



## **Appel à projets de recherche d'intérêt régional**

### **APR IR 2016**

#### **Contexte et objectifs**

Les Appels à Projets de Recherche (APR) lancés par la Région distinguent :

- les APR « d'intérêt régional », pour des sujets de recherche en articulation avec les priorités et les politiques régionales,
- les APR « d'initiative académique », pour des sujets de recherche positionnés en termes de thématiques scientifiques, et reliés aux priorités scientifiques exprimées dans les stratégies de développement des établissements.

*Pour mémoire* : Le dernier appel à projets de recherche d'initiative académique en date avait été lancé en 2015. Depuis, le dispositif a évolué en raison de la mise en place du Contrat de Plan Etat-Région 2015-2020, vers lequel une partie des crédits a été réorientée. En concertation avec les établissements, il a été convenu de procéder dorénavant à un appel tous les deux ans. Le prochain appel à projets de recherche d'initiative académique sera donc lancé en 2017.

**Le présent APR d'intérêt régional est destiné exclusivement à des projets qui s'inscrivent de manière avérée dans au moins un des sujets « en articulation avec les politiques régionales » listés en annexe.**

Ces sujets « en articulation avec les politiques régionales » relèvent de plusieurs catégories :

- sujets présentant des perspectives spécifiques d'impact socio-économique et environnemental pour le territoire régional,
- sujets répondant aux besoins de la Région pour l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation de ses propres politiques,
- sujets s'inscrivant dans la démarche « Sciences et Société » basée sur une collaboration entre équipes de recherche et organisations de la société civile à but non lucratif, pour répondre à des questions sociétales et citoyennes. Ces partenaires issus de la société civile participent ainsi à la production de connaissances et en favorisent la diffusion auprès des citoyens.

Les projets « jeunes chercheurs », dont le porteur sera âgé de moins de 35 ans, bénéficieront d'une attention particulière.

Dans le cadre de cette campagne d'appels à projets 2016, la Région envisage un financement total de 7,2 M€ dont environ 0,8 M€ pour les projets présentés par des jeunes chercheurs.

## **En pratique**

### ➤ **Critères auxquels les projets doivent obligatoirement répondre :**

- o S'inscrire dans au moins un des sujets « en articulation avec les politiques régionales » listés en annexe,
- o Avoir comme porteur principal un établissement public de recherche localisé en région Centre-Val de Loire (agissant pour le compte d'une unité de recherche labellisée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche) ou un établissement membre de l'ex-Communauté d'Universités et Etablissements « Centre Val-de-Loire Université » (agissant pour le compte d'une unité de recherche interne),
- o Etre présentés conjointement par au moins deux partenaires dont au moins un partenaire non académique (acteur socio-économique, acteur de la société civile, collectivité territoriale...). La Région Centre-Val de Loire peut être un partenaire non académique, sous réserve d'avoir été sollicitée préalablement dans les conditions normales de la procédure pour tout partenaire non académique.
- o Se dérouler sur une période comprise entre 1 et 3 ans,
- o Solliciter une subvention supérieure ou égale à 20 000 € et inférieure ou égale à 200 000 €,
- o Pour les projets « jeunes chercheurs » : le responsable scientifique doit être âgé de moins de 35 ans à la date de clôture de la présente campagne d'appel à projets.

Sont exclus de ces appels à projets :

- les projets ayant fait l'objet d'expertises scientifiques négatives dans le cadre d'appels à projets aux niveaux régional, national ou européen, s'ils n'ont pas été modifiés pour prendre en compte les remarques des experts,
- les projets nécessitant la mise en œuvre d'expériences en plein champ sur les OGM.

### ➤ **Bénéficiaires potentiels des aides régionales :**

Les bénéficiaires potentiels sont les établissements publics de recherche localisés en région Centre-Val de Loire ou les établissements membres de l'ex-Communauté d'Universités et Etablissements « Centre Val-de-Loire Université », agissant pour le compte de leurs unités de recherche.

Le financement d'un partenaire académique non localisé en région Centre-Val de Loire (en France ou à l'étranger) peut être envisagé dans le cas de projets à fort intérêt régional, lorsque le recours à des compétences extérieures est incontournable pour la réussite du projet. Administrativement, ce financement sera considéré comme une prestation réalisée pour un ou plusieurs des établissements de recherche partenaires académiques du projet.

Les financements nécessaires pour les partenaires non académiques pourront apparaître sous la forme d'une prestation réalisée pour un ou plusieurs des établissements de recherche partenaires académiques du projet.

### ➤ **Conventionnement et partenariat :**

Chaque projet sélectionné pour être subventionné par la Région donnera lieu à l'établissement d'une convention entre la Région et les établissements de tutelles des unités de recherche partenaires du projet et localisées en Centre Val-de-Loire. La convention définira les modalités d'attribution de la subvention régionale à l'établissement porteur du projet. Cet établissement

jouera le rôle de coordinateur du projet et sera l'unique interlocuteur de la Région pour le suivi de la convention. Il sera responsable de la répartition de la subvention régionale entre les différents partenaires selon les besoins liés à l'avancement du projet, et de la transmission du bilan scientifique et financier en fin de projet.

**NB 1 :** *Lorsqu'un projet est présenté conjointement avec une ou des entreprises exerçant leur activité en région Centre-Val de Loire et souhaitant bénéficier d'un soutien de la Région, celle(s)-ci pourra (pourront) présenter un dossier de demande de soutien complémentaire (dossier « CAP R&D&I »), et en relation avec le projet, auprès de la Direction de l'Industrie, dans la limite des disponibilités budgétaires.*

*(Contact « CAP R&D&I » : Yolande BOUDARD*

*Téléphone : 02 38 70 31 86 (ou 32 71)*

*Mail : [yolande.boudard@regioncentre.fr](mailto:yolande.boudard@regioncentre.fr)).*

**Le dossier « CAP R&D&I » pourra être instruit postérieurement au choix de la Région quant au financement du projet.**

**NB 2:** *Lorsque le projet est présenté conjointement avec une ou des stations d'expérimentation agricole exerçant leur activité dans la région Centre-Val de Loire (Légumes Centre Actions, CDHRC, Station d'expérimentation de la Morinière, Station d'expérimentation des Bordes, en particulier), celle(s)-ci pourra (pourront) présenter un dossier de demande de soutien complémentaire, et en relation avec le projet, auprès de la Direction de l'Agriculture, dans la limite des disponibilités budgétaires.*

*(Contact « stations d'expérimentation » : Florence LEJARS*

*Téléphone : 02 38 70 27 07*

*Mail : [florence.lejars@regioncentre.fr](mailto:florence.lejars@regioncentre.fr)).*

**Le dossier « station d'expérimentation » pourra être instruit postérieurement au choix de la Région quant au financement du projet.**

### ➤ **Volet optionnel de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CSTI)**

La mise en place d'actions de diffusion et de promotion des résultats des travaux de recherche issus du projet à destination du grand public ou des scolaires pourra faire l'objet d'un bonus de subvention complémentaire à la subvention accordée pour la réalisation du projet, dans la limite de 10 000 €. Ces actions devront être précisément décrites ainsi que leur budget prévisionnel dans le dossier déposé. Ces actions pourront être confiées à l'un des acteurs régionaux de médiation. L'établissement porteur du projet sera le seul habilité à demander cette subvention et à la justifier. Sont exclues de ces actions, les colloques, conférences et publications scientifiques.

### ➤ **Dépenses éligibles pour les bénéficiaires potentiels :**

- o Investissement (équipements),
- o Personnel non permanent recruté dans le cadre du projet (doctorants, post-docs, ingénieurs, techniciens),  
NB : Les doctorants doivent être inscrits dans un des établissements habilités implantés en région Centre-Val de Loire,
- o Exclusivement pour les EPIC : personnel permanent impliqué dans le projet dans la limite de 50 % des salaires versés,
- o Fonctionnement directement induit par le projet (possibilité pour le coordinateur du projet de faire apparaître des frais d'ingénierie dans la limite de 5 % du montant de la subvention demandée pour le projet – *les frais de gestion et les décharges d'enseignement sont exclus*),
- o Pour le volet optionnel de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CSTI), seules des dépenses de fonctionnement sont éligibles (prestations de service,

frais de missions et de participation à des colloques, petit matériel...).

Les dépenses seront prises en compte à partir de la date limite de dépôt des dossiers simplifiés à la Région.

➤ **Confidentialité - communication :**

Dans le cadre de cet appel à projets, la Région s'engage à ne diffuser aucune information confidentielle autre que celles nécessaires à l'expertise des projets. L'établissement porteur du projet peut accepter ou refuser le transfert du dossier vers d'autres financeurs potentiels. Un engagement de confidentialité sera par ailleurs exigé des experts sollicités par la Région.

Cependant, afin que la Région puisse assurer un travail de promotion autour de cet appel à projets et de ses résultats, chaque candidat s'engage à fournir une présentation non confidentielle du projet ainsi qu'un résumé non confidentiel des résultats s'il y a lieu.

Les projets présentant des perspectives spécifiques d'impact socio-économique pour le territoire régional, pourront être orientés à leur terme vers la Société Accélétratrice de Transfert Technologique interrégionale Grand Centre. Dans cette perspective, la Région adressera une copie du résumé non confidentiel des résultats de ces projets à la SATT. Le transfert des documents ne préjuge pas des modalités de la valorisation des projets ; en effet, celle-ci sera décidée en fonction des modalités de partenariat en vigueur entre la SATT et les différents établissements partenaires du projet.

**Procédure**

Ce nouvel appel à projets est lancé avec une procédure en deux temps :

- un premier dossier simplifié, détaillant particulièrement l'impact socio-économique et environnemental, sera adressé à la Région. Un certain nombre de projets seront alors présélectionnés par la Région au vu de leur intérêt régional, apprécié par la ou les Direction(s) concernée(s) au sein du Conseil régional,
- les dossiers des projets présélectionnés seront adressés aux responsables scientifiques des projets pour être complétés (en tenant compte des recommandations éventuelles de la Région) et ces dossiers complets seront adressés à des experts scientifiques extérieurs à la Région. Ensuite, les projets ayant fait l'objet d'une expertise scientifique favorable pourront être retenus de façon définitive et bénéficier d'un financement de la Région.

Les établissements de tutelle des unités de recherche partenaires des projets pourront, s'ils le souhaitent, transmettre leur avis sur les projets les concernant.

➤ **Principaux critères de présélection des projets :**

- o Inscription **avérée** dans au moins un des sujets « en articulation avec les politiques régionales »,
- o Implication d'acteurs socio-économiques (entreprises, associations...) exerçant de préférence leur activité en région Centre-Val de Loire, soit sous forme d'une expression d'intérêt pour les résultats potentiels du projet, soit sous forme d'une coopération avec les laboratoires porteurs,
- o Pour les projets « Sciences et société » : intérêt sociétal du projet, robustesse du partenariat avec l'acteur de la société civile, implication de celui-ci dans les actions du projet,
- o Contribution à la structuration de la recherche régionale (projets impliquant différents établissements ou différentes unités de recherche implantés en région Centre-Val de Loire ; la taille des unités de recherche concernées sera prise en compte également lorsque plusieurs équipes au sein de l'unité de recherche

- o contribuent au projet),
- o Mise en place d'actions de diffusion et vulgarisation des résultats scientifiques du projet en partenariats avec les acteurs régionaux de médiation (Centre Sciences, Fédération Régionale des Maisons des Jeunes et de la Culture...) auprès des publics : jeunes, scolaires, grand public...) sous forme de débats, expositions, conférences, etc. Sont exclues de ces actions, les colloques, conférences et publications scientifiques.

➤ **Principaux critères de sélection finale des projets :**

La grille d'évaluation des projets transmise aux experts comporte 7 rubriques.

Les six premières rubriques correspondent :

- aux deux domaines :
  - scientifique et technique,
  - social, économique et environnemental,
- aux trois dimensions :
  - pertinence (relative aux ambitions affichées du projet et au contexte régional, national, voire international),
  - qualité (relative aux différents moyens mis en œuvre pour le projet),
  - efficacité (relative aux résultats potentiels associés au projet).

La septième rubrique est associée à la pertinence du projet dans le domaine organisationnel.

➤ **Constitution des dossiers simplifiés et présélection des projets**

Les dossiers types de candidatures ont été envoyés sous forme électronique aux responsables des établissements concernés. Ils peuvent être retirés à la Région, et seront disponibles prochainement sur le site Internet <http://www.regioncentre-valdeloire.fr>.

Chaque dossier doit être soumis par son responsable scientifique à son établissement de tutelle principale, selon les modalités spécifiques à cet établissement.

Cet établissement doit informer du projet tous les autres établissements de tutelle de toutes les unités de recherche partenaires du projet. Il est le seul habilité à transmettre le dossier au Conseil Régional selon les modalités indiquées ci-dessous.

Les dossiers présentés devront être rédigés **en français** et parvenir **complets** et **en un seul envoi** impérativement **avant le lundi 14 décembre 2015 – 12 heures** :

- 1) en 1 exemplaire papier, préalablement signé, à l'adresse suivante :  
Conseil régional du Centre-Val de Loire  
« Appels à projets recherche »  
Direction Enseignement Supérieur, Recherche et Transfert de Technologie  
9 rue Saint-Pierre Lentin CS 94117  
45041 ORLEANS CEDEX 1
- 2) en version électronique, à partir du formulaire à télécharger (format PDF – Adobe Reader 9 ou 10), en utilisant la nomenclature suivante et en y substituant l'acronyme du projet présenté :  
« APR\_2016\_acronyme.pdf »  
à l'adresse suivante :  
[appels.recherche@regioncentre.fr](mailto:appels.recherche@regioncentre.fr)

Le formulaire ne permet d'inclure que du texte. Les données non textuelles (schémas, images...) sont à faire figurer en annexe dans un fichier PDF :

« APR\_2016\_acronyme.annexe.pdf » (taille maximale : 2 Mo, images à comprimer)

Ces dossiers simplifiés feront l'objet d'une instruction détaillée par les services de la Région aboutissant à une présélection au vu de leur intérêt régional. Chaque responsable scientifique de projet sera informé des décisions le concernant.

Les responsables scientifiques des projets sont invités à détailler particulièrement les informations relatives à l'articulation de leur projet avec les politiques régionales (partie III du formulaire, intitulée « Retombées socio-économiques et environnementales »).

➤ **Constitution des dossiers complets et sélection finale des projets financés**

Les dossiers des projets retenus à l'issue de la présélection seront retournés par la Région en version électronique à leur responsable scientifique pour être complétés (le formulaire complet à remplir apparaîtra alors en entier).

**La demande de subvention ne pourra pas être augmentée dans ce dossier complet, seul le coût total du projet pourra éventuellement être revu à la marge.**

Les dossiers complets devront parvenir **en un seul envoi** impérativement **avant le jeudi 21 avril 2016 – 12 heures** :

- 1) en 1 exemplaire papier, préalablement signé, à l'adresse suivante :  
Conseil régional du Centre-Val de Loire  
« Appels à projets recherche »  
Direction Enseignement Supérieur, Recherche et Transfert de Technologie  
9 rue Saint-Pierre Lentin CS 94117  
45041 ORLEANS CEDEX 1
- 2) en version électronique, en utilisant la nomenclature d'identification du formulaire complet transmis par la Région (« APR\_2016C\_acronyme.pdf »)  
à l'adresse suivante :  
[appels.recherche@regioncentre.fr](mailto:appels.recherche@regioncentre.fr)

Le formulaire ne permet d'inclure que du texte. Les données non textuelles (schémas, images...) sont à faire figurer en annexe dans un fichier PDF :  
« APR\_2016C\_acronyme.annexe.pdf » (taille maximale : 2 Mo, images à compresser)

Ces dossiers complets seront alors soumis à des experts scientifiques extérieurs à la Région. Les projets ayant fait l'objet d'une expertise scientifique favorable pourront être retenus de façon définitive et bénéficier d'un financement lors d'une décision de la Commission permanente régionale. Chaque responsable scientifique de projet sera informé des décisions le concernant.

## **Contacts**

### Questions générales

Catherine MORIN de FINFE  
Téléphone : 02 38 70 31 46 (ou 32 13)  
Email : [appels.recherche@regioncentre.fr](mailto:appels.recherche@regioncentre.fr)

### Questions spécifiques

Selon les questions, les responsables scientifiques de projets sont invités à contacter :

- les services centraux des établissements dont ils relèvent ou leur administration
- les services de la Région, soit selon les domaines scientifiques :

Energie et Matériaux : Franck PINGAULT  
(Téléphone : 02 38 70 28 52 ou [franck.pingault@regioncentre.fr](mailto:franck.pingault@regioncentre.fr))

Sciences du Vivant : Catherine DAGORN SCAVINER  
(Téléphone : 02 38 70 35 05 ou [catherine.dagorn-scaviner@regioncentre.fr](mailto:catherine.dagorn-scaviner@regioncentre.fr))

Sciences de la Terre, de l'Environnement et de l'Univers : Catherine MORIN de FINFE  
(Téléphone : 02 38 70 31 46 ou [catherine.morin-de-finfe@regioncentre.fr](mailto:catherine.morin-de-finfe@regioncentre.fr))

Sciences Humaines et Sociales et Sciences et société : Nicolas DUBOULOZ  
(Téléphone : 02 38 70 31 73 ou [nicolas.dubouloz@regioncentre.fr](mailto:nicolas.dubouloz@regioncentre.fr))

Mathématiques, Physique, Informatique, Electronique : Isabelle COUDERT  
(Téléphone : 02 38 70 28 60 ou [isabelle.coudert@regioncentre.fr](mailto:isabelle.coudert@regioncentre.fr))

Projets avec applications à la cosmétique (tous domaines scientifiques) : Thomas ANDRE  
(Téléphone : 02 38 70 27 23 ou [thomas.andre@regioncentre.fr](mailto:thomas.andre@regioncentre.fr))

Projets Environnement et Loire :

Amandine MESLAND – Chargée de mission FEDER Loire – volet « connaissance / recherche »  
(Téléphone : 02 38 70 27 05 ou [amandine.mesland@regioncentre.fr](mailto:amandine.mesland@regioncentre.fr))

V 19 octobre 2015

## **ANNEXE**

### **Liste des sujets « en articulation avec les politiques régionales »**

Agriculture et Forêt (AF) :

#### AF-1 Biomasse

La production de biomasse à des fins non alimentaires est fortement sujette à polémique surtout si elle vient en concurrence directe de la production alimentaire (concurrence sur le foncier). Quelle acceptation sociale pour ces productions dont on pressent qu'elles peuvent jouer un rôle dans l'avenir ? Et sous quelles conditions (consommation locale, modes de production...) ?

#### AF-2 Attentes des consommateurs

Analyse des typologies de représentation des consommateurs, leur mise en lien avec les comportements, la compréhension de mécanismes de réception des informations pour favoriser une logique de consommation de produits locaux et respectant la saisonnalité, s'appuyant sur des services ou des produits permettant de répondre aux mieux aux attentes des consommateurs.

AF-3 Sujets soumis parallèlement au PSDR (Pour et Sur le Développement Régional) porté par l'INRA, l'IRSTEA et l'IFFSTTAR.

- Innovation au service des hommes, des filières et des territoires :
  - o Filière forestière : la filière forestière régionale est largement sous exploitée. Il s'agit d'évaluer la durabilité environnementale des pratiques de production et de récolte afin d'élaborer des recommandations adaptées aux conditions régionales et prenant en compte les impacts du changement climatique sur la ressource.
  - o Filière caprine : la présence sur le territoire régional de partenaire en charge de la sélection et de la reproduction doit permettre le développement d'innovation en matière de méthodes alternatives de reproduction.
- Autonomie territoriale et développement agricole : la question de l'autonomie protéique des rations et son affranchissement des protéines issu du soja d'importation sont des questions incontournables pour les filières animales régionales. Cette autonomie si elle n'est pas toujours possible à l'échelle de l'exploitation l'est au niveau du territoire régional. Elle implique une complémentarité entre productions animales et végétales et nécessite de créer les conditions de celle-ci (connaissances des partenaires, identification des zones propices au développement des cultures de substitution, connaissances/adaptation des itinéraires techniques).
- Promotion de produits touristiques intégrant une offre mixée nature et patrimoine : il s'agit au travers de la recherche d'itinéraires innovants, de mise en valeur de filières de haute qualité issues de ressources locales et/ou utilisant des produits régionaux de contribuer au développement touristique.

AF-4 Projets de recherche articulés avec les thématiques du Vinopôle Centre-Val de Loire (pôle dédié au développement de la filière vitivinicole en région Centre-Val de Loire) :

- Viticulture durable : l'accent est mis sur la pérennité du vignoble (conservation génétique des cépages, et sélection, mais surtout sur une solution contre les maladies du bois, qui occasionnent une perte économique importante et mettent en danger l'avenir de la filière), sur le biocontrôle et méthodes alternatives (substances naturelles, biodiversité fonctionnelle), et sur l'évaluation (environnementale, économique, sociale) des pratiques viticoles et/ou œnologiques actuelles dans l'objectif de les améliorer
- Vins et Terroirs : l'accent est mis sur l'élaboration de stratégies innovantes de gestion et de valorisation des vignobles (patrimoine, territoires, produits, paysages,...), sur

- l'attente des consommateurs (analyse sensorielle, adéquation offre-demande...), et sur une meilleure connaissance aromatique des cépages locaux,
- Economie du vignoble : l'accent est mis sur des stratégies innovantes de transmission et en lien avec une meilleure connaissance et valorisation des métiers

### Aménagement du Territoire (AT) :

Les sujets ci-dessous font a priori appel à des équipes pluridisciplinaires, incluant notamment une composante « sociologie » (besoin d'évaluer, au-delà de données chiffrées ou techniques, le ressenti des acteurs ou habitants, par des enquêtes notamment).

#### AT-1 Armature urbaine

Qualification des leviers d'action pour conforter le rôle des « Pôles de centralité », dans leurs fonctions d'animation d'un territoire élargi.

#### AT-2 Urbanisme durable

Dans la poursuite des investigations (analyses chiffrées) menées par la DREAL sur la question de l'étalement urbain en région Centre-Val de Loire, travaux sur :

- l'impact des politiques publiques (outils et incitations financières de l'Etat et des collectivités locales) sur l'étalement urbain (prêt à taux zéro, extensions urbaines le cas échéant financées par les collectivités, les documents d'urbanisme ...)
- les freins psychologiques à la densité: les éléments motivant le choix d'habiter loin des villes : un non choix (prix du foncier) ? la recherche de la nature ?
- l'analyse du ressenti d'habitants vivant dans des quartiers à la fois denses et spacieux (influence de la composition urbaine, des formes architecturales, des espaces publics ...)
- les déterminants du développement du lien social, du « vivre ensemble », dans la cité et à l'échelle d'un quartier : la qualité des espaces publics ? le tissu associatif ? la concertation avec les habitants ? le brassage de population dans un quartier (notion de mixité sociale) ?
- l'évaluation des stratégies foncières des agglomérations

#### AT-3 Déplacements

Les freins à la mobilité durable (autopartage, covoiturage...)

#### AT-4 Paysages/Biodiversité

- Les bonnes pratiques en matière d'aménagement des centres bourgs, pour lutter contre la banalisation des espaces publics dans les villages
- Evaluation des initiatives, stratégies conduites et méthodologies adoptées dans le domaine de la mise en valeur des paysages
- Les freins psychologiques à la prise en considération des enjeux liés à la biodiversité dans les politiques publiques

#### AT-5 Services à la population

- Les freins psychologiques des jeunes médecins à l'exercice libéral de la médecine
- Les motivations des médecins qui s'installent dans leur choix d'implantation
- Evaluation des politiques publiques menées par les collectivités des franges franciliennes pour s'adapter aux besoins des habitants dont le mode de vie est lié aux migrations pendulaires

### Coopération internationale (CI) :

CI-1 Stratégies d'adaptation au changement climatique au Sud : protection des ressources, évolution des modes de valorisation des sols et réponses sociales.

CI-2 L'agro-écologie au Sud

CI-3 Sujet identifié pour la zone partenaire au Maroc (région de Meknès-Tafilalet) : La place des femmes dans le développement local.

CI-4 Sujet identifié pour toutes les zones partenaires de la Région : Biomasse, énergies renouvelables et biodiversité

CI-5 Travail sur la Mémoire et l'Histoire (l'enseignement de la déportation notamment) en lien avec les projets conduits par la Région en Allemagne (Saxe-Anhalt) et en Pologne (Malopolska).

CI-6 Sujet identifié pour la zone partenaire en Chine (Hunan) et en Inde (Tamil Nadu) : Réduction de la pollution atmosphérique, de l'eau et des sols et développement durable.

CI-7 Sujet identifié pour la zone partenaire en Chine (Hunan) et en Inde (Tamil Nadu) : Assainissement et traitement des eaux usées.

CI-8 Sujet identifié pour la zone partenaire au Maroc (région de Meknès-Tafilalet) : Gestion et valorisation du patrimoine.

### Culture et Inventaire du Patrimoine (CIP) :

CIP-1 Archéologie : recherches archéologiques sur les sites de la région Centre-Val de Loire et valorisation de ces travaux

CIP-2 Valorisation du Patrimoine matériel et immatériel de la région Centre-Val de Loire

CIP-3 Observation des pratiques culturelles et artistiques en région Centre-Val-de Loire, notamment études portant sur le public jeune (15-24 ans)

CIP-4 Utilisation des supports visuels et des nouvelles technologies, et notamment du numérique dans les champs artistiques de la danse, du théâtre et du cirque, appliquée à la création artistique et à la diffusion : évolution, mise en œuvre et tendances de ces supports et technologies sur « plateau » dans la relation œuvres-artistes-publics.

CIP-5 Création sonore notamment en lien avec les autres créations artistiques (arts plastiques, théâtre, danse...)

CIP-6 Construction et évolution de l'identité patrimoniale en Val de Loire

### Développement économique (DE) :

DE-1 Projets de recherche articulés avec les axes stratégiques du pôle de compétitivité Elastopôle, dans un objectif global et transversal de développement durable, allant jusqu'au recyclage des produits :

- Les matières premières, notamment produites à partir de ressources végétales et les formulations (qui permettent de conférer au produit des caractéristiques innovantes : conductivité, étanchéité, résistance, etc.)

- Les process et procédés de fabrication dont l'amélioration est recherchée dans un objectif de meilleure compétitivité (notamment dans le domaine de l'efficacité énergétique)
- Les liaisons caoutchouc-substrats (collage, adhésion...)

DE-2 Projets de recherche articulés avec les domaines d'actions stratégiques (DAS) du pôle de compétitivité S2E2 :

- DAS 1 : Energies renouvelables (EnR) et Intégration de production décentralisée au réseau : production et gestion d'EnR (Photovoltaïque (PV), Eolien), système d'intégration des EnR et du stockage au réseau, système de conversion et de protection réseau,
- DAS 2 : Energies Marines Renouvelables : éolien offshore dont éolien flottant, hydrolien, houlomoteur, énergie thermique des mers,
- DAS 3 : Bâtiments Intelligents : efficacité énergétique active et autonome, éclairage, Solution de stockage, confort et service à la personne, connexion à la smart grid.
- DAS 4 : Géothermie pour le bâtiment : géothermie basse température pour chauffage et refroidissement de l'habitat,
- DAS 5 : Electronique pour efficacité énergétique : efficacité énergétique des équipements électriques et électroniques, convergence multimédia.

DE-3 Projets de recherche articulés avec les axes stratégiques du pôle de compétitivité Cosmetic Valley :

- La recherche dans le domaine du sensoriel et du bien-être avec deux sujets prioritaires:
  - o Texturométrie / Mise en place de méthodes et instrumentations innovantes de mesure sensorielle
  - o Bien-être / Mesure du bien-être et notamment du couplage sensoriel/émotionnel
- La recherche dans le domaine de la formulation avec trois sujets prioritaires :
  - o Amélioration de l'efficacité du produit (ex. disponibilité des actifs) / Développement d'outils et méthodes de mesure adaptés
  - o Amélioration de la sécurité du produit (ex. stabilité des formules) / Développement d'outils et méthodes de mesure adaptés
  - o Ecoconception / Développement de nouveaux procédés de formulation
- La recherche dans le domaine du Végétal avec trois sujets prioritaires :
  - o Sourcing : Conservation et valorisation de la biodiversité locale et internationale (Cosmétopée), Valorisation de la Biomasse / Développement de circuits courts
  - o Ecoconception / Développement de nouveaux procédés

DE-4 Projets de recherche articulés avec les axes stratégiques du pôle de compétitivité DREAM, dans un objectif global de « gestion et surveillance des ressources, des milieux et de la biodiversité associée », et qui peuvent notamment concerner :

- Le génie écologique et la biodiversité
- La métrologie environnementale
- Les usages de l'eau (agriculture, industrie, géothermie)

Domaines potentiels de spécialisation (DPS) de la Stratégie Régionale de l'Innovation :

Les domaines de spécialisation de la Stratégie Régionale d'Innovation (listés ci-dessous) sont définis par une double logique : socio-économique (marchés visés) et scientifique (compétences d'innovation). Pour connaître à quelles conditions un projet de recherche sera considéré comme s'inscrivant dans un DPS, les porteurs de projet pourront consulter le document « Lignes directrices pour le dépôt de projets de recherche relevant des DPS » (téléchargeable via le lien :

[http://www.europeocentre-valdeloire.eu/wp-content/uploads/2015/06/lignes-directrices\\_DPS.pdf](http://www.europeocentre-valdeloire.eu/wp-content/uploads/2015/06/lignes-directrices_DPS.pdf) ).

DPS-1 Ingénierie et métrologie environnementales pour les activités fortement consommatrices de ressources naturelles

DPS-2 Biotechnologies et services appliqués à la santé et à la cosmétique

DPS-3 Conception de systèmes pour le stockage de l'énergie

DPS-4 Technologies de l'efficacité énergétique pour la construction et la rénovation des bâtiments

DPS-5 TIC et services pour le tourisme patrimonial

### Efficacité énergétique (EE) :

EE-1 Usages et comportements :

- Leviers psychologiques pour déclencher le passage à l'acte en matière d'économies d'énergie
- Comportement des utilisateurs vivant dans des bâtiments à basse consommation d'énergie

EE-2 Bâtiments et systèmes efficaces en énergie :

- Comportement des transferts hygrométrique, thermique, perméances, des matériaux de construction, impact sur le comportement thermo-hygro-dynamique dans les bâtiments mais aussi sur la qualité sanitaire de l'air
- Recherche sur le comportement thermodynamique des bâtiments soumis à des surfaces déperditives
- Thermographie
- Stockage d'énergie à l'échelle d'un ensemble de bâtiment
- La maquette numérique : aspect technique et sociologique (quelle utilisation possible par les artisans ?)
- Instrumentation des bâtiments basse consommation pour le suivi de la consommation réelle et de la qualité de l'air intérieur
- Modes constructifs permettant une rénovation massive des bâtiments existants (solutions industrielles ou pré-industrielles) : matériaux adaptés à la rénovation thermique, procédé de mise en œuvre...
- Efficacité énergétique des systèmes : Systèmes de ventilation plus économe en énergie...
- Systèmes de production d'énergie thermique et/ou électrique permettant de solliciter un mix énergétique, l'association de plusieurs ENR
- Solutions développées à partir du déploiement des compteurs individuels (chez le particulier) Linky (pour l'électricité) et Gaspar (pour le gaz) pour faciliter la prise en compte des données de consommation d'énergie dans l'habitat individuel et collectif (approche technique mais également sociologique).

EE-3 Géothermie

- Les systèmes ENR « combinés » : solaire/géothermie...
- Les corbeilles géothermiques
- Favoriser les installations de géothermie dans les endroits fortement consommateurs d'énergie, en levant les " verrous " suivants :
  - o comment avoir un contrôle " réactif " (exemple des serres avec la gestion des ouvrants et les incertitudes des apports solaires, ou des réseaux de chaleur avec des variations de puissance demandée à lier avec la consommation des pompes de forage) ?
  - o quels émetteurs privilégier selon les configurations (cf. notamment la basse température dans les serres, la problématique de l'inertie des planchers chauffants/rafraîchissants à lier avec le point précédent ; et également la consommation des auxiliaires côté bâtiment, extrêmement significative).

- Comment connaître à moindre coût le fonctionnement réel des installations existantes et à venir (lien à effectuer vers l'OREGES) ?
- Quels verrous à la géothermie dans le parc social et dans les bâtiments ayant des besoins de froid (maisons de retraite, établissements hospitaliers...) ?
- Quels verrous à la géothermie dans l'habitat individuel ?
- Améliorer la connaissance du sous-sol en région Centre-Val de Loire (notamment sur les nappes du Dogger et du Trias) en vue d'une utilisation des thermies en géothermie (et ainsi alimenter l'atlas géothermie régional)

#### EE-4 Approche territoriale et changement climatique :

- Développement des scénarios régionalisés du changement climatique (avec impact sur la biodiversité, l'eau et tous les impacts socio-économiques, notamment la vulnérabilité du territoire par rapport à sa dépendance aux énergies fossiles)
- Stockage de CO2 par les sols et la forêt : approche régionale.
- Autonomie énergétique des territoires : intérêt de développer cette démarche en région Centre-Val de Loire, faisabilité technique, échelle de territoire pertinente...

#### Egalité homme femme (EHF) :

##### EHF-1 Egalité homme femme : « Le travail invisible des femmes »

Caractérisation des typologies de situation de femmes réalisant un travail invisible (femmes d'artisans, commerçants, agriculteurs, femmes dans les métiers de l'assistance aux personnes...) et définition des scénarii de reconnaissance des compétences acquises (par opposition à la mise en place de statut) ou d'accès à la reconnaissance des compétences valorisées dans ce cadre.

##### EHF-2 L'invisibilité des modes de discrimination faites aux femmes dans la formation et l'emploi

#### Environnement (ENV) :

##### ENV-1 Biodiversité et services écosystémiques :

Relations entre la biodiversité et les services écosystémiques, valeur (monétaire et non monétaire) de la biodiversité et des services écosystémiques.

##### ENV-2 Lutte contre les espèces envahissantes et valorisation économique :

Nouvelles techniques de lutte contre les espèces envahissantes animales ou végétales : technique de repérage, d'éradication, et valorisation éventuelle des résidus de l'éradication, à l'exemple de projets de recherche sur les bioplastiques à partir de l'arrachage de la jussie.

##### ENV-3 Quels leviers et quels freins pour la prise en compte de la biodiversité dans les entreprises ?

##### ENV-4 Les attitudes de déni face aux enjeux de perte de biodiversité : quelles en sont les causes et comment agir ?

##### ENV-5 Quelle approche de la biodiversité pour élaborer une trame verte et bleue en milieu ouvert (openfield agricole)

#### Environnement et LOIRE (ELO)

##### ELO-1 Adaptation aux impacts du changement climatique dans le bassin de la Loire

ELO-2 Evolution naturelle et anthropique du lit de la Loire et de ses affluents, et des écosystèmes associés (avec entre autre la question des migrateurs)

ELO-3 Evolution des grandes structures éco-paysagères du bassin.

ELO-4 La perception du risque inondation par les acteurs économiques, par les élus ou par les habitants du bassin, à partir notamment de retours d'expériences post-crue.

Ces thématiques de recherche sont celles retenues en 2015 / 2016 au titre du Plan Loire IV. De nouvelles thématiques de recherche seront définies à partir de 2017.

Les programmes de recherche à visée opérationnelle qui s'engageront sur ces thématiques peuvent inclure dans leurs plans de financement un cofinancement prévisionnel du FEDER (au titre du PO Interrégional bassin de la Loire) et de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne au titre du CPIER (Contrat de Plan Interrégional Etat-Régions).

Une fois la phase de pré-sélection validée pour les financements régionaux, les porteurs de projets seront alors invités à déposer un dossier de demande d'aide auprès du FEDER et du CPIER.

Pour en savoir plus sur ces cofinancements complémentaires :

Amandine MESLAND – Chargée de mission FEDER Loire – volet « connaissance / recherche »  
Tel. 02 38 70 27 05 ou [amandine.mesland@regioncentre.fr](mailto:amandine.mesland@regioncentre.fr)

#### Formation (F) :

F-1 Formation en alternance et évaluation : évolution des pratiques d'évaluation formateurs/professionnels de santé en lien avec l'universitarisation des formations et notamment de celle d'infirmier

F-2 Analyse des marchés du travail par bassin d'emploi

F-3 Prospective emploi-formation, gestion prévisionnelle des emplois et des compétences

F-4 Quelles conditions au développement et à la mutualisation entre équipes et établissements des outils et ressources de formation à distance

F-5 Formation d'enseignants/formateurs : l'individualisation des parcours de formation par la modularisation (entrée par les compétences).

Quels dispositifs de formation afin de permettre :

- d'accueillir à la fois des étudiants, des enseignants/formateurs salariés et demandeurs d'emploi ?
- de favoriser les parcours de formation discontinus individualisés, notamment par l'utilisation de nouvelles technologies et nouvelles pédagogies ?
- d'articuler reconnaissance des compétences et certifications ?

F-6 L'individualisation des parcours de formation d'enseignement supérieur sur la base d'une entrée « compétences » : quelles pédagogies et nouvelles technologies ? Quel travail avec les entreprises du territoire ? Quelles modalités d'accès à la formation tout au long de la vie ? Quelle reconnaissance des compétences et quelle articulation avec les certifications ?

F-7 Dans quelle mesure les dispositifs de formation professionnelle continue qualifiants permettent-ils aux bénéficiaires d'accéder durablement à un emploi dans le secteur choisi ou de s'y maintenir ?

F-8 Dans quelle mesure les dispositifs de formation d'orientation et de construction de projets pour l'emploi, permettent-ils aux bénéficiaires d'acquérir les compétences et savoir-être nécessaires à leur insertion/parcours professionnels ?

## F-9 Les discriminations liées à l'origine dans la formation et l'emploi

### F-10 Etude des flux lycéens par territoire et par lycée

Cartographie et analyse des flux de lycéens (externes, demi-pensionnaires, internes) : Le choix d'un lycée se fait-il principalement par rapport à une orientation souhaitée, par l'effet mécanique de la sectorisation, pour des raisons liées à des contraintes (manque de transport, difficultés économiques)... ?

### Recherche et Développement (RD) :

*Important* : Les projets qui se positionneront par rapport aux sujets ci-dessous feront l'objet d'un complément d'instruction, confié au pôle ARD 2020 (Ambition Recherche et Développement) concerné, dont l'avis sera pris en compte lors de la phase de pré-sélection. Les conventions concernant les projets qui seraient sélectionnés prévoient d'associer ce pôle ARD 2020 à leur suivi.

RD-1 Projets de recherche articulés avec le programme de l'ARD 2020 « Biomédicaments »

RD-2 Projets de recherche articulés avec le programme de l'ARD 2020 « LAVOISIER »

RD-3 Projets de recherche articulés avec le programme expérimental « Intelligence des Patrimoines »

RD-4 Projets de recherche articulés avec le programme de l'ARD 2020 « Cosmétosciences»

RD-5 Projets de recherche articulés avec le programme de l'ARD 2020 « PIVOTS »

### Sports (SP) :

SP-1 Evaluation de l'impact des politiques sportives publiques à l'échelle d'un territoire. L'objectif est de mesurer et objectiver, afin de mieux les valoriser, les incidences économiques, sociales... de ces politiques

### Tourisme (TOU) :

TOU-1 Observation de l'activité touristique : Nouvelles méthodes, et « Big Data » pour mieux appréhender les clientèles touristiques.

TOU-2 Mobilité touristique : Les nouvelles pratiques, les nouveaux usages- Enjeux et perspectives.

TOU-3 Interprétation des patrimoines (culturel, naturel, art de vivre) de la région Centre-Val de Loire avec une perspective de valorisation touristique innovante : comment mieux utiliser les TIC pour renouveler l'attractivité des sites ?

TOU-4 Amélioration de l'accessibilité des sites et espaces touristiques au public en situation de handicap (handicap moteur, visuel, auditif ou mental)

TOU-5 Itinérances douces : Les nouveaux outils de mobilité pour la découverte touristique en itinérance (nouveaux services et systèmes intelligents) ; les perspectives de développement touristique du Vélo à Assistance Electrique-VAE en territoire de plaine ; les solutions (matériels et services) de découverte touristique itinérante pour les personnes en situation de handicap.

## Transports (TR) :

TR-1 Transport ferroviaire : travaux de recherche permettant de comprendre et de prévenir l'usure précoce des matériels roulants en présence de corps étrangers (en particulier les feuilles mortes) sur les voies ferrées

TR-2 Transport express régional : analyse de l'impact de la tarification sur la fréquentation et/ou de l'offre sur la fréquentation pour les services de transports régionaux

TR-3 Transport express régional : sociologie des usagers du TER

TR-4 Transport ferroviaire / Aménagement du territoire : analyse de l'impact de la création de nouvelles infrastructures ferroviaires (régionales et nationales) sur les territoires desservis

TR-5 Solutions de mise en accessibilité (à destination des personnes à mobilité réduite) des gares et en particulier des passages souterrains ou des passerelles dans le domaine ferroviaire français :

- Recensement des différentes solutions techniques mises en place en France et ailleurs (ascenseurs, mais aussi élévateurs, monte-escaliers, etc.)
- Appréciation de la faisabilité de la transposition dans le domaine ferroviaire français (acceptation des responsables que sont la SNCF et RFF, position des associations, approche juridique)
- Proposition de pistes d'innovation pour le développement de solutions technologiques nouvelles.

TR-6 Impact du covoiturage sur les liaisons intra- et interrégionales à la région Centre-Val de Loire : analyser l'impact de cette nouvelle pratique sur les liaisons intra- et inter-régionales, ainsi que sur les rabattements vers les gares