

CONCEPTS SYSTEMES ET OUTILS POUR LA SECURITE GLOBALE

CSOSG

Édition 2009

Date de clôture de l'appel à projets
16/04/2009 à 12h00

Adresse de publication de l'appel à projets
<http://www.agence-nationale-recherche.fr/AAP-248-CSOSG.html>

La mise en œuvre de l'appel à projets est réalisée par l'Université de Technologie de Troyes (UTT), qui a été mandatée par l'ANR pour assurer la conduite opérationnelle de l'évaluation et l'administration des dossiers d'aide.

MOTS-CLES

Sécurité globale, chaîne logistique, protection du citoyen, infrastructures vitales, réseaux, gestion de crise, systèmes, modes d'organisation, technologies, sciences humaines et sociales, analyse de risques, vulnérabilités, pandémie, criminalité, terrorisme.

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 16/04/2009 A 12H00 (HEURE DE PARIS)

à l'adresse <http://www-csosg.utt.fr>
(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 05/06/2009 à 24h00 le cachet de la poste faisant foi,

à l'adresse postale :

Université de Technologie de Troyes
Appel à Projets ANR - CSOSG
12, rue Marie Curie, BP 2060,
10010 Troyes Cedex

CONTACTS

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

Questions techniques et scientifiques

Patrick Lallement

pl.csosg@utt.fr – Tél : 03 25 71 56 80

Philippe Cornu

phc.csosg@utt.fr – Tél : 03 25 71 56 89

Questions administratives et financières

Miguel Inacio

mi.csosg@utt.fr – Tél : 03 25 71 85 59

Stéphanie Ducellier

Sd.csosg@utt.fr - Tél. : 03 25 75 96 62

RESPONSABLE DE PROGRAMME ANR

François Murgadella – francois.murgadella@agencerecherche.fr

**Il est nécessaire de lire attentivement l'ensemble du présent document ainsi que le
règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR
avant de déposer un projet de recherche.**

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS	4
1.1. Contexte	4
1.2. Objectifs du programme	5
1.3. Objectifs de l'appel à projets	7
2. AXES THEMATIQUES	7
2.1. Axe thématique 1 : PROTECTION DU CITOYEN	8
2.2. Axe thématique 2 : PROTECTION DES INFRASTRUCTURES ET DES RESEAUX.....	11
2.3. Axe thématique 3 : LA GESTION DE CRISE	12
2.4. Axe thématique 4 : LA SECURISATION DE LA CHAINE LOGISTIQUE.....	14
3. EXAMEN DES PROJETS PROPOSES	16
3.1. Critères de recevabilité.....	17
3.2. Critères d'éligibilité	18
3.3. Critères d'évaluation	18
3.4. Recommandations importantes.....	20
4. DISPOSITIONS GENERALES POUR LE FINANCEMENT	21
4.1. Financement de l'ANR	21
4.2. Accords de consortium	22
4.3. Pôles de compétitivité	23
4.4. Autres dispositions	24
5. MODALITES DE SOUMISSION	24
5.1. Contenu du dossier de soumission	24
5.2. Transmission du dossier de soumission.....	25
5.3. Conseils pour la soumission	25
5.4. Modalités particulières pour les projets en collaboration avec une ou des équipes internationales	26
ANNEXE	26
I. DEFINITIONS.....	26
I.1. Définitions relatives aux différentes catégories de recherche.....	26
I.2. Définitions relatives à l'organisation des projets.....	27
I.3. Définitions relatives aux structures	28
I.4. Autres définitions	29

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS

1.1. CONTEXTE

Assurer la sécurité des biens et des personnes dans un espace de liberté et de justice, tel est l'objectif de la stratégie européenne de sécurité adoptée par le Conseil Européen en 2003 et réaffirmée en 2004, suite aux attentats de Madrid.

Le rapport d'un groupe de personnalités¹, mandaté par la Commission Européenne, soulignait la nécessité de financer la recherche sur un champ très large de missions de sécurité, très proche du concept de sécurité globale.

La sécurité globale peut être définie comme la capacité d'assurer à une collectivité donnée et à ses membres un niveau suffisant de prévention et de protection contre les risques et les menaces de toutes natures et de tous impacts, d'où qu'ils viennent, dans des conditions qui favorisent le développement sans rupture de la vie et des activités collectives et individuelles². Cette définition recouvre de fait les différentes composantes suivantes : sécurité économique, sécurité sanitaire, sécurité informatique et numérique (données, réseaux...), sécurité du territoire, aérienne et maritime, sécurité civile... Ces différentes composantes de la sécurité recouvrent notamment la protection contre les actions de type malveillance (lutte contre le terrorisme, la criminalité et la fraude...).

Cette approche générale, qui se caractérise par un traitement d'ensemble de la sécurité, systémique et transversal, traitant des causes comme des effets, est aussi celle retenue par la Commission Européenne dans le volet sécurité (PERS) du programme cadre de recherche de l'U.E. (7ème PCRD, 2007 -2013). Au travers des travaux lancés au sein de groupes de réflexion européens réunissant acteurs publics et privés (ESRAB³ puis ESRIF⁴), l'Europe a défini quatre grandes missions verticales de sécurité :

- la sécurité du citoyen (protection contre le terrorisme et le crime) ;
- la sécurité des infrastructures, des sites et des réseaux ;
- la sécurité aux frontières (terrestres, maritimes et aériennes) ;
- la gestion de crise, intervention et réparation.

Du point de vue national, une coordination interministérielle (en place depuis 2005), a apporté son plein soutien à l'initiative européenne d'un programme sur la sécurité, a recensé les besoins des utilisateurs publics et privés et a entamé un dialogue avec les acteurs nationaux de la recherche académique et industrielle en sécurité. En 2006, une première liste de priorités nationales de recherche en sécurité a été établie, et la première édition du programme ANR « Concepts Systèmes et Outils pour la Sécurité Globale » a été lancée.

¹ Research for a secure Europe : report of "Group Of Personalities" (GOP) in the field of security research, 2004, http://europa.eu/eur-lex/en/com/cnc/2004/com2004_0590en01.pdf (executive summary en annexe)

² Définition de l'INHES (Institut National des Hautes Études de Sécurité)

³ Rapport final de l'ESRAB, (European Security Research Advisory Board), septembre 2006, http://ec.europa.eu/enterprise/security/articles/article_2006-09-25-kf_en.htm:

⁴ ESRIF: European Security Research & Innovation Forum. Rapport intermédiaire sur http://esrif.eu/documents/intermediate_report.pdf

En 2008, la parution du livre blanc sur la défense et la sécurité nationale⁵, est le premier jalon d'une réorganisation annoncée en termes de pilotage politique, de gestion des crises, de sécurité extérieure et intérieure, mais aussi de formation et de mise en réseau des acteurs.

Enfin, en décembre 2008, un accord a été signé entre l'ANR et le BMBF (Ministère Fédéral allemand de la Recherche et de l'Éducation) en vue de faciliter le montage et la mise en œuvre de projets proposés par des partenaires français et allemands dans le cadre d'une part du programme « Concepts, Systèmes et Sécurité Globale » de l'ANR et, d'autre part, du programme "Research for Civil Security" du BMBF⁶.

1.2. OBJECTIFS DU PROGRAMME

La recherche en sécurité globale est une recherche finalisée, visant à faire émerger des solutions concrètes face à des enjeux globaux sur les moyen et long terme. Pour ce faire, elle doit favoriser les approches systémiques, transverses et pluridisciplinaires en associant des partenaires industriels, académiques ainsi que les acteurs de la sécurité, qu'ils soient privés ou publics (prescripteurs et/ou opérateurs).

Une approche systémique doit considérer les vulnérabilités et l'interdépendance des systèmes de plus en plus complexes qui régissent les flux et infrastructures vitales nécessaires à nos sociétés, comme les réseaux d'énergie, les réseaux de communication, les réseaux informatiques (qui gèrent en particulier les flux financiers, traitent et diffusent l'information), les transports de personnes et de biens, les complexes industriels, les systèmes sanitaires, les réseaux de distribution d'eau...

L'approche système est également nécessaire vis-à-vis de la nature des solutions à apporter afin de proposer des concepts et architectures assurant la cohérence entre les phases de planification, de prévention, de surveillance, de détection, de protection, de gestion de la crise et de restauration de l'activité. Ces concepts et architectures doivent permettre d'orienter et de cibler des axes d'efforts technologiques (au niveau des outils et des briques de base) et organisationnels essentiels au traitement des menaces et des risques.

La transversalité est nécessaire au regard de la diversité des acteurs, de l'hétérogénéité et du grand nombre des secteurs d'activités. Les défis qui résultent des vulnérabilités pesant sur ces secteurs d'activité, de façon globale, réclament une meilleure synergie entre acteurs afin de rationaliser les approches et démultiplier les efforts isolés.

La recherche en sécurité couvre par nature de très nombreux domaines et disciplines scientifiques, qui sont appelés à concourir à l'amélioration de la sécurité. Elle fait appel aux sciences physiques et de la chimie, sciences de la vie, sciences de l'ingénieur, mathématiques, informatique et aux sciences humaines et sociales (sociologie, ethnologie, anthropologie, gestion, économie, droit, psychologie, ergonomie...) tant l'interdépendance entre les technologies, les modes d'organisation et l'Homme conditionne l'efficacité de tout système de sécurité.

⁵ http://www.premier-ministre.gouv.fr/information/les_dossiers_actualites_19/livre_blanc_sur_defense_875

⁶ Voir les éléments généraux sur ce programme : <http://www.bmbf.de/en/6293.php>

Une approche prospective, novatrice et structurée de la sécurité nécessite d'articuler efficacement la recherche amont et aval, avec l'objectif de fournir des solutions appliquées mais aussi applicables, tant du point de vue de l'éthique et de l'acceptabilité des systèmes que de leur efficacité pratique et économique. En particulier, il est absolument nécessaire d'anticiper les phases de certification et de normalisation des systèmes et équipements de sécurité. Une recherche partenariale, associant les acteurs de la recherche, mais aussi les prescripteurs et opérateurs de la sécurité, permettra de déboucher sur des avancées significatives répondant aux attentes concrètes des citoyens.

La recherche en sécurité globale représente donc de très forts enjeux en termes d'innovation, de compétitivité économique et de souveraineté.

Ce programme cible un certain nombre de fonctions spécifiques ou capacités, sous-ensembles des missions suivantes, qui constituent donc le périmètre de la sécurité couvert :

- la sécurité du citoyen qui recouvre la lutte contre le terrorisme et la grande criminalité, les problématiques liées à la « petite » criminalité et à la délinquance, y compris la gestion de la preuve (police technique et scientifique par exemple), ainsi que le secours aux personnes ;
- la protection des infrastructures d'importance vitale et des réseaux (transport, énergie, informatique...) et leurs interconnexions ;
- la gestion de crise, quelle que soit son origine (malveillance, catastrophe d'origine naturelle ou accidentelle), et cela, lors des phases de préparation et de planification jusqu'à la réparation ;
- la sécurité aux frontières maritimes, terrestres et aériennes ainsi que la gestion des flux matériels et immatériels et des interconnexions.

A contrario, les domaines suivants sont exclus (aux exceptions indiquées près) de ce périmètre, et, par conséquent, du champ de l'appel à projets 2009 :

- la sécurité routière traitée dans le cadre du programme ANR VTT (Véhicules pour les Transports Terrestres) ;
- la sécurité alimentaire abordée par le programme ANR Alimentation et Industries Alimentaires (ALIA). En revanche, les actions de malveillance sur la chaîne alimentaire entrent dans le champ du présent AAP ;
- la sécurité sanitaire au travers des thématiques traitées dans le cadre des programmes ANR CES (Contaminants, Ecosystèmes et Santé) ou MIE (Maladies Infectieuses, Immunité et Environnement). En revanche, le risque bio terroriste ainsi que la gestion d'une crise suite à une pandémie entrent dans le champ du présent AAP ;
- la sécurité / sûreté de fonctionnement des systèmes (ou systèmes de systèmes) lorsqu'ils ne traitent exclusivement que des solutions répondant à des dysfonctionnements de nature endogène⁷.

⁷ Voir la description de l'axe thématique n°2, sous thème 2.2.1 : protection globale des infrastructures

La sécurité des systèmes embarqués⁸ et/ou la sécurité des systèmes d'information sont dans le champ de l'appel à projets lorsqu'elles font parties des solutions à mettre en œuvre afin de répondre aux missions et capacités visées.

1.3. OBJECTIFS DE L'APPEL A PROJETS

Pour l'édition 2009, l'Agence Nationale de la Recherche renouvelle son partenariat avec la Délégation Générale pour l'Armement (DGA) et la Direction Générale de la Police Nationale (DGPN).

L'édition 2008 a confirmé d'une part la très forte implication des PME/PMI⁹ dans CSOSG et, d'autre part, le nombre croissant d'acteurs pertinents sur cette thématique de recherche¹⁰. En 2009, l'objectif sera de poursuivre cette dynamique, en cohérence avec les appels à proposition européens, et en partenariat avec le programme national allemand.

Le choix des axes thématiques et des sous thèmes s'y reportant, pour cette année 2009, a reposé, par ordre de priorité, sur :

- la couverture des priorités nationales en matière de recherche en sécurité ;
- la reconduction de sujets restés orphelins en 2008 ;
- la complémentarité avec la programmation du volet spécifique PERS du 7ème PCRD ;
- l'opportunité d'une coopération avec le BMBF sur la sécurisation de la chaîne logistique.

L'ANR souhaite que l'ouverture mutuelle des programmes ANR et BMBF sur la thématique de la sécurisation de la chaîne logistique (axe thématique n°4), permette l'émergence de projets franco-allemands de qualité.

2. AXES THEMATIQUES

Les projets de recherche pourront traiter de tout ou partie d'une thématique en répondant aux objectifs décrits, qui devront être déclinés selon des cas d'étude concrets s'y rattachant de façon pertinente (et reposant sur une analyse de risque ou une évaluation des dispositifs existants par exemple). Les projets devront contribuer à une meilleure compréhension des enjeux organisationnels, sociaux, culturels, économiques, juridiques et/ou technologiques de la sécurité et/ou démontrer la faisabilité de systèmes, méthodes et outils à l'aide de réalisations ou démonstrateurs limités¹¹.

⁸ On pourra également consulter les programmes ANR ARPEGE (spécifiquement dédié aux systèmes embarqués et grandes infrastructures) et VERSO (Réseaux du Futur et Services).

⁹ Les PME ont bénéficié de 27% des fonds attribués lors de l'édition 2008 de CSOSG

¹⁰ Les informations sur les projets CSOSG financés lors des éditions précédentes sont respectivement disponibles sur : <http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/aap/2006/finance/csog-2006-finances-2.pdf>, <http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/aap/2007/finances/csosg-2007-resumes.pdf> et www.agence-nationale-recherche.fr/documents/aap/2008/finance/csosg-2008-resumes.pdf

¹¹ En restant dans le cadre d'une « recherche industrielle » comme définie en annexe I - définitions

De par la nature du sujet, l'interdisciplinarité est considérée comme un facteur clef de succès et, en particulier, la participation d'équipes des sciences humaines et sociales est fortement souhaitée pour la plupart des sujets (critères d'évaluation).

Un sujet transverse aux thématiques de sécurité globale présentés par la suite, pourrait donner lieu à des travaux de recherche portant :

- sur les transformations historiques des modalités d'appréhension, de prise en compte, de gestion de la sécurité suivant les cultures, les époques, les zones géographiques (à travers les catégories d'analyse comme à travers les modes d'action).
- sur la diffusion de la culture scientifique et technologique "sécurité globale" vers tous les acteurs effectifs ou potentiels du domaine.

Les travaux viseront également à diffuser les résultats sous la forme de synthèses de connaissances, de monographies, d'ouvrages de référence avec comités éditoriaux pluridisciplinaires¹².

2.1. AXE THEMATIQUE 1 : PROTECTION DU CITOYEN

La protection du citoyen, notamment dans le cadre de la lutte contre le terrorisme et la criminalité, nécessite d'appréhender et de prévenir les risques et menaces au plus tôt, notamment en disposant d'outils performants de surveillance, de détection, d'identification et de traitement de l'information.

SOUS-THEME 2.1.1 : L'ANALYSE PROSPECTIVE DES MENACES ET DES RISQUES, L'EVALUATION DES PROCESSUS

L'analyse prospective des menaces et des risques - en tenant compte des aspects organisationnels, techniques ainsi que des modes de relations entre les différents acteurs - est la clef de voûte de toute politique efficace de prévention et d'anticipation. Elle recouvre notamment :

- l'analyse des vulnérabilités des systèmes dont celles liées à l'émergence des nouvelles technologies comme :
 - l'évolution et la généralisation des technologies de l'information ou de la communication : leur utilisation à des fins malveillantes ou encore l'exploitation sans leur consentement, à des fins particulières, des données privées et des traces laissées par les citoyens sur les réseaux ;

¹² Selon le cas, le dossier scientifique sera adapté à son objet, ainsi que la demande financière. Un comité éditorial de haut niveau proposera un plan détaillé de l'ouvrage, avec l'indication précise de qui prend en charge quelle partie, et assurera la cohérence de l'ensemble de l'ouvrage (les CV de tous les participants seront fournis). Un éditeur devra avoir été intéressé au projet.

- la complexité organisationnelle liée au grand nombre d'acteurs et à leur diversité (dans une perspective nationale et/ou européenne),
- l'impact de l'environnement (enjeux politique, démographique, économique...) sur ces vulnérabilités et sur la perception des menaces et du risque ;
- l'analyse d'impact sur les systèmes lorsque ces vulnérabilités sont exploitées ;
- la méthodologie pour la prise en compte des scénarios complexes (juxtaposition des risques variés, effet dominos) et le recensement des modes opératoires associés ;
- l'analyses des comportements de la grande criminalité : renseignement, anthropologie, culture...
- les méthodes et moyens permettant d'une part la prévention des actes comme ceux de la petite et de la grande criminalité, et, d'autre part, la réduction des effets de ces actes.

Les projets pourront traiter de l'évaluation des processus, des dispositifs et des pratiques existantes en vue de mesurer leur efficacité, de connaître l'apport potentiel des solutions nouvelles mais aussi de recenser les bonnes pratiques en vue d'aider les décideurs publiques et privés en charge de la sécurité.

Ces thèmes de recherche sont particulièrement destiné à susciter des projets avec un partenariat entre d'une part des opérateurs et utilisateurs de terrain, et, d'autre part, des organismes de recherche en sciences humaines et sociales.

SOUS-THEME 2.1.2 : LES OUTILS

Les projets porteront sur :

- **La surveillance** des personnes et les méthodes visant à détecter les comportements à risque en environnement aéroportuaire, portuaire, multimodal... font l'objet de stratégies complexes mises en œuvre par les autorités en charge de la sécurité du citoyen et de l'utilisateur de ces plateformes. Les projets de recherche pourront :
 - mener une analyse comparée de ces stratégies. Cette comparaison pourra être effectuée au niveau européen ou mondial selon les choix du consortium ;
 - proposer des solutions d'amélioration, en considérant les modes d'organisation et le contexte juridique.
- **Sur les technologies de biométrie :**
 - Projets visant à établir des critères d'évaluation des technologies de biométrie en vue de qualifier/ quantifier leur robustesse face au leurrage. Ces travaux pourront porter sur :
 - méthodologie et moyens ;
 - définition de critères d'évaluations permettant la validation de la fiabilité de l'identification,

- Projet d'intégration de technologies de biométrie en contexte de mobilité, en particulier lors de l'organisation de manifestations publiques temporaires.
- **Les systèmes et capteurs B, C et E** pour la détection et l'identification des substances les plus dangereuses, en se référant aux agents de la menace¹³. Les projets de recherche devront :
 - avoir pour objet la détection à distance de traces (E et C) ou la détection et l'identification des explosifs liquides en bouteille fermée.
 - viser à l'amélioration des caractéristiques suivantes :
 - rapidité ;
 - portabilité ;
 - faible taux de Fausses Alarmes.
- **Les outils de traitement de l'information** qui sont essentiels à la perception de la situation issue de données très largement hétérogènes et/ou à leur analyse a posteriori. Ils sont composés pour principalement :
 - des outils d'extraction, de croisement et de fusion de données hétérogènes. On peut citer par exemple comme travaux de recherche potentiels :
 - l'intégration d'outils d'analyse sémantique automatique (textes écrits ou parlés...) ;
 - les travaux qui permettraient de détecter les signaux faibles ou les situations à risques, au moyen de croisements larges ou systématiques de bases de données, avec des outils et des approches garantissant la protection de la vie privée et des libertés individuelles (cadre général juridique, technologique et sa base théorique, compatible avec les recommandations de la CNIL, mettant à profit les techniques de chiffrement, d'encapsulation, d'anonymisation, de traitements partiels, pour garantir les droits et protections d'accès, la traçabilité et l'audit...).
 - des outils de veille, de recherche, d'indexation et d'exploitation de données. On peut citer les problématiques liées :
 - à la préservation de la preuve,
 - à la validation des algorithmes de traitement de données qui passe notamment par la définition de métrique et la constitution de bases de données associées (video protection...).
- **Les concepts et techniques** pouvant offrir une prise en charge optimisée des victimes dans le cadre des **fonctions de secours** aux personnes, tant au niveau individuel que collectif.

¹³ On pourra utilement consulter les sites <http://www.bt.cdc.gov/agent/agentlist-category.a>, <http://www.opcw.org/fr/la-convention-sur-les-armes-chimiques/annexe-sur-les-produits-chimiques/btableaux-de-produits-chimiques/>, <http://www.eulib.com/documents/st14959-ad02.en07.pdf>

- **Les outils, méthodes et procédures utilisés par la police technique et scientifique** comme l'analyse de scène criminalistique visant au prélèvement de traces sur des scènes de crimes/d'attentats, et leur exploitation.

Au-delà des solutions technologiques, les projets devront obligatoirement traiter des aspects éthiques, sociaux et juridiques liés à l'utilisation de ce type d'information.

2.2. AXE THEMATIQUE 2 : PROTECTION DES INFRASTRUCTURES ET DES RESEAUX

Les projets de recherche traitant de cet axe thématique devront définir précisément les solutions potentielles selon un angle systémique prenant en compte les avancées technologiques, mais aussi les contraintes liées aux modes d'organisation, de doctrine d'emploi et de coopération des divers acteurs publics et privés impliqués dans la protection des infrastructures.

Des projets de recherche pourront également traiter des interdépendances et scénarios complexes pouvant entraîner des vulnérabilités entre différentes infrastructures et réseaux (effet dominos par exemple).

Des projets de recherche pourront viser à élaborer des modèles et outils à même de réaliser des analyses coût-bénéfice prospectives afin, suite à un accident majeur ou une rupture d'activité de très grande ampleur (voire nationale, internationale), de pouvoir estimer les coûts induits, mener à bien des études de scénarii et aider à la décision.

SOUS-THEME 2.2.1 : PROTECTION GLOBALE DES INFRASTRUCTURES

Les projets de recherche proposeront des solutions à mettre en œuvre face aux menaces et risques de toutes natures en prenant en compte, pour le moins, les menaces et les risques de nature exogène à ces systèmes, en particulier les actes de malveillances (sabotage, attentats...). Les projets traitant à la fois les risques endogènes et exogènes selon une analyse systémique sont encouragés¹⁴

Ils porteront sur les types d'infrastructures suivantes :

- sites sensibles et d'importance vitale comme des complexes industriels, les aéroports, les ports, les gares ferroviaires, les sites de production, de stockage ou de distribution de l'énergie, les infrastructures hospitalières... ;

¹⁴ Voir par exemple les projets financés lors des précédentes éditions : EGSISTES – COREGI – DISC

- espaces ouverts et complexes comme une rue passante, un espace public, un centre commercial, un hall d'aéroport, une entrée de port, un lieu d'interconnexion de différents modes de transport... ;
- lieux d'événements planifiés et ouverts comme des manifestations culturelles, sportives ou exceptionnelles (type rencontres du G8)...

SOUS-THEME 2.2 : PROTECTION DES RESEAUX

Les projets de recherche s'intéresseront à :

- l'analyse des vulnérabilités et à la mise au point des solutions de sécurisation de la chaîne alimentaire et pharmaceutique vis-à-vis des actions malveillantes, qu'elles soient d'origine terroriste ou criminelle (chantage ou liées à la contrefaçon) ;
- La surveillance et la détection en temps réel d'événements anormaux le long des infrastructures linéaires ferroviaires (dépose d'explosifs, ruptures de l'intégrité).

2.3. AXE THEMATIQUE 3 : LA GESTION DE CRISE

Se préparer à gérer la crise, c'est se préparer à gérer l'imprévu. Dans l'urgence, les hommes et les moyens opérationnels doivent pouvoir faire face à de multiples effets induits par des causes multiples. Aussi bien pour des raisons d'efficacité que de synergies des moyens, les outils et les méthodes doivent être mutualisés autant qu'optimisés. Nous nous intéressons donc à la gestion d'une crise d'origine intentionnelle ou accidentelle¹⁵, donnant lieu à une catastrophe, ou une suite de catastrophes, et cela selon toutes ses phases temporelles.

SOUS-THEME 2.3.1 : LES ENJEUX LIES A LA PREPARATION DES ACTEURS

Les dispositifs et moyens de formation, de simulation et d'entraînement des intervenants sont indispensables en vue de la préparation de missions et à la planification d'opérations. A ces fins, les projets pourront s'intéresser :

- aux modes de perception et d'analyse de la situation de crise des différents acteurs;
- aux besoins et aux modes de production des connaissances et des informations, ainsi qu'aux modalités de gestion des situations d'inadaptation, d'imperfection de l'information, d'incertitudes ;
- à la compréhension des comportements, - voire à leur modélisation - des acteurs et personnes impliquées (intervenants et populations), les besoins et les attentes en matière de communication ainsi qu'aux formes de coopération et d'action collective ; une attention particulière pourrait être portée sur l'observation de situation concrètes

¹⁵ c'est-à-dire soit d'origine malveillante, soit d'origine technologique ou naturelle.

et sur les adéquations ou les décalages de celles-ci avec les prescriptions (normes formelles ou informelles...);

- aux modes d'organisation ;
- à des outils innovants de formation et/ou d'entraînement interactifs pour préparer et évaluer les intervenants dans les tâches de planification, d'intervention, de suivi d'intervention et de prise de décision.

La prise en compte et l'intégration de ces connaissances et modèles dans des outils de simulation pour l'entraînement des opérationnels des différents acteurs est également éligible.

SOUS-THEME 2.3.2 : LES ENJEUX LIES A LA GESTION OPERATIONNELLE PENDANT LA CRISE

Les projets de recherche auront comme objet :

- **Les nouvelles méthodes et outils d'aide à la décision** et au commandement au niveau tactique et opérationnel afin d'assurer le déploiement rapide des intervenants, malgré l'environnement perturbé par la crise (gestion des communications et des transports d'urgence dans un environnement perturbé). Les projets de recherche pourront s'appuyer sur des ressources de la simulation mais aussi prendre en compte des facteurs humains dans les processus d'échanges d'informations et de décision ;
- **L'amélioration de la tenue du primo intervenant** pour la sécurité civile et publique, en particulier vis-à-vis des capacités de protection (balistique, feu ou NRBC), de communication, d'ergonomie, de longévité et sensorielles avec par exemple l'étude :
 - de nouveaux matériaux et fibres pour la protection des intervenants (nouvelles fibres textiles, revêtements intumescents et ignifuges) ;
 - de nouveaux procédés de filtration de l'air, notamment pour les substances chimiques et biologiques ;
 - de l'intégration de nouveaux capteurs et de sources d'énergie miniaturisées ;
 - des vêtements communicants,
- **Les systèmes et moyens de recherche et de secours** aux victimes en particulier les moyens permettant :
 - le suivi (monitoring, identification...) pour la gestion de très nombreuses victimes ;
 - l'élaboration d'un système de suivi informatique (médico-administratif) des victimes sur le terrain d'un attentat ou d'une catastrophe majeure, depuis le Point de Regroupement des Victimes jusqu'à la structure de soin terminale ;
 - la caractérisation de la typologie (gravité) des victimes d'un attentat (conventionnel ou NRBC), et l'identification du pouvoir contaminant des substances impliquées, afin de dimensionner des contre-mesures médicales et techniques en fonction des critères de gravité et des pourcentages de victimes concernées,
 - L'amélioration des processus et techniques de décontamination d'urgence et approfondie des victimes,

- Dans le cadre d'un risque de **contamination de grande ampleur** (pandémie ou bioterrorisme) on pourra considérer :
 - les systèmes mobiles et portables de détection et d'identification biologique et de contrôle de contamination ;
 - les méthodes et outils pour l'organisation, dans le milieu sanitaire, face à la crise (accueil et organisation des soins, moyens thérapeutiques) ;
 - les modélisations et simulations de propagation et de persistance, en particulier la modélisation de la diffusion par les différents moyens de transports (en vue, en particulier, de localiser le point source ou de limiter la propagation) ;
 - les méthodes de traitement de l'air et de désinfection préventive et curative des moyens de transport et des personnes (passagers, exploitants et intervenants) ;
 - le développement des techniques de détection, d'identification et de suivi des personnes contaminées.

SOUS-THEME 2.3.3 : RESILIENCE ORGANISATIONNELLE ET HUMAINE, ET A LA RESTAURATION DE L'ACTIVITE

Les projets de recherche traiteront:

- des systèmes, moyens et méthodes permettant le fonctionnement en mode dégradé, puis le retour à la normale, et cela aussi bien pour l'action de l'Etat et de la collectivité, que pour l'activité économique ;
- des moyens de réhabilitation et de décontamination de zones (bâtiments, lieux publics) suite à un attentat et/ou un incident NRBC. En particulier des projets de recherche viseront à une meilleure connaissance des seuils de contamination (méthodologie et métrologie) et aux moyens permettant la vérification d'efficacité et d'innocuité des procédés ;
- du suivi sanitaire et post crise.

2.4. AXE THEMATIQUE 4 : LA SECURISATION DE LA CHAINE LOGISTIQUE...

La collaboration avec des équipes allemandes pouvant être financées par le BMBF est **obligatoire** sur l'ensemble des sujets décrits dans cette thématique et selon les conditions décrites dans l'annexe 2 (document séparé disponible sur le site de publication de cet appel). Les porteurs de projet sont invités à consulter le contenu de l'appel du BMBF intitulé «Securing the supply chains» selon les liens <http://www.bmbf.de/en/11770.php> et <http://www.bmbf.de/en/furtherance/13280.php>.

Les échanges internationaux et les flux induits de produits et marchandises, par voies maritimes, aériennes ou terrestres sont vitaux et en pleine expansion.

La sécurité de la chaîne logistique doit pouvoir être assurée en compatibilité avec les exigences commerciales propres à la circulation des marchandises et des biens. Ainsi, par

exemple, si un conteneur maritime, en provenance de n'importe quel point du globe, peut être amené à traverser l'Europe par voies fluviales et/ou terrestres, il est nécessaire de s'assurer d'un niveau adapté de traçabilité et de contrôle d'intégrité tout au long de son parcours. Ces exigences, découlant de la lutte contre le terrorisme, mais aussi contre la fraude et les trafics de toutes natures, doivent pouvoir être compatibles avec et s'insérer dans la chaîne logistique globale (marchandises, conteneurs et véhicules).

Cette chaîne logistique est également constituée de réseaux (transports, systèmes d'information et de télécommunication...) et d'infrastructures critiques (nœuds intermodaux, zones de fret, Hub...) qui doivent donc être protégés vis-à-vis des menaces de toutes natures qui viendraient affecter leur fonctionnement nominal. On s'intéressera également aux moyens, outils et processus permettant d'une part d'anticiper des dysfonctionnements induits par une crise, mais également ceux permettant la résilience de ces systèmes (fonctionnement nominal ou dégradé).

Une approche systémique, pluridisciplinaire et transverse est particulièrement nécessaire compte tenu de la complexité des dispositifs et de leurs interconnexions, des contraintes économiques, réglementaires et légales, des impacts sur les organisations et les procédures opérationnelles. Les projets devront couvrir, notamment, la protection contre les actions de type malveillance (lutte contre le terrorisme, la criminalité, la fraude...).

Parmi les projets de recherche potentiels s'inscrivant dans cette thématique, on citera, à titre d'exemple, les sujets suivants :

- **Les Systèmes et outils de détection / identification et de traçabilité :**
 - systèmes de détection/identification de produits illicites et/ou dangereux, adaptés aux flux et contraintes opérationnelles de la gestion des conteneurs en zone portuaire (notamment dans la perspective de la mise en œuvre de l'obligation de contrôle des conteneurs) ;
 - projet d'intégration et association des technologies permettant ;
 - la détection, l'identification et la traçabilité sécurisée et sans contact ;
 - la diversité de senseurs, la robustesse de la calibration, des durées de détection compatibles avec les exigences de performance du transport, la sensibilité des détecteurs compatible avec les niveaux de risque, l'innocuité sanitaire.
- Les systèmes et outils de **surveillance et de contrôle de l'intégrité des marchandises**, conteneurs et véhicules sur toute la chaîne logistique.
 - traçabilité et intégrité des conteneurs et des cargaisons de marchandises en tenant compte des contraintes d'interopérabilité internationale entre services de contrôle ;
 - utilisation des technologies sans contact pour l'exploitation sécurisée des données logistiques.
- Pour la **protection des réseaux et des infrastructures pour la chaîne logistique** les projets portant sur :

- l'analyse de vulnérabilités, en particulier en privilégiant l'aspect prospectif, et en vue d'anticiper l'évolution des systèmes et de leurs interconnexions, des menaces, des types de malveillance, des modus operandi de la criminalité organisée et les réseaux associés ;
 - la protection des systèmes d'information et de communication (en particulier ceux utilisant les protocoles internet) ;
 - le déploiement de réseaux de capteurs à des fins de surveillance et de monitoring des flux dans un périmètre élargi (échelle nationale ou internationale).
- **Les systèmes, moyens et méthodes permettant le fonctionnement** en mode dégradé, puis le retour à la normale, pour une remise en route effective de la chaîne logistique après une crise.

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 et par l'unité support, 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 d'un avis synthétique sur proposition 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 en prenant en compte les 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 internet¹⁶.

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'ANR¹⁶.

La composition des comités du programme sera affichée sur le site internet de l'ANR¹⁷.

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.

- 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 18 mois et 36 mois.
- 4) Cet appel à projets est ouvert :
 - a. à des projets de recherche partenariale organisme de recherche / entreprise¹⁸, dont le consortium comporte au moins deux partenaires, dont au moins un appartenant à chacune des catégories suivantes :
 - i. organisme de recherche (université, EPST, EPIC, ...) ¹⁹ ;
 - ii. entreprise²⁰,
 - b. **pour des projets relevant uniquement des sciences humaines et sociales**, à des projets de recherche collaborative, dont le consortium comporte au moins

¹⁶ <http://www.agence-nationale-recherche.fr/DocumentsAgence>

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

¹⁸ Voir définition de « recherche partenariale organisme de recherche/entreprise » en annexe § I.2.

¹⁹ Voir définitions relatives aux structures en annexe § I.3.

²⁰ Voir définitions relatives aux structures en annexe § I.3.

deux partenaires, dont au moins un appartenant à la catégorie organisme de recherche (université, EPST, EPIC...)²¹.

- 5) La participation d'un ou plusieurs prescripteur(s) ou opérateur(s) public(s) ou privé(s) de la sécurité²² **est obligatoire** au travers de leur participation au consortium en tant que partenaire ou comme membre d'un comité de pilotage ou de suivi du projet²³.
- 6) Les critères **spécifiques** à l'axe thématique n°4 « sécurisation de la chaîne logistique » dans le cadre de l'ouverture de cet appel à projets au programme du BMBF sont décrits dans l'annexe 2 (document séparé disponible sur le site de publication de cet appel).

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 uniquement à des projets de Recherche industrielle²⁴
- 4) Les critères **spécifiques** à l'axe thématique n°4 « sécurisation de la chaîne logistique » dans le cadre de l'ouverture de cet appel à projets au programme du BMBF sont décrits dans l'annexe 2 (document séparé disponible sur le site de publication de cet appel).

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).

²¹ Voir définitions relatives aux structures en annexe § I.3.

²² Voir définitions relatives aux structures en annexe § I.3

²³ Un comité de suivi et de pilotage dont la composition, le rôle et les tâches seront explicités, le cas échéant, dans le descriptif technique du projet

²⁴ Voir définition de « Recherche industrielle » en annexe § I.1

- 1) Pertinence de la proposition au regard des orientations de l'appel à projets *et de la coopération internationale* ²⁵:
 - adéquation aux axes thématiques de l'appel à projets (cf. § 2) ;
 - adéquation aux recommandations de l'appel à projets (cf. § 3.4) ;
 - présentation claire des missions de la sécurité globale abordées, selon une approche système, pluridisciplinaire et multi-acteurs de la recherche en sécurité ;
 - contribution réelle :
 - à une meilleure compréhension des enjeux organisationnels, sociologiques ou technologiques de la sécurité ;
 - à la démonstration de la faisabilité de systèmes par la levée de verrous technologiques ou méthodologiques.
 - *Valeur ajoutée de la coopération franco-allemande*
 - *Les bénéfices attendus pour chacun des pays sont clairement exposés.*

- 2) Qualité scientifique et technique :
 - clarté d'exposition des objectifs contribuant effectivement à une meilleure sécurité des citoyens et/ou à la compréhension des enjeux organisationnels, humains et technologiques de la sécurité ;
 - excellence scientifique en termes de progrès des connaissances par rapport à l'état de l'art (en France et à l'étranger) ;
 - caractère innovant ;
 - levée de verrous technologiques.

- 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) ;
 - stratégie de valorisation et de protection des résultats du projet, gestion des questions de propriété intellectuelle ;
 - stratégie en termes de gestion de la confidentialité des informations, des résultats et des livrables (en précisant les niveaux de diffusion de l'information).

- 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 ;
 - intérêt pour la sécurité globale et ses missions ;

²⁵ Les phrases en italique ne sont à appliquer que lorsque le projet relève de l'axe thématique n°4 « sécurisation de la chaîne logistique » dans le cadre de l'ouverture de cet appel à projets au programme du BMBF (on consultera l'annexe 2, document séparé disponible sur le site de publication de cet appel).

- perspectives d'application industrielle ou technologique et de potentiel économique et commercial, plan d'affaire, intégration dans l'activité ; industrielle. Crédibilité de la valorisation annoncée.
- 5) Qualité du consortium :
- niveau d'excellence scientifique ou d'expertise des équipes (sur la base des CVs, brevets et publications des participants) ;
 - adéquation entre partenariat et objectifs scientifiques et techniques ;
 - complémentarité du partenariat, association en particulier d'équipes de recherche issues des sciences humaines et sociales ;
 - implication réelle des utilisateurs finaux (partenariat, comité de suivi ou de pilotage) ;
 - rôle actif des PME.
- 6) Adéquation moyens / faisabilité du projet :
- calendrier ;
 - le projet propose une organisation du pilotage des travaux garantissant un démarrage effectif rapide à la notification du projet ;
 - justification précise de l'aide demandée selon les lots techniques, par partenaires, et par type de dépenses envisagées.

3.4. RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

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 ».

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA DEMANDE DE FINANCEMENT ANR

- Dans le cadre du présent appel à projets, les proposant sont invités à présenter des projets qui justifient de financements de l'ANR pour des montants compris entre 300 k€ et 1500 k€. Ceci n'exclut pas que des projets pourront être retenus pour des montants de financements inférieurs ou supérieurs.

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA COMPOSITION DU CONSORTIUM (CRITERE 5)

- Pour les projets partenariaux organisme de recherche / entreprise, le partenariat entre organismes de recherche et entreprises devra être effectif sur toute la durée du projet.

4. DISPOSITIONS GENERALES POUR LE FINANCEMENT

4.1. 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'ANR²⁶.

Seuls pourront être bénéficiaires des aides de l'ANR les partenaires résidant en France, les laboratoires associés internationaux des organismes de recherche et des établissements d'enseignement supérieur et de recherche français ou, les institutions françaises implantées à l'étranger. La participation 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.

TAUX D'AIDE DES ENTREPRISES

Pour les entreprises²⁷, les taux maximum d'aide de l'ANR pour cet appel à projets sont les suivants :

Dénomination	Taux maximum d'aide pour les PME ²⁷	Taux maximum d'aide pour les entreprises autres que PME
Recherche industrielle	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.

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

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

²⁷ Voir définitions relatives aux structure en annexe § I.3.

IMPORTANT

L'effet d'incitation²⁸ 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.

CONDITIONS POUR LE FINANCEMENT DE PERSONNELS TEMPORAIRES

Pour ce programme, des personnels temporaires (stagiaires, post-docs, 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.

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.

AUTRES CONDITIONS DE FINANCEMENT

Les bénéficiaires pourront commander des travaux à des tiers extérieurs (en France ou dans L'Espace Économique Européen) dans le respect des modalités fixées par le règlement financier de l'ANR.

4.2. ACCORDS DE CONSORTIUM

Pour les projets partenariaux organisme de recherche/entreprise²⁹, 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 »).

²⁸ Voir définition de l'effet d'incitation en annexe § I.4

²⁹ Voir définition en annexe § I.1.

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

- 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'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 ».

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

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 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.

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 / modèle de document de soumission B au format Word et OpenOffice) sont disponibles sur la page web de publication du présent appel à projet (voir adresse en page de garde).

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 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,
- à l'adresse du site web de soumission indiquée p. 2 du présent appel à projets.

L'inscription préalable sur le site de soumission est obligatoire pour pouvoir soumettre une proposition.

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.

1) **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.

UN ACCUSÉ DE RÉCEPTION sous forme électronique sera envoyé au coordinateur par l'unité support dans les 24h suivant la clôture de l'appel à projets.

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 organisme public ou fondation de recherche, le responsable scientifique et technique ainsi que le directeur du laboratoire **doivent signer** le document de soumission A.

5.4. MODALITES PARTICULIERES POUR LES PROJETS EN COLLABORATION AVEC UNE OU DES EQUIPES INTERNATIONALES

- L'ANR et le « BMBF » se sont entendus pour favoriser la coopération entre les équipes de recherche françaises et allemandes. Les détails de l'ouverture du présent appel à projet à la coopération internationale sont décrits dans l'annexe 2 (document séparé disponible sur le site de publication de cet appel).

ANNEXE

I. DEFINITIONS

I.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'innovation³⁰. 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 ».

³⁰ Cf. JOUE 30/12/2006 C323/9-10

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

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 ».

En pratique, pour le présent appel à projets :

- 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,

I.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 § I.3 de la présente annexe).

I.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 produit³¹ ».

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 donné³¹. 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 économique³².

Petite et moyenne entreprise (PME), une entreprise répondant à la définition d'une PME de la Commission Européenne³². 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€.

³¹ 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>)

³² 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.

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€³².

Opérateur : organisation publique ou privée, produisant des biens ou des services et qui, à ce titre doit assurer la sécurité de ses usagers, clients, personnels, des citoyens et de l'environnement.

Prescripteur : autorité édictant des règles, normes, orientations relatives à la sécurité.

I.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, 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%.