche fondamentale menés en partenariat entre organisme(s) de recherche et entreprise(s). On veillera à ce qu'au moins 1/3 des projets sélectionnés soient de type recherche industrielle ou développement expérimental.

2. AXES THEMATIQUES

L'appel à projet 2009 couvre six axes thématiques qui sont reportés ci-dessous :

- Effets et phénomènes apparaissant aux dimensions nanométriques,
- Nouveaux matériaux et technologies de fabrication,
- Micro-Nano-dispositifs et Micro-nanosystèmes,
- Instrumentation, modélisation et simulation,
- Convergence nanotechnologies – médecine et nanotechnologies - sciences de l'environnement,
- Impact sociétal et régulations.

2.1 AXE THEMATIQUE 1 : EFFETS ET PHENOMENES APPARAISSANT AUX DIMENSIONS NANOMETRIQUES

Dans cet axe thématique, on se propose d'explorer les propriétés chimiques, physiques, optiques apparaissant aux dimensions nanométriques qui pourront être exploitées dans les architectures de traitement de l'information et de la communication. L'appel se focalisera sur :

- Les Interactions élémentaires, interfaces et phénomènes collectifs :
 - L'étude ou l'utilisation des interfaces et/ou interactions entre constituants nanométriques de matériaux hybrides ou entre nano-objets permettant d'obtenir des fonctionnalités nouvelles ou améliorées (transport électronique, conduction, conversion ou stockage d'énergie, catalyse, propriétés magnétiques ou multi ferroïques, métamatériaux, propriétés mécaniques, bio compatibilité, etc.) ;
 - La génération de sites spécifiques de réaction chimique ;
 - La description des interfaces entre le nano-objet et son environnement et entre les nano-objets ;
 - Les modifications des interactions dues aux modes collectifs (plasmonique, magnétisme, électronique) ;
 - Les interactions au niveau moléculaire.

⁵ Cf. définition en annexe

- Les Mécanismes fondamentaux de l'auto assemblage :
 - Ensemble ordonné d'objets (i.e. au delà de l'interaction simple entre deux objets), par exemple : dans un pore, sur une ligne, une surface ou en trois dimensions (épitaxie, confinement, auto assemblage spontané); placement déterministe contrôlé de nano-objets ;
 - Les lois qui régissent l'auto-assemblage et la création de réseaux ordonnés ;
 - La croissance 1D, 2D ou 3D des réseaux de nano-objets ;
- Les propriétés optiques nouvelles ou exaltées résultant de la structuration sub-longueur d'onde:
 - Contrôle de l'émission spontanée ou stimulée dans les structures nanométriques
 - Exaltation des non-linéarités
 - Nouveaux concepts pour l'émission, la détection, la modulation ou le contrôle de signaux optiques

2.2 AXE THEMATIQUE 2 : NOUVEAUX MATERIAUX ET TECHNOLOGIES DE FABRICATION

Cet axe thématique se propose d'explorer les propriétés des nouveaux matériaux (nanotubes de carbone, graphène, nanofils, piézoélectriques, ferroélectriques, ferromagnétiques, « high k », matériaux à changement de phase, ...) et les technologies de fabrication associées. L'appel portera en particulier sur :

- Le développement des procédés CMOS 22nm, 16nm,
- L'intégration hybride,
- Les procédés de fabrication « propres » au sens environnemental,
- Les techniques de nano-fabrication et nano-structuration,
 - Nano-structuration spontanée, auto-assemblage (polymères, biomatériaux, phénomènes collectif de surface, bio-inspiration),
 - Nanotechnologie et nanolithographie dans une approche de démonstration de fonctions (nano-chimie, catalyse, nanoparticules, ...).

2.3 AXE THEMATIQUE 3 : MICRO-NANODISPOSITIFS, MICRO-NANOSYSTEMES

Cet axe thématique s'intéresse à l'intégration des propriétés des matériaux, des procédés technologiques dans des architectures de composants et de micro et nanosystèmes pour le traitement de l'information. Elle s'intéressera aux différentes approches de contrôle des électrons, des photons ou des phonons. Une attention particulière sera portée à la minimisation de l'énergie consommée en statique et en dynamique ainsi qu'aux approches permettant de mieux la dissiper. L'appel se focalisera en particulier sur :

- Les architectures de composants pour les nœuds (22nm, 16nm),
- Les architectures alternatives et les dispositifs quantiques,
- Les composants pour mémoires avancées,
- Les composants et microsystèmes organiques,
- Les nouvelles générations de capteurs et d'actionneurs,
- Les composants à cristaux photoniques, phononiques et les métamatériaux,
- Les composants pour l'infrarouge et dans le domaine Terahertz,
- Les nouvelles générations d'imageurs,
- La fiabilité des nano-dispositifs et des nanosystèmes,
- Les micro-sources d'énergie (micro-piles, photovoltaïque, récupération d'énergie...),
- La nano-robotique et les systèmes bio-inspirés.

2.4 AXE THEMATIQUE 4 : INSTRUMENTATION, MODELISATION ET SIMULATION

Dans cette thématique, on s'intéresse au développement de nouveaux outils de nano-caractérisation structurale et fonctionnelle incluant les aspects de métrologie et les mécanismes de défaillances apparaissant dans les nano-dispositifs et dans les nanosystèmes. Une attention particulière sera portée à l'amélioration de la résolution spatiale et/ou temporelle des techniques. On considèrera également avec attention les développements propres aux applications santé et énergie. On s'intéressera de plus au développement d'expérimentation utilisant les grands instruments. En parallèle à ces outils de nano-caractérisation, l'appel se concentrera sur la modélisation des propriétés des nanomatériaux, nano-dispositifs et nanosystèmes ainsi que sur les techniques et méthodes de simulation incluant un couplage avec les grandes infrastructures de calcul.

L'appel se focalisera sur :

- l'instrumentation pour la micro et nano-caractérisation optique, mécanique et électrique (in situ et ex situ),
- l'instrumentation basée sur des concepts nouveaux ou récemment développés, comme atomes froids, intrication quantique, spintronique, supraconducteurs hauts T_c, retournement temporel...,
- les techniques de simulation multi-physique et multi-échelle,
- la simulation de la croissance, des procédés technologiques et des composants incluant les mécanismes de défaillances (du nanomatériau au nanosystème).

2.5 AXE THEMATIQUE 5 : CONVERGENCE NANOTECHNOLOGIES-MEDECINE ET NANOTECHNOLOGIES-SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT

Cette thématique se propose d'explorer l'impact des nanotechnologies pour proposer des ruptures technologiques et architecturales pour la santé et la surveillance de l'environnement. L'appel se concentrera sur :

- La micro et nano-fluidique, la fonctionnalisation de surface, de particules et l'interfaçage avec le vivant ou l'environnement,
- Le développement de lab on chip multi-paramètres,

- Le développement de nouvelles générations de capteurs optiques, magnétiques, mécaniques ou chimiques pour la santé et l'environnement,
- La nano-imagerie (ou imagerie moléculaire), nano-traceurs pour l'imagerie,
- Le développement de nano-dispositifs et nano-vecteurs pour le transport de substances actives,
- La conception, fabrication et caractérisation de « nano-biomatériaux intelligents » pour l'ingénierie tissulaire ex vivo et in situ.

2.6 AXE THEMATIQUE 6 : IMPACTS ET REGULATIONS

Les nanotechnologies sont porteuses de promesses scientifiques et techniques, de nouveaux marchés, de perspectives de bien être pour certains, mais de risques et d'incertitudes pour d'autres. Les effets sur l'environnement culturel, social et économique des recherches effectuées en matière de nanosciences et nanotechnologies sont de plus en plus visibles. Les appels à un développement responsable sont, parallèlement, plus nombreux, qui impliquent une prise en compte accentuée des aspects éthiques, philosophiques, légaux et socio-économiques des recherches et des technologies dans ce domaine.

Les acteurs qu'ils soient publics ou privés investissent dans les nouveaux processus ou produits qui intègrent des nanotechnologies. Les ressources pour développer ces produits ou services, pour conduire des recherches qui incorporent les méthodes ou les résultats de plusieurs disciplines distinctes, les modèles d'affaires des entreprises ainsi que l'organisation du travail scientifique, et les régulations à l'échelle nationale, européenne et planétaire doivent en conséquence faire l'objet d'approfondissements.

Cette thématique se focalisera sur les priorités suivantes :

- Analyser la recherche, l'innovation et la production sous l'angle des ressources et des compétences mobilisées :
 - les modalités d'hybridation des disciplines scientifiques et des technologies lors du travail à l'échelle du nanomètre ; les modalités d'innovation à l'échelle du nanomètre ;
 - les dynamiques et modèles de développement économique et industriel : diversité des modèles d'affaires pour les entreprises, rôles respectifs des grandes firmes et des start-up ;
 - les modalités d'adaptation des acteurs économiques des marchés préexistants aux effets des nanotechnologies, entendues comme technologies génériques difficilement réductibles aux cadres normatifs antérieurs ;
 - la fusion des sciences et de l'ingénierie et ses effets : nouvelles organisations du travail, nouvelles institutions, nouveaux agencements territoriaux, ...
- Comprendre et analyser l'impact des nanosciences et nanotechnologies :
 - la multiplication des anticipations sociétales et leurs effets : fictions littéraires, mouvements sociaux, modalités d'engagement de médiateurs de la société civile ;

- les conditions d'émergence des mouvements d'alerte et de critique ;
- les conditions d'émergence d'anticipations convergentes dans des disciplines scientifiques et des champs technologiques jusqu'alors disjoints ;
- les modalités d'engagement des « publics » dans la mise en forme des priorités sociotechniques et la mise en œuvre des travaux de R&D ; ...
- Comprendre les mécanismes de régulation et leurs effets
 - la régulation de la construction et de l'encadrement des marchés à l'œuvre dans les nanotechnologies : droit, réglementations et normalisations, jurisprudence, assurances et innovations prudentielles, rôle des consultants et des modes managériales ;
 - les normes et règlementations mises en jeu à tous les stades de développement des nanotechnologies ; ...

En ce qui concerne les liens avec les autres programmes, il a été décidé pour 2009 :

1. d'abandonner les études fonctionnelles de molécules ou de complexes biomoléculaires car ces aspects relèvent davantage du programme PCV .
2. que les études trop proches de l'application dans le domaine de la santé, notamment celles mettant en jeu des essais cliniques, relèvent du programme TECSAN comme cela a été le cas en 2008.
3. De même, que les études de toxicité des nanoparticules sont introduites dans le programme CES.
4. que les études nanomatériaux ne mettant pas en jeu des aspects fonctionnels ne relève pas de l'appel P3N et concernent le programme MatetPro.
5. que les composants photoniques et micro-ondes pour les communications seront plutôt dans le programme VERSO en 2009, P3N se concentrant sur la démonstration de technologies, de principe et concepts composants génériques

3 EXAMEN DES PROJETS PROPOSES

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

- Examen de la **recevabilité** des projets par l'ANR, selon les critères explicités en § 3.1.
- Examen de l'**éligibilité** des projets par le comité d'évaluation, selon les critères explicités en § 3.2.
- Désignation des experts extérieurs par le comité d'évaluation.
- Élaboration des avis par les experts extérieurs, selon les critères explicités en § 3.3 (voir grille d'expertise sur le site de publication de l'appel à projets dont l'adresse est indiquée en p. 1).
- Évaluation des projets par le comité d'évaluation après réception des avis des experts (voir grille d'évaluation sur le site de publication de l'appel à projets).

- Examen des projets 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 non sélectionnés d'un avis synthétique issu des travaux des comités.
- Finalisation des dossiers scientifique, financier et administratif pour les projets sélectionnés.
- Publication de la liste des projets retenus pour financement sur le site de l'ANR dans la page dédiée à l'appel à projets.

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

- Les experts extérieurs, désignés par le comité d'évaluation, donnent un avis écrit sur les projets. Au moins deux experts sont désignés pour chaque projet.
- 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 sur la base des expertises externes et de les répartir dans trois catégories : A (recommandés), B (acceptables), et C (rejetés).
- 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 de l'ANR 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 internet⁶.

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'ANR⁶.

La composition des comités du programme sera affichée sur le site internet de l'ANR⁷.

3.1 CRITERES DE RECEVABILITE

IMPORTANT

Les dossiers ne satisfaisant pas aux critères de recevabilité ne seront pas soumis au comité d'évaluation et ne pourront en aucun cas faire l'objet d'un financement de l'ANR.

⁶ <http://www.agence-nationale-recherche.fr/DocumentsAgence>

⁷ <http://www.agence-nationale-recherche.fr/Comites>

- 1) Les **dossiers** sous forme électronique (documents de soumission A et B) doivent être soumis **dans les délais, au format demandé et être complets**.
- 2) Le **coordinateur** du projet ne doit pas être membre du comité d'évaluation ni du comité de pilotage du programme.
- 3) La **durée** du projet doit être comprise entre 24 mois et 48 mois.
- 4) L'appel à projets est ouvert à des consortiums comportant aux moins deux partenaires

3.2 CRITERES D'ELIGIBILITE

IMPORTANT

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

- 1) Le projet doit **entrer dans le champ** de l'appel à projets, décrit en § 2.
- 2) Les **dossiers** sous forme papier (document de soumission A uniquement) doivent être soumis **dans les délais, au format demandé et être signés de tous les partenaires**.
- 3) **Type de recherche** : cet appel à projets est ouvert à des projets de recherches menés par plusieurs partenaires dont l'un d'entre eux au moins sera un organisme de recherche. En ce qui concerne les projets en partenariat recherche-industrie, l'appel P3N est ouvert :
 - à des projets de Recherche fondamentale⁸,
 - à des projets de Recherche industrielle⁸,
 - à des projets de Développement Expérimental⁸.

3.3 CRITERES D'EVALUATION

IMPORTANT

Les dossiers satisfaisant aux critères de recevabilité et d'éligibilité seront évalués selon les critères suivants (la grille d'expertise et la grille du comité d'évaluation sont disponibles sur le site de publication de l'appel à projets dont l'adresse est indiquée en p. 1).

- 1) Pertinence de la proposition au regard des orientations de l'appel à projets
 - adéquation aux axes thématiques de l'appel à projets (cf. § 2),
 - adéquation aux recommandations de l'appel à projets (cf. § 3.4).

⁸ Voir définitions des catégories de recherche en annexe

- 2) Qualité scientifique et technique
 - excellence scientifique en termes de progrès des connaissances vis-à-vis de l'état de l'art,
 - caractère innovant, en termes d'innovation technologique ou de perspectives d'innovation par rapport à l'existant,
 - levée de verrous technologiques,
 - intégration des champs disciplinaires.
- 3) Méthodologie, qualité de la construction du projet et de la coordination
 - positionnement par rapport à l'état de l'art ou de l'innovation technologique,
 - 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 (expérience, gestion financière et juridique du projet), implication du coordinateur,
 - stratégie de valorisation des résultats du projet.
- 4) Impact global du projet
 - utilisation ou 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.
- 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,
 - 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 RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

3.4.1 RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'IMPLICATION DES PERSONNELS

Les projets veilleront à un équilibre entre personnels permanents et personnels temporaires, comme indiqué en § 4.1, « Conditions pour le financement de personnels temporaires ».

3.4.2 RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA DEMANDE DE FINANCEMENT ANR

Dans le cadre du présent appel à projets, les proposants sont invités à présenter des projets ambitieux de montants (en terme de financement demandé à l'ANR) compris entre 500 k€ et 1500 k€ avec un nombre limité de partenaires (entre 2 et 4) y compris pour des projets de recherche fondamentale. L'ANR souhaite, par ailleurs, pouvoir retenir quelques projets plus importants (financement demandé à l'ANR compris entre 1500 k€ et 2500 k€). Ceci n'exclut pas que des projets pourront être retenus pour des montants de financements inférieurs et/ou pour un nombre de partenaires supérieurs à 4

3.4.3 RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES PROJETS SOUMIS

En ce qui concerne la composition du consortium, les caractéristiques souhaitées (mais non obligatoires) des projets proposés sont :

Dans les projets partenariaux organismes de recherche/entreprises, une participation des entreprises proportionnée à la nature du projet. On attend en général que le total (en personnes.mois) des personnels (permanents et non permanents) affectés au projet représente, pour l'ensemble des partenaires entreprises du projet, une fraction de la main d'œuvre totale affectée au projet pour tous les partenaires, de l'ordre de :

- 15%-50% pour des projets de recherche fondamentale,
- 30%-60% pour des projets de recherche industrielle
- 50%-70% pour des développements expérimentaux⁹.

4 DISPOSITIONS GENERALES POUR LE FINANCEMENT

4.1 FINANCEMENT DE L'ANR

4.1.1 MODE DE FINANCEMENT

Le financement attribué par l'ANR à chaque partenaire sera apporté sous forme d'une subvention, selon les dispositions du « Règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR », disponible sur le site internet de l'ANR¹⁰.

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

⁹ Ces termes sont définis en annexe

¹⁰ www.agence-nationale-recherche.fr/documents/uploaded/2007/reglement-modalites-attribution-aide.pdf

d'enseignement supérieur et de recherche français ou, les institutions françaises implantées à l'étranger. La participation de partenaires étrangers est néanmoins possible dans la mesure où chaque partenaire étranger assure son propre financement dans le projet.

IMPORTANT

L'ANR n'attribuera pas d'aide d'un montant inférieur à 15 000 € à un partenaire d'un projet.

4.1.2 TAUX D'AIDE DES ENTREPRISES

Pour les entreprises¹¹, les taux maximum d'aide de l'ANR pour cet appel à projets sont les suivants :

Dénomination	Taux maximum d'aide pour les PME ¹¹	Taux maximum d'aide pour les entreprises autres que PME
Recherche fondamentale ¹²	45 % des dépenses éligibles	30 % des dépenses éligibles
Recherche industrielle ¹²	45 % des dépenses éligibles	30% des dépenses éligibles
Développement expérimental ¹²	45 % des dépenses éligibles	25 % 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.

Note : La part non subventionnée des dépenses R&D du projet peut bénéficier du Crédit Impôt Recherche (CIR). Les formulaires et les critères d'éligibilité sont indiqués sur :

www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid20358/le-credit-d-impot-recherche-cir.html

¹¹ Voir définitions relatives aux structures en annexe

¹² Voir définitions des catégories de recherche en annexe

IMPORTANT

L'effet d'incitation¹³ 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.

4.1.3 CONDITIONS POUR LE FINANCEMENT DE PERSONNELS TEMPORAIRES

Pour ce programme, des personnels temporaires (stagiaires, CDD, intérim, ...) pourront être affectés au projet. Sauf cas particulier, pour l'ensemble du projet, l'effort correspondant (en personnes.mois) donnant lieu à un financement de l'ANR ne devra pas être supérieur à 50 % de l'effort total engagé sur le projet.

4.1.4 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 temporaires pour l'application de la « condition pour le financement des personnels temporaires » ci-dessus

4.2 ACCORDS DE CONSORTIUM

Pour les projets partenariaux organisme de recherche/entreprise¹⁴, les partenaires devront conclure, sous l'égide du coordinateur du projet, un accord précisant :

- 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 :

¹³ Voir définition de l'effet d'incitation en annexe

¹⁴ Voir définition en annexe

- le bénéficiaire soumis à l'encadrement supporte l'intégralité des coûts du projet ;
- dans le cas de résultats non protégeables par un titre de propriété intellectuelle, l'organisme de recherche bénéficiaire peut diffuser largement ses résultats ;
- dans le cas d'un résultat protégeable par un titre de propriété intellectuelle, l'organisme de recherche bénéficiaire en conserve la propriété
- le bénéficiaire soumis à l'encadrement qui exploite un résultat développé par un organisme de recherche bénéficiaire verse à cet organisme une rémunération équivalente aux conditions du marché.

Le coordinateur du projet transmettra une copie de cet accord à l'ANR ou son unité support ainsi qu'une attestation signée des partenaires attestant de sa compatibilité avec les dispositions de l'encadrement ainsi qu'avec la(les) convention(s) définissant les modalités d'exécution et de financement du projet. Cette transmission interviendra dans le délai maximum de douze mois à compter de la date d'entrée en vigueur des actes attributifs d'aide.

L'attestation devra donc certifier soit que l'accord remplit l'une des conditions énumérées ci-dessus, soit que tous les droits de propriété intellectuelle sur les résultats, ainsi que les droits d'accès à ces résultats sont attribués aux différents partenaires et reflètent adéquatement leurs intérêts respectifs, l'importance de la participation aux travaux et leurs contributions financières et autres au projet. A défaut, l'accord pourra être considéré comme constituant une forme d'aide indirecte, conduisant à minorer le taux d'aide directe attribuée par l'ANR.

4.3 POLES DE COMPETITIVITE

La labellisation du projet par un pôle de compétitivité sera portée à la connaissance du 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 ».

Le(s) partenaire(s) d'un projet labellisé par un (des) pôle(s) de compétitivité situé(s) dans le périmètre géographique du (des) pôle(s) concerné(s) et retenu par l'ANR dans le cadre de cet appel à projets pourront se voir attribuer un complément de financement par l'ANR.

La procédure à suivre est la suivante :

- Le formulaire d'attestation de labellisation d'un projet par un pôle de compétitivité téléchargeable au format Word (*.doc) est disponible avec les documents téléchargeables constituant le dossier de soumission sur le site internet de l'ANR.
- Le partenaire coordinateur devra transmettre le formulaire d'attestation de labellisation, **avec le volet 1 dûment renseigné**, sous forme électronique à la structure de gouvernance de chaque pôle de compétitivité sollicité.
- En cas de labellisation, la structure de gouvernance du pôle de compétitivité sollicité devra transmettre à l'ANR le formulaire d'attestation de labellisation **avec le volet 2 dûment renseigné, en deux versions** : une version sous forme papier **signée** envoyée par courrier et une version sous forme électronique au format Word (*.doc) (adresses postale et électronique figurant sur le formulaire).

- Le formulaire d'attestation de labellisation sous forme papier **signé** devra être transmis à l'ANR dans un délai de **deux mois maximum** après la date de clôture de l'appel à projets.

4.4 AUTRES DISPOSITIONS

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 et son unité support de tout changement susceptible de modifier le contenu, le partenariat et le calendrier de réalisation du projet entre le dépôt du projet et la publication de la liste des projets sélectionnés.

5 MODALITES 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 du projet. Il devra être complet au moment de la clôture de l'appel à projets, dont la date et l'heure sont indiquées p. 2 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 p. 2 du présent appel à projets.

Les documents de soumission devront être déposés sur un serveur de soumission. Afin d'accéder à ce service, il est indispensable d'obtenir au préalable l'ouverture d'un compte sur le serveur de soumission électronique pour le projet (identifiant et mot de passe). Pour obtenir ce compte ainsi que les modalités d'accès à ce serveur, il est recommandé de d'inscrire le plus tôt possible sur le site de l'unité support à l'adresse

<http://www.r3n.org>

Menu « ANR-PNANO »

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

- **Le document de soumission A – description administrative et budgétaire**
- **Le document de soumission B – description scientifique et technique**

Les éléments du dossier de soumission (document de soumission A au format EXCEL et document de soumission B au format Word) seront accessibles à partir de la page web de publication du présent appel à projet.

Il est recommandé de produire une description scientifique et technique du projet en anglais, sauf pour les projets pour lesquels l'usage du français s'impose. Cela concerne en particulier les projets en sciences humaines et sociales où le français peut être utilisé dans le cadre d'une évaluation internationale. Cela concerne également les projets à fort potentiel de valorisation (recherche industrielle), pour lesquels une expertise par une personnalité non résidente en France ne serait pas recommandée en raison des enjeux économiques particuliers du projet. Au cas où la description scientifique et technique serait rédigée en français, une traduction en anglais pourra être demandée dans un délai compatible avec les échéances du processus d'évaluation.

5.2 TRANSMISSION DU DOSSIER DE SOUMISSION

LES DOCUMENTS DU DOSSIER DE SOUMISSION DEVRONT IMPÉRATIVEMENT ÊTRE TRANSMIS PAR LE PARTENAIRE COORDINATEUR :

1) **SOUS FORME ÉLECTRONIQUE** (documents de soumission A et B), impérativement :

- avant la date de clôture indiquée p. 2 du présent appel à projets,
- sur le site web de soumission selon les recommandations en tête de ce présent chapitre.

Seule la version électronique des documents de soumission présente sur le site de soumission à la clôture de l'appel à projets est prise en compte pour l'évaluation.

ATTENTION : La prise en compte de la proposition par le serveur n'intervient qu'au moment de la validation par le porteur et doit être effectuée avant l'heure limite. Au-delà de l'heure limite, le serveur de soumission est désactivé.

2) **ET SOUS FORME PAPIER** (document de soumission A uniquement), impérativement :

- **SIGNÉ PAR TOUS LES PARTENAIRES**
- expédié avant la date limite indiquée p. 2 du présent appel à projets, le cachet de la poste faisant foi
- à l'adresse postale indiquée p. 2 du présent appel à projets.

NB : La version papier signée est utilisée pour certifier que les partenaires du projet sont d'accord pour soumettre le projet.

Dès que le coordinateur valide sa proposition sur le site de soumission, le serveur de soumission lui renverra UN ACCUSÉ DE RÉCEPTION électronique.

5.3 CONSEILS POUR LA SOUMISSION

Il est fortement conseillé :

- De ne pas attendre la date limite d'envoi des projets pour la soumission de leur projet par voie électronique (attention : le respect de l'heure limite de soumission est impératif) ;
- De consulter régulièrement le site internet dédié au programme, à l'adresse indiquée p. 2, qui comporte des informations actualisées concernant son déroulement (glossaire, FAQ...);
- De contacter, si besoin, les correspondants par courrier électronique, à(aux) (l')adresse(s) mentionnées p. 2 du présent appel à projets.

Il est rappelé que, pour chaque partenaire, le document de soumission A devra impérativement être cosigné :

- 1) par le responsable scientifique et technique ET le directeur du laboratoire pour les partenaires « organisme public » ou « fondation de recherche » (y compris EPIC)
- 2) par le responsable scientifique et technique ET la personne habilitée à engager l'organisme pour les autres catégories de partenaires.

ANNEXE : DEFINITIONS

1. DEFINITIONS RELATIVES AUX DIFFERENTES CATEGORIES DE RECHERCHE

Ces définitions figurent dans l'encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation¹⁵. 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

¹⁵ Cf. JOUE 30/12/2006 C323/9-10

<http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/uploaded/2007/encadrement.pdf>

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

En pratique, pour le présent appel à projets :

- la recherche fondamentale ne vise pas directement d'application,
- la recherche industrielle vise des résultats susceptibles de déboucher sur le marché dans un délai de 4 à 5 ans après la fin du projet,
- le développement expérimental vise des résultats susceptibles de déboucher sur le marché dans un délai de 1 à 2 ans après la fin du projet.

2. DEFINITIONS RELATIVES A 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. Le coordinateur est l'interlocuteur privilégié de l'ANR et de son unité support. 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 § 0 de la présente annexe).

3. DEFINITIONS RELATIVES AUX STRUCTURES

On entend par :

Organisme de recherche, « une 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 produit¹⁶ ».

Les centres techniques, 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 donné¹⁶. 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 économique¹⁷.

Petite et moyenne entreprise (PME), une entreprise répondant à la définition d'une PME de la Commission Européenne¹⁷. 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€.

Microentreprise, PME qui occupe moins de 10 personnes et dont le chiffre d'affaires annuel ou le total du bilan annuel n'excède pas 2 M€¹⁷.

4. AUTRES DEFINITIONS

Effet d'incitation : Avoir un effet d'incitation signifie, aux termes des dispositions communautaires, que l'aide doit déclencher, chez son bénéficiaire, un changement de comportement l'amenant 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,

¹⁶ 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/documents/uploaded/2007/encadrement.pdf>)

¹⁷ Cf. Recommandation de la Commission Européenne du 6 mai 2003 concernant la définition des petites et moyennes entreprises, JOUE 20/5/2003 L 124/39.

ampleur du projet, degré de risque, augmentation du risque des travaux, augmentation des dépenses de R & D dans l'entreprise, ...

Temps de travail des enseignants-chercheurs : le pourcentage de temps de travail des 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%.