



HAL
open science

Le contrôleur de gestion face à la complexité des financements

Romain Nikitine

► **To cite this version:**

Romain Nikitine. Le contrôleur de gestion face à la complexité des financements. Gestion et management. 2014. dumas-01120317

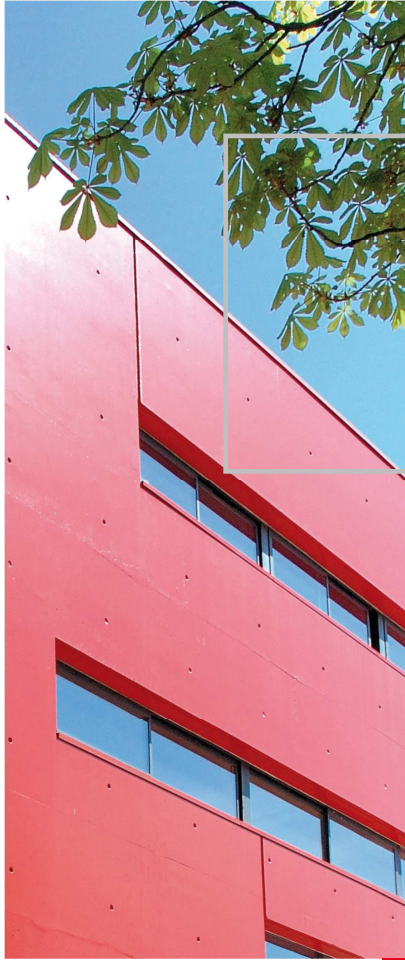
HAL Id: dumas-01120317

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01120317>

Submitted on 25 Feb 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Mémoire d'alternance

Le contrôleur de gestion face à la complexité des financements



Présenté par : NIKITINE Romain

Nom de l'entreprise : Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives

Tuteur entreprise : CARTOLARO Solenne

Tuteur universitaire : BARBU Elena

**Master 2 Professionnel Alternance
Master Finance
Spécialité Audit et Contrôle
2013 - 2014**



upmf
Grenoble
Université Pierre-Mendès-France
Sciences sociales & humaines

Avertissement :

L'IAE de Grenoble, au sein de l'Université Pierre-Mendès-France, n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires des candidats aux masters en alternance : ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Tenant compte de la confidentialité des informations ayant trait à telle ou telle entreprise, une éventuelle diffusion relève de la seule responsabilité de l'auteur et ne peut être faite sans son accord.

NIKITINE Romain

Masters par apprentissage promotion : 2013-2014

Spécialité : Audit et Contrôle

Enseignant-tuteur : BARBU Elena

Entreprise d'accueil : Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives de Grenoble

Date : du 02 Septembre 2013 au 30 Juin 2014

Principal domaine d'activité de l'entreprise : Recherche technologique

Service : Contrôle de gestion au sein de la direction du LETI

Adresse : 17 Rue des Martyrs – 38000 GRENOBLE

Maître d'apprentissage : CARTOLARO Solenne

Résumé :

La recherche est aujourd'hui au centre du processus d'innovation pour les entreprises. Afin de renforcer la position de la France dans la recherche, les industries s'allient de plus en plus avec les laboratoires de recherche publics afin d'innover et de progresser. La recherche comporte de forts enjeux, qu'ils soient stratégiques ou financiers mais elle nécessite également un important financement. Pour cela, des agences, en grande partie sous la tutelle de l'Etat, ont été créées afin d'aider les projets les plus ambitieux et prometteurs. Les projets du CEA-LETI peuvent être financés à la fois en France mais également en Europe dont l'objectif est de devenir de véritables concurrents face aux Etats-Unis et à l'Asie. Mais la multiplication de ces opérateurs rend le processus d'obtention de financement très complexe. Le contrôleur de gestion joue un rôle important dans le déroulement des projets. Il faut alors qu'il s'adapte et comprenne les exigences de chacun en matière de justification des coûts.

Le CEA-LETI est également un Institut Carnot. Ce réseau d'excellence lui permet d'être labellisé afin d'obtenir des fonds pour la réalisation des projets de recherche dans le but de travailler avec les industries françaises. Il faut toutefois, pour pouvoir être éligible, respecter les exigences très contraignantes à la fois financières et à la fois en terme de hautes compétences scientifiques de ce mode de financement. Le contrôleur de gestion intervient alors dans ce cadre comme un réel garant du processus de l'institut.

Remerciements

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce à un ensemble de personnes à qui je voudrais témoigner toute ma reconnaissance.

Je tenais tout d'abord à remercier la direction du LETI de m'avoir accueilli et intégré dans leur structure et plus particulièrement mon maître d'apprentissage, Solenne CARTOLARO, pour sa disponibilité, sa pédagogie, son intégration au sein de l'équipe et la formation donnée.

Je remercie également l'ensemble des personnes qui ont passé du temps à mes côtés et qui ont su me transmettre leur connaissance.

Madame BARBU, tuteur IAE, est également à remercier pour son soutien, son suivi tout au long de l'année universitaire et ses conseils promulgués pour la rédaction de ce mémoire.

Sommaire

Avant Propos	5
Introduction.....	8
1. Le contrôleur de gestion et la complexité des sources de financement :	11
1.1 Les financements de la recherche et développement en France.....	11
1.1.1 Les pôles de compétitivités	11
1.1.2 Programme d'Investissements d'Avenir (PIA).....	13
1.1.3 Les appels à projets propre à l'ANR.....	19
1.1.4 Autres projets financés.....	20
1.1.5 Quelles sont les règles financières des différents financeurs ?	22
1.2 Les financements de la recherche et développement en Europe.....	25
1.2.1 Commission Européenne.....	25
1.2.2 ENIAC	27
1.2.3 FEDER.....	29
1.2.4 EUREKA	31
2. La complexité d'un projet de financement : l'exemple Carnot	34
2.1 Les Instituts Carnot	34
2.2 Le rôle du contrôleur de gestion dans les Instituts Carnot	36
2.2.1 Calcul du budget consolidé des Instituts Carnot	36
2.2.2 Etablissement de la liste du chiffre d'affaires éligibles	40
2.2.3 Calcul de l'abondement financier.....	41
2.2.4 Utilisation de l'abondement financier.....	42
Conclusion.....	44
Annexe 1	46
Annexe 2	47
Annexe 3	48
Annexe 4	50
Annexe 5	54
Annexe 6	55
Bibliographie.....	56

Avant Propos

■ Présentation du CEA :

➤ Le CEA en France

Le CEA est depuis 2010 le Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives. Il a été créé le 18 Octobre 1945 avec pour mission : « poursuivre les recherches scientifiques et techniques en vue de l'utilisation de l'énergie atomique dans divers domaines de la science, de l'industrie et de la défense nationale ». C'est à l'initiative du Général de Gaulle que le CEA a été constitué afin d'instaurer un organisme de recherche spécialement dédié à l'énergie atomique.

Le CEA est établissement public industriel et commercial (EPIC), c'est-à-dire une personne morale, ayant pour but la gestion d'une activité de service public de nature industrielle et commerciale. Les EPIC répondent à un besoin qui, compte tenu des circonstances (secteurs sensibles,...) ne pourrait pas être correctement effectué par une entreprise industrielle ou commerciale privée soumise à la concurrence.

Le CEA intervient dans quatre principaux domaines :

- ✓ La recherche ;
- ✓ L'innovation et le développement concernant les énergies bas carbone (nucléaires et renouvelables) ;
- ✓ La défense et la sécurité ;
- ✓ Les technologies pour l'information et les technologies pour la santé.

Pour ces quatre grands axes, le CEA assure un rôle de soutien à l'industrie en se basant sur une recherche fondamentale d'excellence. Il est le premier organisme de recherche public du classement des principaux déposants des demandes internationales publiées selon le Traité de coopération en matière de brevets (Patent Cooperation Treaty).

Concernant la défense et la sécurité, la mission du CEA est de concevoir, fabriquer, maintenir en condition opérationnelle puis démanteler les têtes nucléaires françaises. Le CEA apporte son soutien aux armées mais est aussi en charge de l'approvisionnement des matières nucléaires pour la Défense. Grâce à son appui technique concernant les questions de désarmement, la lutte contre le terrorisme et la prolifération, le CEA contribue activement à la sécurité de la nation.

A propos de l'énergie, le CEA conduit par le biais de ses recherches, une stratégie énergétique durable afin de renforcer son indépendance. Il est devenu aujourd'hui dans ce domaine un acteur référent grâce à sa forte implication depuis une dizaine d'années maintenant.

Ses travaux, en collaboration avec des industriels français et d'autres acteurs de la recherche se concentrent principalement sur les préoccupations actuelles telles que l'énergie solaire et son intégration dans l'habitat, les batteries pour véhicules électriques, ou encore l'hydrogène.

Concernant les activités technologiques pour l'information et la santé, le CEA dispose d'une recherche de haut niveau dans le domaine des micro et nanotechnologies. Les activités s'étendent également vers d'autres domaines en tant qu'acteurs dans les technologies logicielles, les biotechnologies, les technologies nucléaires pour la santé, la nano-médecine ou encore la robotique.

L'ensemble de ces activités sont séparées en trois pôles de recherche distincts : le pôle recherche fondamentale, le pôle énergie et le pôle recherche technologique. Ils sont répartis géographiquement sur onze centres dont cinq d'études civils, cinq centres d'études pour les applications militaires et un siège social à Paris. Fin 2013, le CEA employait



environ 16.000 salariés, avait lancé près de 170 start-up technologiques depuis 1972 dans le secteur des technologies innovantes, avait plus de 500 partenaires industriels et son budget était d'environ 4.3 milliards d'euros.

Aujourd'hui, le CEA se développe en région avec la création de cinq sites : en Midi-Pyrénées, en Aquitaine, en Provence Alpe Cote d'Azur, en Pays de la Loire et dernièrement en Lorraine. L'objectif clairement identifié est de permettre aux entreprises dans les régions d'innover : « Il faut permettre aux entreprises locales d'accroître leur capacité d'innovation » estime Jean Therme, directeur de la Recherche Technologique du CEA.

➤ Le CEA à Grenoble

Le centre de Grenoble a été créé en 1956 sous le nom de Centre d'Etudes Nucléaires de Grenoble (CENG) par le prix Nobel de physique Louis Néel. Il est le premier centre de recherche technologique en Rhône Alpes et se consacre principalement sur le développement des nouvelles technologies dans les domaines de l'énergie, de la santé, de l'information et de la communication. Le site de Grenoble participe activement au transfert de ses connaissances vers l'industrie, ce qui lui permet aujourd'hui de posséder une réelle avancée en matière d'expérimentation technologique.

En quelques chiffres, le site de Grenoble regroupe 4500 personnes, 10 000m² de salles blanches et gère un budget d'environ 500 millions d'euros.

Au sein du site de Grenoble, on retrouve deux des trois instituts du Pôle Recherche technologique :

- ✓ Le Laboratoire d'Electronique et de Technologie de l'Information (LETI) ;
- ✓ Le Laboratoire d'Innovation pour les Technologies des Energies nouvelles et les Nanomatériaux (LITEN).

Le Laboratoire d'Intégration des Systèmes et des Technologies (LIST), troisième institut du pôle, est basé à Saclay (91).

Le LETI, créé en 1967, contribue au renforcement de la compétitivité de ses partenaires industriels grâce à sa vocation tournée vers l'innovation. C'est un acteur clé dans ce domaine et son activité se concentre sur les micro et nanotechnologies. Sa mission principale est ainsi de générer de l'innovation afin de la transférer à l'industrie.

Le LETI est structuré en six départements différents :

- ✓ Département Technologie Silicium (DTSi) ;
- ✓ Département Composants Silicium (DCOS) ;
- ✓ Département Systèmes et Intégration de Solution (DSIS) ;
- ✓ Département Optronique (DOPT) ;
- ✓ Département des Micro-Technologies pour la Biologie et la Santé (DTBS) ;
- ✓ Département Architecture Conception et Logiciel Embarqué (DACLE).

En quelques chiffres, le LETI représente un budget annuel d'environ 280 millions d'euros ainsi qu'un portefeuille de 2500 brevets dont 306 déposés en 2013. Son effectif en 2013 était de 1700 collaborateurs. Aujourd'hui, et afin de se développer, le LETI accroît ses partenariats avec les industriels pour augmenter leur compétitivité grâce à la recherche et à l'innovation technologique. Sa contribution à l'innovation et à la création valeur, afin de la transférer à des partenaires industriels, lui ont permis d'être labellisé Institut Carnot. Par conséquent, son activité est orientée à 80% vers des projets de recherche partenariale, les 20% restants seront financés par des subventions provenant d'institutionnels.

Introduction

Selon le rapport du ministère français de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche de Février 2013, la France est au 6ème rang en matière de recherche et développement avec 3.9% des publications scientifiques mondiales. Pour créer de la richesse, il est demandé à la recherche publique de se rapprocher de plus en plus des entreprises pour que les résultats soient transférés au plus vite vers le monde socio-économique. En miroir, les entreprises sont incitées à augmenter depuis quelques années leurs dépenses de recherche et développement dans des domaines transversaux tels que les nanotechnologies, ou encore le développement de logiciels. Pour aider à cela, l'Etat finance ces projets par le biais de différentes aides comme le crédit impôt recherche mais aussi grâce à des collaborations avec les organismes publics de recherche ou des projets collaboratifs.

Il est possible de trouver diverses définitions de la recherche mais celle retenue sera celle qui figure dans le journal officiel de l'Union Européenne (JOCE 28/02/2004 L 63/23).¹ La recherche partenariale est une activité de recherche menée en partenariat avec des acteurs du monde économique en réponse à leur besoin expressément exprimé. Elle est indissociable d'une participation financière réelle du partenaire sur la base d'une évaluation exprimée en coûts complets et d'une implication « recherche » dans l'expression du besoin et du cahier des charges.

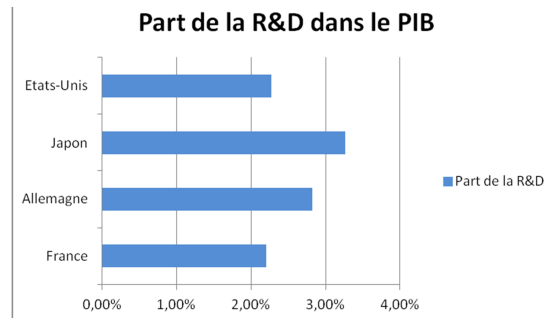
En 2013, l'Etat français a consacré 14 milliards d'Euros de crédits budgétaires au financement de la recherche civile auxquels peuvent s'ajouter des aides des collectivités territoriales ainsi que de l'Union Européenne. La recherche publique en France comporte les universités ainsi que les organismes publics de recherche dont le CEA et le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) font partie. Ces acteurs effectuent des recherches dans leurs propres laboratoires et affectent des ressources matérielles et humaines à l'ensemble de la recherche publique et partenariale.

La recherche, contrairement à d'autres secteurs d'activités, comporte des caractéristiques spécifiques. Les modes de financement en sont par conséquent particuliers.

¹ « Est considérée comme activité de recherche :

- « recherche fondamentale : toute activité visant à un élargissement des connaissances scientifiques et techniques de base » ;
- « recherche industrielle : toute recherche planifiée ou enquête critique visant à acquérir de nouvelles connaissances, l'objectif étant que ces connaissances puissent être utiles pour mettre au point de nouveaux produits, procédés ou services ou entraîner une amélioration notable de produits, procédés ou services existants » ;
- « activité de développement pré-concurrentielle : la concrétisation des résultats de la recherche industrielle dans un plan, un schéma ou un dessin pour des produits, procédés ou services nouveaux, modifiés ou améliorés, qu'ils soient destinés à être vendus ou utilisés, y compris la création d'un premier prototype qui ne pourrait pas être utilisé commercialement. » ».

Elle fait partie d'un des rares domaines où l'augmentation des charges est vue comme un objectif car ce type de dépense, qu'elle soit publique ou privée est considéré comme un facteur de progrès. En 2002, lors du conseil européen de Barcelone, l'objectif déterminé était que « l'ensemble des dépenses en matière de recherche et de développement (R&D) et d'innovation dans l'Union doit augmenter, pour approcher 3 % du PIB d'ici 2010 ». Aujourd'hui, cet objectif n'a été atteint ni en Europe ni en France où la recherche représente seulement 2.2% du PIB. Il reste donc d'actualité dans la stratégie « Europe 2020 ». Il faut savoir qu'en termes de part de R&D dans le PIB, la France est mal classée comparée aux pays membres de l'OCDE. Elle est même inférieure à celle des Etats-Unis (2.27%), du Japon (3.26%) ou encore de l'Allemagne (2.82%).



La recherche est un enjeu financier non négligeable. En effet, elle représente un coût dont les retombées sont aléatoires et dont il est impossible de prévoir avec certitude les résultats. L'établissement d'un budget est toutefois nécessaire pour que les différents moyens soient alloués de manière pragmatique. En effet, certaines thématiques peuvent avoir besoin d'un financement plus important en fonction de leur avancée ou en fonction de la demande sociale par exemple tels que le développement durable ou encore les nanotechnologies.

La recherche et développement représente également un fort enjeu stratégique. Elle va permettre de développer la spécificité de l'entreprise et ainsi se différencier de ses concurrents. Les résultats seront ainsi soumis à une forte compétition. Par le biais de la propriété intellectuelle, seule la première structure qui aura trouvée pourra bénéficier des retombées de ses recherches. Nous y voyons donc une forte corrélation avec le fait qu'il est difficile de prévoir les résultats. Un système de financement performant et réactif doit alors être mis en place pour que les financements soient alloués au rythme de la recherche.

L'important est donc de savoir comment financer au mieux l'ensemble de ces travaux exploratoires qui permettront une rupture technologique. Pour cela, il existe différents moyens : des financements privés par le biais de contrats passés avec des industriels et des financements publics dits des financements institutionnels. On retrouve dans ces derniers types de financement, le versement d'une subvention mais également des appels à projets répondant à des thématiques spécifiques en lien fort avec la stratégie voulue par le financeur.

Il existe de multiples sources de financement institutionnel : l'Etat, les opérateurs agissant pour le compte de l'Etat, et l'Europe. Aujourd'hui, la tendance de financement de la recherche est le financement par appel à projet.

Le financement sur projets permet de soutenir les plus ambitieux en terme d'innovation et les équipes de recherche les plus performantes répondant à des critères précis. Les Instituts Carnot, dont le CEA-LETI appartient, font partie intégrante des dispositifs de financement. Ce sont des programmes à forts potentiels qui participent activement à l'atteinte de l'excellence de la recherche de nos jours et dont le but est de travailler activement avec les industries.

Les processus d'obtention des financements sont très complexes, en partie à cause du très grand nombre de sources de financement. C'est pourquoi, il est nécessaire qu'un acteur joue un rôle important dans l'obtention des ressources.

La définition donnée par le ministère de l'Economie et des Finances sur le métier de contrôleur de gestion², nous laisse penser que le contrôleur de gestion endosse ce rôle majeur dans l'obtention des financements. Car même si au CEA il ne s'immisce pas dans la partie technique et scientifique du dossier que sont l'établissement du budget initial et le dépôt de dossier, c'est à lui que revient la tâche du suivi de ce budget, de vérifier l'éligibilité des dépenses, et ainsi de justifier le projet auprès des différents financeurs soit en coût additionnel soit en coût complet. Les coûts complets correspondent à la somme de tous les coûts liés à la réalisation de la recherche contrairement aux coûts additionnels qui prennent uniquement en compte les dépenses supplémentaires liées à un projet en dehors des coûts des personnels permanents.

Chaque financeur possède des particularités différentes de calcul que le contrôleur de gestion doit connaître. Un rôle de conseiller est alors nécessaire afin d'aider ses collaborateurs à choisir le financeur le plus approprié pour obtenir l'aide la plus optimale possible. L'enjeu est effectivement majeur car une erreur de sa part pourrait conduire à une perte de financement et ainsi une perte d'argent pour l'entreprise. Nous pouvons alors nous questionner sur :

Quel est le rôle du contrôleur dans l'établissement d'un projet de financement ?

Pour répondre à cette problématique, nous verrons dans un premier temps, la complexité des sources de financement françaises et européennes appliquées à mon entreprise d'accueil en détaillant les différents critères spécifiques à ces instituts de financements qu'il est nécessaire de connaître pour justifier les dépenses. Puis, nous étudierons dans un second temps, plus spécifiquement le rôle du contrôleur de gestion dans ce processus d'obtention de financement en l'appliquant à un cas concret : les projets Carnot.

² Le contrôle de gestion est « un système de pilotage mis en œuvre par un responsable dans son champ d'attribution en vue d'améliorer le rapport entre les moyens engagés - y compris les ressources humaines - et soit l'activité développée, soit les résultats obtenus dans le cadre déterminé par une démarche stratégique préalable ayant fixé des orientations.»

1. Le contrôleur de gestion et la complexité des sources de financement :

Les sources de financement en France et en Europe sont multiples. Avant de déposer un dossier de candidature chez un financeur, il faut donc sélectionner celui dont l'aide apportée correspondra le mieux à nos besoins pour le projet. Certains acceptent de financer uniquement en cofinancement, c'est-à-dire lorsqu'un deuxième organisme ou industriel finance aussi le même projet. D'autres, acceptent de financer seulement si un autre état européen accepte de l'abonder. Tous ces différents critères rendent le processus de financement d'un projet très complexe. Toutefois, il existe des critères uniques pour les différents financeurs. Tout d'abord, l'idée doit comporter un réel intérêt scientifique et technologique : le projet doit potentiellement générer des résultats ou encore créer une réelle avancée dans un domaine. L'impact des retombées économiques doit alors pouvoir être mesuré quantitativement. Ensuite, il faut que le projet soit pertinent avec les orientations stratégiques de l'appel : il doit être en adéquation avec les priorités scientifiques ou sociales souhaitées par le financeur. Enfin, il doit être en cohérence avec ses objectifs.

La particularité du CEA est, qu'étant un EPIC assurant une mission de service public, sa stratégie est fixée par contrat d'objectif entre les tutelles ministérielles et le CEA. La dernière feuille de route intitulée « Plan à Moyen et Long Terme (PMLT 2013-2022) » a été établie et approuvée pour les dix ans à venir. C'est un instrument de pilotage stratégique qui définit la stratégie et les grandes orientations de la programmation à moyen (2013-2017) et long terme (2018-2022). Cette « *trajectoire vers l'horizon 2020* » a été communiquée lors de la dernière Assemblée Générale du CEA Grenoble du 28 janvier 2014, par le Directeur de la Recherche Technologique Jean Therme. Il a par conséquent été question de l'environnement financier très complexe dans lequel évolue le CEA afin d'aider les investissements au service du redressement industriel du pays.

1.1 Les financements de la recherche et développement en France

1.1.1 Les pôles de compétitivités

« Un pôle de compétitivité rassemble sur un territoire bien identifié et sur une thématique ciblée, des entreprises, petites et grandes, des laboratoires de recherche et des établissements de formation. »³

La structuration de la recherche afin de mettre en commun les connaissances des laboratoires publics et des industriels est le point de départ de la naissance des pôles de compétitivité.

³ <http://competitivite.gouv.fr/politique-des-poles-471.html>

Ils souhaitent rassembler les acteurs de la région ; c'est pourquoi, les pouvoirs publics nationaux et locaux sont étroitement associés à cette dynamique.

Les pôles de compétitivité ont été créés il y a maintenant huit ans par la Direction Générale de la compétitivité de l'Industrie et des Services (DGCIS) et leur objectif est de soutenir l'innovation en privilégiant le développement de projets collaboratifs de recherche et développement les plus innovants.

Les résultats issus de ces projets de recherche seront accompagnés et développés pour la mise sur le marché de nouveaux produits, services ou procédés. Selon Fabrice Leroy, responsable de la mission pôles de compétitivité à la Direction Générale des Entreprises (DGE), « Il ne doit pas s'agir de projets de R&D de rattrapage. Le résultat de cette collaboration doit créer de la valeur ajoutée ». Chaque acteur pourra bénéficier de l'expertise de l'autre : les laboratoires publics devront tenir compte des débouchés du marché tandis que les PME pourront accéder plus facilement à certaines technologies. Les grandes entreprises, quant à elles, auront un accès facilité aux compétences très pointues. Les pôles de compétitivité sont donc des moteurs de croissance et d'emplois. Les multiples forces qu'ils présentent sont nécessaires dans la création de richesse et la dynamique de l'écosystème (cf. annexe 1).

L'enjeu majeur des pôles de compétitivité est de donner une forte impulsion à l'industrie car elle représente sa principale source d'innovation et de compétitivité. L'industrie constitue un réel moteur de croissance pour l'économie française. Mais l'économie mondiale subit aujourd'hui une évolution qui oblige l'industrie française à s'adapter. C'est pourquoi, un changement dans la politique industrielle semblait nécessaire. Le rapprochement des acteurs industriels et scientifiques constitue une stimulation de la réflexion sur l'innovation, une source d'attractivité mais également un frein aux délocalisations.

■ **Comment sont financés les projets pôles de compétitivité ?**

Pour soutenir l'effort de la recherche et développement, le financement de ces pôles de compétitivité provient de sources variées : la DGCIS, la Banque Publique d'Investissement (BPI France), les collectivités locales ou encore au niveau européen le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER). En cas de cofinancement d'un projet, le processus sera rendu complexe du fait des règles propres à financeur, ce qui impliquera de justifier les dépenses de manière différente.

En 2013 au CEA LETI, la majorité des projets a été financée par la DGCIS, puis BPI et enfin le FEDER que nous verrons plus loin.

La DGCIS, aujourd'hui rattachée au ministère de l'économie, du redressement productif et du numérique, a été créée en 2009. Son objectif est de développer la compétitivité et la croissance des entreprises de l'industrie et des services. Ce soutien passe par le développement des nouveaux secteurs, notamment dans les services aux entreprises et à la personne, par l'appui et la diffusion de l'innovation et l'anticipation ainsi que l'accompagnement des mutations économiques, dans un objectif de croissance durable et d'emploi.

Concernant la BPI France, il s'agit d'un établissement public qui soutient principalement les PME en France dans le but d'assurer leur financement notamment dans leurs projets de R&D et d'innovation. Ils soutiennent les projets innovants individuels et collaboratifs à tous les stades du processus d'innovation avant de participer de manière financière au lancement industriel et commercial. Par exemple, BPI facilite l'accès aux prêts bancaires en fournissant des garanties. Il fournit un soutien direct à l'innovation sous forme de subventions ou d'avances. Le financement dépend alors des types d'organisation.

Pour les industriels, on parle d'avance remboursable : si le projet aboutit alors ils remboursent. En cas d'échec, on pourra considérer cette avance comme étant une subvention. Dans le cadre des projets Pôles de Compétitivité, le CEA-LETI fait partie des structures qui reçoivent des aides provenant de la BPI, mais sous forme de subvention uniquement.

Le montant total des aides apportées par la BPI en 2013 s'élevait à 634 millions d'euros (Rapport Annuel BPI Financement, 2013).

1.1.2 Programme d'Investissements d'Avenir (PIA)

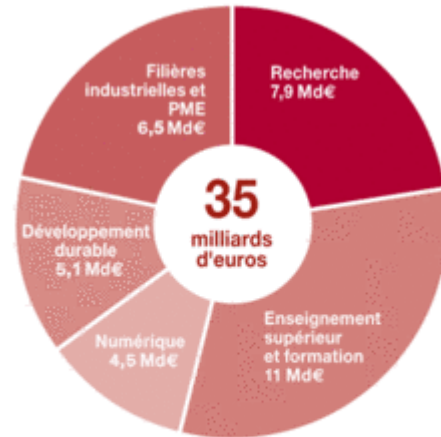
L'idée du lancement par l'Etat de l'investissement d'avenir, appelé également le grand emprunt, est apparue après la crise économique et financière de 2008. Ces Programmes d'Investissements d'Avenir, créés par l'Etat français et dont la gestion revient à différents financeurs tels que l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) ou encore la BPI, ont été lancés en 2010 sur les marchés financiers.

L'objectif des investissements d'avenir est « de renforcer la productivité, d'innover, d'accroître la compétitivité des entreprises mais aussi de favoriser l'emploi et de promouvoir l'égalité des chances »⁴.

⁴ <http://www.agence-nationale-recherche.fr/investissements-d-avenir/>

Ce programme représente 35 milliards d'euros et s'articule autour de 5 axes. Ces différentes priorités constituent un élément majeur de la stratégie de la France pour sortir de la crise :

- ✓ l'enseignement supérieur et la formation : l'objectif est de permettre aux établissements d'enseignement supérieur d'être dans les meilleurs au niveau mondial ;
- ✓ la recherche, afin de dynamiser les laboratoires d'excellence et pour favoriser les applications industrielles de la recherche ;
- ✓ les filières industrielles et les PME pour aider et soutenir les filières d'excellence telles que : l'aéronautique, le spatial, ou encore l'automobile, et pour favoriser l'émergence de nouvelles entreprises innovantes ;
- ✓ le développement durable ;
- ✓ le numérique pour accélérer la couverture du territoire français en très haut débit et favoriser l'essor d'une nouvelle économie numérique (services, usages et contenus numériques innovants).



Répartition de l'enveloppe de 35 Md€
du Programme d'Investissements d'Avenir
entre les 5 priorités nationales

Ces programmes sont déclinés en différentes actions ayant chacune un contexte et un objectif clairement définis. Afin de mettre en place et ainsi aboutir à la réalisation de ces objectifs, les actions sont opérées par différents organismes agissant pour le compte de l'Etat.

Au CEA-LETI, on retrouve principalement trois actions :

- ✓ la Valorisation de la recherche comprenant en tant qu'organisme les Instituts de Recherche Technologique et les Instituts Carnot ;
- ✓ les Centres d'Excellence où on retrouve les Equipements d'Excellence ;
- ✓ l'Economie Numérique via le Fonds National pour la Société Numérique (FSN).

➤ Les Instituts de Recherche Technologique

Les Instituts de Recherche Technologique (IRT) ont été montés dans le cadre du programme des Investissements d'Avenir contrairement aux Instituts Carnot qui existaient auparavant. Ils ont pour vocation de compléter les laboratoires pour les industriels. « Un IRT est un outil d'excellence, dont la finalité première est le développement industriel ou/et de services par le regroupement et le renforcement des capacités de recherche publiques et privées. »⁵

Les IRT réunissent la recherche publique et la recherche privée. Leur objectif est « de renforcer la compétitivité par la recherche industrielle dans des filières technologiques stratégiques et la structuration d'écosystèmes puissants et performants d'innovation et de croissance autour des meilleurs pôles de compétitivité »⁶. Il doit permettre également de se positionner sur de nouveaux marchés et d'être visible mondialement. Suite à l'appel à projet dans le cadre des investissements d'avenir, huit IRT ont été créés et labellisés dont un à Grenoble : l'IRT Nanoélectronique. Les pôles de compétitivité ont labellisé les IRT et jouent un rôle essentiel dans leur développement. Ils continueront de les accompagner tout au long de leur vie et seront membres de la gouvernance. Au fil du projet, ils travailleront conjointement sur le territoire afin d'aboutir à des projets de recherche et développement de rupture. Au total, l'Etat consacre 2 milliards d'euros aux différents projets IRT qui devront être justifiés en coût complet. 300 millions d'euros reviennent à l'IRT Nanoélectronique de Grenoble en 2011.

➤ Les centres d'excellence

Les centres d'excellence ont été lancés en 2009 et sont également des instruments du Programme Investissement d'Avenir. Les équipements d'excellence font intégralement partie.

Les Equipex, ont pour but d'équiper les laboratoires de recherche scientifique français avec des équipements de pointe. En effet, pour devenir compétitif au niveau mondial, il a été prouvé que les équipements scientifiques doivent être régulièrement renouvelés et conformes aux standards internationaux.

⁵ <http://competitivite.gouv.fr/les-investissements-d-avenir-une-opportunite-pour-les-poles-de-competitivite/les-instituts-de-recherche-technologique-irt-campus-d-innovation-654.html>

⁶ <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid56375/les-instituts-recherche-technologique.html>

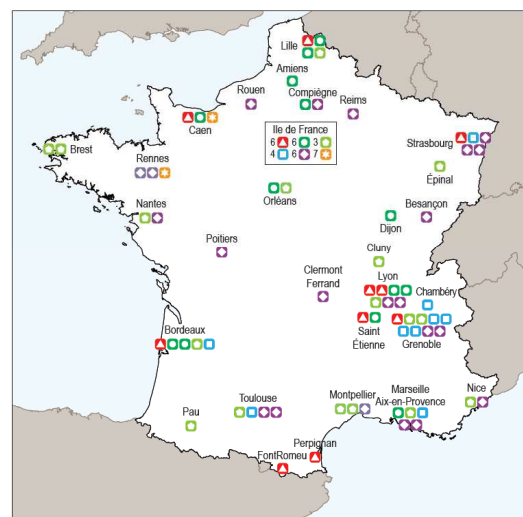
C'est pourquoi, l'Etat français a mis en place des appels à projet dont l'objectif est de participer à l'investissement d'équipements scientifiques de bonne qualité et de taille intermédiaire c'est-à-dire entre 1 et 20 millions d'euros. Pour pouvoir être financés, les projets devront toutefois s'inscrire dans le cadre des priorités de la stratégie nationale de recherche et d'innovation. Le financement prend en compte évidemment l'achat mais également une partie de différents coûts tels que les coûts de fonctionnement, la maintenance et certains coûts de personnels indispensables à l'installation de l'équipement.

L'appel à projet de 2011 a reçu 270 dossiers et seuls 36 projets ont bénéficié d'une aide. L'ensemble des domaines de la recherche est représenté dans les projets sélectionnés, les plus importants sont les domaines de la matière

et de l'énergie (39%) ainsi que le secteur de la biologie et la santé (25%). Viennent ensuite l'écologie et les sciences de la terre (17%), les sciences humaines et sociales (14%) puis les sciences numériques et mathématiques (6%). Au total, le montant attribué aux sélectionnés s'élève à 210,3 millions d'euros versés jusqu'en 2020.



Investissements d'avenir Équipements d'excellence



Dans le même cadre, il existe également les Laboratoires d'Excellence, dits Labex. L'objectif est de mutualiser les compétences des laboratoires français pour leur permettre de faire jeu égal avec les laboratoires étrangers et ainsi attirer des chercheurs de renommée internationale. La dotation totale pour ces laboratoires d'excellences est d'un milliard d'euros.

Les financements sont accordés et attribués pour dix ans, mais une évaluation intermédiaire est effectuée. A l'issue de cette période, ces ressources pourront être reconduites si la dynamique d'excellence du laboratoire a été confirmée.

Pour pouvoir répondre aux appels à projet des laboratoires d'excellences, les projets de recherche devront être de « très haute qualité scientifique, associant un projet de formation et un projet de valorisation et de diffusion des résultats aussi bien vers l'industrie que les services ou la sphère sociale et culturelle »⁷.

La région Rhône-Alpes est, après la région Ile de France, la région la plus dotée en projet Labex. La recherche scientifique dans cette région est effectivement présente et son dynamisme a été confirmé avec la sélection de seize projets dont huit portés par des acteurs du bassin Grenoblois.

➤ Développement de l'Economie Numérique

Dans le cadre des investissements d'avenir en 2010, l'Etat a affecté 4 250 millions d'euros pour le développement de l'économie numérique, opéré par le Fonds National pour la Société Numérique (FSN). Historiquement, la Caisse des Dépôts s'est vue confier par l'Etat la gestion de plus de 6 milliards d'euros dans le cadre des programmes d'Investissement d'Avenir dont un peu plus de 4 milliards à mettre en œuvre pour le FSN. La gestion aujourd'hui a été transférée à la BPI.

La Caisse des Dépôts bénéficie d'une forte expérience c'est pour cela que l'Etat l'a choisie en tant qu'acteur du Programme Investissement d'Avenir. C'est un groupe public qui s'engage financièrement dans le long terme en appuyant les politiques publiques nationales et locales au service de l'intérêt général et du développement économique du pays.

Elle est susceptible de réaliser deux types d'investissement différents : soit des investissements d'intérêt général qui concernent principalement les PME et le développement du territoire, soit des investissements financiers à long terme qui vont lui permettre par la suite de financer ses missions d'intérêt général.

Ce programme se décline en deux actions :

- ✓ Le développement des réseaux à très haut débit ;
- ✓ Les usages, les services et les contenus numériques innovants.

L'objectif clairement identifié est d'atteindre une couverture en très haut débit pour 70% de la population en 2020 et de 100% en 2025.

Le numérique fait partie des domaines qui jouent un rôle critique dans le processus d'innovation. Il est donc important que l'industrie française soit présente dans les meilleures au niveau mondial en recherche et développement des technologies de base du numérique.

⁷ <http://www.agence-nationale-recherche.fr/investissementsdavenir/documents/2011/ANR-AAP-LABEX-2011.pdf>

La France est aujourd'hui positionnée comme l'un des trois premiers pays dans la maîtrise technologique et industrielle du domaine des systèmes et logiciels embarqués. Cette position est reconnue grâce à celle de leadership mondial des acteurs industriels mais également par l'excellence, le dynamisme et la reconnaissance internationale de la recherche publique dans le domaine.

Les technologies de base du numérique sont de réelles sources d'innovation et de réduction de coûts. Elles représentent ainsi « une opportunité de croissance et une condition d'indépendance stratégique pour garantir la capacité d'innovation de l'ensemble de l'industrie française et européenne » (Rapport sur les Investissements d'Avenir – Technologies de base du numérique, 2011).

Les projets de recherche et développement proposés devront porter sur une des priorités technologiques définies. Ils pourront alors être susceptibles d'être soutenus par des subventions ou avances remboursables.

Dans le cadre du développement du FSN, nous pouvons évoquer le cas des appels à projets Nanoélectronique (AAP Nano) accompagnés des lignes pilotes dont le CEA-LETI est acteur. Le projet présenté devra porter sur des axes qui ont été préalablement identifiés (*cf. annexe 2*) et dont les retombées économiques (emplois, investissements,...) pour la France peuvent être réelles. C'est pourquoi, le projet doit être en rupture et à fort contenu innovant. L'objectif est également d'impliquer à la fois un industriel qui sera le pilote du projet et à la fois un établissement de recherche.

Qu'il s'agisse des IRT, des Equipex ou encore des Labex, les dépenses seront financées à coûts complets à hauteur de 100%. Mais dans le cadre des appels à projets Nanoélectronique, un mécanisme a été mis en place pour favoriser les investissements. On appelle ce principe les lignes pilotes. Le fonctionnement est le suivant : les établissements de recherche achètent le ou les équipements et pourront se faire financer à 100% les coûts d'acquisition ainsi que les frais d'installation et de maintenance par un opérateur (de type BPI par exemple). Ils mettront à disposition partielle (80% maximum) d'un industriel les installations et en contrepartie l'entreprise acquittera des droits d'accès et d'utilisation à l'établissement de recherche. Ces droits seront reversés par la suite à hauteur de 90% à l'organisme emprunteur.

En parallèle, un contrat de recherche et développement couplé avec un institutionnel va également être mis en place et sera ainsi à justifier. Le taux de financement s'élèvera alors à 40%.

Les entreprises, quant à elles, ne suivent pas le même régime et le taux d'aide dépend alors du type de l'organisation :

Types d'organisations	Taux d'aide
PME	45%
Entreprises intermédiaires	30%
Grandes entreprises	25%

1.1.3 Les appels à projets propre à l'ANR

L'Agence Nationale de la Recherche (ANR) a été créée en 2005 et prévoit le financement de projets de recherche et d'optimisation à travers des appels concurrentiels. En 2011, elle a subventionné à hauteur d'environ 730 millions d'euros des laboratoires publics ainsi que certaines entreprises, qui travaillent dans six domaines :

- ✓ Sciences humaines et sociales ;
- ✓ Biologie et santé ;
- ✓ Ecosystèmes et développement durable ;
- ✓ Ingénierie ;
- ✓ Sécurité de l'information ;
- ✓ Energie durable et environnement.

Environ 240 PME ont participé à ces programmes. L'Agence gère également le programme des Instituts Carnot (qui est un label français reconnu pour son rôle essentiel dans l'amélioration de l'innovation dans les laboratoires publics et la coopération avec des entreprises privées) et contribue à des projets de recherche en collaboration avec les pôles de compétitivité. Nous développerons plus en détail les Instituts Carnot dans la seconde partie.

L'ANR partage ses appels à projets en neuf défis sociétaux en accord avec son plan d'action 2014 :

- ✓ La gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique ;
- ✓ Les énergies propres, sûres et efficaces ;
- ✓ Stimuler le renouveau industriel ;
- ✓ La santé et le bien-être ;
- ✓ La sécurité alimentaire et défi démographique ;
- ✓ La mobilité et systèmes urbains durables ;
- ✓ La société de l'information et de la communication ;
- ✓ Les sociétés innovantes, intégrantes et adaptatives ;
- ✓ La liberté et la sécurité de l'Europe et de ses citoyens.

Les entreprises et les organismes de recherche sont susceptibles de recevoir une aide provenant de l'ANR. Toutefois, seuls les partenaires de droit français ou les organismes de recherche de droit français implantés à l'étranger pourront l'obtenir. Le montant de l'aide allouée par l'ANR pourra soit couvrir la totalité du projet soit couvrir une partie seulement mais sera toujours supérieur à 15.000€. En aucun cas, les entreprises en difficulté ne peuvent prétendre à un soutien financier.

La sélection des projets se fait en deux étapes : la première étape consiste à soumettre une pré-proposition synthétique rassemblant les informations essentielles. Sur les derniers appels à candidatures, l'ANR a reçu 8471 pré-propositions entre septembre et octobre 2013 et seulement 30% des dossiers ont été pré-sélectionnés. Pour la seconde étape, il faut fournir un dossier détaillé. Les réponses à ces appels à projet seront connues courant juillet 2014.

1.1.4 Autres projets financés

➤ Nano 2017

Le projet NANO 2017 est un projet collaboratif porté par deux importantes entités de la région grenobloise : le CEA-LETI Grenoble et STMicroelectronics. La nanoélectronique est un des axes prioritaires de la politique industrielle française et les technologies très avancées de ce projet font l'objet d'une compétition de niveau mondial.

Pour le gouvernement, « le lancement de ce programme permettra aux industriels européens de la nanoélectronique, et à STMicroelectronics, en particulier, de franchir le prochain saut technologique nécessaire pour rester compétitifs, au niveau mondial, face aux Etats-Unis et à l'Asie, dans un secteur technologique stratégique, générateur de croissance économique et d'emplois »⁸.

Le projet Nano 2017 a été concrétisé en juillet 2013 et ses dépenses prévisionnelles s'élèvent à 1.8 milliards d'euros. L'Etat français participe à hauteur de 600 millions d'euros mais il est prévu que l'Europe abonde d'un montant qui reste à finaliser : « Le programme s'inscrit, en effet, dans une vision européenne ». Les collectivités locales contribueront également dans ce projet à grande ampleur mais le montant alloué n'est pas connu. Cette somme reste aussi incertaine car aucun accord écrit n'avait été conclu avant le changement de majorité de la municipalité de Grenoble et qu'actuellement rien n'est encore engagé.

Ce programme d'investissement public-privé est le successeur de « Nano 2012 » lancé en 2008 et qui avait mobilisé un budget de 2.3 milliards d'euros.

⁸ Romain GUEUGNEAU, « STMicro, au cœur du programme « Nano 2017 » », Les Echos, Juillet 2013

Le soutien au niveau français relèvera de la responsabilité de la DGCIS, qui suivra la mise en œuvre du programme. Côté européen, il relèvera du cluster Eureka-Catrene et de l'initiative ENIAC. Nous développerons dans un second temps ces deux organismes.

Le programme Nano 2017 est très complexe et est en cours de négociation. Les dépenses rentrant dans le cadre des projets ENIAC ont été déterminées et devraient être financées à hauteur de 15% par l'Europe et 35% par l'Etat français ou les collectivités locales. Concernant le programme national, appelé le cœur national, il sera financé par la DGCIS et les collectivités locales.

➤ Recherche Technologique de Base

La Recherche Technologique de Base (RTB) a été initiée en 2003 par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Son objectif est de « permettre à la recherche publique française (CEA, CNRS, Universités,...) de faire face dans de bonnes conditions aux formidables enjeux de micro et nanotechnologies et nanosciences pour les années à venir »⁹ afin d'effectuer de la recherche au meilleur niveau mondial. Le CEA-LETI, en collaboration avec d'autres laboratoires, porte ce projet afin de rassembler leurs efforts et de mettre à disposition de la recherche française des infrastructures à la pointe de la technologie. Cela permettra de répondre de manière la plus efficace possible aux besoins de la recherche et de l'innovation. Grâce à ce programme, et aux différents échanges, une mise en réseau s'est créée dans le but de construire un ensemble cohérent et compétitif au niveau européen et mondial.

Pour le CEA-LETI, la RTB est au cœur du processus d'innovation mais est également au cœur de ses engagements. En effet, sa mission centrale est la valorisation auprès des industriels.

C'est pourquoi, le CEA-LETI s'est engagé dans ce programme à :

- ✓ Participer à la création d'un outil d'accompagnement appelé OMNT (Observatoire des Micro et Nanotechnologies : outil de veille technologique) ;
- ✓ Construire un Pôle de Recherche de Nano-caractérisation ;
- ✓ Lancer des projets démonstrateurs, novateurs, orientés vers un domaine d'application pour proposer des objets susceptibles d'éveiller la curiosité et l'intérêt des entreprises pour des applications à moyen et long terme.

⁹ <http://www.rtb.cnrs.fr/accueil.php3>

Pour la RTB, la justification des dépenses se fait en coûts additionnels, appelés coûts marginaux. Seules les dépenses supplémentaires directement liées à un projet sont à prendre en compte. Les dépenses de personnel permanent ne peuvent pas être alors justifiées dans cette méthode de calcul.

Face à ces différents financeurs, le contrôleur de gestion devra se conformer à leurs exigences. Pour cela, il est nécessaire qu'il sache appréhender les différentes règles mais également qu'il fasse le lien avec la structure de coût de l'organisme financé.

1.1.5 Quelles sont les règles financières des différents financeurs ?

Nous avons ainsi vu qu'il existe en France différents opérateurs de financements et notamment la DGCIS, l'ANR et BPI France. En fait, ils agissent tous pour le compte de l'Etat et c'est pourquoi, même s'il existe quelques disparités, les règles financières et leurs formalismes (cf. annexe 3) comportent de grandes similitudes. Notamment les projets aidés sont des projets de recherche fondamentale¹⁰, de recherche industrielle¹¹ ou de développement expérimental¹². BPI France s'est fortement inspirée des règles financières qu'utilisent la DGCIS et l'ANR, mais il convient toutefois de faire quelques distinctions.

■ **Modalités de financement de la DGCIS et de l'ANR**

Les coûts imputables au projet doivent être strictement rattachés à sa réalisation. A partir de ce point, le contrôleur de gestion isole les dépenses réelles éligibles à l'obtention d'une aide.

Ces dernières seront à comparer au budget, et ne pourront pas le dépasser car il constitue un seuil plafond.

L'aide apportée aux laboratoires publics est en principe calculée de manière à financer les moyens complémentaires nécessaires à la réalisation du projet. Toutefois, dans le cadre des recherches menées en partenariat avec au moins une entreprise, le financement de l'ANR sera plutôt à coût complet. Il s'agit ici, du cas général du CEA-LETI.

¹⁰ Toute activité visant à un élargissement des connaissances scientifiques et techniques de base
(Source : Journal officiel de l'Union Européenne JOCE 28/02/2004 L63/23)

¹¹ Toute recherche planifiée ou enquête critique visant à acquérir de nouvelles connaissances, l'objectif étant que ces connaissances puissent être utiles pour mettre au point de nouveaux produits, procédés ou services ou entraîner une amélioration notable de produits, procédés ou services existants
(Source : Journal officiel de l'Union Européenne JOCE 28/02/2004 L63/23)

¹² Concrétisation des résultats de la recherche industrielle dans un plan, un schéma ou un dessin pour des produits, procédés ou services nouveaux, modifiés ou améliorés, qu'ils soient destinés à être vendus ou utilisés, y compris la création d'un premier prototype qui ne pourrait pas être utilisé commercialement
(Source : Journal officiel de l'Union Européenne JOCE 28/02/2004 L63/23)

	Coût marginal/additionnel	Coût complet
	Comprend toutes dépenses directement rattachées à la réalisation du projet sauf la rémunération des personnels permanents et les frais d'environnement à l'exception de leurs frais de déplacement engagés dans le cadre du projet. Ce coût inclut tous les moyens complémentaires nécessaires à la réalisation du projet et les frais généraux de gestion. Les dépenses de rémunérations versées à des personnes recrutées en contrat temporaire et affectées au projet sont toutefois prises en comptes, dans la limite de la durée du projet	Inclut l'ensemble des coûts liés au projet, y compris les frais de structure forfaitisés.
Dépenses d'investissement	Biens destinés à rester durablement dans le patrimoine, ainsi que les dépenses ayant pour effet d'augmenter la valeur ou la durée de vie d'un bien	Si le matériel acquis est réutilisable après la réalisation de l'opération, on prendra en compte dans le calcul de l'aide la part des amortissements calculée au prorata de la durée d'utilisation
	Prises en compte au coût d'achat	
Dépenses de personnel	Comprend les salaires, les primes, les indemnités, les charges sociales et les indemnités de stage	
Dépenses de fonctionnement	Consommables, frais de propriété intellectuelles, licences,...	Utilisation d'un "taux plateforme" : toutes les dépenses qu'on ne peut pas affecter directement à un projet (hors coûts support) ; ex : produits chimiques
Prestations de services	Ne doivent pas dépasser 50% du cout global	
Frais généraux - frais de structure	Ces frais ont un caractère forfaitaire et sont plafonnés à 4% des dépenses éligibles	Calculé : - d'une part sur les dépenses de personnels : plafonnés à 68% - d'autre part sur les autres dépenses : plafonnés à 7%

Concernant les aides accordées aux entreprises, elles sont soumises à un plafonnement dépendant en partie du type de recherche ou encore du type d'entreprise.

Catégorie de recherche	Taux maximum d'aide pour les PME	Taux maximum d'aide pour les entreprises autres que PME
Recherche fondamentale	45% des dépenses éligibles	30% des dépenses éligibles
Recherche industrielle	45% des dépenses éligibles	30% des dépenses éligibles
Développement expérimental	45% des dépenses éligibles	25% des dépenses éligibles

Les règles accordées aux organismes de recherche sont toutefois différentes et constituent des cas particuliers. Prenons l'exemple du CEA :

	Coûts complets	Coûts marginaux
IRT	100%	-
ANR/DGCIS	Maximum 50% avec un/des partenaire(s) industriel(s)	100% sans partenariat

■ **Modalités de financement BPI France**.¹³

■ Pour un emprunt :

Type of funding
loan

Funding by type of organisation

Type of organisation	Funding % of eligible costs	Maximum costs (in EUR)	Additional information
SME	up to 50%	no limit	Mainly refundable loans (0 interest) if successful
Large Company	up to 40%	no limit	For large companies with less than 5000 employees < > Companies with more than 5000 employees could be funded in the framework of specific funding programmes (with specific funding rules).
University	40% of total costs	up to 50 K Euro	Grant up to 50 K Euros and refundable loan above.
Research Organisation	40% of total costs	up to 50K Euro	Grant up to 50 K Euros and refundable loan above.
Other	no funding		

■ Pour une subvention :

Type of funding
grant

Funding by type of organisation

Type of organisation	Funding % of eligible costs	Maximum costs (in EUR)	Additional information
SME	30% (*)	no limit	(*) For Eurostars SME = 40 %
Large Company	30% (*)	no limit	(*) 30% for Large companies with less than 2000 employees > < no funding for Large companies with more than 2000 employees
University	40%	up to 100 000€	40% of full costs in the limit of 100 000€ per participant
Research Organisation	40%	up to 100 000€	40% of full costs in the limit of 100 000€ per participant
Other	no funding		

¹³ <http://www.eurekanetwork.org/france/funding>

1.2 Les financements de la recherche et développement en Europe

Au point de vue européen, la recherche française serait impliquée dans plus de 50% des projets du 7ème Programme-cadre de recherche et développement et serait le troisième pays derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni.

1.2.1 Commission Européenne

Fin du 20^{ème} siècle, l'objectif de l'Europe concernant la recherche était de « concevoir un espace européen de la recherche, de la science et de la technologie, pour favoriser l'excellence scientifique, la compétitivité et l'innovation par la promotion d'une meilleure coopération et d'une coordination entre les différents acteurs »¹⁴. Cette volonté a été concrétisée en 2000 où la notion d'Espace Européen de la Recherche (EER) a été lancée par la Commission Européenne.

L'enjeu était « d'éviter la division des efforts de recherche en favorisant la coopération entre les scientifiques européens » en créant une réelle politique européenne de la recherche « cohérente, concertée, fondée sur l'excellence scientifique, la compétitivité, l'innovation et la coopération » (Rapport de la France sur la construction de l'Espace Européen de la Recherche, 2013).

Le 17 Juillet 2012, un marché européen unique de l'innovation et de la recherche est élaboré et travaille sur cinq grandes thématiques :

- ✓ améliorer l'efficacité des systèmes nationaux de recherche ;
- ✓ renforcer la coopération et la concurrence transnationales, notamment en créant et en exploitant efficacement des infrastructures de recherche majeures ;
- ✓ ouvrir davantage le marché du travail pour les chercheurs ;
- ✓ égalité hommes-femmes et intégration de la dimension de genre dans les organisations qui mènent et sélectionnent les projets de recherche ;
- ✓ circulation et transfert optimaux de l'information scientifique, notamment par des moyens numériques et un accès plus large et plus rapide aux publications et aux données scientifiques.

Horizon 2020 est dans la continuité du 7^{ème} programme-cadre de la recherche et développement technologique (7^{ème} PCRD). Il est également en accord avec la volonté et les ambitions de la Commission Européenne. Il a débuté le 01 Janvier 2014 et se finira en 2020.

¹⁴ <http://www.horizon2020.gouv.fr/cid73306/etapes-construction-eer.html?menu=5>

C'est le plus grand programme de recherche et d'innovation de l'Union Européenne qui l'a doté d'un fonds de 79 milliards d'euros. Les projets qui seront financés par l'Union Européenne dans ce cadre devront répondre aux grands défis économiques et sociaux du moment.

La politique clairement identifiée est évidemment d'apporter des éléments de réponse concernant les défis de société (santé, environnement, énergies propres,...). Elle permettra aussi de renforcer la position de l'Union Européenne dans le monde, d'assurer la compétitivité de l'Europe et ainsi renforcer l'attractivité de l'Europe de la recherche. D'autres mesures viendront compléter ce programme-cadre afin de créer un réel marché unique de la connaissance, de la recherche et de l'innovation.

La communauté européenne va apporter une contribution financière à certains projets. L'éligibilité à ce programme doit être considérée comme un cofinancement et non un financement exclusif. C'est pourquoi, un financement émanant de fonds et programmes européens et nationaux est nécessaire. En règle générale, la participation doit concerner au moins 3 entités, indépendantes les unes des autres et dont deux ne font pas partie du même Etat. Cette contribution prend la forme d'un remboursement, intégral ou partiel des coûts éligibles.

Un budget maximum est prévu pour chaque projet et une limite maximale de financement des coûts totaux éligibles est alors déterminée. La contribution financière est initialement calculée sur la base d'un budget prévisionnel qui doit être constitué des coûts éligibles mais également des recettes estimées. En effet, la contribution financière ne doit et ne peut pas générer de profit.

Par conséquent, la demande totale de financement ne pourra pas excéder 100% des coûts totaux éligibles.

On peut distinguer et prendre en compte trois types de recettes :

- ✓ les contributions en nature ;
- ✓ les transferts financiers venant de tiers ;
- ✓ les revenus générés par le projet.

Pour pouvoir reconnaître la recette dans le budget prévisionnel, il faut, dans les deux premiers cas, que la recette ait été allouée spécifiquement pour les besoins du projet et qu'il n'y ait pas eu de remboursement. Concernant les revenus générés par le programme, il faut qu'ils soient considérés comme une recette provenant du projet.

Afin de calculer la contribution financière, il faut déterminer les dépenses qui seront éligibles. Le contrôleur de gestion intervient dans ce cadre et notamment dans la justification des dépenses.

Dans le cadre du programme Horizon 2020, certains coûts directs sont éligibles tandis que d'autres ne le sont pas. Un coût direct signifie qu'il peut être directement attribué au projet, ou identifié comme tel par le contractant conformément à ses principes comptables et ses règles de gestion.

Les règles financières sont donc :

Règles d'éligibilités des coûts	Coûts non éligibles
Réels, économiques et nécessaires à la réalisation du projet	Impôts et taxes indirectes identifiables
Encourus pendant la durée du projet (exception : coûts d'établissement des rapports finaux)	Intérêts et dettes
Déterminés selon les pratiques et principes comptables et de gestion habituels de l'organisme	Provisions pour pertes ou charges éventuelles futures (provisions pour démantèlement,...)
Inscrits dans les comptes du contractant qui les a encourus, au plus tard à la date d'établissement du certificat d'audit	Pertes de change
La TVA non récupérable	Coûts déclarés encourus ou remboursés pour d'autres projets soutenus par l'union européenne
Les dotations aux amortissements sont considérées comme des coûts directs, mais seule la fraction effectivement allouée au projet sera éligible.	Charges de la dette
	Dépenses démesurées et inconsidérées

Certains coûts, appelés « directisables » sont traités comme des coûts directs. Ce sont des dépenses mutualisées liées à l'usage d'infrastructures (salles blanches, animaleries, station de traitement de déchets), mises sous compte d'exploitation validées et certifiées par les commissaires aux comptes. Ensuite, viennent les coûts indirects calculés grâce à un taux forfaitaire de 25% des coûts directs (coûts directs + coûts « directisables »).

1.2.2 ENIAC

European Nanoelectronics Initiative Advisory Concil (ENIAC) est un organisme formé en Février 2008 dans le but de concevoir une initiative technologique conjointe concernant la nanoélectronique. Son activité principale est de coordonner la recherche européenne en nanoélectronique via des appels à projet. Pour cela, un partenariat public/privé a été mis en place. Les différents Etats membres de l'Union Européenne en font partie ainsi qu'une association (AENEAS) qui représente la recherche et développement de la nanoélectronique.

Association for European NanoElectronics Activities (AENEAS) est une association industrielle à but non lucratif créée en 2006. Elle y regroupe les différents acteurs de la recherche et développement en Europe : des organismes de recherche, les grandes entreprises et les PME. Elle participe également au deux tiers du budget ENIAC.

Grâce à la consultation de l'ensemble de ses membres et partenaires, l'association définit des objectifs clés pour l'industrie afin d'assurer la compétitivité européenne.

Cette association est constituée en groupes de travail répartis en trois chambres : une pour les PME, une pour les universités et les organismes de recherche et une pour les grandes entreprises. L'organisme ENIAC s'appuie fortement sur cette association qui lui permet de connaître les réels besoins de l'industrie.

Ce partenariat public/privé a pour objectif de soutenir la recherche et développement ainsi que les investissements dans le domaine des nanoélectroniques qui représentent une source d'innovation et de compétitivité. Il a également pour but l'émergence de nouveaux marchés en favorisant le développement de compétences.

Outre l'AENEAS, les sources de financement d'ENIAC proviennent principalement des contributions des pays membres qui permettent de financer les activités de recherche et développement via les appels à projets. On se retrouve donc face à un cofinancement Europe/Etats : l'Europe par l'intermédiaire d'ENIAC va financer les projets à 15% et les financeurs nationaux abonderont une autre partie. L'abondement va dépendre des Etats et va dépendre également des institutions. Par exemple en France, si le partenaire est une collectivité locale, elle abondera à hauteur de 35% tandis que si le partenaire est la DGCIS l'abondement sera seulement de 25%.

Face à ce cofinancement, le contrôleur de gestion devra présenter deux justifications de dépenses : la première selon les règles européennes tandis que la seconde devra respecter les exigences françaises.

1.2.3 FEDER

Le Fonds Européen de Développement Economique et Régional (FEDER) est un fonds européen qui vise à corriger les déséquilibres régionaux en renforçant la cohésion économique et sociale au sein de l'Union Européenne.

Il contribue activement au lissage des disparités économiques qui existent entre les différents Etats de l'Union Européenne. C'est pour cela que seuls les projets concrets sont valorisés. L'enjeu du 21ème siècle pour l'Union Européenne repose sur la croissance et l'emploi. Pour cela, la politique régionale est alignée sur des stratégies telles que la stratégie de Lisbonne¹⁵ ou encore de Göteborg¹⁶ qui cherchent à relever ces nouveaux défis structurels.

La particularité du FEDER est que les fonds sont européens mais sont confiés ensuite aux pays membres de l'Union Européenne qui les confient par la suite aux différentes régions. Entre 2007 et 2013, l'Europe a investi 23.3 milliards d'euros sur l'ensemble des régions françaises. Le FEDER a, quant à lui, investi sur la même période en France environ 10.1 milliards d'euros, ce qui représente 43% du budget total investi en France par l'Europe. Le projet, avant d'être financé devra subir différentes étapes. Sa réussite sera essentiellement basée sur sa qualité plutôt que sur son financement.

Par son financement, le FEDER a un périmètre d'action qui se limite à 3 objectifs : convergence, compétitivité régionale et emploi et coopération territoriale européenne. Il concentre ses actions sur les spécificités territoriales. C'est-à-dire que les « zones à handicaps géographiques naturels » (régions insulaires, montagneuses ou peu peuplées) sont privilégiées. Les « régions ultrapériphériques »¹⁷ bénéficient également d'une aide particulière.

¹⁵ Face aux nouveaux enjeux que sont la mondialisation, le vieillissement de la population et le changement climatique, l'Union européenne a proposé en 2000 un nouveau programme de réformes. La stratégie de Lisbonne ainsi instaurée vise à faire de l'UE économique la plus compétitive au monde. L'atteinte de cet objectif passe notamment par la promotion de l'emploi, des investissements accrus dans la recherche et développement, la réduction de l'émission de gaz à effet de serre...

¹⁶ Etablie en 2001, cette stratégie concilie les politiques ayant pour objet un développement durable du point de vue environnemental, économique et social. Son objectif est d'améliorer, de façon durable, le bien-être et les conditions de vie des générations présentes et à venir dans l'Union européenne.

Ces 2 stratégies combinées tendent vers un objectif unique : favoriser la croissance, tout en rendant l'économie plus verte et plus innovante. La politique de cohésion repose ainsi sur 3 piliers : économique, social et environnemental.

¹⁷ Les Régions ultrapériphériques (RUP) sont des territoires qui appartiennent à l'Union européenne tout en se trouvant en dehors du continent européen.

Pour pallier les différents problèmes économiques, environnementaux et sociaux, le FEDER finance :

- ✓ Des aides aux investissements dans les entreprises, notamment dans les PME afin de générer des emplois durables ;
- ✓ Des infrastructures liées à la recherche et l'innovation, aux télécommunications, à l'environnement, à l'énergie et au transport ;
- ✓ Des mesures d'assistance technique.

Les aides versées par le FEDER respectent une règle stricte : elles ne doivent en aucun cas fausser la concurrence sauf lorsqu'il s'agit d'aider un secteur ou une région en difficulté ou de favoriser les aides à la recherche et développement. De plus, le FEDER cofinancera une action si et seulement si le montant de la subvention de l'Etat n'a pas pour effet de porter le montant des aides publiques directes à plus de 80% du montant prévisionnel de la dépense subventionnable.

Pour rendre compte des coûts éligibles sur un projet financé en partie par le FEDER, le contrôleur de gestion doit se référer au décret n° 2011-92 du 21 Janvier 2011 (qui a remplacé le décret n° 2007-1303 du 3 Septembre 2007) ainsi qu'aux conventions d'attribution de l'aide FEDER du projet concerné.

Le minimum accordé par le FEDER est de 20% mais le taux moyen dépendra des différents axes que le FEDER souhaite développer.

Axes	Taux moyen
Innovation, économie de la connaissance	45%
Diversification et promotion des activités économiques	50%
Environnement et prévention des risques	50%
Accessibilité : Transport et TIC	45%
Le Rhône : axe de développement économique et de protection de l'environnement	50%
Assistance technique	80%

L'objectif en Rhône Alpes a été fixé sur celui de l'Europe c'est-à-dire « dynamiser la compétitivité européenne tout en assurant la cohésion et le développement durable ». Pour pouvoir déterminer l'aide apportée par le FEDER, une analyse de la situation de la zone ou du secteur éligible en termes de forces et faiblesses et de la stratégie retenue pour y répondre est concrétisée. Le diagnostic établi pour la région Rhône Alpes fait ressortir qu'elle est une région majeure en France mais moyenne en Europe. En effet, en France, la région Rhône Alpes est en seconde position derrière la région Ile de France et représente 11.5% des dépenses et des effectifs de recherche publique et privée.

La région détient de nombreuses compétences technologiques et scientifiques et apparaît comme une région à fort potentiel en matière d'innovation.

Toutefois, comparée aux autres régions européennes, cette dynamique reste à nuancer. Elle se place au 7ème rang en Europe concernant le potentiel scientifique et technologique, assez loin des leaders européens. L'un des enjeux sera alors pour la région d'exploiter et valoriser ce potentiel afin d'améliorer sa performance scientifique, économique et sociale.

L'Europe, par la voie du FEDER, s'engage pour l'innovation, la recherche, et le développement durable en apportant une aide de 334 millions d'euros pour soutenir les projets rhônalpins.

1.2.4 EUREKA

Eureka (European Research Coordination Agency) est un organisme neutre qui va évaluer et labelliser les projets. Créé en 1985, le programme compte aujourd'hui 33 pays membres de l'Union Européenne. Il ne finance pas de projet mais permet une obtention facilitée d'aides nationales (DGCIS notamment pour la France). C'est avant tout une initiative européenne dont l'objectif est de faire travailler ensemble des partenaires de plusieurs pays afin de susciter et faciliter l'arrivée sur le marché d'un produit, un procédé ou un service.

Pour être labellisées, les PME doivent présenter des projets de recherche européens proche du marché et qui comportent des partenaires indépendants d'au moins deux pays membres de l'Union Européenne.

Le programme EUREKA comporte des avantages comparés aux appels à projets nationaux. En effet, les règles dictées par la DG Compétition (idée de favoritisme industriel) sont allégées. De plus, l'Etat ne décide pas des labellisations et n'est donc en aucun cas partie prenante.

Il existe différents programmes :

- Le programme CATRENE (Cluster for Application and Technology Research in Europe on NanoElectronics)

Le CEA-LETI fait partie du programme européen CATRENE. Ce programme a été labellisé par l'organisme Eureka en 2007 dans l'objectif d'une coopération entre tous les acteurs européens de la recherche et développement concernant les nanoélectroniques. Cette coopération a été lancée au vu de l'importance croissante de l'industrie des nanotechnologies. Elle correspond aux ambitions de l'Europe et des Etats européens de pouvoir construire des projets phares et fournir des solutions viables afin de répondre aux besoins de la société.

Aujourd'hui, grâce à ce programme, et des programmes précédents, la France et l'Europe se situent au premier plan de l'industrie du semiconducteur. Ce programme est complémentaire avec le programme ITEA.

➤ Le programme ITEA (Information Technology for European Advancement)

ITEA est un programme labellisé par Eureka afin de soutenir les projets innovants de recherche et développement dans le domaine des logiciels : domaine clé de l'innovation dans les industries les plus compétitives de l'Europe tels que l'automobile, la communication, la santé, l'aérospatiale ou encore l'électronique. La technologie numérique, qui englobe les notions de matériels, logiciels, services informatiques, informatique interne et des logiciels embarqués, a un rôle majeur à jouer dans la maîtrise des changements. En Europe, une industrie forte dans l'innovation de logicielle permettra de maintenir une forte compétitivité mondiale.

➤ Le programme EURIPIDES (Eureka Initiative for Packaging and Integration of μ Devices and Smart Systems)

Il s'agit d'un programme de cofinancement européen engagé dans le domaine des systèmes intelligents. L'objectif du programme Euripides est d'améliorer la compétitivité des entreprises européennes principalement dans le secteur des technologies de l'information. Les résultats attendus par ce programme doivent aboutir à la concrétisation d'un prototype ou un démonstrateur pour un développement industriel et ainsi une mise sur le marché.

Le cofinancement concerne tant les PME que les grands groupes mais également les laboratoires de recherche. Même si le programme est une initiative européenne, le cofinancement ne provient pas de la Commission Européenne comme il devrait logiquement l'être. En effet, il proviendra des Etats auxquels appartiennent les entreprises ou laboratoires. En France, le taux d'aide ira de 20% pour les grandes entreprises à 45% pour les PME (accordé par la DGCIS) et jusqu'à 100% pour les laboratoires de recherche. D'autres aides de types nationales, régionales ou venant d'autre programme Eureka peuvent venir compléter ce financement. Il peut arriver que certains projets bénéficient d'une double labellisation : Euripides et Pôle de Compétitivité.

Le programme Euripides a d'ores et déjà labellisé plus de cinquante initiatives, implantées dans quinze pays différents. Son soutien financier total s'élève à 400 millions d'euros et devrait aller jusqu'à 800 millions d'euros en 2020.

- Le programme CELTIC (Cooperation for a European sustained Leadership in Telecommunications)

Le programme Celtic est une initiative européenne lancée en 2003 et dont l'objectif est de renforcer l'Europe dans les télécommunications. En effet, il joue un rôle important pour le secteur des technologies de l'information et de communication et c'est pourquoi il était nécessaire de mettre en place un partenariat privé-public pour accroître l'innovation technologique dans ce domaine. Le programme Celtic va permettre aux industriels de tester et d'évaluer des systèmes complets et des services de télécommunication afin qu'ils puissent être transférés vers le marché.

Tous les acteurs du secteur des télécommunications peuvent répondre à des appels à projets lancés chaque année. Ils pourront par la suite utiliser le label Eureka-Celtic pour faire une demande de financement public à leur propre Etat. Les taux de financement en France suivent les mêmes règles que le programme Euripides.

Les financeurs, qu'ils soient en France ou en Europe sont multiples. Ainsi, la difficulté du contrôleur de gestion résidera dans le fait qu'il devra avoir la capacité d'identifier le ou les financeurs les plus appropriés. Par la suite, il faudra qu'il récupère des règles de financement claires de chaque financeur. Il n'est pas rare dans ce dernier cas que les prescriptions données par ces derniers ne soient pas clairement définies ou que les règles changent en cours de projet. Dans ce dernier cas, rentre en jeu un aspect de négociation qui dépasse le rôle du contrôleur de gestion. Mais il se doit toutefois de comprendre et assimiler au mieux les règles. Une partie délicate de son rôle vient du fait que les règles édictées par les financeurs sont générales.

Il faut alors qu'il fasse le lien avec sa propre structure, ses spécificités et qu'il traduise les règles par rapport à son organisation de manière à ce que les coûts présentés répondent aux exigences.

Son rôle est important car toute mauvaise assimilation ou interprétation des règles peuvent conduire à un rejet de la dépense et donc faire perdre de l'argent à son entreprise.

2. La complexité d'un projet de financement : l'exemple Carnot

2.1 Les Instituts Carnot

Le CEA LETI fait partie des Instituts Carnot. Il a été labellisé, une seconde fois, en réponse à l'appel à candidature Carnot 2 en 2011.

Suite à la loi de programme pour la recherche du 18 avril 2006, un dispositif Carnot a été créé à l'initiative du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche avec comme objectif « de renforcer les relations entre les laboratoires publics et les entreprises et favoriser le développement de recherches conduites avec des acteurs socioéconomiques, ce qu'il est convenu d'appeler la recherche partenariale ». Le label Carnot permettra de donner plus de visibilité et de soutenir les laboratoires publics français performants qui ont engagés une stratégie en matière de recherche partenariale. Cette appellation est attribuée à des structures de recherche publique pour une période de cinq ans et qui font d'une part de la recherche amont pour renouveler les compétences scientifiques et technologiques et qui, d'autre part, ont une politique volontariste de recherche partenariale au profit du monde socio-économique.

Ce dispositif a été inspiré des Instituts Fraunhofer en Allemagne afin d'afficher en France une identité et une ambition en matière d'innovation technologique. En effet, l'objectif principal des Instituts Carnot est de créer de l'innovation pour les entreprises. Cet axe est considéré aujourd'hui capital pour répondre aux grands enjeux économiques et sociétaux. Face à l'internationalisation de la recherche et développement, les Instituts Carnot permettent de concevoir une grande organisation de recherche technologique « qui sert de moyen d'identification et de reconnaissance commun entre les différents laboratoires et organismes impliqués dans la recherche technologique et qui soit en mesure de collaborer, ou d'entrer en compétition, avec ses homologues européens et mondiaux » (Les Instituts Carnot : un lancement réussi, un avenir à préparer, Juin 2009). L'objectif clairement exprimé n'est pas de former des organismes de recherche à part, mais plutôt de mieux structurer le potentiel existant afin de favoriser le partenariat entre les laboratoires publics et les entreprises, le développement de l'innovation vers l'industrie ainsi que le transfert de technologie.

L'ANR gère le programme Carnot depuis 2006. Elle se charge de l'établissement des procédures et du financement des Instituts Carnot qui existent aujourd'hui. En 2013, 60 millions d'euros ont été consacrés à l'ensemble du dispositif.

Le label Carnot fait partie des mesures de l'Etat français destinées à encourager la valorisation de la recherche publique et à favoriser tout particulièrement la recherche conduite en partenariat avec des acteurs socioéconomiques. C'est pourquoi, pour pouvoir prétendre à une labellisation, il faut répondre à un appel à candidature. Le premier fut lancé le 24 octobre 2005. L'obtention du label Carnot est réservée aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche et les organismes de recherche. Lorsqu'un organisme est labellisé, il s'engage à respecter des objectifs de progrès notamment au niveau du ressourcement scientifique ainsi que dans le développement des partenariats socio-économiques. Le choix est ainsi très sélectif car avant de donner la labellisation il faut que le jury de sélection détermine si l'organisme a les capacités et les ressources nécessaires pour répondre à ces objectifs de progrès et par conséquent respecter la charte des Instituts Carnot (cf. annexe 4). A l'issu du premier appel à candidature seul 30% (20 dossiers sur 67 examinés) ont été labellisés Carnot. Cette sélection a permis de constituer une première base et ainsi fixer le niveau d'excellence attendu par le label. Le 31 octobre 2006, un second appel à candidature a été lancé afin de renforcer le dispositif.

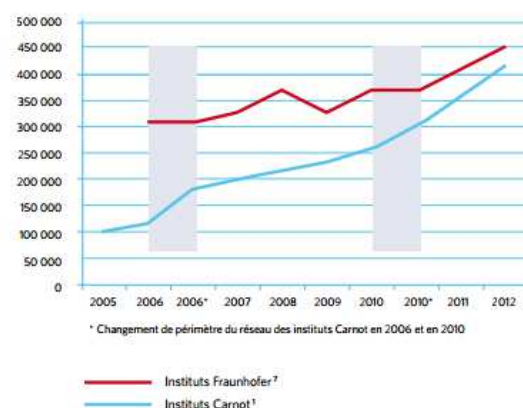
Aujourd'hui, le programme Carnot regroupe 34 Instituts présents sur l'ensemble du territoire répartis en quatre thématiques :

- ✓ Electronique, micro et nanotechnologie, optique ;
- ✓ Transport, aéronautique, espace ;
- ✓ Mécanique, chimie, énergie, matériaux ;
- ✓ Vivant et écosystèmes.

Les Instituts Carnot représentent deux milliards d'euros de budget consolidés, 15% des effectifs de la recherche publique, 50% des contrats de recherche publique avec l'industrie et une croissance annuelle de son chiffre d'affaires de recherche contractuelle de 17% depuis 2010.¹⁸ Les Instituts Carnot sont maintenant comparables aux Fraunhofer.

Evolution du chiffre d'affaires de recherche contractuelle

Comparaison entre Carnot et Fraunhofer : 2 organisations européennes majeures de recherche technologique pour les entreprises (Fraunhofer : 22 100 ETP⁷ en 2012).



¹⁸ http://www.instituts-carnot.eu/sites/default/files/images/DonneesclefsReseauCarnot_281113.pdf

Quatre grands principes régissent le dispositif Carnot :

- ✓ Le ressourcement scientifique afin de permettre aux laboratoires labellisés de renouveler leurs recherches de brevet et aux entreprises de bénéficier de leurs avancées scientifiques ;
- ✓ La constitution d'un organe étatique avec la création de l'AlCarnot afin de mettre en place des bonnes pratiques et créer une synergie entre différents instituts ;
- ✓ La mise en place d'une démarche qualité pour répondre au mieux aux besoins des entreprises ;
- ✓ Un abondement financier dont le calcul est basé sur le chiffre d'affaires réalisé avec des industriels.

La labellisation Carnot dure cinq ans, et chaque année l'institut recevra un abondement financier. Pour pouvoir prétendre à ce dernier, il faut rétablir tous les ans des indicateurs ainsi que des documents techniques et financiers. C'est dans ce cadre que le contrôleur de gestion intervient pleinement. Son travail consistera en particulier à l'établissement du budget consolidé, à l'établissement d'une liste exhaustive du chiffre d'affaires éligibles afin de déterminer le montant de l'abondement Carnot théorique ainsi qu'au versement et au suivi de l'utilisation de l'abondement. L'ensemble de ces tâches sont effectuées sous des règles bien précises ainsi que sous des contraintes de temps qui obligent le contrôleur de gestion à être très réactif et rigoureux dans son calendrier.

2.2 Le rôle du contrôleur de gestion dans les Instituts Carnot

2.2.1 Calcul du budget consolidé des Instituts Carnot

L'ANR demande tous les ans à l'ensemble des Instituts Carnot de fournir un budget consolidé établi selon les différentes approches et méthodes retenues. Ce budget est réalisé à partir des dépenses et non à partir des recettes consolidées. Il faut donc déterminer les dépenses éligibles. En cohérence avec le principe comptable de la permanence des méthodes, l'Institut Carnot devra conserver également une continuité de sa méthode choisie d'un exercice à un autre.

Il existe 3 méthodes différentes, mais celle choisie par le CEA-LETI est la suivante (*cf. annexe 5 pour les deux autres*) : le CEA utilise une comptabilité analytique qui lui permet d'évaluer de manière assez précise les coûts directs de la recherche. Par conséquent, le calcul du budget consolidé devient :

+ Coûts directs de la recherche basés sur la comptabilité analytique

+ Coûts indirects

= Budget consolidé de la Recherche

Les coûts directs comprennent : le personnel, les achats, les frais directs et services externes, ainsi que les dotations aux investissements. Les coûts à prendre en compte sont uniquement liés à la recherche. Les coûts indirects quant à eux, représentent 20% des coûts directs de la recherche.

Les Instituts Carnot sont très différents de par leur statut (EPIC, universités,...), leurs missions (de recherche, d'enseignement,...) ou encore de leur gestion comptable. C'est pourquoi, les différentes approches proposées par l'ANR permettent de réduire ces éventuelles distorsions.

Le travail à effectuer par les Instituts Carnot est donc un travail d'harmonisation afin que le calcul de l'abondement respecte deux critères :

- ✓ Le format commun de présentation du budget consolidé permettra de comparer les informations ;
- ✓ L'accès à l'information sera facilité afin que le budget soit auditable et audité.

L'établissement du budget consolidé n'est possible qu'après l'arrêté comptable. Il faut ensuite faire les extractions poste par poste et retraiter les éléments qu'il convient. Nous allons donc voir poste par poste les éléments à prendre en compte dans l'établissement du budget consolidé et les retraitements nécessaires à effectuer.

■ Détermination du périmètre de la recherche

Afin de connaître le périmètre de la recherche, il faut retrancher à l'activité totale de l'Institut Carnot l'ensemble des activités d'enseignement, d'administration et les activités liées à la création d'entreprises.

■ Nature des coûts

Les coûts à prendre en compte dans l'établissement du budget consolidé sont ceux de la recherche directs, c'est-à-dire les charges réalisées ou provisionnées qui sont directement affectées au processus de la recherche durant un exercice comptable.

■ Les frais de personnel

Le personnel permanent et non permanent est pris en compte mais seuls les coûts supportés par l'Institut Carnot liés directement aux activités de recherche et à sa valorisation sont affectés au budget consolidé. Les personnels principalement éligibles sont les ingénieurs, les chercheurs, le personnel dédié à la maintenance, personnels liées aux études de faisabilités économiques ou industriels,...

Pour le calcul, deux solutions sont possibles :

- ✓ Soit se baser sur la Déclaration Annuelle des Salaires (DADS) en isolant la masse salariale réelle (salaire brut + charge sociale + primes et bonus) et les nombre d'heures affectées réellement à la recherche ;
- ✓ Soit calculer les frais de personnel de la recherche via un taux et en partant du fait qu'un équivalent temps plein est de 1534h annuelles. Dans ce cas, le coût de personnel lié à la recherche devient : $1534 * \text{taux moyen des catégories de personnels liés à la recherche}$.

Le CEA-LETI a choisi cette deuxième méthode.

■ Achats directs et consommables

On retrouve dans cet élément l'ensemble des achats qui est uniquement lié à l'activité de recherche de l'Institut Carnot sur un exercice. Il faut prendre en compte dans les achats directs notamment les petits équipements ou encore les produits chimiques. Il faut exclure par exemple l'électricité, la location de locaux ou encore les frais de missions.

L'ANR propose une liste non exhaustive des achats directs et consommables à inclure et à exclure (*cf. annexe 6*).

■ Services externes et frais directs

Il s'agit de prendre en compte dans ce poste les interventions externes qui ont été nécessaires au soutien de l'activité de recherche. On y retrouve par exemple :

- ✓ Les services externes en marketing : études de marchés, études de faisabilité économique ;
- ✓ Les services externes liés à la gestion de la propriété intellectuelle ;
- ✓ La location de matériel de recherche ;
- ✓ Etc...

Pour ces deux derniers postes, il est important de faire une revue de toutes les charges pour vérifier si chacune d'entre elles répondent aux critères d'éligibilités définis.

■ Dotations aux investissements de la recherche

Il faut assimiler les dotations aux investissements de la recherche comme des dotations aux amortissements en comptabilité générale. Les charges supportées par l'Institut Carnot devront être proratisées en fonction du taux d'utilisation pour la recherche. Au CEA-LETI, toutes les immobilisations sont intégralement utilisées pour la recherche, il n'y a donc pas de prorata à réaliser.

- Calcul des coûts indirects

Les coûts indirects sont calculés à partir d'un taux forfaitaire de 20% de la manière suivante :

Coûts indirects = Total coûts directs de recherche * 20%

- Flux intra et inter Carnot

Les flux internes à l'Institut Carnot doivent être éliminés pour ne pas être pris en compte dans le budget consolidé. Le LETI est constitué de six départements, et il est très fréquent qu'un département travaille pour un autre. Ce travail est facturé au département et une cession (terme CEA assimilé à un prix de cession interne) est mise en place telle une relation de client/fournisseur. Il faut donc repérer ces écritures afin de les isoler pour qu'elles ne soient pas intégrées deux fois dans le budget consolidé. L'ANR ne propose pas de méthode pour identifier et éliminer ces écritures, mais chaque institut devra être capable d'expliquer l'approche qu'elle aura retenue.

Concernant les flux inter Carnot, chaque institut devra les intégrer dans son budget consolidé sans qu'il soit nécessaire de les éliminer.

Il peut arriver que le budget consolidé soit audité par l'ANR. Nous allons donc reprendre les postes les plus sensibles afin de déterminer ce qui pourrait être demandé lors de l'audit.

Nous avons vu que l'Institut Carnot devait choisir entre 3 méthodes différentes pour l'établissement de son budget. Les Instituts Carnot qui décideraient d'employer la méthode 1 (cf. annexe 5) devront être capables de prouver que le montant du budget consolidé calculé par cette méthode n'est pas supérieur au montant qui aurait été obtenu s'ils avaient utilisé la deuxième méthode. La première méthode ne doit pas leur être plus favorable que la deuxième.

Concernant les audits des achats et des dépenses de services externes, l'ANR est en mesure de solliciter l'Institut Carnot afin de fournir une liste des dépenses en lien avec la recherche. Celle-ci devra être certifiée par un commissaire aux comptes. L'organisme devra fournir les devis ou commandes validés ainsi que les écritures de factures non parvenues¹⁹. Par conséquent l'auditeur contrôlera la méthode de cut-off, c'est-à-dire comment aura été déterminé le rattachement du coût à l'exercice.

¹⁹ On retrouve une facture non parvenue lorsqu'il y a eu un transfert de bien ou que la prestation de service a été effectuée mais que l'entreprise ne soit pas en possession de la facture lors de l'arrêté des comptes.

2.2.2 Etablissement de la liste du chiffre d'affaires éligibles

Afin de pouvoir prétendre à recevoir une aide financière, il faut également établir une liste récapitulant le chiffre d'affaires que l'institut a réalisé avec les industriels. En fait, seules les recettes effectuées dans le cadre d'un partenariat avec des acteurs socio-économiques pourront être abondées.

Le contrôleur de gestion doit alors effectuer un gros travail sur les bases de données après l'arrêté des comptes. La première étape est d'analyser la provenance de chaque recette : est-ce une recette institutionnelle ou industrielle ? « Des fonds publics ne doivent pas abonder des fonds publics » (Les Instituts Carnot : un lancement réussi, un avenir à préparer, Juin 2009). Il faut donc exclure les contrats qui sont financés par l'Etat, par des subventions, par des fonds publics européens, par des agences nationales ou des organismes de recherche publique. C'est un travail fastidieux qui demande énormément de temps. En effet, il faut passer en revue une par une les lignes des recettes afin de pouvoir isoler celles qui ne seront pas éligibles.

Une fois ce travail effectué, toutes les recettes industrielles ne sont pas éligibles dans le calcul de l'abondement. Un nouveau travail de retraitement est alors à exécuter. Pour cela, il faut retrouver pour chaque recette, le contrat signé ou au minimum une proposition commerciale, l'annexe technique et l'annexe financière de l'année ainsi que la ou les factures correspondantes au produit comptabilisé.

Lorsque les dossiers sont complets, et pour pouvoir déterminer l'éligibilité de la recette, deux actions majeures sont à effectuer : il faut que le contrôleur de gestion face le lien entre les jalons techniques, le contrat et la facture présentée, ce qui n'est pas toujours évident. Il peut arriver parfois qu'il y ait, par exemple, des avenants au projet, des retards, ou encore la constatation de produits à recevoir ce qui rend la reconstitution délicate. Il faut, par la suite, lire un par un les contrats afin de déterminer s'il s'agit d'une recette provenant de la recherche telle que définie par les Instituts Carnot.²⁰

Cette partie est très technique et il arrive parfois que le contrôleur de gestion n'ait pas la capacité de déterminer lui-même s'il s'agit de travaux de recherche ou de trouver la limite avec un transfert de technologie non éligible. Il faut alors se tourner vers les responsables des projets qui pourront

²⁰ Pour rappel : « Est considérée comme activité de recherche :

- « recherche fondamentale : toute activité visant à un élargissement des connaissances scientifiques et techniques de base » ;
- « recherche industrielle : toute recherche planifiée ou enquête critique visant à acquérir de nouvelles connaissances, l'objectif étant que ces connaissances puissent être utiles pour mettre au point de nouveaux produits, procédés ou services ou entraîner une amélioration notable de produits, procédés ou services existants » ;
- « activité de développement pré-concurrentielle : la concrétisation des résultats de la recherche industrielle dans un plan, un schéma ou un dessin pour des produits, procédés ou services nouveaux, modifiés ou améliorés, qu'ils soient destinés à être vendus ou utilisés, y compris la création d'un premier prototype qui ne pourrait pas être utilisé commercialement. » ».

l'infirmer ou le confirmer. Dans ce cadre là, un réel travail de collaboration est à instaurer et il est parfois difficile car technicien et financier ne parlent pas souvent le même langage.

Un point important est également à vérifier et plus particulièrement pour le CEA-LETI. En effet, sa structure est découpée en six départements comme nous l'avons vu et des versements en internes sont faits régulièrement. Ces mouvements internes n'auront pas d'impact sur le chiffre d'affaires éligibles et peuvent donc rentrer dans l'assiette puisqu'ils s'annulent.

L'ensemble de ce travail est chronophage, mais il est obligatoire pour le calcul de l'abondement financier théorique que l'Institut Carnot sera susceptible de recevoir.

Une fois la liste établie, et avant d'être envoyée à l'ANR, elle doit être certifiée. Pour cela, l'Institut Carnot commande un cabinet d'audit pour une mission contractuelle. La liste est envoyée auparavant à l'auditeur qui fera une sélection et viendra sur place vérifier que les principes comptables ont bien été respectés. Notamment, l'auditeur atteste que les recettes sont bien rattachées à l'exercice (principe comptable d'indépendance des exercices) et au projet. L'objectif est ainsi de vérifier la réalité de la recette.

L'ANR effectuera des contrôles en auditant les contrats dont les recettes industrielles sont considérées éligibles par l'Institut Carnot. Contrairement à l'audit financier, il s'agira plutôt d'un audit technique afin de vérifier l'éligibilité technique de la recette. Le contrôleur de gestion aura réalisé les audits financiers et techniques en amont avec rigueur et intégrité.

2.2.3 Calcul de l'abondement financier

Cet abondement est très incitatif, mais son objectif n'est pas de financer des projets dans le cadre d'appels d'offres thématiques. Le but est d'apporter des moyens supplémentaires aux structures « qui mènent une politique volontariste en matière de recherche partenariale quel que soit le domaine concerné, tout en assurant simultanément des actions de ressourcement scientifique propres à renouveler leurs compétences et en menant des actions de professionnalisation destinées à accroître la qualité de leurs relations avec les entreprises ».

L'abondement pourra financer différents types de dépenses : des achats d'équipements, des coûts de sous-traitance externe mais aussi la main d'œuvre ou encore certains coûts de fonctionnement.

Avant, le calcul de l'abondement se faisait de la manière suivante :

$$\text{Taux de base pour l'abondement} = \frac{\text{Montant des recettes de recherche partenariale éligibles}}{\text{Budget consolidé de l'Institut Carnot}}$$

Ce taux était alors appliqué au montant total du chiffre d'affaires éligible.

Aujourd'hui, et suite à la forte expansion du nombre d'Instituts Carnot, le calcul de l'abondement a été changé et devient ainsi :

+ 30% * CA éligibles réalisés avec les PME

+ 20% * CA éligibles réalisés avec les industriels hors PME

+ 20% * CA éligibles provenant des licences dans la limite de 150k€ par licence.

= Abondement financier théorique

L'ANR détermine chaque année une enveloppe globale à répartir entre les différents instituts. C'est pourquoi il s'agit d'un abondement théorique. Un coefficient de réfaction sera appliqué à ce montant pour que la somme des abondements à verser ne soit pas supérieure à l'enveloppe globale. Pour exemple, l'abondement financier effectivement versé en 2013 sur le chiffre d'affaires 2012 du CEA-LETI a subi une réduction d'environ 50% par rapport au calcul de l'abondement théorique. Ce coefficient est calculé par l'ANR en interne et la méthode de calcul n'est pas connue.

2.2.4 Utilisation de l'abondement financier

Trois types d'actions peuvent être financés :

- ✓ Les actions visant à assurer le ressourcement scientifique de l'institut ;
- ✓ Les actions qui touchent à la professionnalisation ;
- ✓ Les actions qui permettent le développement de partenariats socio-économiques.

Un important travail de suivi est à faire une fois l'abondement reçu. En effet, un arbitrage est effectué selon les différentes annexes (techniques et financières) par l'Institut Carnot pour répartir l'abondement financier entre les projets. Le contrôleur de gestion va alors mettre en place une comptabilité analytique, opérer un suivi mais également une vérification des projets. Pour cela, un réel travail en binôme va se créer entre le responsable technique Carnot et le contrôleur de gestion. Au CEA-LETI, une seule personne coordonne la finance et une unique personne coordonne la technique.

En effet, le contrôleur de gestion va devoir comparer où en est réellement l'avancée du projet par rapport à ce qui avait été initialement prévu. S'il y a un écart, il faut être en mesure de le justifier. C'est dans ce cadre que la personne chargée de la technique rentre en jeu. Elle aura les capacités de justifier, ou non, l'écart au contrôleur de gestion. Il faut savoir que si ces deux personnes jugent que le projet ne respecte pas le cahier des charges initiales et que si la justification des dépenses ne respecte pas les règles édictées, l'argent ne leur sera pas versé.

Nous pouvons donc dire que le contrôleur de gestion est ici le garant de l'abondement financier.

Conclusion

Pour répondre à notre problématique concernant le rôle du contrôleur de gestion dans l'établissement d'un projet de financement, nous avons commencé par identifier et référencer les différents acteurs institutionnels.

Nous avons ainsi vu, au travers de ce mémoire, que les sources de financement en France et en Europe sont diverses. Certains sont européens, d'autres agissent pour le compte de l'Etat, ou sont mixtes, certains doivent être justifiés à coûts complets, tandis que d'autres se justifient en coûts marginaux. Cette multiplication des sources de financement rend le processus de financement d'un projet extrêmement complexe. Pourtant, aujourd'hui, la recherche fait face à une compétition accrue et détient de forts enjeux financiers et stratégiques. C'est pourquoi elle est, de nos jours, un des domaines qui nécessite de plus en plus de fonds afin que l'Europe ainsi que la France restent compétitifs face aux géants mondiaux.

Lorsque de l'argent est en jeu, il est nécessaire qu'un acteur joue un rôle important et soit le garant de l'utilisation correcte de ces fonds étatiques. En effet, il paraît normal que l'Etat ou encore la Commission Européenne souhaitent connaître comment et de quelle manière l'argent est dépensé. Il apparaît alors comme une évidence, selon la définition donnée du métier de contrôleur de gestion, que ce soit lui l'acteur majeur.

Nous avons ainsi pu voir, par le biais d'un exemple concret, que le contrôleur de gestion devait avoir la capacité de suivre et de justifier les projets dans un environnement en constante évolution. Son rôle est important car les institutions, qu'elles soient françaises ou étrangères, doivent pouvoir avoir confiance aux organismes qui consomment les deniers de l'Etat. Pour cela, le contrôleur de gestion doit être à la pointe de l'information en se tenant au courant de toutes les évolutions de cet environnement à la fois complexe et mouvant.

La constante évolution de cet environnement provient notamment de l'impact politique. En effet, l'enjeu de la recherche et développement est d'une telle importance aujourd'hui que les collectivités locales en France représentent une part croissante de l'effort public afin de compléter les interventions de l'Etat. Le budget accordé à la recherche par les collectivités locales représente en moyenne plus de 60%. Chacune confortera sa stratégie en finançant ce qui lui semble important. Toutefois, leur gestion est autonome et dépend totalement de la politique. C'est pourquoi, il peut arriver qu'un changement de majorité fasse dévier la stratégie vers d'autres enjeux et ainsi impacter le versement de fonds dans d'autres projets considérés prioritaires.

C'est aujourd'hui le cas de la ville de Grenoble avec l'arrivée du nouveau maire écologiste Eric Piolle élu aux élections municipales de 2014. En effet, l'ancien conseil municipal mettait un accent particulier sur le développement du cœur de métier du LETI. Cette priorité semble diverger avec la nouvelle majorité : « A toutes celles qui ne veulent pas que l'image de Grenoble, vue de loin, se réduise aux nanotechnologies » (Discours du 28 Février 2014 d'Eric Piolle). Il règne à ce jour une réelle incertitude sur l'évolution des financements.

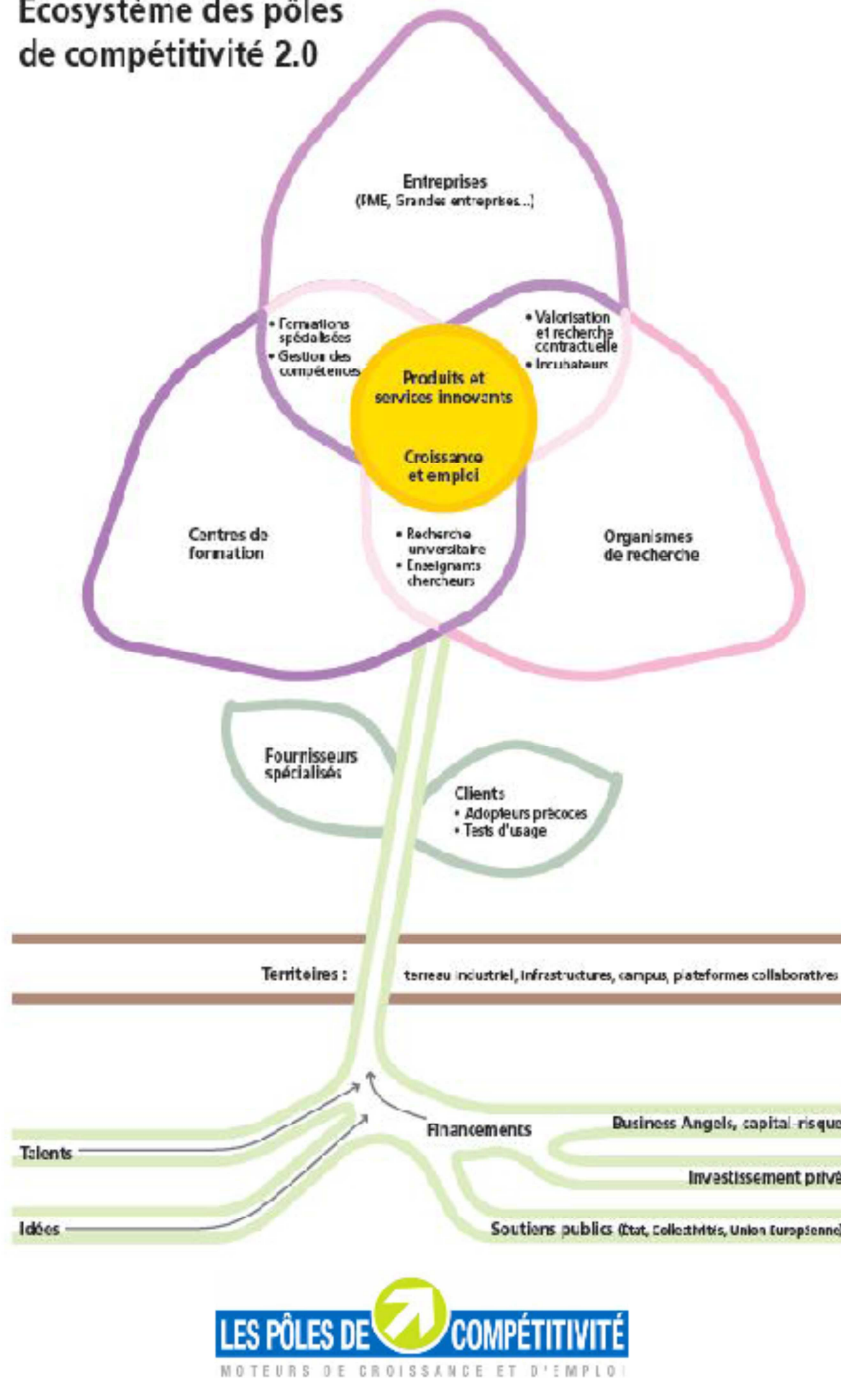
L'environnement en Europe est encore plus complexe. Car même s'il existe un président de la commission européenne, la discussion regroupe 28 Etats membres avec des ambitions, des priorités et des objectifs différents.

L'environnement mouvant des règles financières, la justification de plus en plus complexe, les coupes budgétaires amplifiant et le poids de la politique grandissante dans les projets de financement peuvent amener à nous poser la question de la pérennité des organisations dont les principales sources de financements sont institutionnelles.

Annexe 1



Écosystème des pôles de compétitivité 2.0



Annexe 2

Axes thématiques pour les AAP Nano :

Les projets de R&D proposés dans le cadre du présent appel à projets devront porter **sur les filières de composants suivantes :**

- circuits numériques ;
- mémoires embarquées ;
- imageurs numériques ;
- RF embarquée ;
- composants analogiques ;
- composants mixtes analogiques/numériques ;
- composants de puissance ;
- matériaux et substrats pour la micro-nanoélectronique et l'optoélectronique ;
- LED et composants optoélectroniques intégrés ;
- MEMS/NEMS ;
- passifs intégrés ;
- « Systems in Package » ;
- micro-sources intégrées d'énergie.

Annexe 3

Annexe financière				Référence		[Modèle "FCE-entreprises"]		
				Nom du projet				
				Nom du titulaire				
Code de la ligne	Description (1)			Coût unitaire (€ HT) (2)	Nombre d'unités (2)	Coût total (€HT) (3)		
Tableau 1 : dépenses de personnel (4) (comptes éligibles du PCG (5) : 6247, 631, 633, 641, 645, 647, 648)								
1a						0,00		
1b						0,00		
1c						0,00		
1d						0,00		
1e						0,00		
T1	Total					0,00		
Tableau 2 : amortissement d'équipements de R&D (comptes éligibles du PCG (5) : 6122, 6135, 6811)								
	description	année d'acquisition	valeur d'acquisition	durée de l'amortissement (en années)				
2a								0,00
2b								0,00
2c								0,00
2d								0,00
2e								0,00
T2	Total					0,00		
Tableau 3 : dépenses de sous-traitance (compte éligible du PCG (5) : 611)								
3a								
3b								
3c								
3d								
3e								
T3	Total					0,00		
Tableau 4 : frais de missions (comptes éligibles du PCG (5) : 6251, 6256)								
4a								
4b								
4c								
4d								
4e								
T4	Total					0,00		
Tableau 5 : autres dépenses comptabilisées (comptes éligibles du PCG (5) : 601, 6021, 6022, 604, 605, 617, 621, 651)								
5a								
5b								
5c								
5d								
5e								
T5	Total					0,00		
Tableau 6 : dépenses liées à l'utilisation d'autres équipements de R&D que ceux du tableau 2 (6)								
6a						0,00		
6b						0,00		
6c						0,00		
6d						0,00		
6e						0,00		
T6	Total					0,00		

Tableau 7 : autres dépenses (6)			
7a			
7b			
7c			
7d			
7e			
T7	Total		0,00

Tableau 8 : dépenses forfaitaires			
8a	Encadrement/Assistance	$T1 \times 20\%$	0,00
8b	part assise sur les dépenses de personnel	$(T1 + 8a) \times 40\%$	0,00
8c	part assise sur les autres dépenses	$(T2 + \dots + T5) \times 7\%$	0,00
T8	Total		0,00
T	Total des dépenses prévues		$T1 + \dots + T8$

(1) Catégories de personnel pour le tableau 1

(2) L'unité est l'heure pour les tableaux 1 et 6, l'annuité d'amortissement d'un équipement pour le tableau 2.

(3) Le coût total est égal au produit du coût unitaire par le nombre d'unités, pour les tableaux 1,2 et 6; il est rempli directement pour les tableaux 3,4,5 et 7

(4) Personnel directement affecté au projet (cf. la ligne 8a pour la prise en compte des dépenses de personnel relatives à l'encadrement ou à l'assistance) : préciser une catégorie par ligne (ex : ingénieur de recherche), exprimée en H/an (équivalent temps plein)

(5) Plan comptable général.

(6) A la différence de celles des tableaux 1 à 5, les lignes des tableaux 6 et 7 relèvent de facturations internes.

CHARTRE CARNOT

1- Qualité et professionnalisme

Un institut Carnot fait preuve d'un souci permanent de professionnalisme et mène les projets de recherche partenariale avec un niveau de qualité conforme aux attentes de ses partenaires socioéconomiques.

Ceci se traduit notamment par la mise en place d'outils et de procédures de gestion de projets permettant :

- le calcul du coût complet ou du prix de revient de tout travail partenarial (via une comptabilité analytique),
- l'établissement de devis à partir des coûts complets ou des prix de revient, avec échéancier de réalisation et fournitures attendues,
- l'accès à un soutien juridique sur les contrats,
- la prévision et le suivi des moyens nécessaires au projet (matériels et humains),
- le respect des engagements contractuels (coûts, délais, traitement de toute réclamation des partenaires, ...),
- le suivi relationnel des partenaires et l'évaluation de leur satisfaction.

En particulier, un institut Carnot met en place une démarche qualité permettant de traiter toute réclamation de la part de l'un de ses contractants et s'engage à y répondre promptement en mettant en œuvre les moyens nécessaires et les meilleures pratiques.

Un institut Carnot garantit, sous sa responsabilité, la qualité scientifique et le professionnalisme de ses interventions.

Un institut Carnot met en place des actions spécifiques en matière de gestion de projet et de management de la qualité afin d'entamer des démarches de certification (COFRAC, ISO 9001, ISO 14001, BPL, etc.) ou de renouveler sa certification existante.

Un institut Carnot se compare avec les meilleurs instituts internationaux et s'engage à mettre en œuvre des plans de progrès pour élever ou maintenir ses pratiques au niveau des meilleurs standards internationaux.

Un institut Carnot s'engage à faire bénéficier les autres instituts Carnot de son retour d'expérience sur les dispositions mises en œuvre pour assurer une recherche partenariale de qualité (partage de bonnes pratiques).

2- Stratégie de recherche et programmes

Suivant une logique de la demande, la stratégie de recherche d'un institut Carnot tient compte des attentes des acteurs socioéconomiques. Elle est diffusée, sous une forme adaptée, aux autres instituts Carnot, aux acteurs socioéconomiques les plus concernés par ses thématiques de recherche et à ses tutelles.

A l'occasion de la définition de cette stratégie, un institut Carnot accepte de prendre en compte les orientations définies avec les autres instituts Carnot, en vue d'améliorer la cohérence d'ensemble de l'offre du réseau et de favoriser les synergies entre instituts Carnot.

Pour mener à bien sa stratégie de recherche, un institut Carnot effectue une veille, au niveau international, sur l'évolution des grands enjeux industriels et sociétaux et des tendances de la recherche et de la technologie.

3- Relations avec les partenaires socioéconomiques

Un institut Carnot collabore avec les acteurs socio-économiques sur la base de conditions commerciales équilibrées en s'appuyant notamment sur le coût des travaux menés, le partage de la propriété intellectuelle et l'exploitation envisagée des résultats de recherche.

Un institut Carnot s'engage à apporter systématiquement une réponse, même négative, à la sollicitation d'un partenaire socioéconomique. Il s'engage à orienter cette sollicitation vers un autre institut Carnot ou vers l'association des instituts Carnot, voire le cas échéant vers un laboratoire non labellisé Carnot ou tout acteur socioéconomique adapté si cette solution semble la plus appropriée aux attentes du partenaire.

Un institut Carnot met en place les moyens nécessaires à la prise en compte des attentes des PME, qui sont spécifiques.

Outre la qualité scientifique et technologique, un institut Carnot veille à la prise en compte, dans l'évaluation de ses unités de recherche et de ses personnels de recherche, de leur implication dans des projets de recherche partenariale, de la satisfaction des partenaires ainsi que, le cas échéant, de l'impact socio-économique de ces recherches.

Pour y contribuer, un institut Carnot facilite la participation de représentants du monde socioéconomique aux dispositifs d'évaluation de ses programmes et de ses unités.

4- Propriété intellectuelle

Un institut Carnot développe une politique de protection intellectuelle de ses résultats de recherche et de savoir-faire afin de les mettre au service de la compétitivité des entreprises françaises et européennes. Il mène une promotion active et volontariste de sa propriété intellectuelle (cessions de licences) sur la base du respect des apports de chacun et d'un partenariat durable avec le monde économique. Dans ce sens, il fait les efforts nécessaires afin d'avoir une vision complète et à jour de son portefeuille de brevets et licences.

Chaque institut Carnot adopte et suit les recommandations de « La Charte des bonnes pratiques de Propriété Intellectuelle et de Transfert des Connaissances et de Technologies des instituts Carnot ».

5- Relations avec la recherche académique

Un institut Carnot s'engage à développer des relations fortes avec la recherche académique plus amont. Il contribue à la formalisation, en direction de ces laboratoires académiques, de problématiques fondamentales issues de l'expression des besoins de recherche et innovation de ses partenaires socio-économiques. Il assure un financement « équilibré » aux laboratoires académiques avec lesquels il collabore.

Un institut Carnot joue un rôle d'entraînement de la recherche amont en matière de promotion des pratiques de la recherche partenariale.

Un institut Carnot met en place une politique d'accueil des doctorants et post-doctorants, notamment issus des établissements de recherche universitaire avec lesquels il est lié. Il veille à l'insertion professionnelle des doctorants formés dans ses laboratoires et assure, dans la mesure du possible, un suivi de l'évolution de leur début de carrière.

6- Relations internationales

Un institut Carnot s'engage à développer son ouverture internationale, en établissant ou renforçant ses liens avec des laboratoires internationaux, notamment les « Research and Technology Organisations » européens, choisis avec le souci d'élargir et de consolider son assise scientifique.

7- Communication

Un institut Carnot facilite la diffusion de la politique de communication du réseau Carnot.

Il fait mention, au format convenu, du label « Carnot » dans ses propres supports de communication internes et externes (site Internet, papier à en-tête, etc.).

Sans préjudice de tout problème de confidentialité, un institut Carnot rend chaque année public un rapport d'exercice de ses activités de recherche partenariale.

Il transmet à l'association des instituts Carnot les informations nécessaires à la mise en œuvre des actions d'animation du réseau (éléments de communication, annuaire des compétences des instituts Carnot, ...).

8- Gouvernance

Un institut Carnot dispose ou met en place une organisation lui permettant d'assurer une réelle gouvernance de ses activités de recherche partenariale, avec à sa tête un directeur bénéficiant des prérogatives et délégations associées. Cette organisation est formalisée et validée par les établissements de tutelle de l'institut.

Un institut Carnot met en place ou dispose d'un suivi de ses indicateurs et de ses activités, notamment en matière de recherche partenariale.

Sans préjudice des textes réglementaires, l'institut se dote d'une structure d'orientation stratégique associant des acteurs socioéconomiques. Il y invite un représentant de l'Association des instituts Carnot.

9- Mutualisation de moyens

Un institut Carnot s'engage à mutualiser des moyens génériques avec les autres instituts Carnot, dans le but d'améliorer son efficacité.

Il s'engage à faciliter en tant que de besoin l'accès à ses savoir-faire et compétences spécifiques ainsi qu'à certains équipements lourds pour les autres instituts Carnot lorsque son plan de charge le permet.

10- Fonctionnement en réseau

Un institut Carnot est intégré au réseau des instituts Carnot animé par l'association des instituts Carnot dont il est membre de droit de par l'obtention du label Carnot. Il s'engage à contribuer au fonctionnement du réseau Carnot et bénéficie des actions menées par l'association des instituts Carnot : animation, structuration et coordination du réseau des instituts Carnot, développement de la visibilité du label et du réseau, développement de l'attractivité des instituts Carnot pour les entreprises, soutien au développement de la recherche partenariale, soutien au développement de l'action internationale des instituts Carnot.

11- Maintien du label

Le label Carnot est accordé pour une période de 5 ans renouvelable.

Un institut Carnot s'engage à respecter la présente charte ainsi que les engagements complémentaires liés aux objectifs de progrès qu'il aura définis en termes d'évolution du volume d'activité partenariale, d'amélioration de la gouvernance et de l'organisation interne, de repositionnement scientifique et inflexions stratégiques, de mise en place de structures professionnelles de soutien à la relation partenariale, de politique de propriété intellectuelle, etc.

Ces engagements sont traduits dans la convention signée lors de la labellisation par les établissements de tutelle de l'institut Carnot avec l'ANR.

Lorsqu'un institut Carnot n'est pas en mesure de respecter ces engagements, son abondement financier peut être revu à la baisse. Dans le cas où la situation peut porter préjudice à l'image du label Carnot, il peut se voir retirer le bénéfice de son label par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Annexe 5

Méthode numéro 1 :

Pour le périmètre de l'Institut Carnot, l'établissement dispose d'une comptabilité analytique suffisamment précise lui permettant de connaître avec précision ses coûts globaux (directs et indirects). Le budget consolidé est alors défini par :

Budget consolidé = (coûts directs de la recherche + coûts indirects de la recherche) issus de la comptabilité analytique.

En cas d'audit, l'Institut Carnot fournira l'ensemble des données analytiques permettant de valider le montant calculé de son budget consolidé.

Méthode 2 cf. p.36

Méthode numéro 3 :

Pour le périmètre recherche au sens de la présente note l'établissement ne dispose pas d'une comptabilité analytique lui permettant d'évaluer avec précision les coûts de personnels alloués à la recherche, ni les coûts indirects de la recherche. Le budget consolidé recherche est alors défini par :

Budget consolidé recherche = coûts directs de la recherche + coûts indirects de la recherche, avec :

- Coûts directs de la recherche = (coûts directs des personnels + achats directs et consommables + frais directs et services externes + dotation aux investissements) liés à la recherche.

- Coûts indirects de la recherche = 20% des coûts directs de la recherche

A terme, les Instituts Carnot utilisant cette dernière méthode devront être mesurés de tendre vers l'utilisation des approches 2 ou 1.

Annexe 6

→ Note 3 « Achats directs et consommables liés à la recherche »

Inclus dans les dépenses directes des achats et consommables :

- Achats stockés et matières premières, approvisionnement de marchandises
- Achats non stockés de matières et fournitures :
- Produits chimiques et biologiques, ↳ vêtements
- Petits équipements, outillage,
- Matériel électrique, électronique, optique, ...
- Etc, ...

Exclus des dépenses directes = frais généraux (intégré dans le forfait de 20%) :

- Electricité, gaz, eau, matériel et fournitures de bureau, taxes douane, ...
- Dépenses de publicité, publications et relations publiques,
- Dépenses de conférence, foires et expositions,
- Location de locaux,
- Locations non liées à la recherche : bureautique, télécom, véhicules, ...
- Frais de nettoyage, entretien extérieurs, ramassage et traitement des déchets (hors déchets liés directement à la recherche, tel que le traitement des déchets biologiques par exemple),
- Frais postaux et de télécommunications, transport du personnel, frais de réception,
- Frais de déplacements et de missions,
- Taxes (sauf taxes brevets), cotisations aux sociétés savantes,
- Assurances,
- Déménagements, manutention et transport matériel,
- Sécurité, gardiennage, analyses APAVE et diverses,
- Documentation générale,
- Charges financières,
- Etc ...

Bibliographie

Atelier Horizon 2020, « Règles de participation et aspects financiers du montage de projet », Janvier 2014

Documents internes CEA

Investissement d'Avenir : Convention Etat – ANR, Juillet 2010

Investissement d'Avenir : Développement de l'Economie Numérique, Juillet 2011

Investissement d'Avenir, mode d'emploi, Juillet 2010

Modalités de calcul du budget consolidé des Instituts Carnot, Septembre 2006

Programme Opérationnel Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) Rhône-Alpes, Décembre 2011

Rapport "Les Instituts Carnot : un lancement réussi, un avenir à préparer", Juin 2009

Rapport 2013 de la France sur la construction de l'Espace européen de la Recherche

Rapport Annuel BPI France Financement 2013

Rapport d'activité 2012 des Instituts Carnot

Rapport d'activité 2013 des Instituts Carnot

Rapport d'activité LETI 2012

Rapport sur « L'état de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche en France », Février 2013

Règlement relatif aux modalités d'attribution des aides au titre des appels « Valorisation – Instituts Carnot »

Règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR, Juin 2013

Romain GUEUGNEAU et Gabrielle SERRAZ, « Un plan de 3.5 milliards d'Euros pour les semi-conducteurs », Les Echos, Juillet 2013

Romain GUEUGNEAU, « STMicro, au cœur du programme « Nano 2017 » », Les Echos, Juillet 2013

Webographie

- Sites gouvernementaux :

<http://www.dgcis.gouv.fr/>

<http://competitivite.gouv.fr/politique-des-poles-471.html>

<http://www.horizon2020.gouv.fr/>

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid55892/comprendre-le-programme-investissements-d-avenir.html>

<http://competitivite.gouv.fr/les-investissements-d-avenir-une-opportunit e-pour-les-poles-de-competitivite/les-instituts-de-recherche-technologique-irt-campus-d-innovation-654.html>

<http://www.europe-en-france.gouv.fr/Configuration-Generale-Pages-secondaires/FEDER>

<http://investissement-avenir.gouvernement.fr/>

<http://investissement-avenir.gouvernement.fr/content/action-et-projets>

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid56375/instituts-de-recherche-technologique.html>

<http://www.europe-en-france.gouv.fr/Centre-de-ressources/Etudes-rapports-et-documentation/Guide-pour-la-preparation-des-strategies-de-specialisation-intelligente-des-regions-francaises>

<http://www.instituts-carnot.eu/fr>

http://europa.eu/legislation_summaries/research_innovation/research_in_support_of_other_policies/i23043_fr.htm

■ Sites des organisations

<http://www.eurekanetwork.org/>

<http://www.catrene.org/>

<http://www.giant-grenoble.org/fr/plan-du-site/16-investissements-d-avenir/61-investissements-d-avenir>

■ Sites d'informations diverses

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

<http://www.bpifrance.fr/>

<http://www.caissedesdepots.fr/>

<http://www.rtb.cnrs.fr/accueil.php3>

<http://www.agence-nationale-recherche.fr/investissementsdavenir/AAP-IRT-2010.html>

<http://www.agence-nationale-recherche.fr/investissementsdavenir/documents/ANR-AAP-LABEX-2010.pdf>

<http://www.journaldunet.com/management/dossiers/0610156-poles-competitivite/mode-emploi-poles.shtml>

http://prezi.com/1f0gw2zvbiek/horizon-2020-officialversion_oldlogos/?auth_key=affe016b17ca2bf0d96d1d4a44f6a6ad3bb6bd63

<http://lemonde-educ.blog.lemonde.fr/2011/03/25/grand-emprunt-100-projets-de-laboratoires-dexcellence-retenus/>



Autorisation de diffusion électronique d'un travail universitaire de niveau Master

UNIVERSITÉ
de Grenoble Alpes

L'AUTEUR

Je soussigné(e) NIKITINE Romain

Courriel pérenne : romain.nikitime@gmail.com

Attention : courriel à signaler si vous souhaitez le diffuser sur DUMAS

N'AUTORISE PAS la diffusion de mon mémoire.

AUTORISE la diffusion de mon mémoire en texte intégral sur la base DUMAS

Diffusion immédiate du mémoire

Diffusion différée du mémoire : date de mise en ligne :
(Embargo possible sur l'accès au texte intégral entre 15 jours et 10 ans.
Pendant cette période, seule une notice bibliographique est visible)

Je certifie que :

- mon mémoire est exempté d'éléments non libres de droit ou qui pourraient porter atteinte au respect de la vie privée,
- conformément à la loi "Informatique et libertés" du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, je pourrai à tout moment demander modifier l'autorisation de diffusion que j'ai donnée par l'envoi d'une simple lettre ou un courriel au service documentaire de l'IAE,
- je renonce à toute rémunération pour la diffusion effectuée dans les conditions précisées ci-dessus,
- j'agis en l'absence de toute contrainte.

Fait à Grenoble, le 13 Juin 2014

Signature de l'étudiant(e)

Précédée de la mention « bon pour accord »

« Bon pour accord »

www.iaegrenoble.fr

IAE de Grenoble
BP 41 - 38040 Grenoble Cedex 9
Tél. : 33 (0)4 76 62 58 27
ecrit@iae-grenoble.fr

Site de Télécom
BP 26 - 38001 Valigney Cedex 9
Tél. : 33 (0)4 75 41 97 70/72
suivitelet@iae-grenoble.fr

