



## Investissements d'avenir

### « Projets de recherche et développement structurants pour la compétitivité »

#### Cahier des charges de l'appel à projets n°8

L'action « Projets de recherche et développement structurants pour la compétitivité » (PSPC) du Programme d'investissements d'avenir (PIA) soutient les collaborations structurées entre des acteurs industriels et académiques. Les projets attendus visent des retombées économiques et technologiques directes sous forme de nouveaux produits, services et technologies, et des retombées indirectes en termes de structuration durable de filières. Ces retombées économiques concernent tous leurs partenaires industriels et en particulier, les PME.

Les travaux et résultats des projets PSPC ont un effet diffusant et intégrateur au sein d'une filière, qui s'exerce au-delà des simples relations nouées autour d'un projet de R&D limité dans le temps. Ils peuvent contribuer à structurer des filières industrielles existantes ou émergentes en relation avec la recherche publique et renforcer les positions des entreprises industrielles et de services sur les marchés porteurs. L'objectif est de conforter ou de constituer un tissu de relations industrielles collaboratives durables et pérennes entre grandes, moyennes et petites entreprises.

La réalisation de ces projets peut comporter des phases de recherche industrielle ainsi que des phases de développement expérimental, préalables à la mise sur le marché.

Près de 750 millions d'euros, gérés pour le compte de l'État par Bpifrance, ont été engagés pour le cofinancement de projets PSPC dans le cadre du PIA depuis 2011. Ils ont permis de financer soixante-quinze projets de R&D collaboratifs dans de multiples domaines.

Face au succès de cette procédure et aux résultats concrets qu'elle a permis d'atteindre pour le développement de l'économie nationale, le Gouvernement a décidé d'affecter 150 millions d'euros supplémentaires, dans le cadre du PIA 3, à l'édition 2019 de l'action PSPC.

Afin d'amplifier l'action initiée par le Gouvernement en faveur de la structuration des filières industrielles au travers des travaux conduits par le Conseil national de l'industrie et ses 18 Comités stratégiques de filières, les projets présentés par les Comités stratégiques de filières seront examinés en priorité.

En vue de sélectionner les meilleurs projets, un huitième appel à projets est ouvert jusqu'au **14 janvier 2020 à 12 heures**. En cas d'épuisement des moyens financiers affectés à cette procédure, il peut être arrêté de manière anticipée par arrêté du Premier ministre pris sur avis du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI).

Les porteurs de projets de recherche et développement structurants pour la compétitivité sont invités à déposer leur dossier en ligne

sur <https://extranet.bpifrance.fr/projets-innovants-collaboratifs>

**Les dossiers peuvent être déposés à compter de la date de publication de cet appel à projets et jusqu'au 14 janvier 2020 à 12 heures (midi).**

(Les modalités de dépôt du dossier de demande sont disponibles à partir des sites Internet : [www.bpifrance.fr](http://www.bpifrance.fr) et [www.competitivite.gouv.fr](http://www.competitivite.gouv.fr))<sup>1</sup>

## **1. Projets attendus**

### **1.1. Nature des projets attendus**

Les projets de recherche et développement structurants pour la compétitivité (PSPC) sont des projets de R&D conduits par un consortium qui rassemble des partenaires industriels et des partenaires de recherche<sup>2</sup>. Ils correspondent à des assiettes de travaux d'un montant supérieur à **4 millions d'euros et qui peuvent atteindre, voire dépasser, 50 millions d'euros**.

Sont notamment éligibles les dépenses de personnels affectés au projet, identifiés et appartenant aux catégories suivantes : chercheurs, ingénieurs et techniciens, les amortissements d'équipements et de matériels de recherche et les travaux sous-traités à des laboratoires publics ou privés.

Les travaux de R&D représentant moins de 5 % de l'assiette de dépenses du projet ou ayant une contribution faible à son caractère collaboratif ont vocation à être pris en charge soit directement par les entreprises, soit en sous-traitance.

Les établissements de recherche ne peuvent être pilotes des projets.

### **1.2. Priorité donnée aux projets portés par les Comités stratégiques de filières**

Parmi les dossiers déposés, les projets soutenus par les Comités stratégiques de filière (CSF) seront examinés en priorité dans le cadre de cet appel à projets. La caractérisation d'un projet prioritaire porté par un CSF est établie par appréciation des éléments suivants :

<sup>1</sup> Nota : l'articulation de cet appel à candidatures avec les actions publiques similaires est précisée au sein de la convention liant l'Etat et Bpifrance, publiée au Journal officiel de la République française. Cette articulation est également présentée sur le site [www.competitivite.gouv.fr](http://www.competitivite.gouv.fr).

<sup>2</sup> Dont les IRT, ITE, IHI. Des projets financés dans le cadre de ces structures pourront ainsi être cofinancés par PSPC.

- Le projet est soutenu par une lettre du Président du CSF attestant de son caractère prioritaire, au titre de l'année 2019, pour la structuration stratégique de la filière. En particulier, le projet présenté s'inscrit de manière explicite soit dans le contrat de filière du CSF en tant que projet ou défi structurant, soit dans la feuille de route de R&D. Le projet est donc essentiel à la bonne réalisation du contrat stratégique de filière ;
- Le projet présenté est accompagné d'indicateurs d'impact, mesurables tant pour les partenaires du projet que pour la filière en général ;
- Le Président du CSF s'assure de la mobilisation des acteurs de la filière pertinents pour la mise en œuvre des actions nécessaires pour assurer le meilleur impact des résultats du projet sur la filière.

Un même CSF ne peut considérer qu'un à deux projets comme prioritaires pour la filière au titre de l'exercice 2019.

Les projets non considérés comme prioritaires par un CSF peuvent continuer de s'inscrire dans le cadre de la procédure PSpC. Ils font toujours l'objet d'un examen attentif par le Comité de pilotage dans la limite des crédits disponibles.

### **1.3. Cas particulier des projets issus de la filière aéronautique**

Les projets visant uniquement les applications aéronautiques, hors dirigeables, drones et véhicules aériens destinés à des usages en environnement urbain, n'ont pas vocation à être financés dans le cadre de l'action PSpC. Les porteurs de ces projets pourront être orientés vers la Direction générale de l'aviation civile en vue d'un éventuel financement au titre des crédits mis en place en faveur de la filière aéronautique dans le cadre du Grand Plan d'Investissement.

### **1.4. Cas particulier des projets issus de la filière santé**

#### **a. Cas général**

Tous les projets portant sur le domaine de la santé s'attachent à intégrer la levée des verrous technologiques permettant de démontrer la faisabilité de leur industrialisation. Ces projets doivent présenter une forte contribution à la compétitivité de l'outil industriel du territoire.

#### **b. Pour les dossiers concernant le développement de médicaments**

Sont éligibles au financement les projets qui intègrent :

- le développement d'outils logiciels ou numériques pour la modélisation des candidats-médicaments, la simulation de modèle préclinique, thérapeutique ou des essais cliniques, afin notamment de réduire la durée de la R&D ou son coût ;
- et/ou le développement d'outils digitaux pour la modélisation de bioprocédés ou de jumeaux numériques de technologies liées à la production ;

- et/ou le développement et l'amélioration des technologies et procédés de bioproduction et du contrôle de la qualité de la production.
- c. Les projets visant les applications de technologies numériques intégrant une exploitation de données de santé, et comportant par exemple le développement de bases de données, d'outils et de plateformes d'exploitation de ces données, doivent présenter un plan de coordination avec l'action publique du *Health Data Hub*, dont l'avis sera pris en compte par le jury.

## 2. Cofinancement des projets

### 2.1. Conditions, nature des financements de l'Etat et dépenses éligibles

L'intervention publique s'effectue dans le respect de la réglementation de l'Union européenne applicable en matière d'aides d'État (articles 107 et 108 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne). Il est tenu compte, pour apprécier la compatibilité de l'intervention du fonds avec le marché intérieur, de la communication de la Commission européenne du 27 juin 2014 relative à [l'encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation](#) (JOUE C198/1 du 27 juin 2014) et [du règlement général d'exemption par catégories 651 / 2014 du 17 juin 2014](#), entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2014.

Il est fait application du régime exempté de notification [SA.40391](#) relatif aux aides à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI) pour la période 2014-2020.

### 2.2. Règles de financement

Le cofinancement apporté par l'État aux projets prend des formes mixtes de subventions et d'avances récupérables en fonction des risques liés aux projets. Pour la part de dépenses des projets éligibles aux aides d'État et dans le respect du régime exempté de notification SA.40391 cité ci-dessus, les règles de financement sont les suivantes :

- un taux moyen de 50 % pour les petites entreprises (PE)<sup>3</sup> au sens communautaire ;
- un taux moyen de 40 % pour les moyennes entreprises (ME) au sens communautaire ;
- un taux moyen de 30 % pour les autres entreprises.

Ces taux sont des **taux moyens** qui peuvent être modulés par le Comité de pilotage de l'action en fonction notamment de :

- l'appréciation globale de l'ambition et des risques associés au projet ;

<sup>3</sup> Selon la recommandation de la Commission du 6 mai 2003, les PME au sens communautaire sont des entreprises autonomes, c'est-à-dire des entreprises ni « partenaires » ni « liées » qui emploient moins de 250 personnes et dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 50 millions d'euros ou dont le total du bilan annuel n'excède pas 43 millions d'euros. Une entreprise détenue à plus de 25 % par un grand groupe ne peut être une PME au sens communautaire. Parmi ces PME, les petites entreprises sont celles qui emploient moins de 50 personnes et dont le chiffre d'affaires n'excède pas 10 millions d'euros ou dont le total du bilan annuel n'excède pas 10 millions d'euros. Les entreprises moyennes emploient de 50 à 249 personnes et leur chiffre d'affaires est égal à au moins 10 millions d'euros sans excéder 50 millions d'euros ou le bilan annuel s'élève à 10 millions d'euros sans excéder 43 millions d'euros. Concernant notamment le caractère lié ou partenaire, il convient de se reporter à la recommandation de la Commission du 6 mai 2003.

- la contribution au caractère éco-conditionnel (voir en annexe 2) ;
- la qualité du caractère collaboratif du projet qu'atteste notamment la labellisation par un pôle de compétitivité.

En tout état de cause, ces taux ne peuvent dépasser 60 % pour les petites entreprises, 50 % pour les entreprises moyennes et 40 % pour les autres entreprises.

Les aides sont accordées en fonction du stade de la recherche. Dans le cas général, des subventions sont accordées pour la recherche industrielle, et des avances récupérables pour le développement expérimental.

Pour les établissements de recherche, quel que soit leur statut, remplissant une mission d'intérêt général en consacrant une part prépondérante de leur activité à la R&D, l'assiette de l'aide est constituée de coûts marginaux<sup>4</sup> pris en charge à 100 %. Tout acteur peut néanmoins, s'il en fait la demande, demander que l'assiette de l'aide soit constituée de coûts complets pris en charge au taux de 40 %. Cette demande est définitive pour l'ensemble des appels à projets de soutien public à la RDI<sup>5</sup>.

### 2.3. Règles de retour à l'Etat

Les modalités de remboursement des avances récupérables sont précisées dans les conventions prévues entre Bpifrance et les bénéficiaires des aides.

Le retour à l'État comporte deux volets :

#### - l'avance récupérable :

Le remboursement des avances prend classiquement la forme d'un échancier forfaitaire, sur trois à cinq annuités et est déclenché par le succès technique du projet.

Le montant des échéances de remboursements tient compte des prévisions d'activité du bénéficiaire et d'un taux d'actualisation, basé sur le taux de référence et d'actualisation fixé par la Commission européenne à la date de la décision d'octroi des aides, lequel est majoré de 100 points de base. Ce taux d'actualisation peut être ajusté à la hausse en cas d'évolution des modalités de remboursement.

#### - des versements complémentaires :

En cas de succès supérieur au seuil défini dans le scénario raisonnable du programme pour un partenaire<sup>6</sup>, des versements complémentaires sont mis en place lorsque le remboursement de l'avance récupérable actualisée a été entièrement effectué : ce partenaire verse alors à Bpifrance, pendant une durée de 2 à 4 années consécutives après la date d'achèvement du remboursement de l'avance et dès lors qu'il a atteint un chiffre d'affaires HT égal ou supérieur au seuil déterminant le « franc succès », un remboursement complémentaire qui sera

<sup>4</sup> On entend par « coût marginal », d'une part, les dépenses réelles additionnelles, spécifiques à la mise en œuvre du projet, d'autre part, les charges d'amortissement des équipements dédiés à ce projet. Les frais généraux ou indirects ne sont pas inclus dans ces dépenses réelles et sont calculés forfaitairement. Ils sont plafonnés à 20 % des coûts salariaux (y compris coûts de coordination) affectés au projet.

<sup>5</sup> Ainsi, si le demandeur a bénéficié auparavant d'un financement à 40 % des coûts complets, cette modalité s'applique automatiquement au dossier pour lequel la demande d'aide est faite.

<sup>6</sup> Les conditions de franc succès, les produits concernés et les intensités de versement complémentaire seront définies précisément dans les conventions entre le bénéficiaire et Bpifrance.

défini en fonction du profil de risque du projet et des retombées économiques du programme. Le remboursement complémentaire est dimensionné de sorte que la somme actualisée des versements effectués par l'entreprise au titre des retours à l'État soit proportionnelle au montant global de l'aide accordée (valeur cible comprise entre 75% et 125%, selon l'analyse des risques du projet) et la situation financière de l'entreprise.

Les organismes de recherche aidés devront verser chaque année un intéressement à l'État au titre des revenus supplémentaires apportés par le projet financé. Cet intéressement est fixé à hauteur de 40 % du montant annuel issu de la valorisation des travaux de R&D du projet. L'intéressement ne pourra excéder 30 % de la subvention perçue par l'organisme de recherche pour ces travaux.

#### **2.4. Cas des études cliniques dans le domaine de la santé et des essais aux champs**

Seules sont prises en compte les études cliniques réalisées en phases I, II et II B. Les études cliniques de phase III ne sont pas prises en compte, sauf lorsqu'elles tendent au développement de traitements pour soigner les maladies rares.

Sont éligibles les dépenses de sous-traitance réalisées sur le territoire français par des prestataires spécialisés dans la gestion des essais cliniques (*Contract Research Organisation – CRO*). Les dépenses d'indemnisation des établissements de santé hébergeant des essais cliniques en Europe, et, exceptionnellement, à l'international, sont éligibles, à condition d'être incontournables. Une demande de dérogation démontrant ce caractère incontournable peut être formulée auprès du Comité de pilotage.

Les dépenses associées aux études épidémiologiques, réalisées en post autorisation de mise sur le marché (AMM) ou en post-marquage CE, ne correspondent pas à de la R&D. Elles ne sont pas éligibles au financement par le PSPC.

Les dépenses correspondant aux études cliniques réalisées en phase II B et III (uniquement lorsqu'elles tendent au développement de traitements pour soigner les maladies rares dans le cas d'une phase III) en vue d'un dossier de demande d'AMM sont accompagnées sous forme d'avance récupérable uniquement, selon un taux réduit, qui est, au plus, de 20 % des dépenses validées. Des règles similaires seront appliquées pour l'instruction des projets portant sur le développement de produits phytopharmaceutiques, biocides et fertilisants.

L'ensemble de ces règles tend à ce que le montant des dépenses liées aux études cliniques prises en compte représente moins de 30 % des dépenses totales du projet.

## **2.5. Cas particulier du financement des projets internationaux à caractère industriel par PSPC**

L'action PSPC est une source de financement potentielle pour les projets internationaux à caractère industriel (notamment ECSEL<sup>7</sup>, Eurêka<sup>8</sup>).

Dans ce cas, les porteurs sont invités à présenter la partie française du projet et, dans les grandes lignes, sa partie internationale en précisant le rôle joué par le consortium français. La partie française du dossier devra respecter les attendus de l'action PSPC (caractère innovant, caractère collaboratif, jalons techniques...).

Les projets à caractère industriel qui sollicitent un financement national dans le cadre d'un projet international devront déposer en vue de leur audition un dossier PSPC le plus tôt possible, et dans tous les cas avant le dépôt du dossier correspondant au niveau international ; dans le cas d'ECSEL, le dépôt du dossier PSPC doit être effectué avant le 15 avril 2019. Le non-respect de cette obligation (dépôt du dossier d'abord au niveau national, avant le niveau international) constituera un cas de non-éligibilité à PSPC. Selon les spécificités de ces projets internationaux, des modalités particulières peuvent être décidées par le COPIL, notamment en termes d'intéressement, de taux d'aides...

Les taux d'aides proposés au titre du financement français sont calculés pour que le total des aides publiques (européennes et nationales) représente une intensité d'aide comparable aux taux d'aides PSPC<sup>9</sup>, dans le respect du régime SA.40391 relatif aux aides à la recherche, au développement et à l'innovation.

Une clause de la convention de financement prévoira que le financement français est conditionné au financement par les autorités publiques internationales des autres partenaires du projet.

## **3. Processus de sélection**

### **3.1. Critères d'éligibilité des projets**

Pour être éligibles, les projets doivent :

- être formellement collaboratifs, c'est-à-dire rassembler au moins deux entreprises et un acteur de recherche exerçant une mission d'intérêt général sans qu'un partenaire du

<sup>7</sup> ECSEL est un partenariat public privé, appelé Initiative technologique conjointe (ITC), associant des industriels, des Etats membres et la Commission européenne dans le domaine des composants et des systèmes électroniques. ECSEL est la seule ITC cofinancée par les Etats membres, la Commission européenne (Horizon 2020) et les industriels. Le cofinancement apporté au niveau national doit être équivalent au niveau de financement européen.

<sup>8</sup> Lancé en 1985, **Eurêka** est une initiative européenne dont l'objectif est d'accroître la productivité et la compétitivité de l'industrie européenne en suscitant et en facilitant des projets de recherche proches du marché. Les « clusters » lancent des appels à projets sur des thématiques bien ciblées (micro-électronique, télécommunications...).

<sup>9</sup> « Lorsqu'un financement de l'UE géré au niveau central par des institutions, les agences, des entreprises communes ou d'autres organes de l'UE, et contrôlé ni directement ni indirectement par l'Etat membre est combiné avec une aide d'Etat, seule cette dernière est prise en compte pour déterminer si les seuils de notification et les intensités d'aide maximales ou les montants d'aides maximaux sont respectés, pour autant que le montant total du financement public octroyé pour les mêmes coûts admissibles n'excède pas le taux du financement le plus favorable prévu par les règles applicables du droit de l'UE »

projet représente plus de 70 % des dépenses de celui-ci. Dans le cadre d'une coopération internationale, une collaboration associant une entreprise éligible et des acteurs non communautaires est possible. Les entreprises et les laboratoires ou organismes de recherche devront apporter le financement des travaux réalisés à l'étranger ;

- être pilotés par une entreprise réalisant des travaux de R&D ;
- avoir pour objet le développement d'un ou plusieurs produits, procédés ou services, non disponibles sur le marché et à fort contenu innovant ;
- proposer une assiette éligible de travaux qui ne fait pas ou n'a pas fait l'objet de financements hors du cadre du présent appel à projets par l'État, les collectivités territoriales, l'Union européenne ou leurs agences<sup>10</sup>;
- justifier l'organisation du partenariat du projet si la part des PME et ETI est inférieure à 20 % de l'assiette des dépenses. Toute demande de dérogation sera dûment justifiée et soumise au SGPI ;
- justifier la part de financement demandé par les acteurs de recherche exerçant une mission d'intérêt général si cette part est supérieure à 30 % de l'ensemble des aides du projet. Toute demande de dérogation sera justifiée et soumise au SGPI ;
- présenter un dossier complet ;
- lister l'ensemble des projets de R&D menés par chaque partenaire et soutenus par la puissance publique (nationale, locale ou européenne), en précisant les montants des programmes de R&D et les montants des aides accordées, afin d'apprécier la capacité financière des partenaires à mener à bien le projet.

### **3.2. Critères de sélection des projets**

Les critères retenus pour la sélection des bénéficiaires sont les suivants :

- caractère innovant et valeur ajoutée du projet ;
- caractère stratégique à l'échelle nationale, existence d'une collaboration structurée et d'un effet diffusant au sein d'une filière, en particulier pour les entreprises impliquées ;
- impact économique du projet ;
- capacité du consortium à porter le projet ;
- éco-conditionnalité.

Ces critères sont détaillés en annexe 2.

### **3.3. Instances de décision**

Afin de sélectionner les meilleurs projets la procédure de sélection est menée par un Comité de pilotage présidé par le ministère chargé de l'industrie. Des personnalités qualifiées, exemptes de conflits d'intérêts, peuvent être conviées aux auditions.

<sup>10</sup> Les projets, une fois sélectionnés, pourront néanmoins faire l'objet d'un cofinancement dans le cadre de projets internationaux à caractère industriel (cf. partie 2.5)



La liste des personnalités qualifiées est communiquée aux partenaires des projets avant que les dossiers ne soient transmis à celles-ci. Les porteurs de projets peuvent faire part de leurs réserves quant à d'éventuels conflits d'intérêts et demander au Comité de pilotage l'exercice d'un droit de retrait d'une ou plusieurs des personnalités qualifiées proposées. En cas de refus du Comité de pilotage, les partenaires peuvent retirer leur candidature avant toute communication du dossier aux personnalités qualifiées. Les personnalités qualifiées veillent à respecter la plus stricte confidentialité autour des projets candidats (cf. paragraphe 2.5).

La décision d'attribution d'aide au titre de l'action PSpC est prise par le Premier ministre.

Les étapes de sélection et le rôle des instances de décisions est précisé en annexe 3.

### **3.4. Transparence du processus de sélection**

Les porteurs sont informés par notification individuelle à chaque étape du processus de sélection. Les documents transmis dans le cadre de cet appel à projets sont soumis à la plus stricte confidentialité et ne sont communiqués que dans le cadre du Comité de pilotage de l'appel à projets et de l'expertise. L'ensemble des personnes ayant accès aux dossiers de candidature est tenu à la plus stricte confidentialité.

## **4. Mise en œuvre, suivi des projets et allocation des fonds**

### **4.1. Conventionnement**

Bpifrance est responsable de la contractualisation des projets avec les bénéficiaires du cofinancement PSpC. Bpifrance signe avec l'ensemble des partenaires, bénéficiaire ou non de l'aide, un contrat cadre et avec chacun des bénéficiaires un contrat d'aide. Ces contrats précisent notamment le contenu du projet, l'utilisation des crédits, le calendrier de réalisation, les modalités de pilotage du projet, le montant des tranches et les critères de déclenchement des tranches successives, le cas échéant, les prévisions de cofinancement des projets, les conditions de retours financiers pour l'État, les modalités de restitution des données nécessaires au suivi et à l'évaluation des investissements, les modalités de communication.

Le bénéficiaire met en place un tableau de bord comportant des indicateurs de suivi de l'avancement du projet et des résultats obtenus et le transmet régulièrement au gestionnaire selon les modalités prévues par la convention.

### **4.2. Suivi des projets et étapes d'allocation des fonds**

Bpifrance s'engage à suivre la bonne exécution du projet avec les bénéficiaires finaux des crédits et informe régulièrement les ministères des phases de suivi du projet. Il sollicite notamment la mise en place **d'un comité de suivi du projet** qui se réunit sur une fréquence au moins **annuelle**. Ce comité a pour objet de suivre la mise en œuvre du projet et notamment l'avancement des opérations financées, le respect du planning ainsi que le niveau d'exécution

budgétaire. Les ministères représentés au Comité de pilotage ou sectoriellement concernés (ou leurs services déconcentrés), et les éventuels cofinanceurs publics sont invités au comité de suivi, ainsi que, sauf opposition formelle du consortium, les pôles de compétitivité labellisateurs.

Les crédits sont décaissés par tranches. En cas de difficulté de mise en œuvre, le chef de file du projet doit en informer Bpifrance le plus rapidement possible et proposer un plan d'action pour y remédier. Le Comité de pilotage est informé de toute évolution significative du projet, et se prononce, si nécessaire, sur cette évolution.

### **4.3. Sécurité économique**

Les partenaires du projet s'engagent à conduire leurs travaux dans le respect des bonnes pratiques de protection et de sécurité des affaires devant entourer les projets de R&D et d'innovation, en particulier lors des échanges par voie informatique.

En effet, la nature innovante des projets PSPC en fait une cible privilégiée pour d'éventuels acteurs déloyaux. Les communications d'informations confidentielles à forte valeur ajoutée par voie papier ou par courrier électronique sont susceptibles d'être interceptées, ce qui peut impliquer une perte significative de compétitivité pour l'ensemble des acteurs impliqués. Des recommandations sont présentées en annexe 5.

Les travaux des projets sont conduits dans le respect des bonnes pratiques de protection et de sécurité des affaires devant entourer des projets de R&D et d'innovation, en particulier à l'occasion des échanges par voie informatique. Les partenaires sont invités à définir les données sensibles de leur projet et les modalités de protection associées à ces données.

Les partenaires des projets sont incités à utiliser une plate-forme informatique collaborative, correspondant à l'état de l'art, leur permettant de collaborer tout au long de sa réalisation dans des conditions de sécurité informatique raisonnables.

### **4.4. Transmission d'informations**

Bpifrance informe les candidats aux appels à projets qu'ils sont tenus de répondre aux demandes d'information émises par l'État, concernant en particulier la réalisation du projet et ses retombées économiques. A cette fin, le porteur communiquera à Bpifrance tout changement éventuel des coordonnées de l'interlocuteur privilégié à même de répondre aux sollicitations de l'État. Les modalités de collecte, de traitement et de transmission de ces informations sont précisées dans le cadre des documents précontractuels et contractuels entre le bénéficiaire et Bpifrance.

## **5. Communication**

Une fois le projet sélectionné, les partenaires sont tenus de mentionner systématiquement le soutien apporté par le Programme d'investissements d'avenir dans leurs actions de communication, et la publication de leurs résultats (mention unique : « ce projet a été soutenu par le Programme d'Investissements d'Avenir », accompagnée du logo des Investissements d'Avenir<sup>11</sup> et, le cas échéant, de celui des pôles de compétitivité). L'État se réserve le droit de communiquer sur les objectifs généraux de l'appel à projets, ses enjeux et ses résultats, le cas échéant à base d'exemples anonymisés et dans le respect du secret des affaires.

## **6. Evaluation des projets et reporting**

Le porteur de projet s'engage à renseigner sur l'extranet de Bpifrance les demandes d'informations nécessaires au suivi des projets précisées dans le cadre des conventions entre le bénéficiaire et Bpifrance.

Les résultats obtenus feront l'objet d'une évaluation spécifique qui portera notamment sur la création de valeur ajoutée ; la création d'emplois, le nombre de demandes de brevets déposées, le chiffre d'affaires généré par le projet, la participation de l'écosystème industriel aux projets, les avancées technologiques réalisées.

## **7. Contacts et informations**

Les renseignements sur le financement des projets de R&D structurants pour la compétitivité peuvent être obtenus auprès de Bpifrance soit par courriel ([adminpspc@bpifrance.fr](mailto:adminpspc@bpifrance.fr)), soit par téléphone :

- Delphine MURE                    tél. : 01.53.89.87.71
- Julie BAUDET                    tél. : 01.53.89.78.83

Les équipes de Bpifrance ainsi que les DIRECCTE se tiennent à la disposition des partenaires des projets pour les accompagner dans la préparation de leurs dossiers.

## **Annexe 1 : Calendrier prévisionnel de l'action « PSPC »**

Pour le sixième appel à projets, le calendrier prévisionnel de sélection est le suivant.

<b>Étapes</b>	<b>Echéance</b>
Lancement de l'appel à projets	28 janvier 2019
Clôture de l'appel à projets	14 janvier 2020
Auditions	Tous les deux mois environ
Comités de pilotage	Tous les deux mois environ

### **1. Calendrier des auditions 2019 des projets déposés à l'appel à projets PSPC**

- 13 mars
- 15 mai
- 12 juin
- 10 juillet
- 18 septembre
- 9 octobre
- 6 novembre
- 4 décembre

### **2. Calendrier des comités de pilotage 2019 de l'action PSPC**

- 13 février
- 27 mars
- 29 mai
- 26 juin
- 17 juillet
- 25 septembre
- 23 octobre
- 20 novembre
- 18 décembre

## **Annexe 2 : Détail des critères retenus pour la sélection des bénéficiaires**

- **Caractère innovant et valeur ajoutée du projet :**
  - enjeu technologique stratégique ;
  - nature des risques techniques et de marché pris ;
  - progrès ou ruptures par rapport à l'état de l'art ;
  
- **Caractère stratégique à l'échelle nationale, existence d'une collaboration structurée et d'un effet diffusant au sein d'une filière, en particulier pour les entreprises impliquées :**
  - ces éléments pourraient notamment se matérialiser à travers :
    - l'existence d'un label d'un pôle de compétitivité ou d'un comité stratégique de filière ;
    - l'appartenance à une priorité stratégique industrielle (comité stratégique de filière, thématiques du concours d'innovation, ...) ; mais aussi par l'impact du projet sur la filière (importance ponctuelle du projet en termes de maintien de filières d'activités, d'industrie duale, de degré d'ambition...) ;
  - caractère stratégique du projet pour le partenaire chef de file ;
  - capacité d'intégration de technologies nouvelles, notamment par des PME et ETI, dans la filière technologique ;
  - développement de nouveaux produits, procédés ou services, à fort contenu innovant et valeur ajoutée, conduisant à une mise sur le marché et à la génération de résultat à un terme de l'ordre de cinq ans à compter de la fin du programme aidé, sauf exception tenant compte de la spécificité des secteurs concernés ;
  - impact du projet en termes de coopérations interpoles, voire élargies à des équipes affiliées, afin de dynamiser les filières et de renforcer la diffusion technologique ; complémentarités en termes d'attentes et de compétences utiles pour la filière technologique.
  
- **Impact économique du projet**
  - qualité des retombées prévisionnelles en matière de création d'activité et d'emplois à court terme pour chacun des partenaires : par exemple, création d'emplois de personnel de R&D, développement ou maintien d'emplois hors R&D, brevets, investissements de R&D, etc. ;
  - qualité des retombées prévisionnelles en matière de création d'activité, d'investissements (renforcement de sites) et d'emplois (accroissement, maintien de compétences) à moyen terme, particulièrement en France ;

- clarté et crédibilité de la phase d'industrialisation et des objectifs commerciaux pour chaque partenaire (marchés ou segments de marchés visés, produits et services envisagés, parts de marchés et volumes espérés, etc.), pertinence des hypothèses qui les étayaient ainsi que de l'analyse du positionnement des différents acteurs sur les marchés concernés (forces et faiblesses au regard de la concurrence, etc.) ;
- qualité du modèle économique, du plan d'affaires et de financement présenté, démontrant notamment un retour sur investissements pour les partenaires et les pouvoirs publics ;
- capacité de valorisation des travaux du projet notamment en termes de propriété intellectuelle (brevets, licences, etc.) ;
- degré d'incitativité de l'aide, notamment pour les industriels non PME, en termes d'accélération des travaux, réalisation de travaux qui n'auraient pas pu être réalisés sans l'intervention publique ;
- ces retombées économiques doivent permettre de dégager des marges, de façon à permettre un retour sur investissement pour les pouvoirs publics.

▪ **Capacité du consortium à porter le projet**

- capacité, notamment financière, des partenaires à mener le projet ; il est rappelé que les partenaires du projet doivent présenter une situation financière (notamment des fonds propres, et si nécessaire un plan de financement), en cohérence avec l'importance des travaux qu'ils se proposent de mener dans le cadre du projet ou des projets présentés, ainsi qu'avec les aides sollicitées ;
- pour garantir une gestion efficace du projet et une bonne incitativité du soutien, les partenaires, en nombre raisonnable en fonction des caractéristiques du projet, présentent une implication significative dans les travaux de R&D (au moins 5 %). La composition du consortium doit être justifiée dès lors que celui-ci comprend plus d'une dizaine de partenaires ;
- capacité à rembourser les aides qui seront mises en place ;
- pertinence des dispositions envisagées pour la gestion du projet tout au long de son déroulement (qualités personnelles du responsable de projet, ressources consacrées à la coordination entre partenaires et au suivi des livrables, compétences en management de projet, etc..) et pour le fonctionnement du consortium ;
- adéquation du nombre et de la qualité des partenaires PME, groupes industriels, établissements de recherche avec les ambitions du projet, cohérence intrinsèque du projet et qualité de l'articulation de ses composantes ;
- pertinence du plan de financement du projet ;
- crédibilité du plan de développement du projet ;

- cohérence du projet d'accord de collaboration (précisant notamment la répartition des tâches, la prise en compte des questions de propriété intellectuelle, le partage et l'exploitation des résultats du projet, l'explicitation de la méthodologie de valorisation ex ante et ex post des projets) ;
- intérêt manifesté par les utilisateurs et implication de ceux-ci aux stades de la conception ou du développement des nouveaux produits ou services : la diffusion à titre confidentiel d'éléments prévisionnels / liminaires de business plan est possible.

Afin d'apprécier le degré d'implication des ressources permanentes des établissements de recherche impliqués dans les projets de R&D, il est demandé que chaque acteur de recherche identifie le responsable du projet en son sein et que chaque partenaire du projet soutenu en coûts marginaux déclare les équivalents temps pleins travaillés des personnels permanents de chercheurs et techniciens affectés au projet.

#### ▪ **Eco-conditionnalité**

En application du principe annoncé le 9 juillet 2013 par le Premier ministre : « *Plus de la moitié du PIA sera consacré à des investissements directs ou indirects pour la transition écologique. Ces investissements seront soumis à un critère d'éco-conditionnalité* », l'appel à projets sélectionne en particulier des projets démontrant une réelle prise en compte de la transition énergétique et du développement durable. A cet effet, chaque projet doit, dans son dossier de candidature, expliciter son éventuelle contribution au développement durable, par exemple en présentant les contributions quantifiées, directes ou indirectes, apportées selon l'un au moins des axes indicatifs ci-dessous :

- production d'énergies renouvelables ;
- efficacité énergétique ;
- climat via la réduction des GES ;
- pollution de l'air ;
- consommation des ressources ;
- réduction des déchets ;
- impact sur la biodiversité ;
- analyse du cycle de vie ;
- responsabilité sociétale.

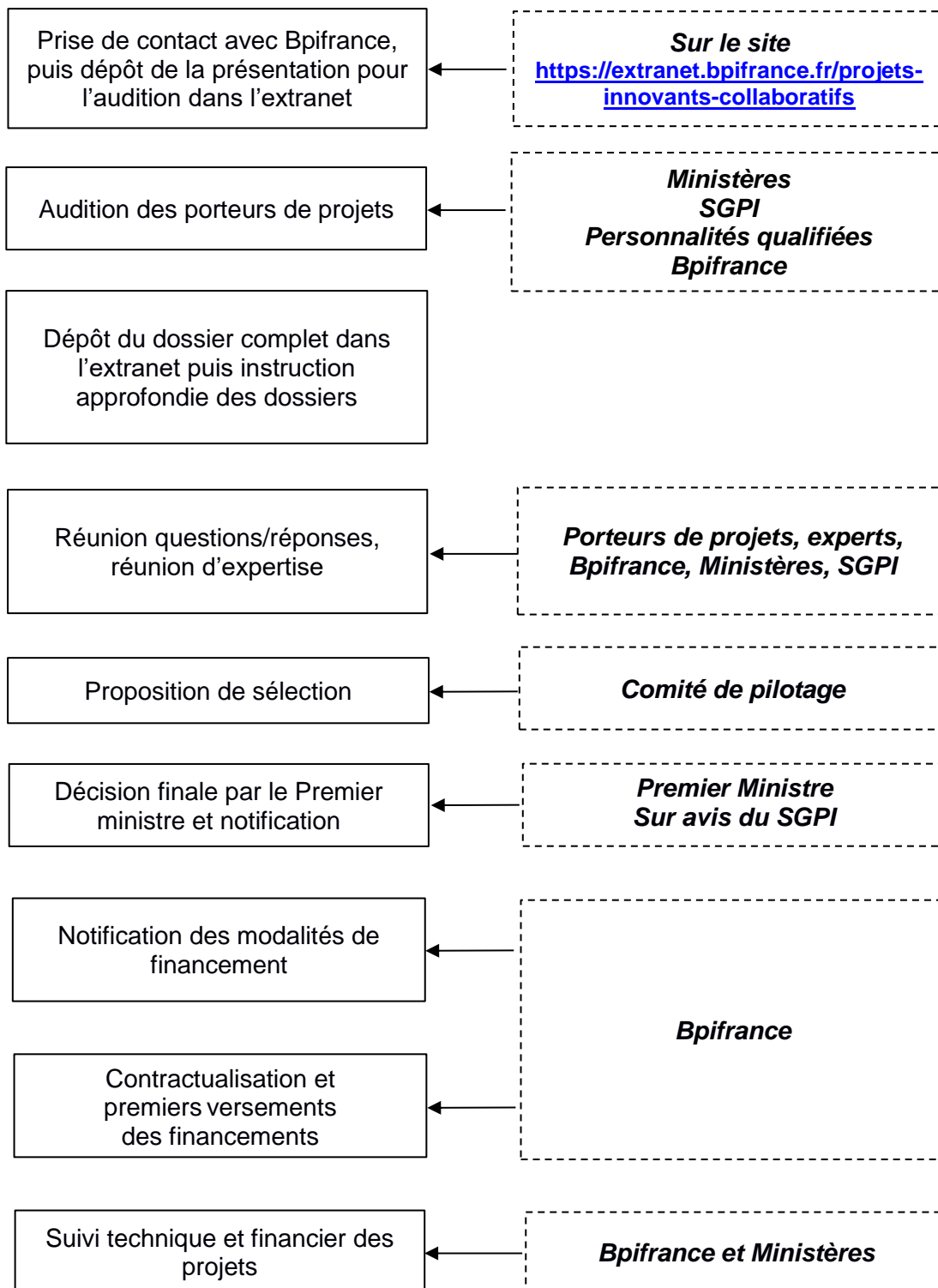
### **Annexe 3 : Etapes de sélection des projets et logigramme du processus**

La sélection des projets candidats s'organise comme suit (cf. logigramme ci-dessous) :

- le projet collaboratif est construit avec l'aide de Bpifrance pour répondre aux critères PSPC. Les représentants des ministères concernés sont conviés aux rencontres entre Bpifrance et les porteurs du projet ;
- quand le projet est stabilisé, le consortium dépose un dossier comprenant une présentation du projet et un plan de travail détaillé par tâches ;
- En fonction du calendrier des auditions (cf. annexe 1), les dossiers devront être déposés au plus tard trois semaines avant la date retenue ;
- l'audition des porteurs de projets sera conduite par Bpifrance en présence des représentants du Comité de pilotage, des ministères concernés, du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI), de personnalités qualifiées et, en cas de besoin, des agences de l'État sectoriellement compétentes. Elle est l'occasion pour d'éclaircir certains aspects du projet et d'émettre des recommandations au consortium ;
- suite à cette audition, le Comité de pilotage décide de l'entrée ou non en instruction approfondie du projet. en cas de décision négative du Comité de pilotage, un courrier de non-présélection motivé est adressé par le président du Comité de pilotage au consortium ;
- en cas de décision positive, un courrier de notification de la décision d'entrée en instruction approfondie est envoyé au consortium par le président du Comité de pilotage. Il est accompagné des questions issues de la phase d'audition, et auxquelles le consortium devra répondre lors du dépôt du dossier complet ; le consortium prépare un dossier complet dans un délai de 2 mois après la notification du courrier de présélection. Ce dossier constitue pour le consortium un engagement contractuel et doit fixer :
  - les objectifs détaillés et finalisés, techniques et commerciaux du projet
  - le fonctionnement du consortium ;
  - le budget détaillé du projet et la demande d'aide ;
  - la désignation d'un interlocuteur pertinent unique sur les sujets financiers et juridiques ;
  - un projet d'accord de consortium approuvé par tous les partenaires ;
  - l'approbation par les partenaires des conditions générales de la convention d'aide.
- Le dépôt du dossier complet marque l'entrée en instruction approfondie conduite par Bpifrance, en lien avec les experts ministériels impliqués dans la présélection du projet :



- des experts externes (techniques et / ou de marché) sont mandatés par Bpifrance pour éclairer l’instruction et les décisions sur les plans techniques, économiques et réglementaires ;
- des réunions régulières ont lieu avec les partenaires du projet et, en particulier, une réunion de questions / réponses avec les experts externes en présence des ministères et du SGPI.
  - A l’issue de cette instruction, **une sélection** finale du projet, assortie d’une décision sur la nature et le montant des aides, est proposée par le comité de pilotage et validée par le Premier ministre, sur avis du Secrétariat général pour l’investissement ;
  - le projet doit être conventionné dans un délai maximal de 3 mois à compter de la décision du Premier ministre, sous peine de perte du bénéfice de la décision d’aide ;
  - En termes de délai, l’objectif est que le projet fasse l’objet d’une décision de sélection du Premier ministre trois mois après le dépôt complet du projet.



## Annexe 4 : Plan type pour les dossiers déposés à l'audition PSPC

### Partie I - Innovation

- état de l'art ;
- objectifs techniques globaux du projet ;
- aspects innovants.

Exemples de description de verrous à lever :

*Les verrous technologiques*

Tâche / lot	Partenaire (s) impliqué (s)	Verrous technologiques	Alternatives

*Les verrous réglementaires*

Marché cible	Partenaire (s) impliqué (s)	Niveau réglementaire initial visé	Niveau réglementaire de deuxième intention

### Partie II - Le consortium

- les partenaires (entités, CA, effectifs (dont R&D), activités, les compétences.....) ;
- présentation et rôle des sous-traitants ;
- logique de collaboration (apports réciproques et effets positifs)
- gouvernance et accords réciproques prévus (dont répartition de la PI et exploitation des résultats prévus) ;
- apport, rôle et importance des partenaires académiques ;
- caractère structurant du consortium pour la filière (dont soutien CSF / pôles de compétitivité) ;

Fiche récapitulative pour chaque partenaire :

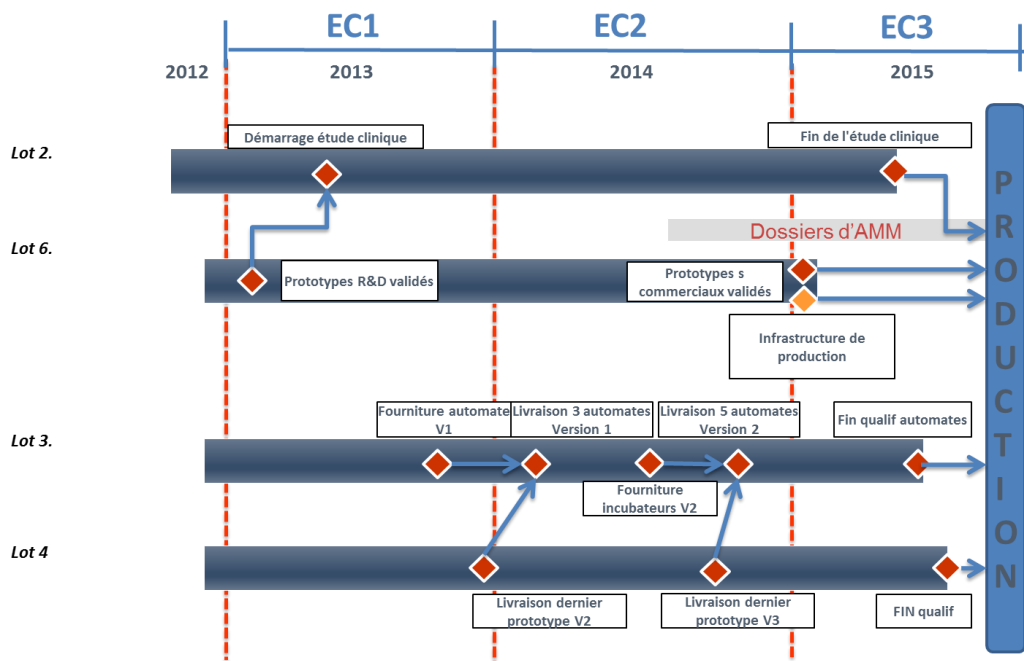
*Nom du partenaire*

Date de création	Effectif	Chiffre d'affaires	Localisation
Contributions et expertise apportées au projet			
-			
- ....			
Retombées visées à travers le projet			
-			
- ...			
Ambition à terme du partenaire :			

### Partie III - Le projet de R&D

- structuration globale des lots de travaux et logique de projet (selon le tableau 1 ci-après) ;
- responsabilité des différents partenaires sur chaque lot ;
- les attendus pour chaque lot ;
- planning prévisionnel de chaque lot ;
- montant des dépenses par partenaire et par lot ;
- plan de financement.

### Organisation du projet de R&D - jalons critiques



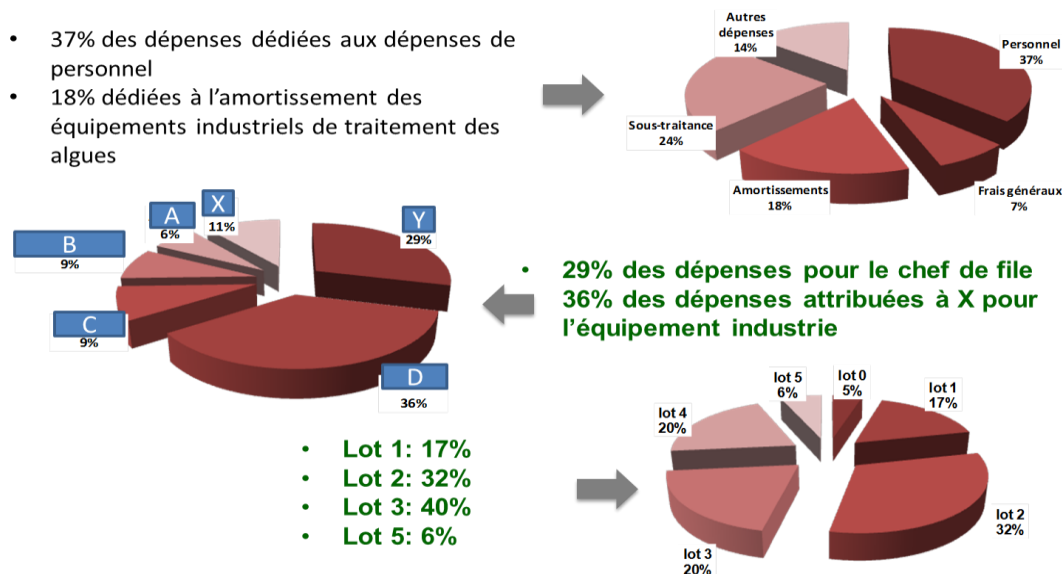
## Partie IV - Le marché cible

- marché actuel ;
- état de la concurrence et positionnement par rapport à la concurrence ;
- demande du marché à satisfaire ;
- marché(s) futur(s) impacté(s) par l'innovation (segment, volume, valeurs) ;
- les types de clients visés, les zones géographiques concernées ;
- accès au marché visé.
- 

## Partie V - Justification du projet et de l'aide demandée

- retombées pour chaque partenaire selon le tableau 2 ci-après (évolution des sociétés, bénéfices économiques, attendus du projet, impact sur l'emploi, y compris R&D.....) ;
- explication sur les assiettes financées dans le cadre du projet, et sur celles qui ont été ou sont susceptibles d'être soutenues par d'autres fonds publics ;
- justification de l'appel au soutien public (besoin de coordination, incertitudes, incitation à l'accroissement d'effort R&D et du risque, adéquation de l'instrument d'aide par rapport à d'autres dispositifs de soutien, autres retombées positives, enjeux environnementaux, diffusion de connaissance, marchés induits...).

## Le budget du projet : XX M€ Répartition des dépenses



## TABLEAUX A RENSEIGNER

**Tableau 1 : description des lots**

N° du lot:		Nom :	
Durée :		Planning (préciser les mois concernés) :	
Responsable :			
Partenaires :			
Sous-traitance :			
Description des travaux :			
Livrable(s)			
Risques identifiés/Verrous technologiques, scientifiques ou réglementaires			
Budget	Total		
	Efforts en hommes		

**Tableau 2 : répartition du budget par partenaire et par lot**

Partenaire	LOT	Budget (k€)	Ressources humaines allouées (hommes/an)
TOTAL			

**Tableau 3 : retombées économiques**

Nom du partenaire										
Produits et services industrialisés et commercialisés à l'issue du projet par le partenaire	Années de commercialisation		N1	N2	N3	N4	N5			
	Produit n°1	Volume								
		CA (k€)								
		CA à l'export								
Création de valeur générée à l'issue du projet	Possibilité de dépôt de brevet/homologations visées									
	Investissement en R&D									
Création d'emplois directs et indirects	Emplois directs dont R&D									
	Emplois indirects									
	Emplois maintenus									
Impact du projet sur le tissu régional et le développement du territoire	Investissements locaux									
	Usines impactées									

## **Annexe 5 : « Spécifications minimales de sécurité d'une plateforme collaborative de gestion de projets »**

La nature collaborative des projets PSPC implique que les porteurs de projets puissent échanger des informations privilégiées tout au long des travaux. La valeur économique de ces informations les rend particulièrement sensibles, et la plus grande attention doit être apportée à leur confidentialité.

**Les modalités usuelles de communication – papier, messagerie électronique – ne permettent pas de garantir l'absence de fuites vers d'éventuels tiers déloyaux.** De telles fuites sont susceptibles de porter un préjudice important aux partenaires en termes de compétitivité future.

C'est pourquoi, **il est recommandé que :**

- **les partenaires catégorisent les informations qu'ils manipulent selon une échelle de confidentialité commune ;**
- **les partenaires structurent leurs échanges à l'aide d'un outil informatique adapté et commun.**

La présente annexe n'a pas vocation à détailler les fonctionnalités attendues au sein d'un tel outil, mais de fournir quelques recommandations générales permettant d'assurer la sécurité de la plate-forme. Cependant, sur le plan fonctionnel, un tel outil devrait permettre *a minima* :

- le stockage et le partage de la documentation des projets, avec une gestion des droits d'accès ;
- le partage de plannings projets et agendas entre les différentes équipes ;
- des échanges techniques entre les équipes (par exemple grâce à un forum) ;
- l'accès à un annuaire des membres du projet.

Afin de faciliter le déploiement de l'outil auprès des équipes sur différents sites, il est souhaitable qu'il soit accessible sous la forme d'une application web. Le marché offre de nombreux logiciels clefs en main permettant d'assurer ces fonctionnalités, y compris en open-source.

Les clauses ci-dessous supposent l'existence d'un opérateur chargé de la mise en œuvre et du maintien d'une telle plateforme, potentiellement différent des porteurs de projet.

**Toutefois, l'existence d'une telle plate-forme correctement sécurisée ne suffit pas en soit à garantir l'absence de fuites.** En particulier, les postes de travail de chacun des partenaires devraient être correctement protégés. A cette fin, les partenaires pourront se référer au guide d'hygiène informatique publié par l'agence nationale de sécurité des systèmes d'information : <http://www.ssi.gouv.fr/fr/bonnes-pratiques/recommandations-et-guides/securite-du-poste-de-travail-et-des-serveurs/apel-a-commentaires-sur-le-guide-l-hygiene-informatique-en-entreprise-quelques.html>

### **Clauses minimales de sécurité de la plateforme collaborative**

- Localisation de l'hébergement : il est recommandé que la plate-forme collaborative soit hébergée dans une infrastructure localisée sur le territoire français
- Serveurs dédiés : il est très fortement déconseillé que les serveurs utilisés pour héberger la plate-forme soient une offre de type « mutualisée ». Les serveurs devraient être dédiés uniquement à l'hébergement de la plateforme.

- Sécurité physique : la sécurité physique du centre de données hébergeant la plateforme devrait avoir été vérifiée à travers un audit de sécurité récent, ou bénéficier d'une certification adaptée (ISO27001 par exemple)
- Protection contre les intrusions informatiques : l'ensemble des composants techniques et applicatifs de la plate-forme (systèmes d'exploitation, serveurs web, serveurs d'applications, bases de données, applications web, ...) sont scrupuleusement tenus à jour, et les derniers correctifs de sécurité disponibles sont appliqués au plus vite<sup>12</sup>.
- Protection contre les documents malveillants : avant d'être stockés sur la plateforme, les documents télé-versés par les utilisateurs sont scannés automatiquement par un antivirus intégré à la plateforme.
- Filtrage réseau : des équipements de filtrage de type « firewall » sont mis en place en amont de la plateforme de façon à ne laisser passer que les flux réseaux légitimes, et à ne permettre l'administration technique de la plateforme que depuis les postes prévus à cet effet.
- Administration technique : l'administration technique de la plateforme doit être effectuée à l'aide de protocoles d'administration chiffrés et sécurisés (ex : SSH v2)
- Protocole d'accès : il est recommandé que la plateforme soit uniquement accessible au moyen du protocole HTTPS. Ce protocole inclut un chiffrement qui évite l'interception des communications.
- Authentification des utilisateurs : il est recommandé que l'ensemble des personnes participant au projet soient nominativement authentifiées pour pouvoir accéder à la plateforme. Un système à base d'un identifiant nominatif et d'un mot de passe robuste est recommandé.
- Robustesse du mot de passe : les mots de passe utilisés pour l'authentification des utilisateurs de la plateforme doivent avoir une longueur minimale de 10 caractères, est être composés de caractères d'au moins 4 types différents : lettres capitales, lettres minuscules, chiffres, ponctuation. Ce mot de passe devrait être changé au minimum une fois tous les six mois.
- Gestion des droits d'accès : les documents et informations stockés sur la plateforme devraient pouvoir être protégés par un système de droits d'accès, de façon à assurer le respect du besoin d'en connaître au sein de chaque projet.
- Réversibilité : à tout moment l'opérateur administrant la plateforme pour le compte des porteurs de projets doit pouvoir restituer l'ensemble des informations stockées aux porteurs.
- Organisation de la sécurité : les porteurs de projets s'entendent pour nommer un responsable de la sécurité (RSSI) de la plateforme, chargé de vérifier que le niveau de sécurité de la plateforme reste convenable tout au long des projets. En cas d'alerte ou d'incident, le RSSI vérifie que l'ensemble des actions nécessaires sont effectuées par l'opérateur en charge de la plateforme.
- Engagement de confidentialité : l'opérateur en charge de la plateforme signe un engagement de confidentialité formel auprès des porteurs de projets.

<sup>12</sup> Cette recommandation minimale peut bien entendu être complétée par les guides de durcissement usuels de chacun des composants de la plateforme, disponibles auprès des éditeurs des produits ou de l'ANSSI : durcissement Linux, Windows, Apache, MySQL, etc.



