

Le Président,

**13.02.03**

**Rapport du Président du Conseil Régional  
à la Séance Plénière  
Réunion des 28 et 29 mars 2013**

**Titre : Ambition Recherche Développement 2020 (AMI, Appel à Manifestation d'Intérêt) : propositions de choix et de programmation**

**I. UNE AMBITION ACCRUE POUR LA RECHERCHE EN REGION CENTRE**

La Région Centre, 6<sup>ème</sup> région industrielle et 6<sup>ème</sup> Région pour la recherche privée, forte de ses 4 pôles de compétitivité et de ses 10 clusters, est pleinement concernée par les évolutions majeures à l'œuvre dans l'industrie comme dans les services. La Région se mobilise donc pour soutenir de grands projets de recherche, en articulation avec les grands domaines de l'économie régionale, notamment ceux qui seront, demain, les fers de lance de notre Région.

L'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) « **Ambition Recherche Développement 2020** » lancé en mai dernier auprès des établissements de recherche vise à faire émerger 2 à 3 pôles de recherche et de développement d'envergure internationale, capables de porter à terme une dynamique forte de développement socio-économique régional. Ces pôles bénéficieront de l'engagement financier important de la Région afin de permettre une meilleure identification de notre territoire comme territoire de recherche auprès de la communauté scientifique nationale et internationale, et plus globalement d'en renforcer son attractivité. La Région se mobilise également pour que ces pôles de recherche et de développement induisent de fortes interactions avec les sphères économique, sociale, culturelle ou environnementale.

L'AMI, fort d'une dotation pouvant aller jusqu'à 30 millions d'euros, représente un engagement très important mais aussi une marque de confiance envers les acteurs de la Recherche en Région dont l'excellence n'est plus à démontrer. Les dynamiques enclenchées à la suite des dossiers retenus forgeront l'industrie régionale de demain.

Cet AMI a été engagé de manière résolument ouverte afin que les propositions des établissements soient cohérentes avec leurs priorités scientifiques, sur lesquelles ils seront capables de s'engager dans la durée, en particulier en leur affectant les postes permanents nécessaires. Le montant envisagé pour chaque pôle pourrait aller jusqu'à 10 M€, sur une durée initiale de 4 à 5 ans.

**Quatre dossiers ont été proposés**, confirmant ainsi la mobilisation des acteurs de la Recherche en Région Centre :

## *Bio-médicaments*

Les biomédicaments regroupent diverses classes de médicaments dont le point commun est de faire appel à une source biologique comme matière première du principe actif qu'ils renferment. On les distingue des médicaments dont le principe actif est issu de la synthèse chimique qui restent pour le moment les médicaments les plus fréquents. La France accuse un retard économique inquiétant dans ce domaine, mais la région Centre dispose d'atouts majeurs pour répondre à cette attente : une tradition scientifique dans le domaine de la vaccination, la responsabilité du LabEx MAbImprove dédié à l'un des secteurs les plus dynamiques des biomédicaments (celui des anticorps thérapeutiques), la création de l'Institut Français des Biomédicaments et des Bioactifs Cosmétiques (IFBC) sur le champ de la formation continue, le choix du CHRU de Tours de faire des Biomédicaments l'un des axes d'excellence de son projet d'établissement 2012-2016. Le projet scientifique couvrira un large éventail du développement de biomédicaments, incluant notamment le choix des cibles, la bioproduction et la recherche clinique. C'est en déployant une expertise sur l'ensemble de la chaîne de valeur des biomédicaments, au plus près de start-ups, de TPE et de PME capables d'en bénéficier et de l'exploiter, que l'industrie pharmaceutique bénéficiera des meilleurs atouts lui permettant de se convertir aux biotechnologies.

Etablissement porteur : Centre Val-de-Loire Université (CVLU)

Etablissement coordinateur : Université de Tours

Etablissements partenaires : Université d'Orléans, CNRS, INRA, INSERM, CHRU Tours

Budget demandé à la Région : 20 M€ sur la période 2013-2017

## *Conditions ExTrêmes (CET) au Centre*

CET au Centre vise à capitaliser sur les forces scientifiques des équipes de haut niveau du site d'Orléans dans les domaines des géosciences, de l'environnement, de l'espace, de l'énergétique et des matériaux. Le développement et la maîtrise des systèmes considérés dans ces domaines passent par l'instrumentation, spécifique et très complexe, mais qui est l'outil principal et l'expertise de la plupart des équipes impliquées dans ce programme, que ce soit au CNRS, à l'Université d'Orléans ou au BRGM. L'objectif est de prolonger la dynamique acquise dans le contexte des Investissements d'Avenir de l'Etat, autour de plusieurs Labex et Equipex (Laboratoires et Equipements d'Excellence) et de l'Institut d'Excellence en Energies Décarbonnées (IEED) Géodénergies.

Etablissement porteur : Centre Val-de-Loire Université (CVLU)

Etablissement coordinateur : Université d'Orléans

Etablissements partenaires : CNRS, BRGM

Budget demandé à la Région : 20 M€ sur la période 2013-2020

## *Intelligence des Patrimoines (IHE-PAT)*

Ce projet a pour origine le constat du parallélisme des questions posées par la sauvegarde des patrimoines, tant culturels que naturels : demande sociétale croissante de préservation, difficulté des choix de ce qu'il faut sauvegarder en priorité, nécessité d'améliorer les modalités de préservation et de valorisation. Il vise à élaborer des modèles d'analyse et de prévisibilité des patrimoines naturels et culturels qui contribueront dans un premier temps à la meilleure connaissance et à la préservation des patrimoines de la Région, et dans un deuxième temps pourront s'appliquer à d'autres situations en France et dans le monde.

Etablissement porteur : Centre Val-de-Loire Université (CVLU)

Etablissement coordinateur : Université de Tours

Etablissements partenaires : Université d'Orléans, CNRS, INRA, BRGM, ENSNP (Ecole Nationale Supérieure de la Nature et du Paysage), IRSTEA (ex-CEMAGREF), FBS (France Business School) / ESCM  
Budget demandé à la Région : 10,8 M€ sur la période 2013-2018

*Laboratoire à Vocation d'Innovation pour la Sécurité et l'Industrialisation des Energies Renouvelables (Lavoisier)*

Le projet Lavoisier a pour objectif d'accélérer le processus de conception, de développement et d'industrialisation de matériaux et systèmes tournés vers les énergies nouvelles, en y intégrant de manière spécifique les questions de la fiabilité et de la sécurité d'emploi. Il s'attachera en priorité au développement des deux principaux domaines abordés dans le cadre de l'activité de la plate-forme AlHyance : la filière hydrogène (production d'hydrogène, stockage de gaz sous haute pression et composants pour piles à combustibles basse température), les matériaux et assemblages de matériaux conçus pour le stockage de l'électricité (électrolytes, liquides ioniques, séparateurs ... pour batteries et supercapacités).

Etablissement porteur et coordinateur : CEA  
Etablissements partenaires : Université d'Orléans, CNRS, Université de Tours, INSA Centre Val-de-Loire (ENSI Bourges, ENIVL Blois)  
Budget demandé à la Région : 24 M€ sur la période 2013-2019

## **II. INSTRUCTION ET ANALYSE DES DOSSIERS**

Après une première analyse par le Conseil de la Recherche, de l'Innovation et de la Technologie (CoRIT) les 19 et 20 octobre derniers, les dossiers initialement présentés (Bio-médicaments, Intelligence des patrimoines, Lavoisier et CET au Centre) ont été transmis pour expertise scientifique auprès d'experts français et internationaux.

Les experts ont analysé la pertinence, la qualité et l'efficacité des projets, sur le plan scientifique, socio-économique et organisationnel. Parallèlement, en réponse aux recommandations de la Région exprimées par courrier aux porteurs de projets, ces derniers ont transmis des compléments au dossier initial.

Pour chaque projet, un ou deux rapporteurs / lecteurs choisis au sein du CoRIT en fonction de leurs compétences ont analysé les expertises scientifiques et les compléments de dossiers. Ils ont ensuite rédigé un rapport d'analyse.

L'ensemble de ces documents ont été discutés par le CoRIT qui s'est réuni le 18 janvier en session restreinte à ses membres nommés (et donc en l'absence des représentants des établissements de recherche).

Il faut souligner ici l'engagement et la qualité du travail effectué par le CoRIT, sous la présidence de M<sup>me</sup> Lecourtier. Les dossiers et les expertises ont été analysés en détail, de manière contradictoire, et avec le souci d'émettre des recommandations pertinentes, claires et facilitatrices pour les choix de la Région. Ces recommandations ont été prises en compte dans l'élaboration des propositions ci-dessous.

- *Biomédicaments*

Ce projet a été évalué positivement sur le plan scientifique, mais le périmètre scientifique trop large retenu (Inclusion d'un maximum de laboratoires, parfois au détriment de la cohérence scientifique) ne laisse qu'une place trop marginale aux entreprises dans la gouvernance.

Les perspectives d'impact socio-économique peuvent être importantes dans le contexte d'une nécessaire adaptation de l'industrie pharmaceutique, très présente en Région Centre, aux technologies les plus innovantes. Un nombre important d'entreprises, PME mais aussi grands groupes comme SANOFI, ainsi que Pôlepharma, ont exprimé leur intérêt pour le projet. Il est cependant nécessaire de préciser que **les investissements dans le secteur de la biologie et du médicament ne peuvent être pensés qu'à long terme, avec un facteur de risque important**. Il sera nécessaire que le projet trouve sa place face à de nombreux concurrents, parmi lesquels le Génopôle d'Evry, qui a bénéficié d'investissements très importants, et reçoit encore le soutien fort de l'AMF grâce au Téléthon. Une politique active d'attractivité et de soutien aux entreprises sera un complément nécessaire au soutien à la recherche.

Ces éléments conduisent à **soutenir le projet**. Il pourrait être demandé au porteur de projet, Hervé Watier, de proposer à la Région un **programme d'actions recentré** sur un nombre limité de thématiques scientifiques, et de simplifier la gouvernance avec un **conseil scientifique unique, associant dès le départ des industriels**. Le nombre de PME partenaires et de start-up générées par le projet sera très certainement trop faible initialement pour justifier la mise en place d'une structure d'appui spécifique : on peut envisager le recours aux services mis en place par le Génopôle d'Evry, dans le cadre d'une convention incluant un financement de la Région.

- *CET au Centre*

Comme le spécifie l'appréciation du CoRIT, bien que porté par l'excellence scientifique des laboratoires impliqués, et malgré les modifications significatives apportées par rapport à la première version, **le projet ne répond pas totalement au cahier des charges de l'appel d'offres AMI R&D 2020**, en particulier :

- Absence d'un porteur de projet clairement identifié qui puisse garantir la synergie entre les nombreux acteurs et nombreuses thématiques scientifiques
- Description insuffisante de l'allocation des moyens
- Manque de soutiens exprimés par des acteurs socio-économiques au projet tel qu'il est présenté à la Région
- Pour ces raisons, pas de perspective claire d'impact socio-économique en Région Centre

**Le projet ne peut donc pas être retenu en l'état au titre de l'AMI Ambition R&D 2020**. Dans un premier temps et pour une avancée par étapes, il serait intéressant que soit élaboré, **en lien direct avec DREAM**, un projet articulé autour de la **métrologie environnementale**, mettant en synergie les moyens de recherche pour développer un cluster d'envergure européenne centré sur cette thématique et pour répondre à un véritable besoin des entreprises de ce secteur d'activité.

Le dialogue avec le porteur de projet pourrait aussi concerner le projet **Skinnovalys (Centre européen de recherche sur la peau, la cosmétique et le bien-être)**, élaboré conjointement par la société LVMH, l'université d'Orléans et la Cosmetic Valley, à partir du projet de deux plateformes expérimentales couplées, dans les locaux de LVMH et dans ceux de l'Université. Initialement intitulé HELIOS, ce projet bénéficie d'un fort soutien de la Ville d'Orléans. Malgré les recommandations en ce sens, l'Université d'Orléans avait fait le choix de ne pas le présenter au titre de l'AMI. Au stade actuel toutefois, pour justifier le montant élevé des subventions demandées aux collectivités (environ 8 M€), ce projet doit évoluer et porter une véritable logique de coopération entre recherche publique et privée. Un tel approfondissement du projet, s'il était réalisé dans le courant de l'année 2013, pourrait permettre d'envisager son soutien dans le cadre de l'AMI.

- *IHE-PAT*

Pour le CoRIT, ce projet présentait une grande originalité scientifique, qui associe les dimensions de patrimoine naturel et culturel. Le patrimoine spécifique et emblématique de la région, reconnu mondialement à travers la Vallée et les Châteaux de la Loire, rend crédible la constitution d'un pôle de recherche internationalement visible et attractif dans ce domaine. Il semble cependant nécessaire que le positionnement du projet vis-à-vis des acteurs et structures internationales déjà existants (en Italie, au Royaume-Uni, « Joint Program Initiative » au niveau européen) soient mieux précisés.

**L'impact socio-économique du projet dépendra essentiellement de la capacité à y associer les acteurs du tourisme, mais aussi des technologies de l'information et de la communication.** Ces acteurs devront pouvoir jouer un rôle actif dans la définition de la stratégie, dans le choix et le suivi des actions de recherche. C'est à cette condition qu'il sera possible d'envisager d'une part un impact qualitatif sur l'offre touristique en région Centre, et d'autre part la constitution d'une compétence et d'une méthodologie que les laboratoires mais aussi des entreprises de la région pourront exporter vers d'autres territoires.

La constitution d'une telle démarche coopérative entre laboratoires et acteurs socio-économiques semble très complexe à mettre en place si elle s'exerce d'emblée dans le cadre d'un périmètre scientifique aussi large que proposé dans le projet. Il faut par ailleurs signaler que la Région soutient déjà spécifiquement la recherche dans certains des domaines du projet, comme l'alimentation (IEHCA, Institut Européen de l'Histoire et de la Culture de l'Alimentation) ou la Loire (PLGN, Plan Loire Grandeur Nature).

Dans ce contexte, il semble opportun de **soutenir, à titre d'expérimentation pour l'instant hors AMI, une première action innovante.** Il serait ainsi possible de tester la capacité des laboratoires à se fédérer, autour de la double approche de patrimoine naturel (incluant la question de la biodiversité) et culturel, pour répondre à une expression de besoins de connaissance et de valorisation de la connaissance relativement structurée, autour d'un objet singulier du patrimoine de la région Centre. L'action envisagée viserait à étudier et inventorier cet élément de patrimoine, à en favoriser la protection, la restauration et la mise en valeur, à enrichir le contenu de nouvelles formations en intelligence des patrimoines, à favoriser ainsi à terme le développement touristique et socio-économique régional. Le porteur de projet devrait être en position de proposer à la Région un programme d'actions resserré dans le cadre de cette expérimentation.

Au-delà de cette expérimentation, il sera possible d'envisager une extension à d'autres sous-projets, en s'appuyant sur le **cluster tourisme et patrimoine** qui se sera entretemps structuré à l'initiative de la Région, et sera alors en position d'exprimer des besoins structurés auprès des laboratoires.

- *Lavoisier*

Le projet Lavoisier est certainement celui pour lequel les interactions avec des entreprises régionales sont les plus claires, avec déjà des réalisations concrètes avec RAIGI, et des perspectives apparemment solides avec PLASTIVALOIRE. Là encore, il faut être conscient que les évolutions technologiques qui amèneront à la généralisation industrielle de l'utilisation des batteries et / ou des piles à combustibles dans les véhicules de demain, sont loin d'être maîtrisées, et font l'objet de « grandes manœuvres » dans lesquelles les constructeurs automobiles comme Renault, Toyota et Daimler pèsent de tout leur poids.

**Un point fort du projet est associé à l'engagement fort et crédible du CEA de recruter 40 chercheurs supplémentaires dès 2013, et 70 à l'horizon 2020.** Les autres projets mettent en avant des évolutions également très ambitieuses du nombre de chercheurs, mais, à la différence du projet Lavoisier, les lettres d'engagement de leurs établissements de tutelles (universités en particulier) sont beaucoup plus prudentes et ne mentionnent le recrutement que de quelques chercheurs.

Le pendant de cet engagement fort du CEA est associé à la gouvernance du projet, que le dossier propose très maladroitement de déterminer une fois la sélection obtenue. Le CoRIT s'est interrogé sur la prise qu'auraient la Région, ainsi que les laboratoires des universités et du CNRS, sur la conduite d'un programme que le CEA subordonnera très certainement à sa feuille de route nationale et à ses évolutions. La gouvernance du projet, et notamment le rôle qu'y joueront les universités et le CNRS, tutelles de plusieurs laboratoires a priori impliqués dans le projet, doivent être précisés. Par ailleurs, **la Région mènera une réflexion avec le CEA concernant l'articulation du projet avec les plateformes de recherche technologiques dont il vient d'annoncer la création à Bordeaux, Toulouse, Nantes et en Lorraine**, avec des objectifs ambitieux en termes de transfert de technologie vers les entreprises et en particulier vers les PME. La question se pose de savoir comment les entreprises de la région Centre pourront bénéficier de cette démarche.

Sous réserve d'une réponse satisfaisante aux questions ci-dessus, ces éléments justifient de **soutenir le projet**.

### **III. SYNTHESE ET PROPOSITIONS**

A la lumière des analyses précédentes, il vous est donc proposé :

- De **sélectionner dès maintenant les projets Bio-médicaments et Lavoisier** dans le cadre du dispositif Ambition Recherche Développement 2020, et d'engager avec leurs porteurs de projets des négociations en vue de préciser leur programme d'actions détaillé en tenant compte des exigences associées au cahier des charges de l'AMI, ainsi que les modalités du soutien de la Région.
- De **poursuivre le dialogue avec les porteurs des projets CET au Centre et Intelligence des patrimoines** afin d'examiner les évolutions pouvant leur permettre de proposer un projet répondant pleinement au cahier des charges de l'AMI. Pour le projet Intelligence des patrimoines, compte tenu de l'excellente appréciation du CoRIT, une expérimentation pourra être mise en place autour d'un sous-projet ciblé et innovant.

Un **suivi et un accompagnement régulier** des projets sélectionnés devra être mis en place pour que les objectifs de la démarche Ambition Recherche Développement 2020 (attractivité et augmentation du nombre de chercheurs, interaction avec la sphère socio-économique dans une perspective de développement à long terme) soient atteints. L'évolution du nombre de chercheurs sera tracée grâce à des listes nominatives permettant d'identifier les départs et les arrivées et leurs motifs. Le CoRIT sera associé à ce suivi, dans le cadre d'une mission spécifique qui pourrait être confiée à des rapporteurs identifiés en son sein.

Pour chaque projet, il sera nécessaire de **définir un plan d'actions et un calendrier précis**, assortis de jalons et de livrables bien identifiés et spécifiques. Les versements de subventions seront associés à ces jalons et au respect des livrables prévus. L'attribution de subventions pour les projets retenus sera proposée au vote de prochaines Commissions Permanentes à l'issue des négociations avec les porteurs.

**François BONNEAU**