

## **DEFI : DESCARTES**

### **DEFI SUR LE STOCKAGE ÉLECTRO-CHIMIQUE ASSOCIÉ À DES ROBOTS TÉLÉCOMMANDÉS**

#### **Édition 2013**

Date de clôture de l'Appel à Projets  
**3 juin 2013 à 13h00 (heure de Paris)**

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

Stockage de l'énergie, défi technologique, concepts en rupture,  
batteries électrochimiques, supercondensateurs, pile à hydrogène, systèmes hybrides,  
recherche duale (civile et militaire)

## **DATES IMPORTANTES**

### **CLÔTURE DE L'APPEL À PROJETS**

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

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

(voir paragraphe 5 « Modalités de soumission »)

### **DOCUMENT SIGNE ET SCANNE**

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

04/07/2013 à 13h00 (heure de Paris)

(voir paragraphe 4 « Modalités de soumission »)

## **CONTACTS**

### **CORRESPONDANT(S) A L'ANR**

Questions techniques et scientifiques et financières

Linda OUKACINE

Tél. + 33 (0)1 73 54 82 37, [linda.oukacine@agencerecherche.fr](mailto:linda.oukacine@agencerecherche.fr)

### **RESPONSABLE DE PROGRAMME ANR**

M. Hervé MOREL, Tél : 01 73 54 82 65, [Herve.Morel@agencerecherche.fr](mailto:Herve.Morel@agencerecherche.fr)

### **RESPONSABLE DGA DE L'IMPLEMENTATION DU DEFI**

Eric LAFONTAINE, [eric.lafontaine@dga.defense.gouv.fr](mailto:eric.lafontaine@dga.defense.gouv.fr)

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

## SOMMAIRE

CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	5
<b>1. DU DÉFI DESCARTES.....</b>	<b>5</b>
<b>2. CARACTÉRISTIQUES DU DÉFI DESCARTES .....</b>	<b>6</b>
2.1. Spécifications techniques.....	6
2.2. Déroulement du défi .....	6
<b>3. EXAMEN DES PROPOSITIONS DE PROJET.....</b>	<b>7</b>
3.1. Critères de recevabilité.....	9
3.2. Critères d'éligibilité .....	9
3.3. Critères d'évaluation .....	10
3.4. Critères de sélection.....	10
3.5. Recommandation .....	11
<b>4. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LE FINANCEMENT .....</b>	<b>11</b>
<b>5. MODALITÉS DE SOUMISSION .....</b>	<b>12</b>
5.1. Contenu du dossier de soumission .....	12
5.2. Procédure de soumission .....	12
5.3. Conseils pour la soumission.....	13
5.4. Modalités de soumission pour la demande de labellisation par un pôle de compétitivité .....	14
<b>6. DISPOSITIONS GÉNÉRALES ET DÉFINITIONS .....</b>	<b>14</b>
6.1. Financement de l'ANR.....	14
6.2. Obligations règlementaires et contractuelles.....	16
6.3. Dispositions complémentaires.....	18
6.4. Définitions relatives aux différentes catégories de recherche .....	19
6.5. Définitions relatives à l'organisation des projets.....	20
6.6. Définitions relatives aux structures .....	21
6.7. Autres définitions .....	21
6.8. Documents de référence .....	22

## **1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU DÉFI DESCARTES**

L'amélioration des performances du stockage électrochimique de l'énergie électrique est l'un des plus grands défis technologiques actuels. Il s'agit d'un domaine complexe, proposant des solutions éprouvées, mais avec des cycles d'innovation relativement lents.

Dans le but de stimuler la créativité, favoriser des innovations et dynamiser la recherche dans ce secteur scientifique, l'ANR et la DGA s'associent pour proposer un défi sur le stockage de l'énergie. Organisé sur une période de trois ans, ce défi vise à l'émergence de solutions de stockage électrochimique en rupture, différentes des solutions commerciales existantes et permettant d'envisager, à terme, des sauts en matière de performances techniques.

Il s'agit de susciter l'imagination et l'inventivité pour la conception de systèmes de stockages variés (batteries électrochimiques, supercondensateurs, piles à combustibles, ou leur hybrides, etc.), notamment en matière de conception/design innovants de systèmes (intégration de matériaux nouveaux, architectures d'électrodes, etc.) ouvrant des voies en rupture par rapport aux technologies matures ou sub-matures.

Le défi Stockage de l'énergie DESCARTES (Défi sur le Stockage électro-Chimique Associé à des Robots Télécommandés) est mené en partenariat avec la DGA (Direction Générale de l'Armement) et s'intègre avec les actions en cours du programme PROGELEC sur la production et la gestion de l'électricité.

Ses objectifs principaux sont :

- 1- évaluer et valider des formulations de matériaux innovantes, voire en rupture, et de nouveaux composants pour le stockage embarqué de l'énergie, respectueux de l'environnement et compatibles avec la réglementation (REACH) ;
- 2- stimuler la créativité des équipes de recherche autour d'un objectif technologique commun.

Les enjeux majeurs sont d'augmenter la densité d'énergie et de puissance, la sécurité, et de diminuer les coûts. Les batteries, supercondensateurs et piles à combustible, ou leurs hybrides, permettent des réponses efficaces, mais il est éminemment nécessaire de continuer à progresser. Il existe en effet de nombreuses niches d'innovations potentielles, haute et basse température, puissance crête, sécurité, rechargeabilité, durabilité, solutions plus respectueuses de l'environnement, qui sont susceptibles de trouver des applications tant civiles que militaires.

## 2. CARACTÉRISTIQUES DU DÉFI DESCARTES

Les projets proposés doivent permettre d'aboutir, en trois années, à un système électrochimique de stockage de l'énergie (batterie, supercondensateur, pile à combustible, ou leurs hybrides) basé sur des concepts originaux, à fort potentiel de développement et présentant des performances techniques nettement supérieures aux produits commerciaux actuels.

### 2.1. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Les ordres de grandeur relatifs au dimensionnement des sources d'énergie à développer sont : une tension fournie  $U=12$  à  $20$  V, un courant permanent de décharge  $I=8$  A, un courant crête  $I_{MAX}=16$  A, une capacité  $C=1$  Ah, une durée de vie la plus longue possible, un dispositif supportant plusieurs recharges ou cycles.

L'un des objectifs serait aussi d'obtenir des progrès significatifs en termes de masse et de volume, au regard de l'état de l'art.

### 2.2. DÉROULEMENT DU DÉFI

Le défi est ouvert aux équipes académiques et partenariales (cf. 6.5) qui sont invitées à soumettre un projet de réalisation de système de stockage électrochimique. Le comité de pilotage retiendra plusieurs projets qui participeront à une série d'épreuves incluant :

- une évaluation complète de la solution, de son originalité et de ses performances,
- des essais finaux d'alimentation d'un véhicule robot mobile terrestre, organisés sur un terrain d'essai choisi par la DGA.

Plus précisément, les projets retenus pour participer au défi devront franchir 3 étapes de difficultés croissantes et modulables, à mener sur 3 années consécutives.

**1. Première année :** évaluation de l'originalité et du potentiel de la solution proposée, au vu des développements menés, et décision par le comité de suivi sur la poursuite, ou non, du projet (Go/No Go).

**2. Deuxième année :** test du module de stockage selon différents paramètres fonctionnels électrochimiques et validation par une épreuve simple.

**3. Troisième année :** épreuves en conditions réalistes sur une plateforme de la DGA et caractérisation complète des solutions proposées en fonction d'essais spécifiques en laboratoire, à définir entre les équipes sélectionnées. Le véhicule sera fourni par la DGA et les équipes retenues devront développer uniquement la partie alimentation, interface incluse.

Les détails exacts du déroulement de chacune de ces étapes seront établis, en concertation avec les participants au défi dont le projet a été retenu, par un comité de suivi (cf. paragraphe 3) afin d'assurer l'équilibre entre difficultés et faisabilités de l'épreuve.

Une attention particulière sera portée à l'état d'avancement du projet réel, à chaque échéance, par rapport à l'état prévisionnel.

Il est aussi à noter que les résultats seront évalués sur la réussite aux épreuves en conditions réalistes. Toutefois un couple électrochimique, ou un système fonctionnant avec électrolyse qui serait jugé prometteur ou original aura sa chance, même s'il n'aboutit pas aux mêmes performances immédiates qu'un système plus classique.

Le comité de suivi statuera ensuite sur l'ensemble des résultats obtenus.

### **3. EXAMEN DES PROPOSITIONS DE PROJET**

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

- Le comité d'évaluation a pour mission d'évaluer les propositions de projet et de les répartir selon leur excellence en « liste A », « liste B » et « liste C non retenus ». Il est composé de membres français ou étrangers des communautés de recherche concernées, issus de la sphère publique ou privée.
- Le comité de pilotage, composé des Président et Vice-Président du comité d'évaluation et de membres représentant l'ANR et la DGA, a pour mission de proposer une liste de projets à financer par l'ANR et la DGA, dans le respect des travaux du comité d'évaluation.

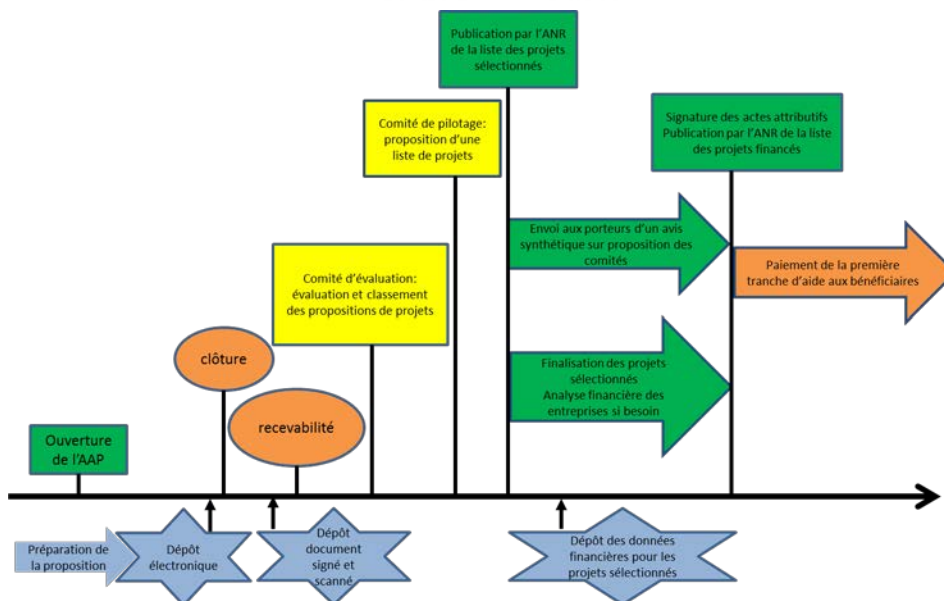
Les personnes intervenant dans la sélection des propositions de projet s'engagent à respecter les dispositions de la charte de déontologie de l'ANR, notamment celles liées à la confidentialité et aux conflits d'intérêt. La charte de déontologie de l'ANR est disponible sur son site internet<sup>1</sup>.

Après publication de la liste des projets sélectionnés, la composition du comité d'évaluation du programme sera affichée sur le site internet de l'ANR<sup>2</sup>.

Un comité de suivi sera également mis en place par l'ANR et la DGA. Composé d'experts scientifiques académiques et industriels des domaines civils et militaires, il aura pour mission de veiller à l'équilibre entre difficultés et faisabilités de l'épreuve, tout au long du projet.

<sup>1</sup> <http://www.agence-nationale-recherche.fr/CharteDeontologieSelection>

<sup>2</sup> Cf. adresse internet indiquée page 1



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

- examen de la **recevabilité** des propositions de projet par l'ANR, selon les critères explicités au paragraphe 3.1.,
- examen de l'**éligibilité** des propositions de projet par le comité d'évaluation, selon les critères explicités au paragraphe 3.2.,
- évaluation des propositions de projet par le comité d'évaluation,
- examen des propositions de projet par le comité de pilotage et proposition d'une liste des projets à financer par l'ANR et la DGA,
- établissement de la liste des projets sélectionnés par l'ANR et la DGA et publication de la liste sur le site de l'ANR dans la page dédiée à l'appel à projets,
- envoi aux coordinateurs des projets d'un avis synthétique sur proposition des comités,
- révision et finalisation des dossiers scientifique, financier et administratif pour les projets sélectionnés (échanges ANR – proposants), y compris pour les éventuelles entreprises participantes, comme indiqué au paragraphe 6.1 :
  - vérification de leur capacité à être financées dans le cadre des aides d'Etat à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI),
  - vérification de leur capacité à assumer financièrement leurs engagements dans le projet,
  - établissement de l'effet incitatif de l'aide,
- signature des conventions attributives d'aide avec les bénéficiaires,
- publication de la liste des projets retenus pour financement sur le site de l'ANR dans la page dédiée à l'appel à projets,
- premiers paiements aux bénéficiaires selon les règles fixées dans le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR (voir le lien sur le site de l'ANR donné en page 3).



### 3.1. CRITÈRES DE RECEVABILITÉ

**IMPORTANT**

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

- 1) Les **informations administratives et financières** doivent être intégralement renseignées sur le site de soumission de l'ANR à la date de clôture de l'appel à projets.
- 2) Le **document scientifique doit être impérativement au format PDF non protégé et ne pas dépasser 30 pages** en suivant impérativement les instructions de préparation précisées dans le modèle disponible sur le site de l'ANR dans la page dédiée à l'appel à projets. Il doit être déposé sur le site de soumission de l'ANR dans sa forme finalisée à la date de clôture de l'appel à projets.
- 3) Le **coordinateur** de la proposition de projet est autorisé à soumettre à l'ANR une seule proposition de projet à l'ensemble des appels à projets ANR de l'édition 2013 en tant que coordinateur.
- 4) Le **coordinateur** de la proposition du projet ne doit pas être membre du comité d'évaluation ni du comité de pilotage du programme du présent appel à projets..
- 5) La **durée** du projet est de 36 mois.

**Nombre minimal de partenaire(s) : 1**

### 3.2. CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ

**IMPORTANT**

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

- 1) La proposition de projet ne doit pas être jugée par le comité d'évaluation comme portant atteinte à un droit de propriété intellectuelle caractérisant une contrefaçon au sens de la propriété intellectuelle
- 2) Le projet doit **entrer dans le champ** de l'appel à projets, décrit au paragraphe 2.
  - **Type de recherche** : cet appel à projets est ouvert exclusivement à des projets de recherche industrielle<sup>3</sup>,

<sup>3</sup> Voir définitions des catégories de recherche au paragraphe 6.4.

- 3) **Composition du consortium<sup>4</sup>** : Le consortium doit comporter au moins un partenaire appartenant à la catégorie organisme de recherche (université, EPST, EPIC...).

### 3.3. CRITÈRES D'ÉVALUATION

**IMPORTANT**

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

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

- 1) **Pertinence de la proposition au regard des orientations de l'appel à projets**
  - adéquation aux objectifs du défi (cf. 1),
  - adéquation aux caractéristiques du défi (cf. 2).
- 2) **Originalité scientifique et technique**
  - excellence scientifique en termes de progrès des connaissances vis-à-vis de l'état de l'art, rupture conceptuelle,
  - caractère innovant, en termes d'innovation technologique ou de perspectives d'innovation par rapport à l'existant,
  - levée de verrous scientifiques et technologiques.
  - Originalité du concept et potentiel de rupture technologique
- 3) **Méthodologie, qualité de la construction du projet et de la coordination**
  - faisabilité scientifique et technique du projet, choix des méthodes.
- 4) **Qualité de l'équipe projet**
  - niveau d'excellence scientifique ou d'expertise de la ou des équipes,
  - adéquation entre les compétences et les objectifs du défi.

### 3.4. CRITÈRES DE SÉLECTION

Le comité de pilotage du défi propose le classement final des propositions de projet

<sup>4</sup> Voir définitions relatives à l'organisation des projets et aux structures (paragraphe 6.5 et 6.6)

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

- adéquation de la proposition de projet aux objectifs du défi,
- originalité de la solution proposée et possibilité de rupture technologique,
- caractère dual civil et militaire,
- capacité à faire évoluer la solution proposée vers un niveau de maturité technologique élevé (TRL 6),
- importance du rapport prise de risque/valeur ajoutée (potentiel de valorisation).

Le comité de pilotage pourra éventuellement prendre en compte une labellisation de la proposition de projet par un (des) pôle(s) de compétitivité, mais celle-ci n'a pas de caractère obligatoire.

### 3.5. RECOMMANDATION

RECOMMANDATION CONCERNANT LES PROJETS INCLUANT DES PARTENAIRES ETRANGERS SANS ACCORD BILATERAL ENTRE L'ANR ET UNE AGENCE DE FINANCEMENT ETRANGERE SUR LE CHAMP THEMATIQUE DU PROJET

L'appel à projets DESCARTES est ouvert à des consortiums franco-étrangers. Seules les équipes des pays membres de la communauté européenne et de la Confédération Helvétique sont éligibles. Le partenaire étranger devra assurer son propre financement. Il est invité à expliciter dans le document scientifique :

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

L'absence de tels renseignements pourra être jugée comme un défaut de mise en œuvre de moyens.

## 4. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LE FINANCEMENT

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

### FINANCEMENT DES PROJETS

Dans le cadre du présent appel à projets, les proposant sont invités à présenter des projets pour un montant maximum de 500 k€.

#### RECOMMANDATION CONCERNANT LE FINANCEMENT DE POST-DOCTORANTS

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

#### DOCTORANTS

Le financement de doctorant dans le cadre du défi n'est pas autorisé.

## 5. MODALITÉS DE SOUMISSION

### 5.1. CONTENU DU DOSSIER DE SOUMISSION

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

#### IMPORTANT

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

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

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

### 5.2. PROCÉDURE DE SOUMISSION

#### 1) SOUMISSION EN LIGNE, impérativement :

- avant la date indiquée en page 1,
- via le lien disponible à compter du 15 avril 2013,
- sur la page de publication de l'appel à projets sur le site de l'ANR (adresse page 1).

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

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

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

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

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

Ce document est à télécharger depuis le site de soumission, à imprimer, à signer par tous les partenaires puis il devra être scanné (format PDF) et déposé sur le site de soumission de l'ANR par le coordinateur du projet au plus tard à la date indiquée en page 2.

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

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

### 5.3. CONSEILS POUR LA SOUMISSION

Il est fortement conseillé :

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

- D'enregistrer les informations saisies sur le site de soumission avant de quitter chaque page ;
- De consulter régulièrement le site internet dédié au programme, à l'adresse indiquée page 1, qui comporte des informations actualisées concernant son déroulement (guide d'utilisation du site de soumission, guide d'établissement des budgets, glossaire, FAQ...);
- De contacter, si besoin, les correspondants par courrier électronique, à(aux) (l')adresse(s) mentionnées page 2 du présent appel à projets.

#### 5.4. MODALITÉS DE SOUMISSION POUR LA DEMANDE DE LABELLISATION PAR UN PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ<sup>5</sup>

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

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

## 6. DISPOSITIONS GÉNÉRALES ET DÉFINITIONS

### 6.1. FINANCEMENT DE L'ANR

#### MODE DE FINANCEMENT

Le financement attribué par l'ANR à chaque partenaire sera apporté sous forme d'une aide non remboursable, selon les dispositions du « Règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR », disponible sur le site internet de l'ANR<sup>6</sup>.

#### IMPORTANT

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

<sup>5</sup> Voir dispositions complémentaires relatives aux pôles au paragraphe 6.3

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

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

#### CONDITIONS DE FINANCEMENT DES ENTREPRISES

##### **IMPORTANT**

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

- 1) Les entreprises en difficulté<sup>7</sup> ne sont pas éligibles aux aides d'Etat à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI). L'ANR s'assurera donc pour tous les projets sélectionnés et financés par l'ANR à l'issue du processus de sélection que les éventuelles entreprises partenaires du projet de recherche ne sont pas dans l'une des situations correspondant à la définition du paragraphe 6.7.
- 2) L'ANR s'assurera de la capacité des entreprises à financer la contrepartie des travaux restant à leur charge. L'ANR s'assurera donc pour tous les projets financés par l'ANR à l'issue du processus de sélection que les éventuelles entreprises partenaires du projet de recherche sont en capacité de financer la part des travaux à réaliser non couverte par l'aide de l'ANR.
- 3) L'effet d'incitation<sup>8</sup> d'une aide de l'ANR à une entreprise autre que PME devra être établi. En conséquence, les entreprises autres que PME sélectionnées dans le cadre du présent appel à projets seront sollicitées, pendant la phase de finalisation des dossiers administratifs et financiers, pour fournir les éléments d'appréciation nécessaires.

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

<sup>7</sup> Voir définition des entreprises en difficulté au paragraphe 6.7.

<sup>8</sup> Voir définition de l'effet d'incitation au paragraphe 6.7



Pour les entreprises<sup>9</sup>, les taux maximum d'aide de l'ANR pour cet appel à projets sont les suivants :

Dénomination	Taux maximum d'aide pour les PME	Taux maximum d'aide pour les entreprises autres que PME
Recherche industrielle <sup>10</sup>	45 % des dépenses éligibles(*)	30 % des dépenses éligibles

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

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

## 6.2. OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES

### CONVENTIONS ATTRIBUTIVES D'AIDE

Les modalités d'exécution et de financement des projets de recherche sélectionnés et financés par l'ANR à l'issue du processus de sélection seront définies dans des conventions attributives d'aide constituées de conditions générales disponibles sur le site internet de l'ANR<sup>11</sup> et de conditions particulières. Les conditions particulières des conventions attributives d'aide seront signées entre l'ANR et chacun des partenaires au projet de recherche.

### ACCORDS DE CONSORTIUM

Pour les projets partenariaux organisme de recherche/entreprise<sup>12</sup> les partenaires devront conclure, sous l'égide du coordinateur du projet, un accord précisant notamment :

- 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.

<sup>9</sup> Voir définitions relatives aux structures au paragraphe 6.6.

<sup>10</sup> Voir définitions des catégories de recherche au paragraphe 6.4.

<sup>11</sup> A consulter sur la page <http://www.agence-nationale-recherche.fr/RF>.

<sup>12</sup> Voir définition au paragraphe 6.45.



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

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

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

#### SUIVI SCIENTIFIQUE DES PROJETS

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

- la participation du coordinateur au séminaire de lancement des projets du présent appel,
- la participation aux épreuves annuelles,
- la participation aux phases de concertation menées par le comité de suivi,
- la fourniture de résumés à jour des objectifs, travaux et résultats du projet, destinés aux publications de l'ANR sur tous supports,
- la fourniture de deux rapports intermédiaires, dont le premier pour l'évaluation Go/NoGo,
- la fourniture d'un compte rendu de fin de projet nécessaire à l'attribution du solde de l'aide de l'ANR et de la DGA,
- la collecte d'éléments d'impact du projet jusqu'à deux ans après la fin du projet,
- la participation aux colloques organisés par l'ANR (une ou deux participations).

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

#### RESPONSABILITÉ MORALE

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

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

L'ensemble des partenaires s'engage à suivre les bonnes pratiques de recherche décrites dans la charte de déontologie des acteurs des projets ANR disponible sur le site de l'ANR<sup>13</sup> aussi bien lors de la préparation de leur proposition de projet soumise à l'ANR que dans la mise en œuvre du projet de recherche si la proposition est retenue et financée par l'ANR.

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

Le coordinateur et les responsables scientifiques et techniques des partenaires des propositions de projet soumises pourront être sollicités par l'ANR pour réaliser des expertises dans le cadre d'autres appels à projets et/ou programmes. Ils s'engagent à examiner diligemment de telles sollicitations.

### 6.3. DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES

#### PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ<sup>14</sup>

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

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

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

Les labellisations devront être transmises à la date de clôture de l'appel à projets.

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

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

<sup>13</sup> <http://www.agence-nationale-recherche.fr/CharteDeontologieSoumission>

<sup>14</sup> Cf. paragraphe 6.6 la définition d'un pôle de compétitivité

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

#### CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE (CIR)

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

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

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

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

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

Ces définitions figurent dans l'encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation<sup>15</sup>. On entend par :

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

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

<sup>15</sup> Cf. JOUE 30/12/2006 C323/9-10 <http://www.agence-nationale-recherche.fr/Encadrement>

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

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

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

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

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

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

## 6.6. DÉFINITIONS RELATIVES AUX STRUCTURES

**Organisme de recherche** : entité, telle qu'une université ou un institut de recherche, quel que soit son statut légal (organisme de droit public ou privé) ou son mode de financement, dont le but premier est d'exercer les activités de recherche fondamentale ou de recherche industrielle ou de développement expérimental et de diffuser leurs résultats par l'enseignement, la publication ou le transfert de technologie ; les profits sont intégralement réinvestis dans ces activités, dans la diffusion de leurs résultats ou dans l'enseignement ; les entreprises qui peuvent exercer une influence sur une telle entité, par exemple en leur qualité d'actionnaire ou de membre, ne bénéficient d'aucun accès privilégié à ses capacités de recherche ou aux résultats qu'elle produit<sup>16</sup>.

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

**Entreprise** : toute entité, indépendamment de sa forme juridique, exerçant une activité économique. On entend par activité économique toute activité consistant à offrir des biens et/ou des services sur un marché donné<sup>16</sup>. 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<sup>17</sup>.

**Petite et moyenne entreprise (PME)** : entreprise répondant à la définition d'une PME de la Commission Européenne<sup>17</sup>. Notamment, est une PME une entreprise autonome comprenant jusqu'à 249 salariés, avec un chiffre d'affaires inférieur à 50 M€ ou un total de bilan inférieur à 43 M€.

**Pôle de compétitivité** : association, sur un territoire donné, d'entreprises, de centres de recherche et d'organismes de formation, engagés dans une démarche partenariale (stratégie commune de développement), destinée à dégager des synergies autour de projets innovants conduits en commun en direction d'un (ou de) marché(s)<sup>18</sup>.

## 6.7. AUTRES DÉFINITIONS

**Effet d'incitation** : Avoir un effet d'incitation signifie, aux termes des dispositions communautaires, que l'aide doit amener le bénéficiaire à intensifier ses activités de R & D : elle doit avoir comme incidence d'accroître la taille, la portée, le budget ou le rythme des activités de R & D. L'analyse de l'effet d'incitation reposera sur une comparaison de la situation avec et sans octroi d'aide, à partir des réponses à un questionnaire qui sera transmis

<sup>16</sup> Cf. Encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation, JOUE 30/12/2006 C323/9-11 (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/Encadrement>)

<sup>17</sup> Cf. Guide de la Commission Européenne du 1er janvier 2005 concernant la définition des petites et moyennes entreprises. <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme> .

<sup>18</sup> Cf. <http://competitivite.gouv.fr/>

à l'entreprise. Divers indicateurs pourront, à cet égard, être utilisés : coût total du projet, effectifs de R & D affectés au projet, ampleur du projet, degré de risque, augmentation du risque des travaux, augmentation des dépenses de R & D dans l'entreprise, ...

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

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

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

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

## 6.8. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

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

### DOCUMENT RELATIF À LA PROGRAMMATION

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

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

- Les instructions pour rédiger le **document scientifique** et proposant un modèle de document sont disponibles sur la page internet de l'appel à projets (adresse page 1)
- Le lien vers le **site de soumission** est disponible sur la page internet de l'appel à projets (adresse page 1)



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

#### DOCUMENTS RELATIFS AU FINANCEMENT DES PROJETS

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

- le règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR,
- les conditions générales des conventions attributives d'aides,
- un modèle de conditions particulières des conventions attributives d'aides.

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

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

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