l'Europe s'engage en France

avec Europ'Act

ETUDE

CONNAÎTRE les programmes européens 2014-2020

ANALYSE DU FEDER 2014-2020 POUR MIEUX PRÉPARER 2021-2027 EN FRANCE METROPOLITAINE

ÉTAT DES LIEUX - APPROCHE THÉMATIQUE

INNOVATION - RECHERCHE

Phase 1 : Etat des lieux et analyse de la programmation du FEDER 2014-2020 en métropole

Phase 2 : Diagnostics en vue de la programmation 2021-2027 du FEDER en métropole

Phase 3 : Préconisations pour une meilleure programmation FEDER en métropole en 2021-2027

RAPPORT FINAL
DÉCEMBRE 2019

UNION EUROPÉENNE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

AGENCE NATIONALE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

AVANT-PROPOS

Pour la période 2014-2020, le **CGET** coordonne la mise en œuvre des fonds européens structurels et d'investissement (FESI) en France. Il est responsable notamment de l'élaboration et du suivi de **l'Accord de partenariat**, en lien avec les différentes autorités en charge et avec le partenariat national. Parallèlement, en tant qu'autorité de coordination Fonds européen de développement Régional (FEDER), le CGET accompagne les autorités de gestion dans la mise en œuvre des programmes en apportant un appui règlementaire en continu et en trouvant des solutions adaptées aux difficultés rencontrées par les autorités de gestion dans la mise en œuvre des fonds de la politique de cohésion. Il est également autorité de gestion du **programme national d'assistance technique Interfonds FEDER-FSE Europ'Act 2014-2020**.

Pour la préparation de la période 2021-2027, le CGET participe à la **contribution de la position française** pour ce qui concerne la politique de cohésion. Au niveau européen, il est chargé de contribuer aux négociations au sein des instances de la comitologie européenne. Au niveau national, il contribue aux décisions quant aux orientations sur l'utilisation des fonds de la politique de cohésion en France, et sur l'organisation de la mise en œuvre de cette politique.

A ce titre, sous l'autorité du **Ministère de la Cohésion des territoires**, le CGET est porteur d'un marché d'étude relatif à la mise en œuvre des programmes européens FEDER en France pour les périodes 2014-2020 et 2021-2027. Ce marché se décompose en cinq lots thématiques :

- Innovation-Recherche.
- TIC, Très haut débit, services et usages numériques.
- Aides aux PME.
- Energie et efficacité énergétique.
- Changement climatique et environnement.

Pour la période 2014-2020, les Régions sont les autorités de gestion de la majorité des fonds européens, par la **loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM)**. Aussi le succès de la mise en œuvre des fonds pour la période 2014-2020 revêt un **enjeu collectif** tant au niveau de l'Etat qu'au niveau des Régions.

De ce fait, Région de France et les Régions sont associées aux travaux menés dans le cadre des cinq missions d'étude thématiques.

Le présent document s'inscrit dans le cadre de la mission d'étude centrée sur le lot innovation-recherche, et confiée au **groupement composé de Strasbourg Conseil et de l'ADIT**. Il vise à présenter le rapport intermédiaire de l'étude et plus particulièrement les travaux menés sur la phase 1 portant sur l'état des lieux des programmes de la période 2014-2020.

TABLE DES MATIERES

1 Contexte et objectifs de la mission 6

1.1 Les programmes européens FEDER 2014-2020 en France 6

1.1.1 Une mise en œuvre dans un contexte marqué par de nombreuses évolutions en matière de politique de soutien à la recherche et l'innovation 6

1.1.2 Un enjeu : conjuguer « efficacité et efficience des politiques publiques » avec « écosystème de recherche et d'innovation riche, foisonnant et complexe » 7

1.2 Le cadre de la prochaine programmation en cours de définition 8

1.3 Principes, périmètre et objectifs de la mission 9

2 Approche méthodologique 11

2.1 Les attendus de la Phase 1 11

2.2 Les travaux réalisés 12

2.3 Méthodologie de retraitement des données pour analyse 14

2.3.1 Une analyse de tous les PO FEDER régionaux métropolitains 14

2.3.2 Des retraitements nécessaires 14

2.3.3 Traitement des catégories d'intervention : constitution de 6 agrégats thématiques 16

3 Etat d'avancement administratif et financier : consolidation nationale 19

3.1 Avancement général de l'OT1 19

3.2 Etat d'avancement par priorité d'investissement 21

3.2.1 PI1a : Améliorer les infrastructures de RDI et les capacités à développer l'excellence en RDI 21

3.2.2 PI1b : Favoriser les investissements des entreprises en RDI 29

3.3 Etat d'avancement de l'OT 1 par catégorie d'opération 39

3.4 Etat d'avancement par type de bénéficiaire 41

3.5 Pour aller plus loin… 43

4 Focus sur les thématiques d'action retenues pour l'OT1 44

4.1 Thématique A – Infrastructures de recherche et d'innovation (publiques) 46

4.2 Thématique B – Infrastructures de recherche et d'innovation (privées) 49

4.2.1 Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des PME directement liés aux activités de recherche et d'innovation (056) 51

4.2.2 Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des grandes entreprises directement liés aux activités de recherche et d'innovation (057) 53

4.2.3 Infrastructures de recherche et d'innovation (privées, y compris les parcs scientifiques) (059) 55

4.3 Thématique C – Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence, y compris la mise en réseau 57

4.4 Entreprises et centres de recherche privés 62

4.4.1 Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche privés, y compris la mise en réseau (061) 64

4.4.2 Soutien aux grappes et réseaux d'entreprises, principalement au profit des PME (063) 66

4.4.3 Processus de recherche et d'innovation dans les PME (y compris systèmes de bons, processus, conception, service et innovation sociale) (064) 68

4.5 Thématique E – Transfert de technologies et coopération entre université et entreprises ... 70

4.6 Analyse des projets FEDER retirés 73

4.6.1 Statistiques générales 73

4.6.2 Motifs des retraits des dossiers 74

5 Capacité de contribution des types d'actions RDI à une bonne fin de programmation de l'OT1 .. 78

5.1.1 Les infrastructures et grands équipements 79

5.1.2 Les plateformes et outils mutualisés 87

5.1.3 Le soutien à la S3, aux filières et à la capacité d'innovation et à la culture scientifique 92

5.1.4 Les activités de RDI 95

5.1.5 Les activités de recherche collaboratives 103

5.1.6 Conclusions sur les typologies d'opérations et leur contribution à la fin de la période de programmation actuelle 110

6 Les facteurs globaux influençant la qualité de la programmation de l'OT1 115

6.1 Les principaux facteurs de réussites et freins identifiés pour l'OT1 115

6.1.1 Les principaux facteurs / bonnes pratiques contribuant à la réussite de la mise en œuvre de l'OT1 116

6.1.2 Les principaux facteurs freinant la mise en œuvre de l'OT1 123

6.2 Analyse détaillée des principaux facteurs de réussites et freins identifiés pour l'OT1 125

6.2.1 La qualité des liens entre la stratégie du PO, la S3 et la stratégie régionale d'accompagnement de la RDI 125

6.2.2 La bonne association des différentes parties prenantes aux différentes phases du PO 127

6.2.3 Le degré de précision de la définition des types de porteurs et de partenariat envisagés dans le cadre de l'OT1 128

6.2.4 Les actions spécifiques de sensibilisation et d'accompagnement des porteurs de projets potentiels 132

6.2.5 La bonne définition et la cohérence des objectifs spécifiques, des actions et des bénéficiaires du PO 133

6.2.6 La définition des principes directeurs régissant la sélection des opérations et des modalités de sélection 134

6.2.7 Le choix de la nature de l'aide 137

6.2.8 La définition de la typologie et de la nature des dépenses 140

6.2.9 Le cadre règlementaire 141

6.2.10 La mise en œuvre des mesures de simplification des FESI 143

6.2.11 L'organisation interne de l'autorité de gestion et les liens avec la direction opérationnelle RDI et avec les structures externes 144

6.2.12 Les ressources humaines affectées à la gestion de l'axe relevant de l'OT1 145

6.2.13 Les outils de suivi du FEDER 146

6.2.14 Les indicateurs de suivi et d'évaluation : mesurer l'effet levier et l'impact du FEDER 146

6.2.15 L'articulation du FEDER avec les dispositifs nationaux 147

6.2.16 L'articulation du FEDER avec H2020, les autres dispositifs sectoriels de l'UE ou encore avec INTERREG 149

6.2.17 La contribution du FEDER au développement de la recherche et à la collaboration avec les entreprises et à l'émergence de projets, de domaines de RIS3, de nouveaux marchés, de nouveaux produits 151

6.3 Synthèse : préconisations pour la fin de la programmation 152

7 Annexe : liste des entretiens menés 158

8 Annexe : niveau d'avancement des PO régionaux FEDER OT1 par PI 161

1 Contexte et objectifs de la mission

1.1 Les programmes européens FEDER 2014-2020 en France

1.1.1 Une mise en œuvre dans un contexte marqué par de nombreuses évolutions en matière de politique de soutien à la recherche et l'innovation

Le soutien à l'innovation, sous toutes ses formes, et à la recherche est une composante majeure de la **stratégie Europe 2020** pour une croissance intelligente, durable et inclusive. Il se traduit dans les politiques sectorielles de l'UE et ses instruments financiers tel qu'Horizon 2020 mais également dans le cadre de la mise en œuvre de la politique de cohésion économique, sociale et territoriale.

L'objectif thématique n°1 (**OT1**) du FEDER vise ainsi à « renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation » (**RDI**). Cet objectif, qui fait partie du cadre de performance, est décliné en deux priorités d'intervention traitant globalement de l'amélioration des capacités des infrastructures de RDI (1a) et de l'investissement des entreprises en RDI (1b).

Plus précisément, les deux priorités d'investissement (PI) relevant de l'OT1 consistent à :

- Renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation en améliorant les infrastructures de recherche et d'innovation et les capacités à développer l'excellence en RDI, et en faisant la promotion des centres de compétence, en particulier dans les domaines présentant un intérêt européen (**PI1a**).
- Renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation en favorisant les investissements des entreprises dans la RDI, en développant des liens et des synergies entre les entreprises, les centres de recherche et développement et le secteur de l'enseignement supérieur, en favorisant en particulier les investissements dans le développement de produits et de services, les transferts de technologie, l'innovation sociale, l'éco-innovation, des applications de services publics, la stimulation de la demande, des réseaux, des regroupements et de l'innovation ouverte par la spécialisation intelligente, et en soutenant des activités de recherche technologique et appliquée, des lignes pilotes, des actions de validation précoce des produits, des capacités de fabrication avancée et de la première production, en particulier dans le domaine des technologies clés génériques et de la diffusion de technologies à des fins générales (**PI1b**).

L'Accord de partenariat entre la France et la Commission européenne, adopté en août 2014 après une période de concertation nationale, a confirmé l'intégration de la **Stratégie nationale de recherche (SNR)** et des orientations stratégiques en matière d'innovation dans les programmes opérationnels français qui sont déclinés au niveau Régional et accompagnés par des documents stratégiques tels que les **Stratégies de Spécialisation Intelligente (S3)**.

Depuis la définition de cet Accord de partenariat, le paysage français de la recherche et de l'innovation a fortement évolué. Peuvent être cités à titre d'illustration :

- Le déploiement de nombreux instruments pilotés par les services de l'Etat, par des opérateurs nationaux comme Bpifrance, l'ANR ou la Caisse des Dépôts[1]. Ces instruments accompagnent différentes initiatives telles que le **Grand plan d'investissement**, les **Programmes d'investissements d'avenir** ou encore le **Fonds pour l'Innovation et l'Industrie**. Il s'agit pour un grand nombre d'entre eux d'accroître la performance des PME françaises à l'échelle européenne et internationale, d'inscrire les acteurs académiques et industriels dans l'espace européen de la recherche, et de relever les grands défis sociétaux auxquels l'humanité est confrontée.
- L'affirmation du rôle de **chef de file attribué aux Conseils Régionaux** en matière de politiques de soutien à la recherche et à l'innovation. À ce titre, chaque Région a en charge l'élaboration d'un Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (**SRDEII**) et d'un Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (**SRESRI**). Ces documents stratégiques sont amenés à porter de nouveaux dispositifs de soutien à la recherche et l'innovation, et s'appuient partiellement sur des financements européens et nationaux en vue de leur mise en œuvre (principalement issus des FEDER et **CPER** ou d'autres instruments financiers nationaux).

Enfin, à ces dynamiques propres à la thématique RDI, s'ajoute l'impact de la réforme territoriale ayant amené à la fusion de certaines Régions. Cet aspect ne doit pas être sous-estimé pour apprécier le degré de mise en œuvre des PO 2014-2020, ce que notre analyse ci-après confirmera.

1.1.2 Un enjeu : conjuguer « efficacité et efficience des politiques publiques » avec « écosystème de recherche et d'innovation riche, foisonnant et complexe »

La période de programmation 2014-2020 des programmes opérationnels (**PO**) FEDER a vu un renforcement de leur orientation vers les résultats et des instruments destinés à améliorer leur efficacité et efficience : les « conditions ex ante » ainsi que les « condition de performance ».

De plus, un nombre limité de priorités a dû être défini dans le cadre de chaque programme avec une obligation de concentration thématique. L'OT1 fait ainsi partie des thématiques prioritaires du FEDER.

Au regard de ces impératifs et face à l'accroissement des dispositifs et des structures de soutien à la recherche et l'innovation évoquée précédemment, l'un des principaux enjeux est **d'assurer la complémentarité et la mise en synergie des financements**. Or, force est de constater, pour certains types d'opérations et de partenaires de la RDI, des difficultés à utiliser les différents dispositifs de soutien de façon complémentaire.

[1] Les dispositifs du GPI et du PIA (Idex/I-SITE, EUR, PSPC, SATT, IRT, ITE, IConv, RHU, TIGA, etc.), la politique des pôles de compétitivité, la French Tech, la Nouvelle France Industrielle, Plan d'action en faveur de l'innovation de rupture (grands défis et *deep tech*), etc.

1.2 Le cadre de la prochaine programmation en cours de définition

Alors que les PO français 2014-2020 sont en cours d'exécution et que des mesures d'optimisation de leur performance sont attendues, les négociations relatives à la prochaine période de la politique de cohésion ont débuté avec tout particulièrement la publication des projets de règlement de la politique de cohésion 2021-2027 en mai 2018.

Le **CGET** participe à la **définition de la future stratégie européenne** et **anime le partenariat national**. Celui-ci collabore avec les principaux acteurs nationaux, sur la base des constats les plus récents, sur la façon d'augmenter l'efficacité et l'impact des mesures actuelles de soutien à la RDI des FESI et d'améliorer leur complémentarité avec les autres dispositifs de cofinancement.

Dans ses propositions pour 2021-2027, la Commission européenne prévoit que la plus grande partie des investissements de développement Régional sera **concentrée sur les deux premiers objectifs parmi les cinq majeurs** : 65% à 85% des ressources du FEDER et du Fonds de cohésion seront consacrés à ces priorités à savoir une Europe plus intelligente (grâce à l'innovation, la numérisation, la transformation économique et le soutien aux PME) et plus verte.

Elle prévoit également une **simplification des programmes** et présente ainsi 80 mesures de simplification, qui figurent dans le projet de RPDC, dont certaines impacteront fortement la future mise en œuvre de la stratégie de soutien à la RDI. On peut citer notamment :

- Une approche plus proportionnée des audits.
- Des critères renforcés de simplification technique (coûts simplifiés, financement non lié aux coûts, etc.).
- Un système simplifié de transfert entre Fonds et instruments.
- Une contribution à InvestEU possible pour bénéficier d'un mécanisme de garantie budgétaire à l'échelon de l'UE, ce qui permettra une combinaison plus flexible entre subventions et instruments financiers ou encore d'attirer davantage les capitaux privés.
- Le développement du concept de « Sceau d'excellence ».

Les travaux analyseront toutes les mesures de **simplification** proposées ou les modalités de mise en œuvre encouragées, comme une utilisation accrue des **instruments financiers** ou des **options de coûts simplifiés**, pour estimer en quoi elles devraient contribuer à faciliter la mise en œuvre des projets de RDI dans le cadre du FEDER. Le cas échéant, de nouvelles propositions de clarification ou de simplification pourront être proposées à l'issue des présents travaux.

Seront également examinées les mesures prévues pour faciliter les synergies avec d'autres instruments communautaires tels qu'**Horizon Europe**.

1.3 Principes, périmètre et objectifs de la mission

La présente évaluation de la prise en compte de la RDI par les PO FEDER, de la génération actuelle 2014-2020 et de la suivante en 2021-2027, s'inscrit dans **plusieurs niveaux d'analyse**.

Tout d'abord, elle est à la fois endogène et exogène :

- **Endogène** parce qu'elle s'intéresse à la contribution des PO actuels au renforcement de la RDI en mettant en relief les bonnes pratiques (association des acteurs, type de projets et d'acteurs contribuant fortement à la performance du PO, à l'atteinte de ses résultats stratégiques ainsi qu'à son avancement financier, articulation efficace avec d'autres dispositifs, etc.). Mais elle pointe également les difficultés rencontrées par les autorités de gestion des PO et leurs partenaires et/ou par les porteurs d'opérations (dans la définition des stratégies Régionales, dans le ciblage des bénéficiaires, dans la mise en œuvre opérationnelle des programmes et des projets, etc.). Cette analyse porte sur toutes les étapes de la période de programmation : de la définition des stratégies de soutien à la RDI à la clôture des opérations, en passant par l'initiation des projets, leur instruction et leur mise en œuvre.
- **Exogène** parce qu'elle doit nécessairement considérer la mise en œuvre des PO FEDER dans l'écosystème global français et européen de l'accompagnement des actions de RDI. La combinaison des principes communautaires de spécialisation sectorielle et de cohésion territoriale a pour conséquence la juxtaposition d'instruments divers qui ont pour objectifs combinés l'encouragement à la recherche et à l'innovation et à la création d'un espace européen de la recherche tout en assurant des impacts territoriaux suffisants. Il en résulte des résultats attendus parfois spécifiques et une nécessité de complémentarité qui reste à optimiser. On touche ici à la question des lignes de partage définies dans la période actuelle et à redéfinir pour les prochaines perspectives financières de l'UE entre les FESI, mais aussi avec les autres dispositifs nationaux et européens de soutien à la RDI.

Elle est également **actuelle et prospective** en ce sens qu'elle a pour vocation de :

- Disposer d'un état des lieux du fonctionnement actuel des axes RDI des PO FEDER 2014-2020.
- Livrer des éléments nécessaires à la définition de la stratégie et du mode de fonctionnement de la prochaine période de programmation, dans le cadre de la concertation nationale et des échanges au niveau communautaire qui ont d'ores et déjà démarré.

L'intérêt de cette analyse sera de mettre en lumière les **constats systémiques** relatifs à la période 2014-2020 en se servant de la base d'indicateurs mise en place et du retour des parties prenantes. Seront notamment mis en évidence les réalisations et les résultats des PO, les mesures et les types d'action et typologies de projets qui sont en ligne avec les objectifs prévisionnels et ceux qui connaissent des difficultés de mise en œuvre (de programmation, mais aussi, en aval, de consommation des crédits FEDER).

L'état des lieux actuel mettra en lumière des **constats positifs dressés** et des **freins détectés**. Sur cette base, des solutions adéquates et opérationnelles seront proposées à la fois pour mettre en œuvre de façon efficace la seconde partie de la période actuelle et les prendre en compte dans les travaux préparatoires pour la prochaine période de programmation.

En effet, les enjeux de la prochaine période de programmation pour la prise en compte de la RDI sont multiples :

- Formulation claire de la **valeur ajoutée du FEDER** par rapport aux autres dispositifs de soutien nationaux et européens et consolidation de sa stratégie d'intervention. Il s'agit ici de mesurer la performance actuelle du cofinancement FEDER sur le soutien à la RDI.
- Analyse de **l'articulation stratégique opérationnelle** actuelle et future et des lignes de partage entre le FEDER et les autres instruments FESI, mais aussi avec les principaux autres dispositifs (Invest EU et Horizon Europe) pour éviter la concurrence entre les fonds et tous les effets contreproductifs. Cet enjeu concerne également les contreparties publiques nationales aux fonds européens et les dispositifs parallèles de financement de la RDI ainsi que les possibilités d'optimiser les cofinancements privés (dans le cadre de l'autofinancement des projets ou, par exemple, d'apports de structures « têtes de filière » ou d'actions collectives).
- Mise en lumière des principaux **points de vigilance** compte-tenu du nouveau projet de cadre règlementaire tant sur le point stratégique que sur la mise en œuvre future des PO. Par exemple, le retour à la règle du dégagement d'office à N+2, qui nécessitera un démarrage rapide de la programmation et la mise en œuvre efficiente des projets de RDI, fera l'objet d'une analyse spécifique pour s'assurer à chaque étape de définition des stratégies, de sensibilisation des porteurs, de gouvernance des PO notamment de la capacité des programmes français à délivrer des projets de qualité dans les futures contraintes qualitatives et financières.
- Analyse, étape par étape de la programmation, des **points d'optimisation possibles** (lignes de partage, gouvernance des PO, définition des bénéficiaires potentiels, résultats attendus, types d'actions et de dépenses, procédures de sélection, modalités de financement, etc.) tant dans la période actuelle que pour la future période de programmation.

2 Approche méthodologique

Au regard des éléments de contexte évoqués, et notamment des objectifs de la mission, l'intervention du groupement s'articule autour de trois phases :

- Une première centrée sur l'avancement des programmes de la période 2014-2020.
- Une deuxième consacrée à la production d'éléments de diagnostic pour la programmation 2021-2027.
- Une troisième visant à identifier les enjeux des programmes FEDER 2021-2027.

Le présent rapport intermédiaire traite des premiers travaux de la phase 1 de la mission.

2.1 Les attendus de la Phase 1

Cette phase des travaux permet de disposer d'une photographie à jour de l'état d'avancement des différentes mesures de soutien à la RDI des PO FEDER métropolitains. En d'autres termes, il s'agira de caractériser les projets au regard de différents critères. Sur cette base, après avoir procédé à une analyse approfondie des projets de l'OT1 au niveau des PI1a et PI1b, nous proposons une typologie de projets, sous la forme de 5 thématiques d'action, construites selon leurs caractéristiques propres.

Il convient de noter que le champ « recherche et innovation » concerne également d'autres priorités d'intervention du FEDER (PI2c, PI3a, PI3d,…), mais que l'analyse ne porte donc ici que sur ce qui relève de l'OT 1. D'autres études thématiques étant menées en parallèle sur les autres OT du FEDER.

Pour disposer d'une vision plus large, l'étape 3 du rapport donnera un aperçu :

- De la prise en compte des catégories d'opérations concernant la R&I sur tous les OT ;
- Des dossiers soumis aux aides d'Etat

Cela permettra de disposer de données plus larges sur la prise en compte de la R&I dans le cadre de la programmation actuelle pour préparer le futur OS 1 2021-2027.

Par conséquent, les objectifs de cette étape 1 sont de disposer d'un état des lieux précis :

- Des actions qui contribuent de façon remarquable à l'atteinte des résultats qualitatifs attendus et à l'avancement financier de leur PO. Une typologie des **facteurs clés de succès** a été établie lors des entretiens de lancement des travaux de cette phase avec une série d'experts. Cette typologie couvre notamment les items suivants :
    - Qualité de définition des objectifs de l'axe et de la mesure concernée.
    - Précision de la description des actions à soutenir et des principaux groupes ciblés, territoires spécifiques visés et types de bénéficiaires.
    - Prise en compte des principes directeurs régissant la sélection des opérations.
    - Nature du porteur et du partenariat.
    - Typologie de dépenses.
    - Actions spécifiques de sensibilisation et d'accompagnement des porteurs.

    - Qualité de l'articulation avec les autres dispositifs de cofinancement de la RDI.
    - Possibilités d'optimisation des actions concernées.
- Des actions qui rencontrent des **freins importants**. Là également une typologie a été établie, parfois en miroir de celle des facteurs clés de succès et qui comprend notamment les éléments de difficultés suivants :
    - Imprécision des actions et des bénéficiaires.
    - Articulation et complémentarité entre les différents dispositifs de soutien à la RDI (concurrence/éviction, assiettes d'éligibilité ou modalités de soutien financier différentes, multiplicité des bailleurs, etc.).
    - Actions d'animation, de sensibilisation et d'appui aux bénéficiaires potentiels.
    - Modalités de suivi et d'évaluation de l'opération. Difficultés à mesurer les effets et résultats de l'opération en amont ou lors de la mise en œuvre.
    - Caractérisation de la contribution du projet aux principes directeurs de la sélection.
    - Contraintes temporelles.
    - Complexité réglementaire et administrative (mise en œuvre des Aides d'Etat, des marchés publics, des modalités d'ingénierie financière, de la propriété intellectuelle, de la divulgation des résultats, etc.).
    - Difficulté d'association des acteurs privés et/ou de partenariat avec des organismes publics et notamment du secteur académique.

De façon transversale, l'analyse des facteurs de succès et de frein permet de mettre en relief **le rôle de l'assistance technique du PO et des partenaires institutionnels** pour dynamiser la programmation à toutes ses étapes.

2.2 Les travaux réalisés

La réalisation de cette étude s'est basée sur un ensemble de travaux, parmi lesquels on peut notamment citer :

- Une analyse documentaire préalable qui a porté notamment sur les sources suivantes :
    - PO/DOMO ainsi que les maquettes financières associées.
    - Rapports annuels de mise en œuvre (RAMO) 2017.
    - Documents complémentaires transmis par certaines Autorités de gestion.
- Une exploitation des bases de données de l'avancement des programmes :
    - Données de l'agrégateur et export des opérations issus du logiciel Synergie cœur de métier.
    - Pour les Régions n'utilisant pas le logiciel Synergie et disposant de leur propre système de suivi (Bretagne, Normandie et Nouvelle-Aquitaine), un travail analogue a été réalisé.

- Cette exploitation a fait l'objet, pour chaque PO, d'un **état d'avancement Régional synthétique**, qui a été validé par l'Autorité de gestion concernée[2]. Ce tableau décrit précisément pour chaque PO la stratégie déployée dans le cadre de l'OT1 ainsi que les ressources affectées à chaque priorité d'investissement, objectif spécifique et, le cas échéant, action. Il indique également le niveau d'avancement des PO, le type d'intervention retenu, le nombre de projets programmés ainsi que les types de bénéficiaires associés. Enfin, une partie commentaire a été ajoutée, laquelle fournit des explications sur l'évolution de l'OT1 dans le temps, sur la volumétrie relative des projets programmés, ainsi que les explications permettant de pointer les difficultés éventuellement rencontrées.

- Une série d'**entretiens ciblés**, d'une durée moyenne de deux heures, réalisés en juin/juillet 2019 avec :
  - Chaque autorité de gestion (AG) en charge du FEDER (sauf en Île-de-France) dans le cadre d'un binôme Direction Europe et Direction opérationnelle quand c'était possible, afin notamment :
    - D'apporter une analyse qualitative de l'état d'avancement des projets.
    - De mettre en lumière les facteurs de succès et points de blocages.
    - De présenter les mécanismes / processus / actions correctrices mis en œuvre pour lever ces blocages.
  - Bpifrance sur des sujets transversaux liés aux mécanismes d'ingénierie financière.
  - La Caisse des dépôts et consignations (CDC) sur des sujets transversaux.
  - Le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI) sur des sujets transversaux.

Les entretiens ont été préparés grâce à l'envoi en amont d'une grille d'entretiens et du tableau d'avancement synthétique précité.

Il est à noter que la Région Centre-Val de Loire a accepté d'échanger en amont avec l'équipe de mission sur les critères de succès et de freins du FEDER et son impact sur l'écosystème Régional de la RDI. Ces échanges nous ont permis de consolider notre grille d'entretiens et les axes d'étude avant de la transmettre aux autres Régions pour réaliser les entretiens.

Une nouvelle série d'entretiens a été menée en octobre 2019 avec des représentants de 5 Régions afin de préciser la typologisation des opérations et mettre en évidence leur faculté à contribuer à la fin de programmation 2014-2020.

Au total, **20 entretiens** ont été menés et cinquante responsables y ont participé. Ces entretiens ont permis de couvrir la totalité des PO FEDER français métropolitains, à l'exception du PO Île-de-France. Cette phase a permis de recueillir un grand nombre d'informations et de prendre en compte les particularités de chaque PO FEDER. Le détail des personnes interrogées figure en annexe de ce rapport.

[2] A l'exception de la Région Île-de-France qui n'a pas participé aux entretiens et n'a donc pas validé l'état d'avancement Régional. Cependant l'état d'avancement financier de l'OT1 en Île-de-France a été pris en compte dans les analyses financières. Ces synthèses correspondant aux états d'avancement régionaux figurent en annexe.

2.3 Méthodologie de retraitement des données pour analyse

2.3.1 Une analyse de tous les PO FEDER régionaux métropolitains

L'analyse des données menée dans le cadre de cette étude prend en compte la totalité des PO FEDER métropolitains, soit **un total de 22 programmes**. Compte tenu du fait que toutes les Régions n'utilisent pas les mêmes outils informatiques de suivi, plusieurs extractions ont été nécessaires afin de regrouper les données à exploiter. Le détail figure ci-dessous.

Date extraction	Outils de suivi	Région	PO Régional FEDER
11/02/2019	Logiciel de suivi « Mes démarches en N-A »	Nouvelle-Aquitaine	* Aquitaine * Limousin * Poitou-Charentes
30/03/2019	Synergie	Auvergne-Rhône-Alpes	* Auvergne * Rhône-Alpes
30/03/2019	Synergie	Bourgogne-Franche-Comté	* Bourgogne * Franche-Comté
30/03/2019	Synergie	Centre-Val de Loire	Centre
30/03/2019	Synergie	Collectivité de Corse	Corse
30/03/2019	Synergie	Grand Est	* Alsace * Lorraine * Champagne-Ardenne
30/03/2019	Synergie	Hauts de France	* Nord- Pas de Calais * Picardie
30/03/2019	Synergie	Île-de-France	Île-de-France
30/03/2019	Synergie	Occitanie	* Languedoc-Roussillon * Midi-Pyrénées
30/03/2019	Synergie	Pays de la Loire	Pays de la Loire
30/03/2019	Synergie	Sud	PACA
17/04/2019	Progos	Bretagne	Bretagne
29/04/2019	Progos	Normandie	* Basse-Normandie * Haute-Normandie

Tableau 1 : Liste des PO FEDER exploités et dates d'extraction des données

2.3.2 Des retraitements nécessaires

Si les principales données financières correspondant aux indicateurs de réalisation des PO sont communes à tous les outils de suivi et ont pu être exploitées en l'état, notre choix d'exploiter l'ensemble des données nationales nous a obligé à réaliser un certain nombre de **retraitements préalables** à leur exploitation. En effet, si la plupart du temps les différents outils disposent de champs de données similaires, certains champs importants pour l'analyse ont dû être retravaillés et mis en cohérence afin de rendre la consolidation nationale possible. Les champs ayant fait l'objet de retraitements sont les suivants :

- **Champ « statut macro »** : la connaissance du statut des dossiers est importante dans l'analyse de l'état d'avancement de l'OT1. Nous avons donc pris pour référence les quatre statuts présents dans Synergie (déposé / en instruction / programmé / retiré) et leur avons fait correspondre les statuts équivalents des autres outils de suivi. **Seuls les dossiers ayant le statut « programmé »**

(<u>en vert ci-dessous</u>) ont été pris en considération dans notre analyse, les autres statuts se référant à des dossiers hypothétiques ou inéligibles. La correspondance est la suivante :

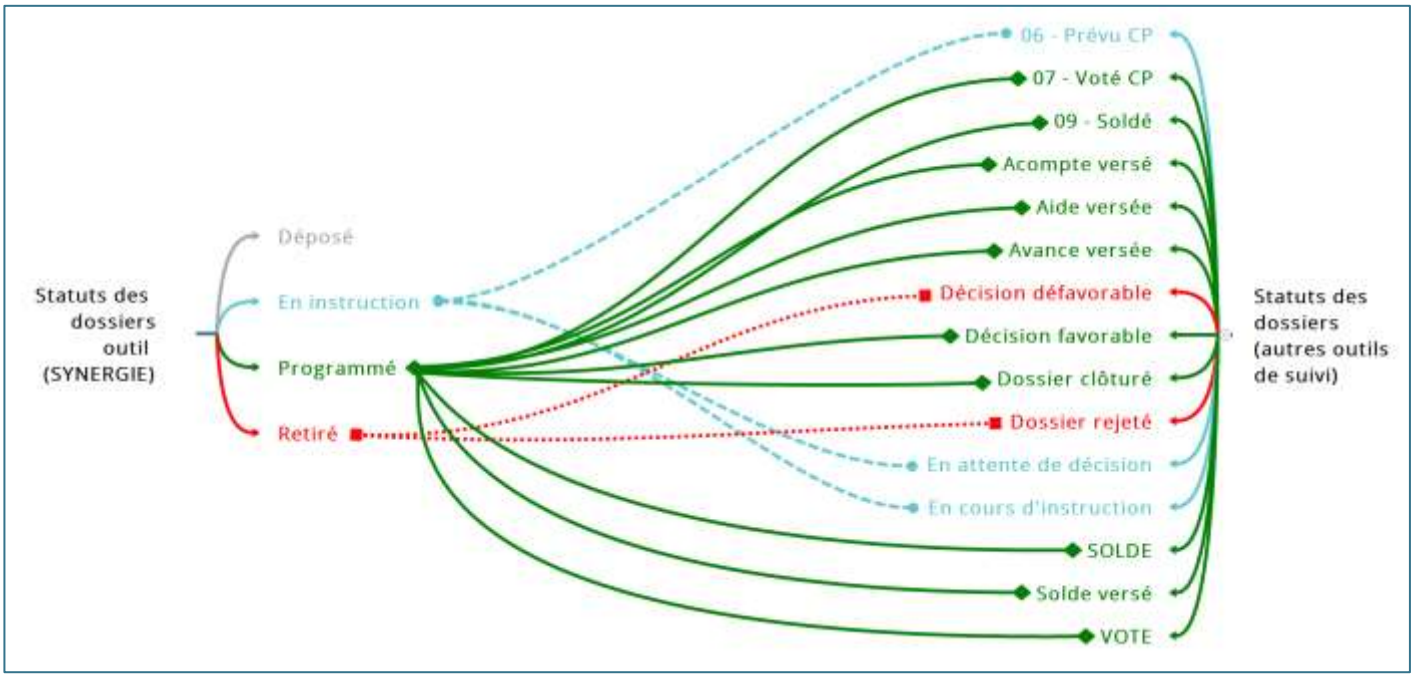


Figure 1 : schéma de correspondance des différents statuts dans Synergie et les autres outils de suivi

- **Champ « type de bénéficiaires »** : la catégorisation de base de Synergie est trop générale par rapport à la thématique relevant de l'OT1. S'agissant des autres outils de suivi, elle était au contraire beaucoup plus précise, mais non harmonisée d'une Région à l'autre et incompatible avec celle de Synergie. Nous avons donc créé une **nouvelle nomenclature** et avons retraité l'ensemble des données à partir de celle-ci. Les regroupements sont les suivants :

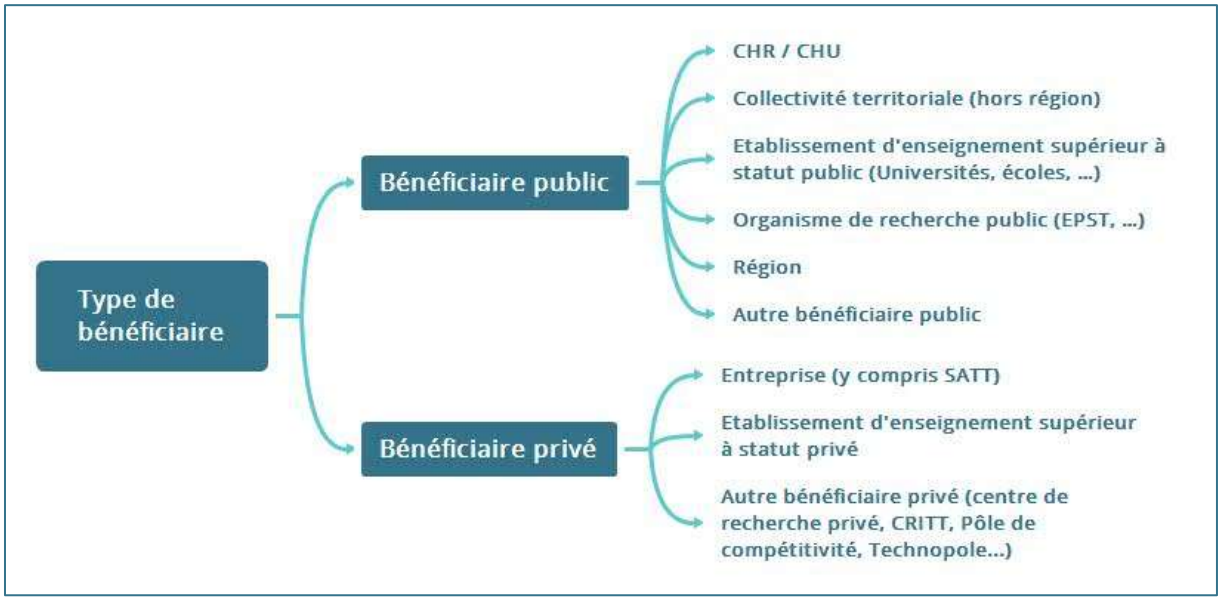


Figure 2 : nomenclature des types de bénéficiaires

2.3.3 Traitement des catégories d'intervention : constitution de 6 agrégats thématiques

Afin d'être en mesure de caractériser et de mesurer l'avancement des différents types de projets, il est nécessaire de prendre en considération les différentes catégories d'intervention auxquelles ils sont rattachés. Pour ce faire, on s'appuie sur la nomenclature de l'annexe 1 du règlement d'exécution (UE) n°215/2014 de la Commission européenne, applicable aux PO FEDER étudiés. Il convient de noter qu'il n'y a aucune corrélation exclusive entre ces catégories de dépenses et les deux priorités d'investissement relevant de l'OT1 (PI1a et PI1b). En d'autres termes, **une même catégorie d'intervention peut relever à la fois de la PI1a et de la PI1b** et, comme indiqué précédemment d'autres OT, notamment le 3e, et PI. La frontière est poreuse et peut induire des stratégies « opportunistes » de positionnement sur une priorité plutôt qu'une autre de la part des porteurs (en fonction des enveloppes dédiées par appel).

Cependant, le nombre de catégories d'intervention est trop élevé pour permettre une analyse pertinente des données. Nous avons donc procédé à des agrégations et avons regroupé les 10 catégories d'intervention relevant de la rubrique « Recherche et développement, et innovation » du règlement en **6 agrégats**. Par ailleurs, nous avons constaté que dans la plupart des PO FEDER, certains projets sont rattachés à des catégories d'intervention pouvant relever de rubriques autres, avec une très forte hétérogénéité. Tous ces projets, qui représentent 8,5% du total des dossiers programmés, ont été regroupés dans la catégorie « autre ». Ces regroupements sont les suivants :

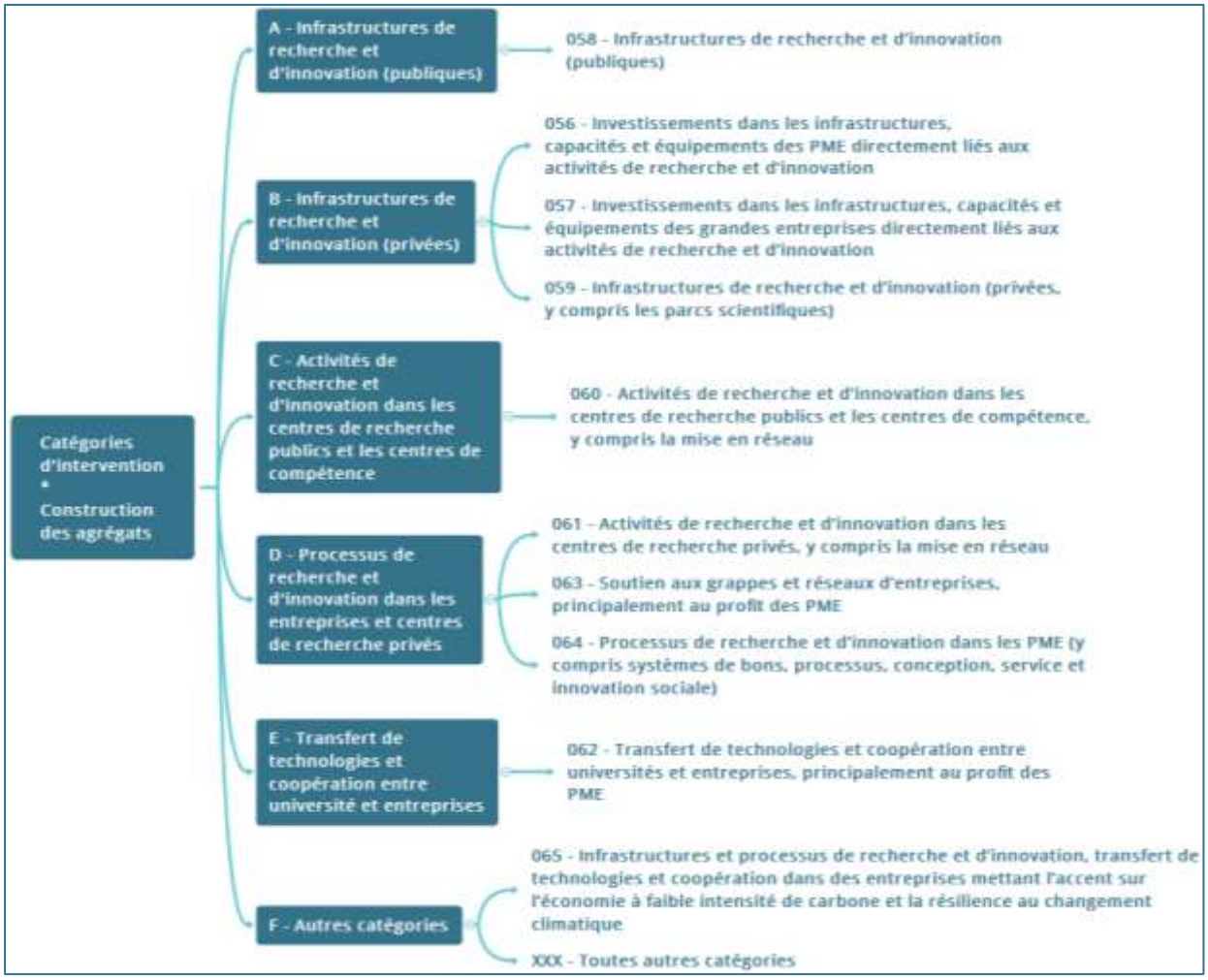


Figure 3 : composition des six thématiques d'action retenues

Avertissements méthodologiques

Préalablement à l'élaboration de ce rapport, nous nous sommes rapprochés des différentes autorités de gestion en Région afin d'obtenir les maquettes financières des PO FEDER les plus à jour possible. Nous avons ainsi soumis les projets d'état d'avancement régionaux, reproduits en annexe, à commentaire et à validation auprès des services en charge de la gestion et du suivi du FEDER, qui en ont parfois profité pour les mettre à jour. Il peut donc apparaître de légères différences d'avancement entre les données du présent rapport, se basant sur les extractions aux dates signalées ci-dessus, et les états synthétiques de certains PO Régionaux qui s'appuient sur ces données légèrement plus récentes. Seul le PO Limousin connaît des différences significatives entre les extractions. Lorsque le cas de figure s'est présenté, nous l'avons signalé dans l'analyse afin de nuancer le cas échéant notre propos.

Par ailleurs, nous avons dans l'analyse privilégié dans plusieurs passages un raisonnement sur la base des coûts FEDER car cet indicateur permet de mieux mesurer les dynamiques des PO qu'un raisonnement en coût total. Cependant, nous avons systématiquement joint les données en coût total et avons apporté les explications nécessaires lorsque nous avons constaté des différences significatives entre ces deux indicateurs, en particulier pour les programmes ayant un effet levier très fort. A noter sur ce point que, s'agissant des PO Basse-Normandie et Haute-Normandie, nous ne disposions pas des données de certification du FEDER dans les données transmises. Cette information n'étant pas indispensable pour notre analyse, nous avons procédé sans ces données.

Enfin, il est important de noter que la notion de « projet collaboratif », qui diffère notamment du projet individuel en ce sens qu'il implique plusieurs partenaires au sein d'un consortium constitué, a été traitée de manière transversale dans ce rapport. En effet, si certains PO identifient clairement les projets collaboratifs dans une action dédiée, la plupart des programmes intègrent cette dimension dans l'ensemble de l'axe RDI, rendant difficile une analyse spécifique. Nous avons donc, pour les PO ne disposant pas d'une action ciblée sur les projets collaboratifs, interrogé plus spécifiquement les autorités de gestion pour récolter leur point de vue sur le sujet, étant entendu que tous les programmes n'intègrent pas forcément cette dimension à leur stratégie.

3 Etat d'avancement administratif et financier : consolidation nationale

3.1 Avancement général de l'OT1

Total	Maquette	Programmé	Taux de programmation	Certifié	Taux de certification
Coût total	3 136 159 381 €	2 288 652 039 €	73%	599 695 560 €	19%
FEDER	1 449 869 243 €	915 214 972 €	63%	-	-

Tableau 2 : Avancement national de l'OT1

Les données agrégées montrent un **niveau d'avancement de l'OT1 en progrès** avec un taux de programmation de 63% en FEDER contre 59% au 31/12/2018[3]. Ce taux reste par ailleurs relativement élevé comparé aux autres objectifs thématiques du FEDER. En effet, parmi les 6 OT principaux relevant du FEDER (OT1 à 6), l'OT1 reste :

- Le deuxième plus fortement doté financièrement après l'OT4.
- Le deuxième plus avancé en termes de programmation du FEDER après l'OT3.

En termes de certification, le taux est voisin de 20%, soit au niveau de la moyenne générale du FEDER. On décompte par ailleurs **3 175 dossiers programmés au total**.

En termes de structuration, certaines Régions ont simplement prévu un objectif spécifique (OS) au niveau de chacune des deux priorités d'investissement possibles pour l'OT1 (PI1a et PI1b), sans entrer dans le détail des actions afin de se laisser une marge de manœuvre maximale, à l'image par exemple des PO Bretagne, Corse ou PACA. D'autres Régions ont fait le choix inverse et ont **décliné chaque PI en un ou plusieurs OS, eux-mêmes déclinés en plusieurs actions[4]**. Dans certains cas, ces actions préfléchées ont fait l'objet de dotations financières prévisionnelles (PO Alsace, Centre ou Pays de la Loire par exemple) alors que d'autres ne sont qu'indicatives (PO Languedoc-Roussillon ou Lorraine par exemple). Dans ce cas, des mécanismes de réaffectation financière ont été mis en place afin de s'adapter aux niveaux d'avancement respectifs de ces actions. Une analyse précise de ce point est proposée pour chaque PI.

D'une manière générale, l'avancement de l'axe des PO FEDER correspondant à l'OT1 est **satisfaisant dans la plupart des Régions**. Il n'y a globalement, mis à part quelques PO rencontrant des difficultés particulières (cf. tableau ci-dessous), **pas de risque de dégagement d'office lié à l'OT1**. S'agissant du respect du cadre de performance, la grande majorité des Régions nous a indiqué **ne pas rencontrer de difficultés** particulières à ce niveau.

[3] Source : CGET, Etat d'avancement des programmes opérationnels FEDER-FSE-IEJ-FEADER-FEAMP 2014-2020, 31/12/2018

[4] Voir en annexe, une synthèse pour l'OT 1 des OS, des actions, des bénéficiaires et de l'avancement par PO métropolitain.

Au-delà de ce constat, on constate néanmoins des disparités Régionales dont on peut faire état à l'aide des graphiques ci-dessous. Ces graphiques seront ensuite déclinés et analysés pour chaque priorité d'investissement.

Figure 4 : niveau d'avancement des PO FEDER pour l'OT1 par Région (en coût total et FEDER)

N. B. données de certification FEDER manquantes pour la Normandie

3.2 Etat d'avancement par priorité d'investissement

3.2.1 PI1a : Améliorer les infrastructures de RDI et les capacités à développer l'excellence en RDI

Avancement général

PI1a	Maquette	Programmé	Taux de programmation	Certifié	Taux de certification
Coût total	1 469 972 090 €	1 055 117 949 €	72%	325 295 910 €	22%
FEDER	702 495 061 €	447 667 873 €	64%	-	-

Tableau 3 : Avancement national de la PI1a

Les données agrégées montrent un **niveau d'avancement de la PI1a relativement élevé**, avec un taux de programmation FEDER dépassant les 60% et même les 70% si on raisonne en coût total. En termes de **certification des dépenses, le taux est relativement élevé** comparé à d'autres PI. On décompte **1 633 dossiers programmés au total** pour cette priorité d'investissement, soit 51,4% du total OT1.

Ces indicateurs financiers globaux cachent cependant des disparités Régionales, qui sont pondérées et expliquées plus loin, dont on peut faire état à l'aide des données ci-dessous.

PO FEDER	Taux de prog. FEDER	Maquette FEDER	FEDER programmé	Taux de prog. CT	Nb de dossiers programmés	Moyenne FEDER par dossier
Rhône-Alpes	11,2%	48 837 620 €	5 488 860 €	11,0%	3	1 829 620 €
Franche-Comté	37,8%	11 000 000 €	4 155 686 €	30,7%	3	1 385 229 €
Pays de la Loire	40,5%	76 500 000 €	30 982 558 €	56,0%	65	476 655 €
Aquitaine	47,2%	70 000 000 €	33 008 760 €	41,1%	59	559 471 €
Limousin	50,3%	17 464 402 €	8 784 566 €	64,4%	12	732 047 €
Bourgogne	50,8%	16 846 901 €	8 565 255 €	47,7%	54	158 616 €
Alsace	52,7%	17 794 648 €	9 377 347 €	119,8%	11	852 486 €
Midi-Pyrénées	61,1%	31 712 200 €	19 377 476 €	67,5%	19	1 019 867 €
Auvergne	63,4%	27 000 000 €	17 105 922 €	62,9%	72	237 582 €
Poitou-Charentes	66,1%	28 000 000 €	18 514 689 €	64,0%	59	313 808 €
Nord-Pas de Calais	72,3%	70 000 000 €	50 581 159 €	92,2%	83	609 412 €
Bretagne	74,9%	43 900 000 €	32 864 341€	85,4%	184	178 611 €
Languedoc-Roussillon	76,9%	19 888 014 €	15 288 107 €	76,6%	100	152 881 €
Champagne-Ardenne	78,1%	33 206 000 €	25 945 119 €	77,8%	246	105 468 €
Haute-Normandie	79,5%	36 553 976 €	29 047 681 €	90,2%	96	302 580 €
Picardie	82,1%	36 000 000 €	29 565 607 €	89,2%	204	144 929 €
Centre	82,9%	31 791 300 €	26 347 103 €	92,0%	42	627 312 €
PACA	85,3%	21 000 000 €	17 918 248 €	110,5%	13	1 378 327 €
Basse-Normandie	90,8%	19 000 000 €	17 251 362 €	71,0%	116	148 719 €
Corse	94,7%	9 000 000 €	8 518 915 €	88,6%	7	1 216 988 €
Lorraine	105,3%	37 000 000 €	38 979 111 €	145,8%	185	210 698 €

Tableau 4 : Avancement de la programmation de la PI1a par PO FEDER (par ordre croissant)

Figure 5 : niveau d'avancement des PO FEDER pour la PI1a par Région (en coût total et FEDER)

Nb : données de certification FEDER manquantes pour la Normandie / le PO Île-de-France n'a mobilisé aucun financement FEDER sur la PI1a.

Typologie de PO

Ces deux graphiques montrent des **différences d'avancement sensibles entre les différents PO** sur cette priorité 1a et fournissent de premiers indicateurs intéressants à exploiter. Néanmoins, la seule prise en compte du taux de programmation, qui dépend par définition d'un objectif financier prévisionnel fixé en début de programmation, ne suffit pas à comprendre les dynamiques des différents programmes. Elle peut même aboutir dans certains cas à des **erreurs d'interprétation**, en particulier pour les PO ayant opéré un abondement financier de leur maquette, qui viendra mécaniquement faire baisser ce taux. Il faut donc également tenir compte des volumes financiers associés à ces taux pour en dégager une **pondération**, observable ci-dessous :

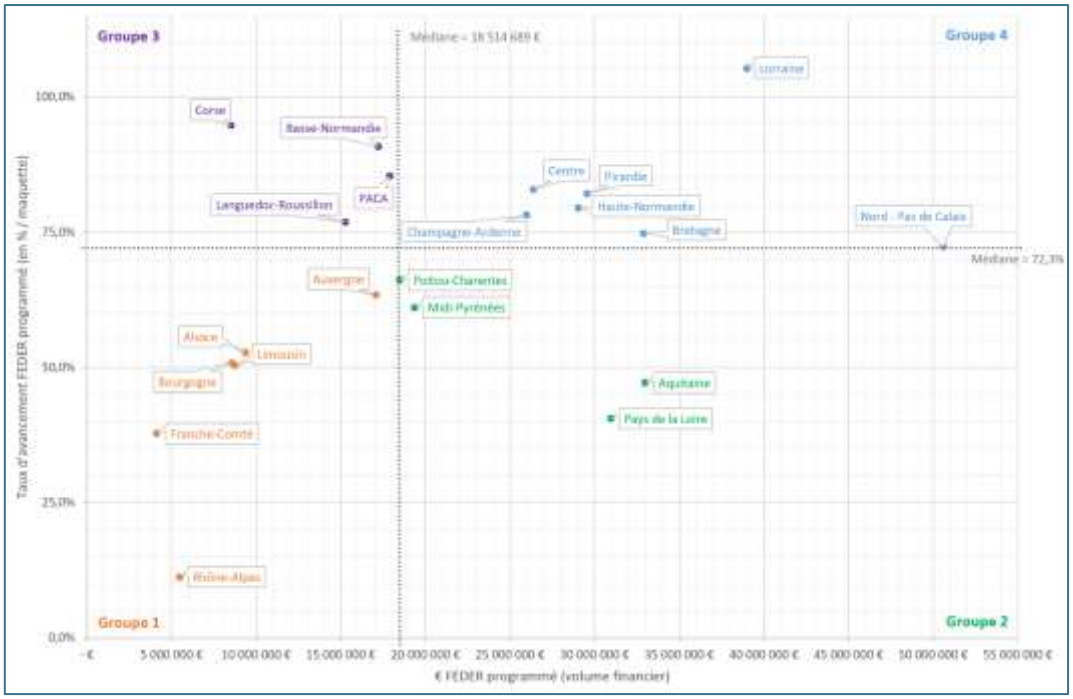


Figure 6 : avancement des PO FEDER pondéré par les volumes financiers FEDER associés (PI1a)

Ainsi, si on trace les médianes respectives de ces deux variables, on peut classer les PO FEDER en 4 groupes homogènes qui, corrélés à d'autres variables ci-dessous, nous permettront de tirer des enseignements sur les **dynamiques des différents PO** :

	€ FEDER programmé < valeur médiane	€ FEDER programmé > valeur médiane
Taux de programmation FEDER < valeur médiane	PO Alsace **Groupe 1** PO Auvergne PO Bourgogne PO Franche-Comté PO Limousin PO Rhône-Alpes	PO Aquitaine **Groupe 2** PO Midi Pyrénées PO Pays de la Loire PO Poitou-Charentes
Taux de programmation FEDER > valeur médiane	PO Basse-Normandie **Groupe 3** PO Corse PO Languedoc-Roussillon PO PACA	PO Bretagne **Groupe 4** PO Centre PO Champagne-Ardenne PO Haute-Normandie PO Lorraine PO Nord-Pas de Calais PO Picardie

Tableau 5 : matrice des PO FEDER pour la PI1a

Concentration de FEDER et niveau d'avancement des PO

La constitution de ces groupes nous permet également de tenir compte du nombre de projets programmés et du volume financier moyen d'un dossier FEDER programmé. En d'autres termes, il s'agit de rechercher une **corrélation éventuelle entre la volumétrie moyenne d'un dossier pour un PO donné et le taux d'avancement pondéré de celui-ci**. L'objectif est ici de déterminer si le fait de programmer un grand nombre de « petits » dossiers de financement ou au contraire de concentrer la programmation sur un faible nombre de « gros » dossiers, est un facteur qui influence l'avancement des PO. Le graphique ci-dessous, reprenant les codes couleur des différents groupes identifiés précédemment, permet de répondre à cette question :

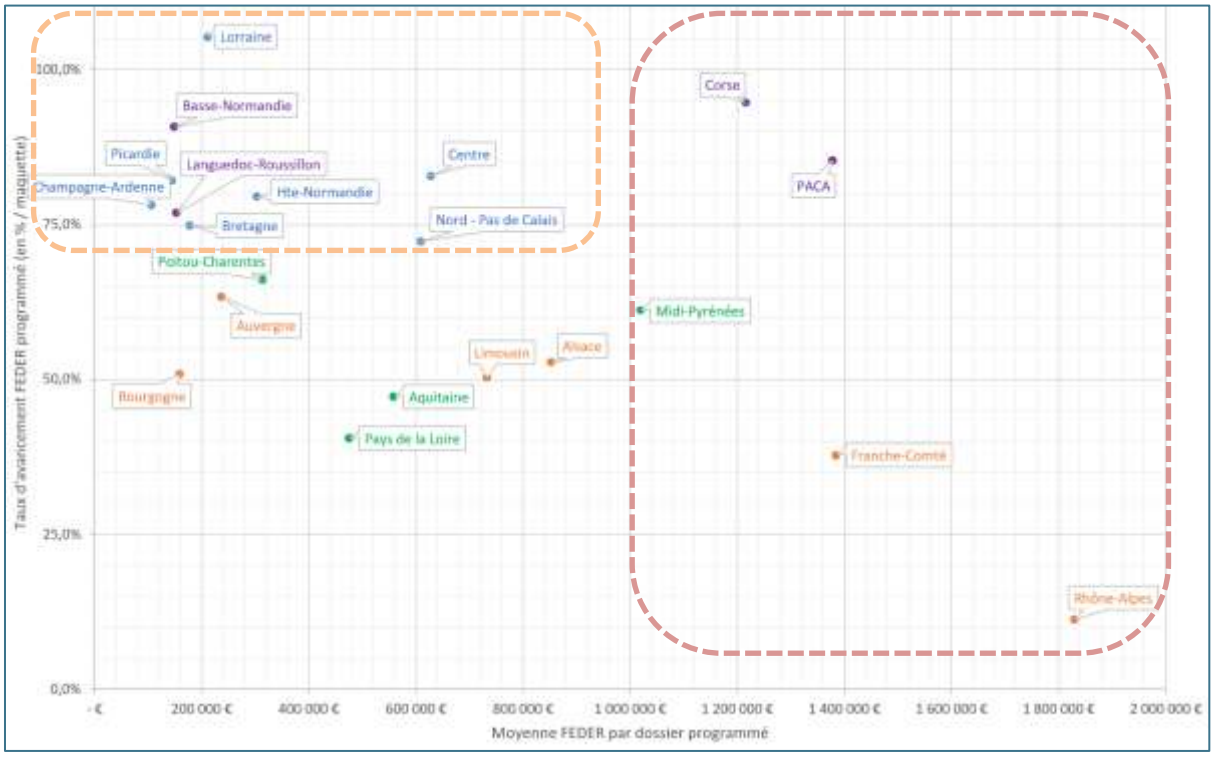


Figure 7 : recherche de corrélation niveau de concentration de FEDER / tx de programmation (PI1a)

Le premier enseignement de cet exercice est qu'il n'existe **pas de corrélation systématique, au niveau de la priorité d'investissement, entre le niveau de concentration de FEDER par dossier et le niveau d'avancement du PO concerné**. En effet, on peut noter par exemple que les 5 PO ayant une moyenne par dossier supérieure à 1 million d'euros connaissent des taux de programmation très variables.

Ceci étant dit, on ne retrouve aucun PO du groupe 4 (en bleu) dans cette partie. En effet, les PO les plus avancés en termes de programmation et ayant engagé les volumes financiers de FEDER les plus importants se retrouvent tous en haut à gauche du graphique. Ce constat tend à montrer tous les PO du groupe 4 et la moitié des PO du groupe 3 ont ceci en commun d'avoir une moyenne par dossier programmé comprise entre 150 000 et 650 000 €. Il semble donc qu'il s'agisse d'un **facteur facilitateur à privilégier s'agissant des projets relevant de la PI1a**. Concrètement, cela peut signifier soit rechercher ce niveau d'intensité de financement pour tous les dossiers, soit faire coexister des dossiers à forte dotation FEDER et avec d'autres, plus faiblement dotés.

L'utilisation des mécanismes d'ingénierie financière

Aucun PO n'a mobilisé ce type de mécanisme pour la PI1a, le recours à la subvention non remboursable étant systématique.

Le mode de sélection des projets

La majorité des PO programment au fil de l'eau pour les projets relevant de la PI1a. Les PO recourant à d'autres modes de sélection de manière significative sont les suivants[5] :

- **PO Auvergne** : recours aux appels à projets (AAP) pour la plupart des opérations.
- **PO Champagne-Ardenne** : recours aux AAP pour les projets collaboratifs seulement.
- **PO Corse** : recours aux AAP pour la plupart des opérations.
- **PO Franche-Comté** : recours aux AMI (appels à manifestation d'intérêt) pour les projets de recherche collaboratifs.
- **PO Lorraine** : lancement d'appels à proposition annuels.
- **PO PACA** : recours aux AAP systématique.

Si on se réfère aux éléments d'analyse précédents, on peut souligner les observations suivantes :

- Des PO comme la Bourgogne adossent le FEDER à des AAP régionaux ou nationaux.
- L'usage de modes de sélection par AAP / AMI est **plutôt l'apanage de PO disposant de dotations FEDER relativement peu élevées** sur la PI concernée. Les PO disposant des dotations FEDER les plus importantes en termes de volume financier recourant peu à ce mode de sélection.
- On n'observe **aucune corrélation** entre le recours à ces modes de sélection et le niveau d'avancement des différents PO. En d'autres termes, le choix de recourir à la programmation au fil de l'eau ou via un AAP / AMI n'a aucune incidence systématique sur la « performance » des PO concernés. Le choix du mode de sélection apparaît donc davantage comme une **manière de répondre à des contraintes spécifiques à chaque PO ou à un type de projet particulier** (thématique émergente, nature collaborative des projets, etc.) plutôt qu'à une bonne pratique de gestion générale transposable d'un programme à un autre.
- De plus, la particularité de l'adossement du CPER à un grand nombre d'actions de la PI1a fait que l'identification des projets a souvent été faite en amont, ce qui limite l'intérêt de recourir à un AAP.

[5] Les PO recourant à ce type de mode de sélection de manière limitée, et dont l'impact sur la programmation est moindre, ne figurent pas dans cette liste. Par ailleurs, rares sont les PO à utiliser les AAP / AMI de manière exclusive, ce mode de sélection cohabitant souvent avec une programmation au fil de l'eau.

Le niveau de précision des PO

Comme signalé précédemment, les différents PO peuvent être structurés différemment entre les différentes Priorités d'investissement (PI) définies dans la règlementation européenne et les Objectifs spécifiques (OS) qui traduisent celles-ci dans les stratégies Régionales en lien avec la S3. Le tableau ci-dessous offre une vision synthétique de la manière dont sont construits les différents PO.

PO / PI1a	Stratégie large et peu détaillée (OS et budget fixé par PI)	Stratégie moyennement détaillée (OS décliné en actions, mais budget fixé par PI)	Stratégie très détaillée (OS et budget déclinés en actions)
Alsace			OS1 / 2 actions rattachées OS2 / 2 actions rattachées
Aquitaine	OS1.1		
Auvergne	OS1		
Basse-Normandie	OS1		
Bourgogne	OS1.1		
Bretagne	OS2.1		
Centre			OS1.a.1 / 2 actions rattachées
Champagne-Ardenne			OS1.1 / 4 actions rattachées
Corse	OS1		
Franche-Comté	OS1.1		
Haute-Normandie	OS1.1		
Île-de-France			
Languedoc-Roussillon		OS1 / 4 actions rattachées	
Limousin	OS1.1		
Lorraine		OS1 / 3 actions rattachées	
Midi-Pyrénées	OS1		
Nord-Pas de Calais		OS1 / OS2	
PACA	OS1a		
Pays de la Loire			OS1.1 / 3 actions rattachées
Picardie			OS1 / 2 actions rattachées
Poitou-Charentes	OS1.a.1		
Rhône-Alpes		OS1 / 3 actions rattachées	
TOTAL	12	4	5

Tableau 6 : niveau de détail de la stratégie et des budgets par PO pour la PI1a

Tout d'abord, l'analyse de ce tableau et son croisement avec les éléments analysés précédemment montrent **qu'il n'y a pas de lien direct entre le niveau de précision d'un PO et son niveau d'avancement**. Cela peut se comprendre par le fait les Régions ayant fait le choix d'un PO très détaillé ont tout de même prévu des mécanismes de souplesse pour adapter leurs actions aux projets qui émergent.

Ce point étant posé, on peut préciser, **pour les PO disposant d'une stratégie détaillée**, quelles sont les actions qui fonctionnent le mieux et celles qui rencontrent des difficultés :

- **PO Alsace :**
  - D'un point de vue global, le nombre de demandes de financement de projets éligibles dépasse de loin les moyens financiers de l'axe. Cela se vérifie dans les chiffres car si le taux de programmation FEDER est effectivement moyen, il est fort en coût total (près de 120%), ce qui traduit un effet levier très important du FEDER.
  - L'OS1 est consacré au financement des infrastructures de RDI, sur lequel se concentre l'essentiel des crédits FEDER, le taux d'avancement est correct sur les deux actions associées à celui-ci (volet immobilier / volet équipement scientifique).

- L'OS2 vise quant à lui spécifiquement la promotion de la culture scientifique. Doté d'une enveloppe FEDER relativement réduite, cet OS2 ne connait pas de difficulté particulière non plus (volet fonctionnement / volet investissement).

- **PO Centre** : l'OS1.a.1 se décompose en deux actions (action 1 consacrée aux investissements / action 2 consacrée aux projets de recherche) en lien avec la S3 régionale. Le niveau d'avancement de ces deux actions est bon.
- **PO Champagne-Ardenne** : l'OS1.1, qui se décline en 4 actions complémentaires comprenant notamment le soutien à la structuration des acteurs de la recherche (action 1-1), le financement des infrastructures de recherche publique et privée (action 1-2) et le financement de projets de recherche collaborative (action 1-3), connait un niveau d'avancement homogène, malgré un niveau un peu plus faible pour l'action 1-2, laquelle est de loin la plus fortement dotée en FEDER.
- **PO Pays de la Loire** : un choix de gestion a été décidé, qui pose comme principe que seuls les dossiers ayant au moins 75% des marchés passés suivant une procédure d'appels d'offres sont programmés, ce qui a un impact sur le taux de programmation, sans pour autant traduire un retard particulier. L'Autorité de gestion se laisse la possibilité d'assouplir ce principe en fin de programmation pour accélérer la programmation. S'agissant de l'OS1.1, l'action 1.1.1 consacrée aux infrastructures et équipements de RDI, la plus fortement dotée en FEDER, affiche ainsi un niveau d'avancement moyen. L'action 1.1.2 qui finance le soutien aux plateformes Régionales d'innovation et aux outils de développement technologique et d'innovation au service des entreprises, moins dotée en FEDER, connait un avancement plus élevé. A noter enfin que près de 12 millions d'euros de FEDER ont été retirés de cette PI1a en 2018, traduisant une nécessité de rééquilibrage du PO.
- **PO Picardie** : l'OS1 est partagé entre une action consacrée au financement des équipements et infrastructures de recherche (action 1a) et une action consacrée au financement de recrutement de cadres de recherche (action 1b : financement d'allocations post-doctorales essentiellement). Ces deux actions connaissent un avancement d'un bon niveau, s'appuyant très largement sur les Universités de Compiègne et Picardie Jules Vernes.

S'agissant des **PO ne disposant pas d'un niveau de détail par action**, on peut notamment citer les exemples suivants :

- **PO Aquitaine** : on constate un niveau de programmation relativement faible en raison notamment de procédures administratives et juridiques complexes, mais avec un potentiel de projets important restant à programmer (importantes opérations, notamment immobilières, en lien avec le CPER en cours de montage). A noter qu'avec une dotation prévisionnelle de 70 millions d'euros au titre de cette PI1a, l'Aquitaine dispose de la plus importante des PO FEDER avec Nord-Pas de Calais, ce qui constitue une charge de travail importante.
- **PO Auvergne** : la majeure partie des projets financés dans l'OS1 relèvent du CPER et des 5 « défis » scientifiques du territoire (Symbiose, Epicure, MMaSyf, Attrihum, Audace).
- **PO Bourgogne** : La programmation de l'OS1.1 est à un niveau moyen, mais ne présente pas de difficulté particulière. A l'origine, l'axe 1 n'était pas ouvert à tous les Domaines Stratégiques de la Stratégie régionale de l'Innovation. Dès 2016, celui-ci a été ouvert aux 5 DS, mais très peu de dossiers ont été déposés sur les

nouvelles thématiques ouvertes. Ainsi, la majorité des dossiers repose sur les DS1 à DS3 (Qualité de l'environnement, des aliments et de l'alimentation ; matériaux et procédés avancés ; intégration de solutions biomédicales pour la personne). A noter que l'Université de Bourgogne concentre l'essentiel des projets déposés.

- **PO Nord-Pas de Calais** : la programmation est à un haut niveau. Avec une dotation prévisionnelle de 70 millions d'euros au titre de cette PI1a, ce PO dispose de la plus importante des PO FEDER avec l'Aquitaine, ce qui constitue une charge de travail importante.
- **PO Rhône-Alpes** : le taux d'avancement relativement bas s'explique par une action qui ne fonctionne pas (action 1.3 relative à la création d'entreprises de haute technologie) et par une autre qui connait un retard, mais également par un transfert récent de 10 millions d'euros de FEDER provenant de la PI1b, venant mécaniquement baisser le taux de programmation de FEDER. Ce taux devrait remonter prochainement car 6 dossiers importants (liés à l'action 1.1 relative aux programmes de RDI) sont en cours d'instruction et doivent être programmés en 2019. A noter pour l'action 1.3 une modification du DOMO pour rendre les SATT éligibles, ce qui pourrait dynamiser cette action.

Par ailleurs, on peut souligner le fait que les **écosystèmes régionaux** en matière de RDI peuvent fortement varier d'une Région à une autre, en particulier s'agissant du tissu universitaire et des implantations des grands acteurs de la recherche publique, ces bénéficiaires étant centraux dans la PI1a. Ainsi, certaines Régions essentiellement rurales disposent d'un **écosystème de RDI très concentré sur un petit nombre d'acteurs clés** de la recherche publique (par exemple en Limousin, l'ensemble des dossiers de la PI1a sont portés par un seul bénéficiaire, l'Université de Limoges) alors que d'autres bénéficient, de par les acteurs présents sur leur territoire, d'un potentiel de porteurs de projets plus important.

Enfin, on peut signaler l'impact qu'a eu la fusion de certaines Régions intervenue en début de programmation. On peut en effet remarquer que **la quasi-totalité des PO ayant un taux de programmation FEDER inférieur à la médiane concerne des Régions qui ont fusionné**. Certains PO ont en effet connu des difficultés suite à la refonte de certains dispositifs d'intervention régionaux sur lesquels était adossé le FEDER en début de programmation.

3.2.2 PI1b : Favoriser les investissements des entreprises en RDI

Avancement général

PI1b	Maquette	Programmé	Taux de programmation	Certifié	Taux de certification
Coût total	**1 666 187 291 €**	**1 233 534 090 €**	**74%**	**274 399 650 €**	**16%**
FEDER	**747 374 182 €**	**467 547 099 €**	**63%**	**-**	**-**

Tableau 7 : Avancement national de la PI1b

Les données agrégées montrent un niveau d'avancement de la **PI1b relativement proche de la PI1a** avec un taux de programmation dépassant également les 70% en coût total et voisin des 60% en coût FEDER. En termes de certification des dépenses, le taux est plus faible que pour la PI1a, ce qui s'explique par la typologie de certains projets collaboratifs, mais reste relativement élevé comparé à d'autres PI. On décompte **1 542 dossiers programmés au total** pour cette priorité d'investissement, soit 48,6% du total OT1.

Comme pour la PI1a, ces indicateurs financiers globaux cachent des disparités Régionales dont on peut faire état à l'aide des données ci-dessous.

PO FEDER	Taux de programmation FEDER	Maquette FEDER	FEDER programmé	Taux de programmation CT	Nb de projets programmés	Moyenne FEDER par dossier
Bourgogne	19,2%	25 765 850 €	4 954 314 €	19,6%	46	107 702 €
Haute-Normandie	25,2%	49 500 000 €	12 495 570 €	35,0%	64	195 243 €
Champagne-Ardenne	26,1%	9 859 000 €	2 571 993 €	19,0%	9	285 777 €
Auvergne	37,6%	27 000 000 €	10 164 475 €	42,5%	86	118 192 €
Languedoc-Roussillon	43,7%	38 246 183 €	16 726 675 €	44,9%	90	185 852 €
Basse-Normandie	50,2%	22 000 000 €	11 048 582 €	51,0%	84	131 531 €
Poitou-Charentes	54,9%	28 000 000 €	15 367 027 €	65,5%	49	313 613 €
Île-de-France	55,0%	45 000 000 €	24 769 215 €	59,7%	62	399 503 €
Lorraine	56,2%	40 000 000 €	22 477 359 €	102,7%	111	202 499 €
PACA	61,1%	52 000 000 €	31 786 052 €	79,2%	25	1 271 442 €
Alsace	62,4%	12 882 924 €	8 041 414 €	72,5%	68	118 256 €
Pays de la Loire	65,4%	44 368 000 €	29 014 972 €	80,1%	67	433 059 €
Aquitaine	66,1%	37 009 250 €	24 468 876 €	61,3%	41	596 802 €
Rhône-Alpes	68,7%	50 021 775 €	34 358 401 €	68,0%	71	483 921 €
Picardie	71,0%	27 000 000 €	19 162 542 €	81,0%	47	407 714 €
Midi-Pyrénées	72,3%	84 298 500 €	60 943 696 €	79,4%	288	211 610 €
Bretagne	78,1%	21 000 000 €	16 398 033 €	113,3%	123	133 317 €
Corse	80,3%	11 000 000 €	8 835 398 €	82,2%	6	1 472 566 €
Nord-Pas de Calais	81,6%	63 000 000 €	51 424 165 €	97,2%	31	1 658 844 €
Centre	82,4%	24 322 700 €	20 036 352 €	110,7%	70	286 234 €
Franche-Comté	119,9%	16 500 000 €	19 784 149 €	104,7%	13	1 521 858 €
Limousin	122,1%	18 600 000 €	22 717 840 €	279,5%	91	249 647 €

Tableau 8 : Avancement de la programmation de la PI1b par PO FEDER (par ordre croissant)

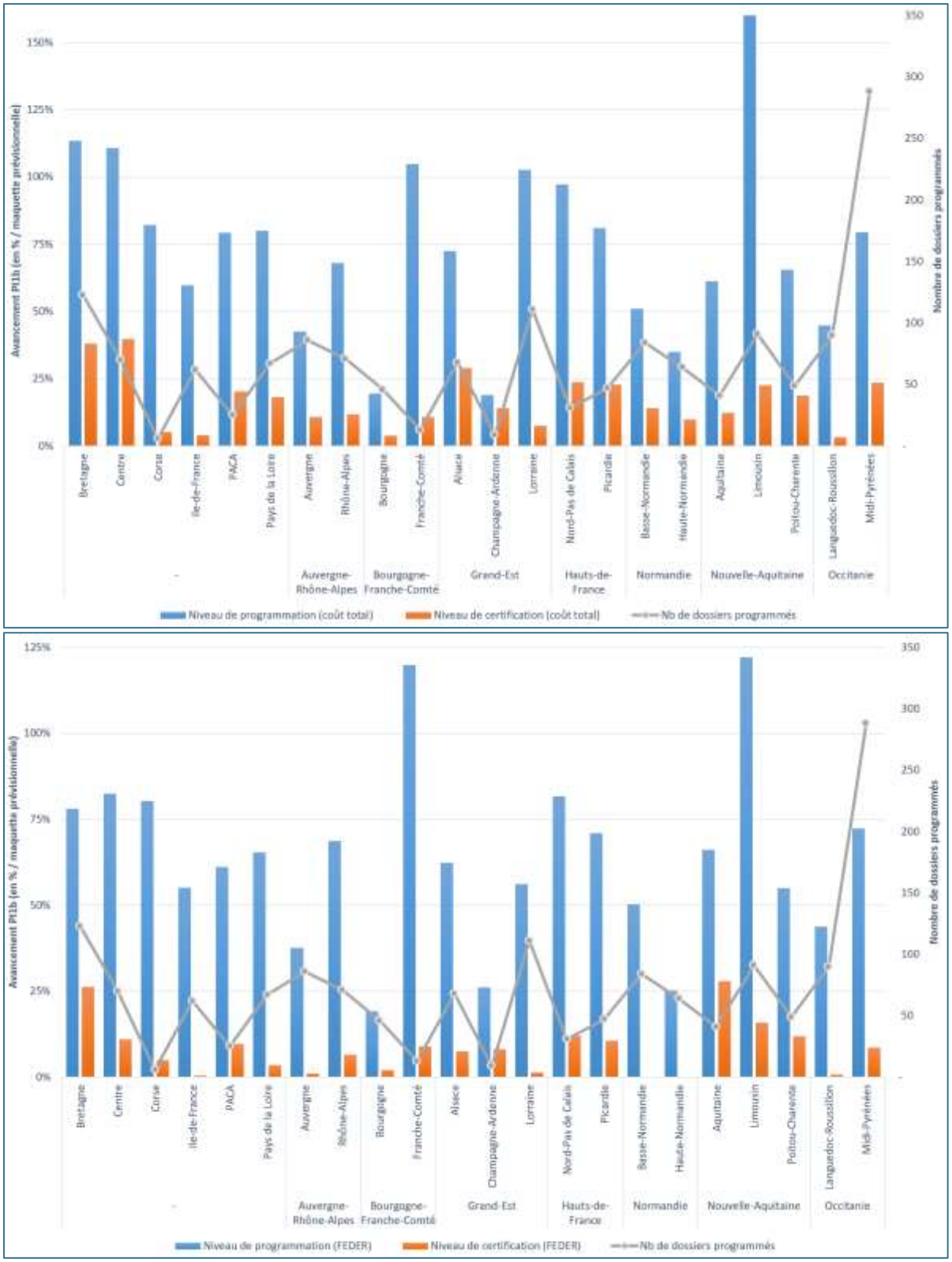


Figure 8 : niveau d'avancement des PO FEDER pour la PI1b par Région (en coût total et FEDER)

N. B. données de certification FEDER manquantes pour la Normandie

Typologie de PO

Comme s'agissant de la PI1a, ces deux graphiques montrent des **différences d'avancement sensibles** entre les différents PO et fournissent de premiers indicateurs intéressants à exploiter. Néanmoins, la seule prise en compte du taux de programmation, qui dépend par définition d'un objectif financier prévisionnel fixé en début de programmation, ne suffit pas à comprendre les dynamiques des différents programmes. Elle peut même aboutir dans certains cas à des **erreurs d'interprétation**, en particulier pour les PO ayant opéré un abondement financier de leur maquette, qui viendra mécaniquement faire baisser ce taux. Il faut donc également tenir compte des volumes financiers associés à ces taux pour en dégager une **pondération**, observable ci-dessous :

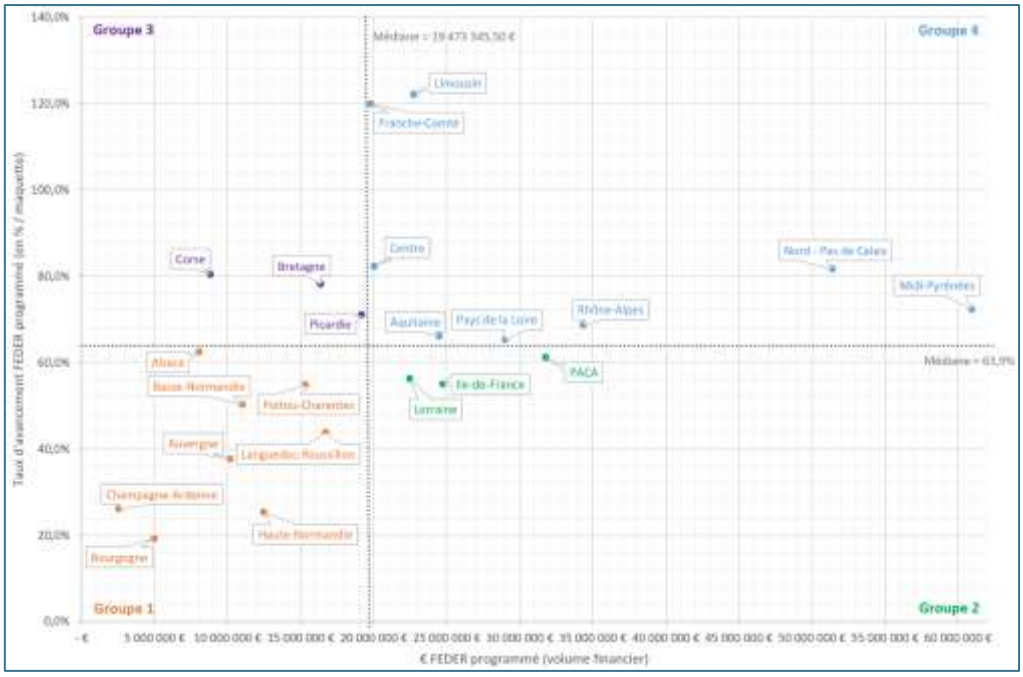


Figure 9 : avancement des PO FEDER pondéré par les volumes financiers FEDER associés (PI1b)

Ainsi, si on trace les médianes respectives de ces deux variables, on peut classer les PO FEDER en 4 groupes homogènes qui, corrélés à d'autres variables ci-dessous, nous permettront de tirer des enseignements sur **les dynamiques des différents PO** :

	€ FEDER programmé < valeur médiane	€ FEDER programmé > valeur médiane
Taux de programmation FEDER < valeur médiane	PO Alsace **Groupe 1** PO Auvergne PO Basse-Normandie PO Bourgogne PO Champagne-Ardenne PO Haute-Normandie PO Languedoc-Roussillon PO Poitou-Charentes	PO Île-de-France **Groupe 2** PO Lorraine PO PACA
Taux de programmation FEDER > valeur médiane	PO Bretagne **Groupe 3** PO Corse PO Picardie	PO Aquitaine **Groupe 4** PO Centre PO Franche-Comté PO Limousin PO Midi-Pyrénées PO Nord-Pas de Calais PO Pays de la Loire PO Rhône-Alpes

Tableau 9 : matrice des PO FEDER pour la PI1b

Concentration de FEDER et niveau d'avancement des PO

La constitution de ces groupes nous permet également de tenir compte du nombre de projets programmés et du volume financier moyen d'un dossier FEDER programmé. En d'autres termes, il s'agit de rechercher une **corrélation éventuelle entre la volumétrie moyenne d'un dossier pour un PO donné et le taux d'avancement pondéré de celui-ci**. L'objectif est ici de déterminer si le fait de programmer un grand nombre de « petits » dossiers de financement ou au contraire de concentrer la programmation sur un faible nombre de « gros » dossiers est un facteur qui influence l'avancement des PO. Le graphique ci-dessous, reprenant les codes couleur des différents groupes identifiés précédemment, permet de répondre à cette question :

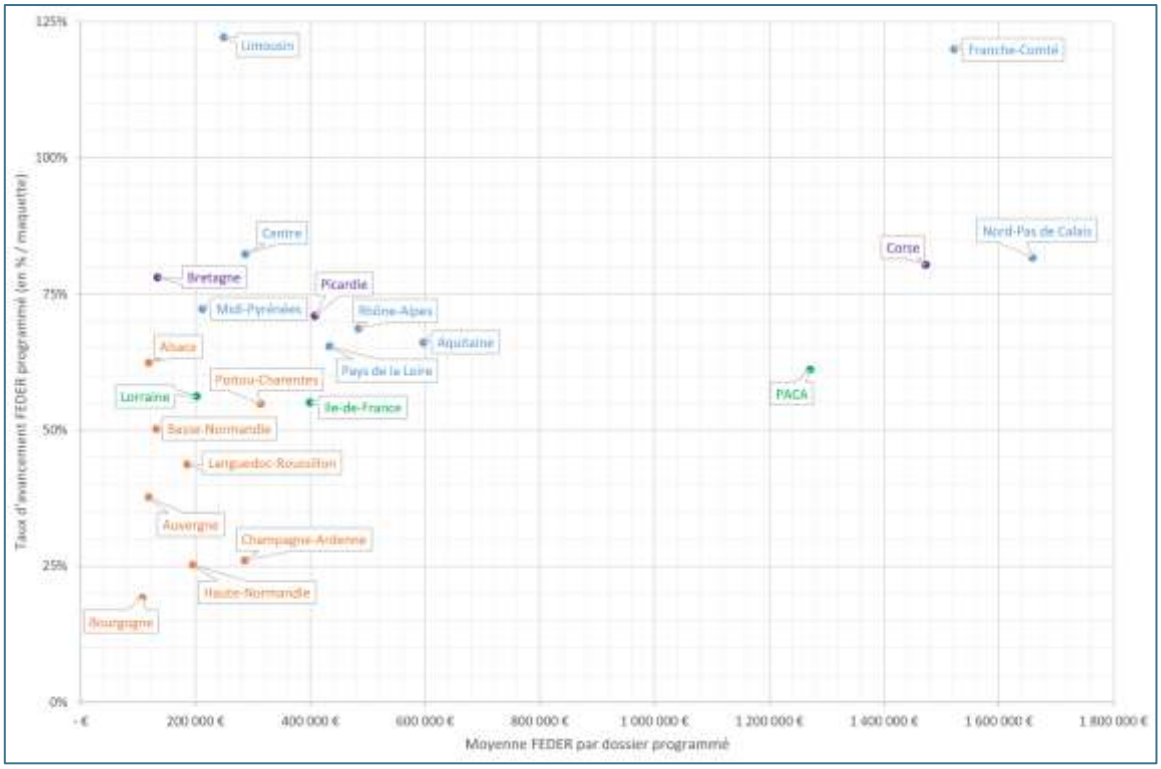


Figure 10 : recherche de corrélation niveau de concentration FEDER / taux de programmation (PI1b)

Comme pour la PI1a, on n'observe **pas de corrélation systématique, au niveau de la priorité d'investissement,** entre le taux de programmation et le niveau d'avancement des différents PO. On constate cependant que la quasi-totalité des PO relevant du groupe 1 (en orange) et 2 (en vert) a une moyenne de FEDER par dossier inférieure à 400 000 € alors que les 2/3 des PO du groupe 3 (en violet) et 4 (en bleu) ont une moyenne de FEDER par dossier supérieure à cette valeur.

L'une des explications à ce phénomène concerne **les projets collaboratifs de RDI**. En effet, pour certains PO du groupe 1, chaque partenaire impliqué dans un projet collaboratif est amené à déposer un dossier individuel au titre du FEDER (ce qui provoque une baisse du montant moyen par dossier), alors que pour d'autres, seul le bénéficiaire du FEDER dépose un dossier pour le compte du consortium. Ainsi, le **recours à la notion de chef de file dans les projets collaboratifs semble constituer une bonne pratique de nature à favoriser le bon avancement des programmes**. Notamment pour les nombreux projets qui ne concernent que deux partenaires, un public et un privé). Cela permet aussi de maximiser le FEDER s'il est soumis à un seuil.

Certaines Régions, à l'image de la Franche-Comté par exemple, ont décidé d'adopter ce type de fonctionnement en cours de programmation (en 2016) avec des résultats positifs.

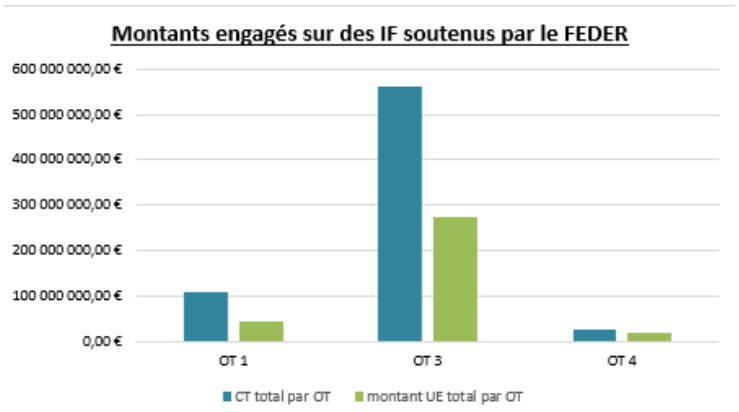
L'utilisation des mécanismes d'ingénierie financière[6]

La plupart des PO interviennent exclusivement par subvention non remboursable, mais quelques programmes ont fait le choix de mobiliser des outils d'ingénierie financière, via des dispositifs spécifiques, qui interviennent spécifiquement sur cette PI1b en complément du versement de subventions non remboursables. Ces 3 PO sont les suivants :

- **PO Corse** : mécanisme de garantie à destination des entreprises en phase de création dans les domaines innovants et/ou technologiques géré par l'Agence de Développement Economique de la Corse (ADEC) (3 millions € FEDER programmés).
- **PO Nord-Pas de Calais** : mobilisation d'un fonds de co-investissement pour les PME innovantes en phase d'amorçage et un fonds dédié au financement de projets d'innovation et de R&D pour les entreprises du Nord-Pas de Calais dont l'effectif est inférieur à 2000 personnes
    - Outil de capital-risque et fonds propres via la Société de co-investissement Nord France Amorçage. Celui-ci existait déjà lors de la précédente programmation (15 millions € FEDER programmés).
    - Dispositif fonds de prêt FEDER innovation Bpifrance (8 millions € FEDER programmés).
- **PO Rhône-Alpes** : fonds de prêt FEDER pour l'innovation destiné aux entreprises en phase de développement, géré par Bpifrance (4 millions € FEDER programmés).

L'étude Territeo indique que le total des montants engagés par les régions sur l'OT3 est plus de 5 fois supérieur aux montants engagés sur l'OT1.

OT	CT total par OT	montant UE total par OT
OT 1	109 800 000,00 €	44 400 000,00 €
OT 3	559 768 136,15 €	274 168 240,00 €
OT 4	25 990 000,00 €	18 000 000,00 €
NC	12 813 587,00 €	
TOTAL	**708 371 723,15 €**	**336 568 240,00 €**



Pour le PO Midi-Pyrénées, il convient de noter un mécanisme d'avances remboursables à destination des entreprises qui n'est pas en tant que tel un dispositif d'ingénierie financière. Il s'agit

[6] Pour plus de détail, voir l'étude de Territeo pour le CGET dans le cadre de l'AMO SPE.

essentiellement de projets d'investissement en matériel productif. 9 dossiers sont concernés à ce jour (15,3 millions € FEDER programmés).

Il convient de noter également que 13 Régions ont déclaré proposer des fonds régionaux financés indépendamment des FESI.

Il ne semble pas pertinent de rechercher de corrélation entre le recours à ces instruments et le niveau d'avancement des PO concernés car les montants concernés sont la plupart du temps limités au regard de la dotation FEDER totale de la PI1b.

Le mode de sélection des projets

Le nombre de PO utilisant la sélection des projets par appel à projets (AAP) ou appel à manifestation d'intérêt (AMI) est plus élevé que pour la PI1a puisque près de la moitié des PO l'utilisent. Les PO recourant à ces modes de sélection de manière significative sont les suivants[7] :

- **PO Auvergne** : recours aux appels à projets (AAP) pour la plupart des opérations.
- **PO Bourgogne** : pas d'AAP propres au FEDER, mais adossement sur les AAP régionaux et nationaux
- **PO Bretagne** : recours aux mécanismes d'AAP (pour projets collaboratifs).
- **PO Centre** : recours aux AAP.
- **PO Champagne-Ardenne** : recours aux AAP pour les projets collaboratifs seulement.
- **PO Corse** : recours aux AAP pour la plupart des opérations.
- **PO Franche-Comté** : recours aux AMI pour les projets de recherche collaboratifs.
- **PO Île-de-France** : recours important aux AAP (lien avec ITI).
- **PO Languedoc-Roussillon** : AAP du PO Midi-Pyrénées étendus à ce PO après la fusion.
- **PO Lorraine** : lancement d'appels à proposition annuels.
- **PO Midi-Pyrénées** : recours aux AAP important via (dispositifs Readynov et Easynov notamment).
- **PO PACA** : recours aux AAP systématique.

On constate que le recours à ce mode de sélection concerne tous les types de PO, pas seulement ceux disposant des dotations FEDER les plus réduites comme pour la PI1a. Il est assez répandu pour sélectionner les projets collaboratifs (certains PO réservant ce mode de sélection à ce type de projets), mais peut de fait concerner des thématiques spécifiques de la S3 ou l'ensemble de celles-ci. Le choix de recourir à ce type de mode de sélection peut ainsi répondre à des **spécificités de l'écosystème de RDI Régional** ou être **pertinent à certaines étapes de la vie d'un PO** (notamment en phase de lancement) afin de faire émerger des projets.

S'agissant enfin du lien entre le niveau d'avancement des PO et le recours à la sélection des projets par AAP / AMI, on ne constate **aucune corrélation**. En d'autres termes, si le recours à ces modes de sélection a sans doute contribué à améliorer le niveau d'avancement de certains PO, **ce mode de**

[7] Les PO recourant à ce type de mode de sélection de manières limitée, et dont l'impact sur la programmation est moindre, ne figurent pas dans cette liste. Par ailleurs, rares sont les PO à utiliser les AAP / AMI de manière exclusive, ce mode de sélection cohabitant souvent avec une programmation au fil de l'eau.

fonctionnement ne saurait constituer une bonne pratique générale transposable à l'ensemble des PO afin d'assurer une consommation optimale du FEDER.

Niveau de précision des PO

Comme on a pu le signaler précédemment, les différents PO peuvent être structurés différemment entre les différentes Priorités d'investissement (PI) définies dans la règlementation européenne et les Objectifs spécifiques (OS) qui traduisent celles-ci dans les stratégies Régionales en lien avec la S3. Le tableau ci-dessous offre une vision synthétique de la manière dont sont construits les différents PO.

PO / PI1b	Stratégie large et peu détaillée (OS et budget fixé par PI)	Stratégie moyennement détaillée (OS décliné en actions, mais budget fixé par PI)	Stratégie très détaillée (OS et budget déclinés en actions)
Alsace			OS3 / 4 actions rattachées OS4 / 3 actions rattachées
Aquitaine	OS1.2		
Auvergne	OS2		
Basse-Normandie	OS2		
Bourgogne	OS1.2		
Bretagne	OS2.2		
Centre			OS1.b.1 / 2 actions rattachées
Champagne-Ardenne			OS1.2 / 4 actions rattachées
Corse	OS2		
Franche-Comté	OS1.2		
Haute-Normandie			OS1.2 / OS1.3
Île-de-France		OS9 / 4 actions rattachées	
Languedoc-Roussillon		OS2 / 3 actions rattachées	
Limousin	OS1.2		
Lorraine		OS2 / 2 actions rattachées	
Midi-Pyrénées			OS2 OS3 / 5 actions rattachées
Nord-Pas de Calais	OS3		
PACA	OS1b		
Pays de la Loire			OS1.2 / 3 actions rattachées
Picardie			OS2 / 5 actions rattachées
Poitou-Charentes	OS1.b.1		
Rhône-Alpes		OS2 / 3 actions rattachées	
TOTAL	11	4	7

Tableau 10 : niveau de détail de la stratégie et des budgets par PO pour la PI1b

Tout d'abord, l'analyse de ce tableau et son croisement avec les éléments analysés précédemment montrent, comme pour la PI1a, **qu'il n'y a pas de lien direct entre le niveau de précision d'un PO et son niveau d'avancement**. Cela peut se comprendre par le fait que les Régions ayant fait le choix d'un PO très détaillé ont tout de même prévu des mécanismes de souplesse pour adapter leurs actions aux projets qui émergent.

Ce point étant posé, on peut préciser, **pour les PO disposant d'une stratégie détaillée**, quelles sont les actions qui fonctionnent le mieux et celles qui rencontrent des difficultés :

- **PO Alsace** :
  - L'OS3 vise le développement de la RDI par les entreprises en lien avec la S3 régionale. Si l'action ciblée sur les services de conseil et d'accompagnement aux entreprises RDI (action 3-2) a un taux d'avancement élevé, l'action consacrée aux projets collaboratifs (action 3-4), disposant de l'enveloppe FEDER la plus importante, a un niveau d'avancement moyen.

Quant à l'action consacrée au soutien des structures d'accompagnement à la RDI des entreprises (action 3-1) et surtout l'action consacrée au soutien des équipements mutualisés de RDI au profit des entreprises (action 3-3), le niveau d'avancement est faible, même si les dotations FEDER prévisionnelles de celles-ci sont sensiblement plus faibles.

- L'OS4, également à destination des entreprises, est consacré à l'élaboration de nouveaux produits et services innovants en lien avec la S3. Il est décliné en 3 actions dont la principale concerne le soutien aux projets-pilotes émergents de la S3 (action 4-1) qui connait un niveau d'avancement relativement faible. Il en va de même pour l'action 4-2 consacrée à la gouvernance de la S3.

- **PO Centre** : la PI1b recouvre une action visant les dispositifs collectifs / clusters, via notamment les CCI, le CETIM et le CRESITT (action 3) ainsi qu'une action réservée aux entreprises via un soutien individuel aux projets de RDI (action 4 : cette dernière action fonctionne très bien et pourrait être réabondée fin 2019 suite à révision de maquette). Par contre, il y avait en début de programmation une action relative aux projets de RDI collaboratifs, mais celle-ci a été supprimée en raison de difficultés de maturité suffisante dans le montage de ce genre de projet avec des entreprises privées en lien avec les règles du FEDER.
- **PO Champagne-Ardenne** : l'OS1.2 vise l'accompagnement de l'innovation en entreprise. Cet OS connait des difficultés, en particulier sur son action 2-4 qui vise le soutien de l'innovation en PME. Cette action a un niveau d'avancement quasi nul et constitue l'action la plus fortement dotée en FEDER. D'une manière générale, l'avancement de la PI1b a été fortement pénalisé par la disparition de porteurs de projets récurrents, à l'image par exemple d'ID CHAMPAGNE ARDENNE, en particulier pour les actions 2-2 (soutien à l'émergence de projets innovants) et 2-3 (financement de l'accueil / incubation des entreprises).
- **PO Haute-Normandie** : les projets collaboratifs fonctionnent très bien. Dans le cadre de ces projets collaboratifs, chaque partenaire dépose un dossier FEDER. Au-delà de cette observation, on constate que si l'OS1.3 centré sur l'innovation en entreprise connait un avancement élevé et de nombreux projets (65 retenus), ce n'est pas le cas de l'OS1.2 visant la valorisation économique de la recherche pour laquelle les projets sont sensiblement plus rares (5 projets retenus).
- **PO Midi-Pyrénées** : le PO est dans une logique d'appel à projets qui fonctionne bien (dispositifs EASYNOV et READYNOV communs avec PO Languedoc-Roussillon). Il s'agit du PO ayant de loin la plus forte dotation de FEDER en valeur absolue. La PI1b est déclinée en deux OS. L'OS2, qui vise à accroître et systématiser le ressourcement de l'innovation en lien avec les domaines de S3, essentiellement tourné vers les acteurs publics de la RDI, concentre environ 1/3 des dotations FEDER de la PI1b et connait un avancement relativement bas. L'OS3 par contre, plutôt orienté vers les activités de RDI pour les entreprises, représentant 2/3 des dotations FEDER de la PI1b, dispose d'un niveau d'avancement sensiblement supérieur.
- **PO Pays de la Loire** : l'OS1.2, et plus spécifiquement son action 1.2.1, compte plusieurs projets collaboratifs d'envergure sous MO publique et privée programmés (5 projets sous MO publique (Université Nantes / INRA) et - 20 projets en MO privée : entreprises (ARMOR / Bull…) ou écoles / pôles) ce type de projet fonctionnant très bien dans cette Région. A noter en 2018 un abondement

de près de 15 millions d'euros de FEDER supplémentaire sur les 3 actions relevant de l'OS1.2 (dont 8,18 millions d'euros de FEDER supplémentaires pour les seuls projets collaboratifs de l'action 1.2.1). Sans cet abondement, la programmation de FEDER atteindrait les 100%.

- **PO Picardie** : les projets financés par le FEDER sont essentiellement des projets de transfert de technologie (action 2a) et des projets de R&D collaborative (action 2c), qui fonctionnent bien. On note en effet un avancement important sur ces deux actions, ainsi que pour les projets d'animation et de soutien à l'innovation (action 2b). L'action 2e visant le financement des investissements matériels des centres de R&D privés connait par contre un avancement faible. Enfin, l'action 2d visant l'appui à des projets démonstrateurs préindustriels et industriels en lien avec la S3 n'a pas été activée faute de projets. L'animation de cette action était en effet fortement liée au dispositif « Picardie Technopole » qui n'a pas été poursuivi après la fusion de la Région avec Nord-Pas de Calais, les crédits FEDER prévus pour celle-ci seront reventilés sur d'autres actions de la PI1b.

S'agissant des **PO ne disposant pas d'un niveau de détail par action**, on peut notamment citer les exemples suivants :

- **PO Aquitaine** : les projets sont essentiellement sur l'OS1.2 des projets de R&D collaborative portés par des entreprises en collaboration avec des organismes de recherche, notamment publics.
- **PO Auvergne** : l'OS2 concernant la PI1b était préalablement ciblé sur les PME. Or celles-ci ont rencontré d'importantes difficultés à s'insérer dans les projets collaboratifs et dans les mécanismes du FEDER. L'élargissement de bénéficiaires incluant désormais les entreprises de taille supérieure a contribué à améliorer la situation.
- **PO Basse-Normandie** : les projets collaboratifs fonctionnent très bien. Dans le cadre de ces projets collaboratifs, chaque partenaire dépose un dossier FEDER.
- **PO Bretagne** : le niveau d'avancement élevé s'explique en grande partie par le succès de 3 AAP lancés en lien avec les Pôles de compétitivité (un 4e AAP « innovation collaborative au croisement des filières » est prévu en 2019).
- **PO Bourgogne** : Sur l'OS1.2, les projets sont essentiellement des projets de R&D collaborative portés par des entreprises et des organismes de recherche. Chaque partenaire doit déposer un dossier FEDER. Le niveau de programmation de l'OS1.2 est très en retrait du fait du petit nombre de projets collaboratifs sur le territoire et la dépendance aux AAP nationaux.
- **PO Corse** : la PI1b est pilotée par l'Agence de développement éco de la Corse (ADEC) en mode subvention et via un instrument d'ingénierie financière.
- **PO Franche-Comté** : forte concentration des crédits FEDER sur un petit nombre de projets. Il a en effet été décidé en 2016 de mettre en place le dépôt d'un dossier unique pour les projets collaboratifs avec plusieurs partenaires.
- **PO Languedoc-Roussillon** a fait le choix de la procédure d'appel à projets sur la PI1b. On peut noter ici le succès de l'appel à projets EASYNOV dont l'objectif est de favoriser l'innovation, et donc la compétitivité, dans six secteurs clés de la stratégie régionale de l'innovation. Cet AAP a

été lancé en 2017 et 2018 sur l'ensemble du périmètre de la nouvelle Région Occitanie, incluant donc également le PO FEDER Midi-Pyrénées, qui affiche un taux d'avancement sensiblement plus élevé, avec un potentiel de bénéficiaires plus important toutefois.

- **PO Limousin** : comme évoqué précédemment, des données plus récentes viennent minorer le niveau d'avancement indiqué dans le tableau ci-dessous, celui-ci restant néanmoins parmi les plus élevés. Ce PO ne connait pas de difficulté particulière de consommation sur cette PI1b.
- **PO Lorraine** : le niveau d'avancement est élevé. Si le taux de programmation FEDER est moyen, il est fort en coût total (plus de 100%), ce qui traduit un effet levier très important du FEDER. Toutes les thématiques de la S3 sont couvertes (matériaux, santé, énergie, industrie, procédés). Les principaux acteurs de la recherche académique du territoire bénéficient d'un soutien au titre du FEDER ainsi que de nombreuses entreprises innovantes lorraines prenant part à des projets collaboratifs d'envergure
- **PO Nord-Pas de Calais** : second PO le plus fortement doté financièrement sur la PI1b, ce PO intègre un dispositif d'ingénierie financière, sous forme de prêts, piloté par Bpifrance sur la PI1b et un dispositif d'amorçage géré par la Société de co-investissement Nord France Amorçage (NFA).
- **PO Poitou-Charentes** : l'OS 1.b.1 comprend un certain nombre de projets de R&D collaboratifs, mais le bon niveau d'avancement de celui-ci est principalement dû à un projet de Technoparc sous maîtrise d'ouvrage publique (Grand Angoulême).
- **PO PACA** : les projets financés sont essentiellement des projets de RDI individuels de PME ou de grandes entreprises, avec une forte concentration de FEDER.
- **PO Rhône-Alpes** : une petite partie de son OS2 fonctionne avec un outil d'ingénierie financière, avec des résultats contrastés. L'on note par exemple la difficulté à faire émerger les projets collaboratifs. A noter que 10 millions d'euros de FEDER ont été retirés de la PI1b pour être déployés sur la PI1a.

3.3 Etat d'avancement de l'OT 1 par catégorie d'opération

Les catégories d'opération telles que relevant de la nomenclature de l'annexe 1 du règlement d'exécution (UE) n°215/2014 de la Commission européenne, relevant de la rubrique « Recherche et développement, et innovation », sont au nombre de 10. Les projets de l'OT1 rattachés à la catégorie 65 et à des catégories d'intervention relevant d'autres rubriques, très hétérogènes, ont été regroupés dans la catégorie « autre ». L'état d'avancement par catégorie d'opération est ainsi le suivant :

Catégorie d'opération	CT programmé	CT programmé (% / total)	FEDER programmé	FEDER programmé % / total	CT certifié	CT certifié (% / total)	Nb de dossiers prog.
CI01_058 - Infrastructures de recherche et d'innovation (publiques)	594 337 955 €	26,0%	242 256 316 €	26,5%	215 422 668 €	35,9%	709
CI01_060 - Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence, y compris la mise en réseau	417 946 159 €	18,3%	196 900 821 €	21,5%	92 340 226 €	15,4%	899
CI01_062 - Transfert de technologies et coopération entre universités et entreprises, principalement au profit des PME	306 051 507 €	13,4%	123 860 478 €	13,5%	62 414 707 €	10,4%	593
CI01_064 - Processus de recherche et d'innovation dans les PME	280 994 241 €	12,3%	96 919 696 €	10,6%	70 218 041 €	11,7%	375
CI01_061 - Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche privés, y compris la mise en réseau	162 883 717 €	7,1%	64 990 106 €	7,1%	29 485 030 €	4,9%	185
CI01_057 - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des grandes entreprises directement liés aux activités de recherche et d'innovation	63 130 890 €	2,8%	18 634 746 €	2,0%	9 530 977 €	1,6%	18
CI01_059 - Infrastructures de recherche et d'innovation (privées, y compris les parcs scientifiques)	61 753 299 €	2,7%	20 896 209 €	2,3%	14 760 102 €	2,5%	34
CI01_056 - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des PME directement liés aux activités de recherche et d'innovation	40 808 096 €	1,8%	16 076 503 €	1,8%	11 560 886 €	1,9%	67
CI01_063 - Soutien aux grappes et réseaux d'entreprises, principalement au profit des PME	14 759 500 €	0,6%	7 045 015 €	0,8%	4 603 381 €	0,8%	24
CI01_065 + autres - Autre	345 986 676 €	15,1%	127 635 082 €	13,9%	89 359 541 €	14,9%	271
Total général	**2 288 652 038 €**	**100,0%**	**915 214 972 €**	**100,0%**	**599 695 560 €**	**100,0%**	**3175**

Tableau 11 : Avancement de l'OT1 par catégorie d'opération

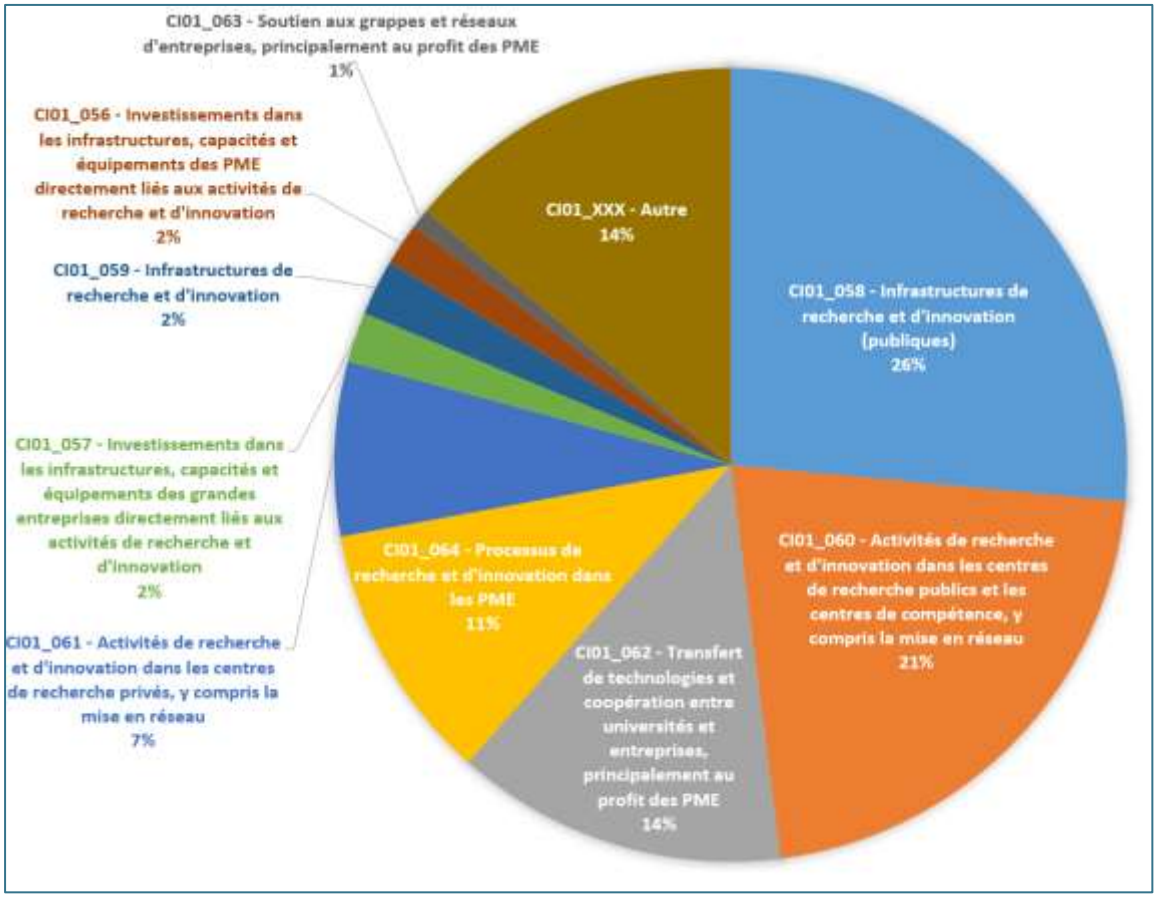


Figure 11 : OT1 : répartition du FEDER programmé par catégorie d'opération

A la lumière de ces éléments, on constate que près de **3/4 du volume de subvention FEDER programmée**[8] est concentré sur 4 catégories d'opération, qu'on peut classer en deux sous-groupes :

- Les catégories **058** (Infrastructures de recherche et d'innovation publiques) et **060** (Activités de RDI **dans** les centres de recherche publics) représentent 47% du FEDER programmé. Elles ont en commun de renvoyer essentiellement à des projets d'infrastructure et d'équipement de R&D (PI1a) et de concerner logiquement essentiellement des bénéficiaires publics, en grande majorité des établissements d'enseignement supérieur à statut public et des organismes de recherche publique.
- Les catégories **062** (Transfert de technologies et coopération entre universités et entreprises, **principalement** au profit des PME) et **064** (Processus de recherche et d'innovation dans les PME) représentent 25% du FEDER programmé. Elles ont en commun de renvoyer essentiellement à des projets d'investissement en RDI (PI1b) et de concerner essentiellement des bénéficiaires privés, en grande majorité des entreprises ou des groupes d'entreprises.

Les autres catégories d'opération ne représentent que **1/4 du volume de subvention FEDER programmée**. Une analyse plus fine de ces catégories est réalisée dans la partie 4 de ce rapport.

[8] La prise en compte du niveau de programmation en coût total donne sensiblement les mêmes résultats.

3.4 Etat d'avancement par type de bénéficiaire

Comme nous l'avons indiqué précédemment, nous avons regroupé les principaux types de bénéficiaires en fonction de leur statut et de leur activité dans une nomenclature que nous avons créée spécialement pour le présent rapport. L'état d'avancement par type de bénéficiaire est ainsi le suivant :

Type de bénéficiaires	CT programmé	CT programmé (% / total)	FEDER programmé	FEDER programmé % / total	CT certifié	CT certifié (% / total)	Nb de dossiers prog
Privé	**1 113 185 893 €**	**48,6%**	**380 073 845 €**	**41,5%**	**280 548 088 €**	**46,8%**	**1232**
Autre privé	**296 586 604 €**	**13,0%**	**116 014 511 €**	**12,7%**	**112 744 210 €**	**18,8%**	**411**
PI01a	102 199 396 €	4,5%	37 502 564 €	4,1%	43 795 417 €	7,3%	130
PI01b	194 387 209 €	8,5%	78 511 947 €	8,6%	68 948 793 €	11,5%	281
Entreprise	**780 852 490 €**	**34,1%**	**249 561 045 €**	**27,3%**	**161 482 156 €**	**26,9%**	**772**
PI01a	45 118 935 €	2,0%	11 263 806 €	1,2%	10 371 340 €	1,7%	99
PI01b	735 733 555 €	32,1%	238 297 239 €	26,0%	151 110 816 €	25,2%	673
Etablissement d'enseignement supérieur à statut privé	**35 746 799 €**	**1,6%**	**14 498 288 €**	**1,6%**	**6 321 723 €**	**1,1%**	**49**
PI01a	25 638 565 €	1,1%	10 299 537 €	1,1%	3 029 144 €	0,5%	25
PI01b	10 108 234 €	0,4%	4 198 752 €	0,5%	3 292 579 €	0,5%	24
Public	**1 175 466 145 €**	**51,4%**	**535 141 128 €**	**58,5%**	**319 147 472 €**	**53,2%**	**1943**
Autre public	**66 497 542 €**	**2,9%**	**29 855 012 €**	**3,3%**	**28 782 039 €**	**4,8%**	**83**
PI01a	20 854 469 €	0,9%	8 327 299 €	0,9%	11 859 377 €	2,0%	34
PI01b	45 643 073 €	2,0%	21 527 714 €	2,4%	16 922 662 €	2,8%	49
CHR/CHU	**29 122 333 €**	**1,3%**	**16 978 002 €**	**1,9%**	**3 500 162 €**	**0,6%**	**33**
PI01a	24 811 681 €	1,1%	14 826 536 €	1,6%	3 315 931 €	0,6%	18
PI01b	4 310 652 €	0,2%	2 151 466 €	0,2%	184 231 €	0,0%	15
Collectivité territoriale (hors Région)	**30 331 090 €**	**1,3%**	**10 982 611 €**	**1,2%**	**8 340 001 €**	**1,4%**	**19**
PI01a	9 854 008 €	0,4%	2 081 579 €	0,2%	8 340 001 €	1,4%	9
PI01b	20 477 082 €	0,9%	8 901 033 €	1,0%	0 €	0,0%	10
Etablissement d'enseignement supérieur à statut public (Universités, écoles …)	**633 705 777 €**	**27,7%**	**291 039 594 €**	**31,8%**	**165 145 663 €**	**27,5%**	**1346**
PI01a	500 623 546 €	21,9%	225 099 107 €	24,6%	151 655 035 €	25,3%	1012
PI01b	133 082 231 €	5,8%	65 940 487 €	7,2%	13 490 628 €	2,2%	334
Organisme de recherche public (EPST, …)	**358 045 861 €**	**15,6%**	**158 294 355 €**	**17,3%**	**73 611 080 €**	**12,3%**	**439**
PI01a	292 816 802 €	12,8%	128 240 873 €	14,0%	65 957 432 €	11,0%	299
PI01b	65 229 059 €	2,9%	30 053 482 €	3,3%	7 653 648 €	1,3%	140
Région	**57 763 542 €**	**2,5%**	**27 991 554 €**	**3,1%**	**39 768 527 €**	**6,6%**	**23**
PI01a	33 200 548 €	1,5%	10 026 573 €	1,1%	26 972 233 €	4,5%	7
PI01b	24 562 994 €	1,1%	17 964 981 €	2,0%	12 796 294 €	2,1%	16
Total général	**2 288 652 038 €**	**100,0%**	**915 214 972 €**	**100,0%**	**599 695 560 €**	**100,0%**	**3175**

Tableau 12 : Avancement de l'OT1 par type de bénéficiaire

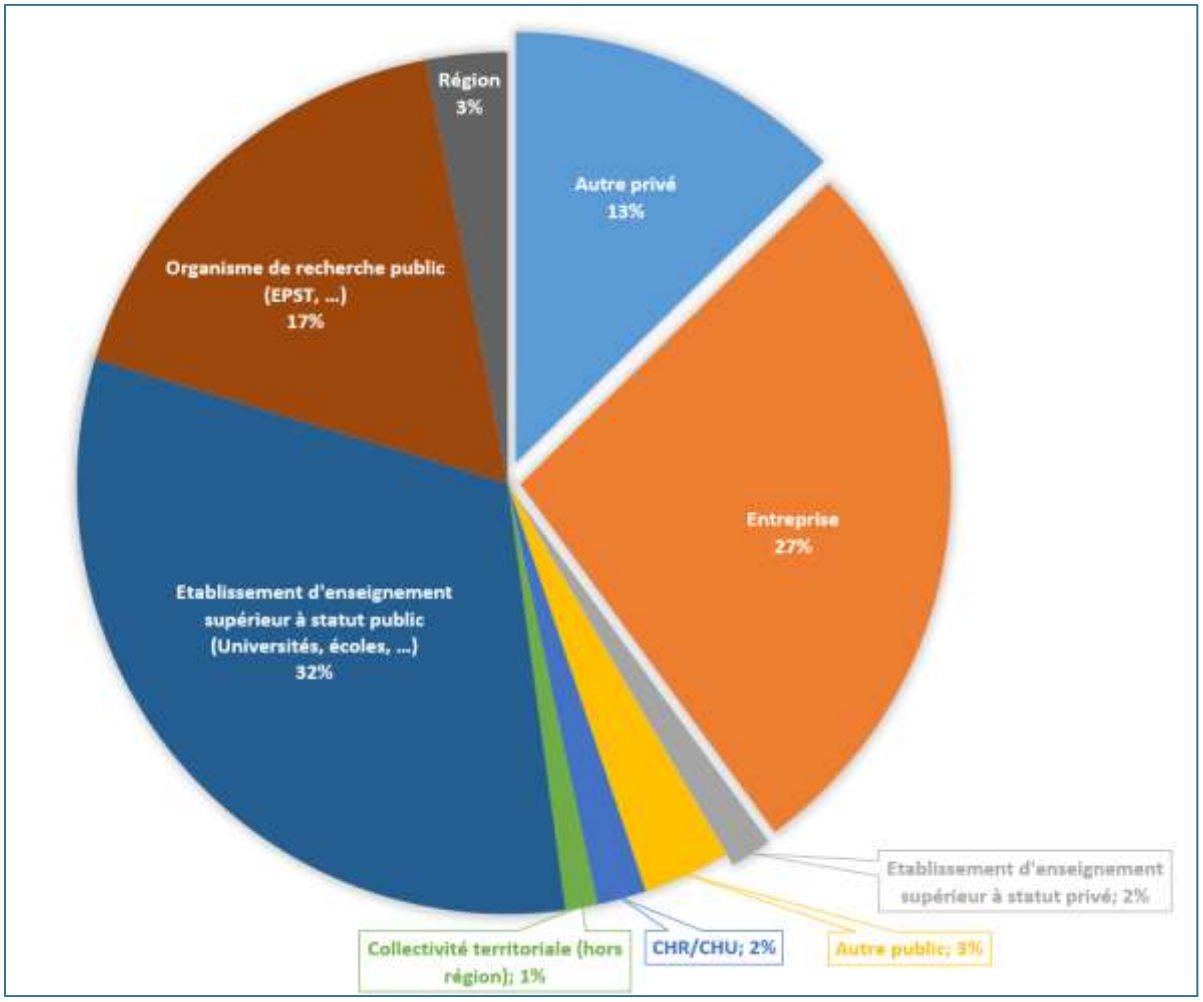


Figure 12 : répartition du FEDER programmé par catégorie de bénéficiaire

On constate tout d'abord un **relatif équilibre entre bénéficiaires publics et privés**, avec tout de même un poids un peu plus important des bénéficiaires publics (58,5%) si on raisonne en subvention FEDER programmée. On est par ailleurs sur une parité quasi parfaite si on raisonne en coût total programmé, en raison d'un effet levier un peu plus important du FEDER pour les bénéficiaires dont les taux de soutien sont limités par règlementation encadrant les aides d'Etat. Les bénéficiaires publics sont naturellement davantage présents dans la PI1a, les bénéficiaires privés étant davantage représentés dans la PI1b. On observe par ailleurs que 3 bénéficiaires types concentrent plus des ¾ des subventions FEDER programmées :

- Les **établissements supérieurs à statut public** concentrent près de⅓ des subventions FEDER programmées. Il s'agit ici **essentiellement** des Universités et de leurs laboratoires de recherche associés qui occupent naturellement une place centrale dans l'OT1.
- Les **entreprises** sont également très présentes puisqu'elles bénéficient d'un peu plus de 1/4 des subventions FEDER programmées. On y retrouve naturellement des PME, mais également des ETI et des grandes entreprises.
- Les **organismes de recherche publics** captent près de 17% des subventions FEDER programmées, avec une très forte **concentration** sur quelques acteurs clés : CNRS, INSERM, CEA et INRA en particulier.

3.5 Pour aller plus loin…

La présente analyse fait référence à une série de **notions clés** qui sont analysées en détail dans la partie 5 du présent rapport. Le tableau ci-dessous dresse un inventaire de ces notions ainsi que de leur emplacement, pour permettre un **accès direct** à l'information :

PRINCIPALES NOTIONS CLES APPROFONDIES[9]	
Liens entre stratégie PO, S3 et Stratégie régionale RDI	§6.2.1
Association des parties prenantes aux différentes phases du PO	§6.2.2
Projets collaboratifs	§6.2.3
Animation et accompagnement des porteurs de projet	§6.2.4
Cohérence des OS, actions et bénéficiaires du PO	§6.2.5
Modalités de sélection des projets (au fil de l'eau, recours aux AAP / AMI)	§6.2.6
Nature de l'aide FEDER (subvention, ingénierie financière, etc.)	§6.2.7
Typologie et nature des dépenses (investissement, fonctionnement, etc.)	§5.2.8
Cadre règlementaire (aides d'Etat, marchés publics, etc.)	§6.2.9
Options de coûts simplifiés (OCS)	§6.2.10
Organisation interne de l'autorité de gestion	§6.2.11
Ressources humaines affectées à la gestion de l'axe relevant de l'OT1	§6.2.12
Outils de suivi du FEDER	§6.2.13
Indicateurs de suivi et d'évaluation	§6.2.14
Articulation du FEDER avec les dispositifs nationaux	§6.2.15
Articulation du FEDER avec les autres dispositifs européens (H2020, Interreg, etc.)	§6.2.16
Contribution du FEDER au développement de la RDI et à la collaboration	§6.2.17

[9] Cliquer sur le lien du paragraphe concerné pour y accéder.

4 Focus sur les thématiques d'action retenues pour l'OT1

Pour mémoire, les thématiques d'action suivantes sont analysées dans cette partie[10] :

- Thématique A – Infrastructures de recherche et d'innovation (publiques).
- Thématique B – Infrastructures de recherche et d'innovation (privées).
- Thématique C – Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence.
- Thématique D – Processus de recherche et d'innovation dans les entreprises et centres de recherche privés.
- Thématique E – Transfert de technologies et coopération entre université et entreprises.

La thématique F « autre », rassemblant la catégorie d'intervention 65 et ainsi que les catégories d'intervention relevant d'autres rubriques, représente environ 15% du FEDER programmé et 271 dossiers de financement sur un total de 3 175. Cette thématique étant trop hétérogène pour permettre une caractérisation pertinente, nous ne l'analyserons donc pas ici. **Nous focalisations ainsi notre analyse sur 2 904 dossiers de financement représentant près de 85% du FEDER programmé**.

Il s'agit ainsi, pour chaque thématique d'action et plus précisément **pour chaque catégorie d'actions**, de déterminer leur avancement en valeur absolue ainsi que la proportion que chacune d'entre elles représente dans l'OT1[11] puis de les caractériser en cherchant à déterminer pour chacune d'entre elles :

- Leur périmètre ainsi que le type de projets concernés.
- Le nombre de dossiers associés.
- Les types de bénéficiaires.
- Les cofinancements mobilisés.
- Les modalités d'intervention ainsi que les modes de sélection des projets.

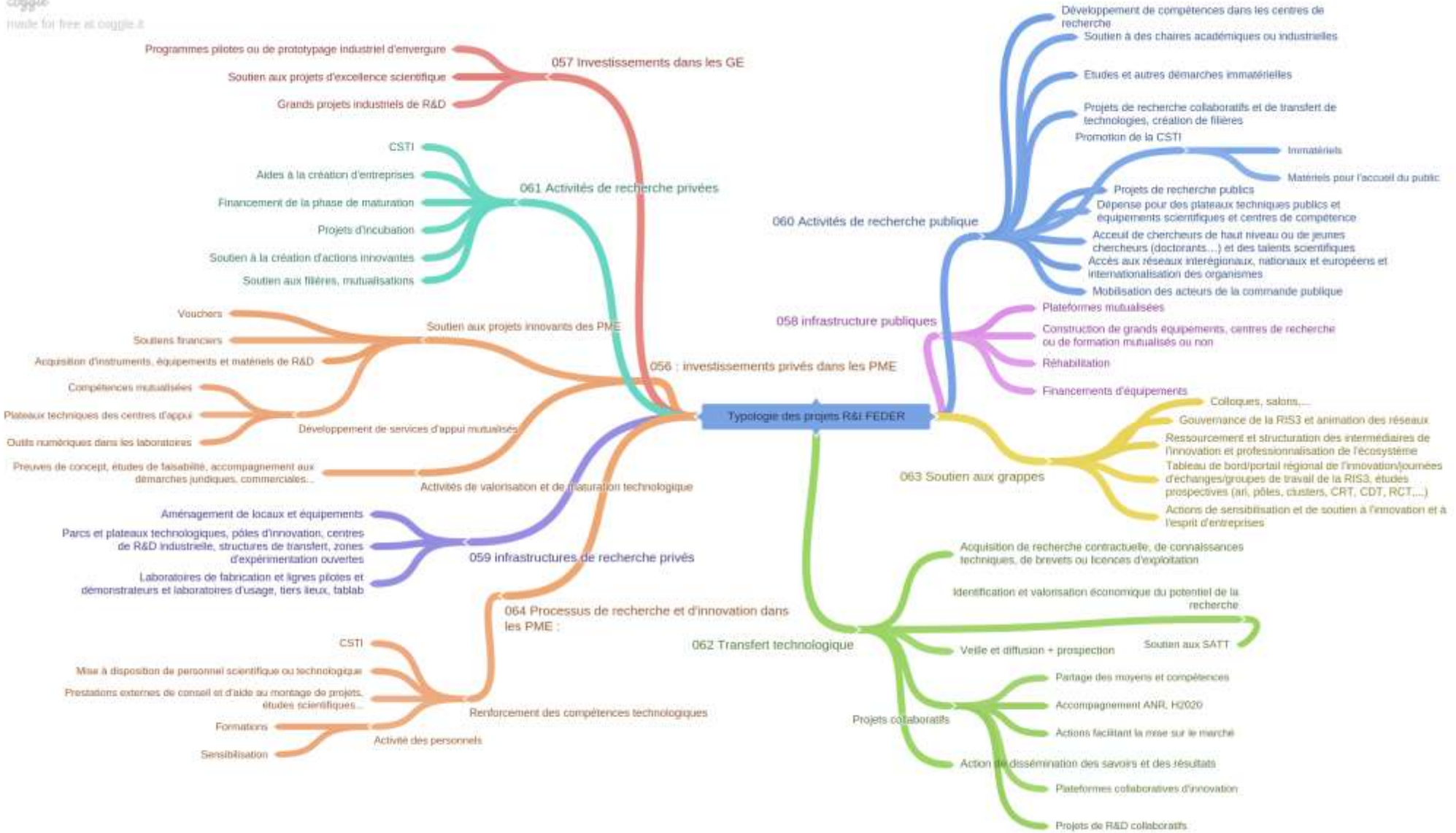
Cette partie analysera également les raisons du retrait de 8% des opérations présentées au FEDER.

Ci-dessous, une carte heuristique des typologies de projets envisagés et programmés par les 22 PO par catégories d'actions. Il convient de noter que certaines typologies (comme la CSTI ou le soutien aux filières et bien entendu les projets collaboratifs par exemple) se retrouvent dans plusieurs catégories d'actions.

[10] Cf. Figure 3 : composition des six thématiques d'action retenues.

[11] Chaque PO précise le montant prévisionnel affecté à chaque catégorie d'intervention, ce qui permet d'en calculer le taux d'avancement en FEDER programmé. Il convient cependant de noter que l'affectation de départ est prévisionnelle et que certains instructeurs peuvent encoder des mêmes opérations sur des catégories différentes. Il faut donc prendre cet exercice d'analyse avec précaution. Pour mémoire, les catégories d'opérations peuvent couvrir les 2 priorités d'investissement de l'OT 1.

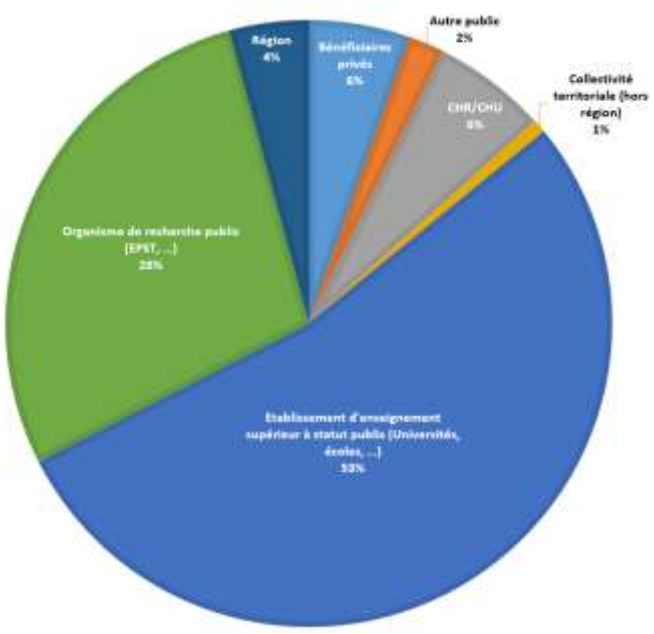
coggle
made for free at coggle.it



4.1 Thématique A – Infrastructures de recherche et d'innovation (publiques)

Catégorie d'opération associée	**058** – Infrastructures de recherche et d'innovation (publique)
Nombre de PO FEDER concernés	**20 / 22** PO non concernés par cette thématique : Centre-Val de Loire et Midi-Pyrénées
Nombre de dossiers FEDER programmés	**730**

Avancement	CT programmé	CT programmé (% / OT1)	FEDER programmé	FEDER programmé (% / OT1)	CT certifié	CT certifié (% / OT1)	Moyenne FEDER par dossier
CI01_058 - Infrastructures de recherche et d'innovation (publiques)	**594 337 955 €**	**26,0%**	**242 256 316 €**	**26,5%**	**215 422 668 €**	**35,9%**	**341 687 €**
PI01a	567 952 468 €	24,8%	231 415 819 €	25,3%	211 670 144 €	35,3%	346 431 €
PI01b	26 385 488 €	1,2%	10 840 498 €	1,2%	3 752 524 €	0,6%	264 402 €
Total thématique A	**594 337 955 €**	**26,0%**	**242 256 316 €**	**26,5%**	**215 422 668 €**	**35,9 %**	**341 687 €**

Principaux types de projet financés	○ Investissement immobilier : construction et aménagement de locaux destinés à la recherche publique ○ Investissement en équipements scientifiques à destination des plateformes de recherche publique notamment
Principaux types de bénéficiaire (en % FEDER programmé)	
Principaux cofinanceurs publics	○ **Région** pour environ ⅔ des dossiers (CPER) ○ **Etat** pour environ ¼ des dossiers (CPER) ○ **Autres collectivités publiques** pour environ ¼ des dossiers

Modalités d'intervention	Subvention non remboursable
Recours aux appels à projets - Exemples	**PO Corse** : AAP Recherche 2016 (PI1a – 1,288 millions € FEDER programmés) **PO Champagne Ardenne** : AAP Grands Equipements de Recherche 2015 / 2016 (PI1a – 2,154 millions € FEDER programmés) **PO Franche-Comté** : AMI RIS3 2014 (PI1a – 3,692 millions € FEDER programmés) **PO PACA** : ○ AAP-FEDER-PI1a : Accroître les activités de recherche 2015 / 2016 (PI1a – 11, 878 millions € FEDER programmés en mai 2019) ○ AAP-FEDER-PI1b : Développer l'innovation, la création de valeur (PI1b – 3,785 millions € FEDER programmés en mai 2019 sur les AAP 2015 et 2016) **PO Auvergne** : ○ AAP CPER 2015-2020 en 2015, 2016, 2017 (PI1a – 6,774 millions € FEDER programmés) ○ AAP FRI cluster (PI1b – 0,58 million € FEDER programmés) ○ AAP Ressourcement S3 2015 / 2016 (PI1a – 1,306 millions € FEDER programmés)

a) Taux d'avancement de la catégorie d'opérations

Catégorie d'opérations	FEDER maquette initiale PO	FEDER programmé	% programmé / maquette
CI01_058 - Infrastructures de recherche et d'innovation (publiques)	**302 289 353 €**	**242 256 316 €**	**80,1%**
Alsace	12 523 761 €	9 109 547 €	72,7%
Aquitaine	29 504 625 €	5 832 969 €	19,8%
Auvergne	17 000 000 €	15 997 551 €	94,1%
Basse-Normandie	17 000 000 €	11 433 221 €	67,3%
Bourgogne	13 812 750 €	7 049 434 €	51,0%
Bretagne	11 684 196 €	26 363 441 €	225,6%
Centre	0 €	0 €	-
Champagne-Ardenne	13 800 000 €	11 672 083 €	84,6%
Corse	5 000 000 €	1 288 034 €	25,8%
Franche-Comté	11 500 000 €	3 691 816 €	32,1%
Haute-Normandie	10 000 000 €	17 281 616 €	172,8%
Île-de-France	4 000 000 €	1 338 995 €	33,5%
Languedoc-Roussillon	14 804 974 €	7 222 083 €	48,8%
Limousin	10 764 402 €	7 536 966 €	70,0%
Lorraine	30 000 000 €	38 499 969 €	128,3%
Midi-Pyrénées	0 €	0 €	-
Nord-Pas-de-Calais	0 €	7 159 072 €	-
PACA	6 241 566 €	15 549 600 €	249,1%
Pays de la Loire	54 910 000 €	21 095 483 €	38,4%
Picardie	29 000 000 €	16 442 806 €	56,7%
Poitou-Charentes	5 500 000 €	13 615 631 €	247,6%
Rhône-Alpes	5 243 079 €	4 076 000 €	77,7%

L'avancement est variable entre les PO. Certains dépassent fortement la maquette prévisionnelle alors que d'autres ont un taux de programmation beaucoup plus réduit. Il est à noter que 3 PO n'ont pas prévu de programmer sur cette catégorie d'opérations. Le PO Centre a par exemple considéré au départ que l'immobilier n'était pas éligible.

b) Echantillon de projets représentatifs de la catégorie d'opérations

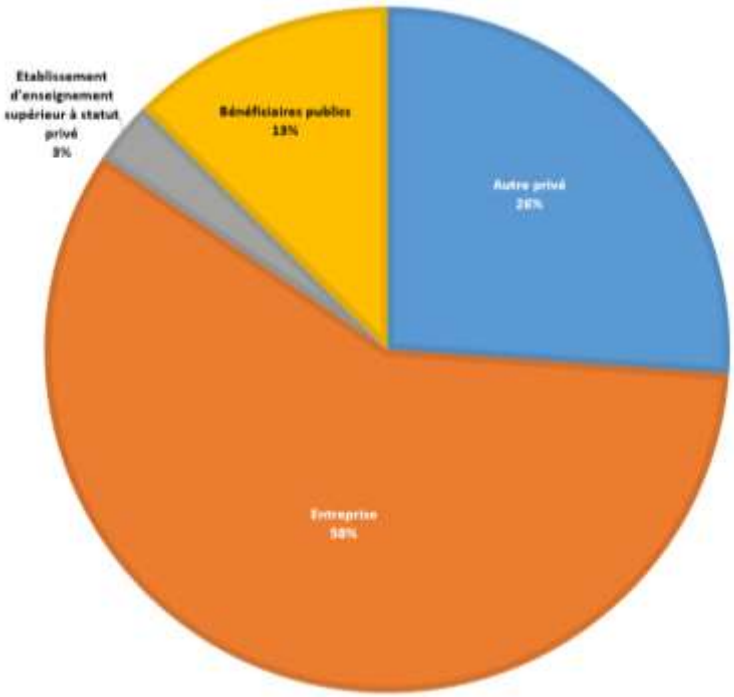
Projets représentatifs par domaines et types d'actions		
Domaine d'action	Type d'action	Projets représentatifs
CI01_058 - Infrastructures de recherche et d'innovation (publiques) (709 opérations)	Construction de grands équipements	• Construction du bâtiment de l'IHU (PI&a, Alsace, Fondation de coopération scientifique, 17 582 k€ CT) • Construction d'une usine-école pour les industries de la santé (PI1a, Alsace, université, 16 363 k€ CT) • Installation et aménagement d'un centre de recherche publique (PI1A, Lorraine, collectivité locale, 1 580 k€ CT) • Cosntruction d'une ferme maraichère expérimentale (PI1A, Pays de la Loire, fédération professionnelle, 2 333 k€ CT) • Travaux d'aménagement de locaux (Equipex) (PI1a, Pays de la Loire, GIP, 1 950 k€ CT) • Construction d'un bâtiment scientifique (PI1a, collectivité locale, 7 234 k€ CT) • Construction d'un bâtiment d'un institut de recherche (PI1a, Picardie, CHU, 13 845 k€ CT) • Construction d'un centre d'excellence en biotechnologie et bioéconomie (PI1a, Champagne-Ardenne, collectivité locale, 5 671 k€ CT) • Modernisation de locaux scientifiques dans le cadre de la création d'un futur institut (PI1a, PACA, organisme de recherche public, 1 630 k€ CT) • Modernisation de locaux et acquisition d'équipements scientifiques pour renforcer 5 plateformes de recherche et permettre l'accueil de nouvelles équipes (PI1a, PACA, organisme de recherche public, 4 500 k€ CT) • Modernisation d'un établissement et acquisition d'équipement dans le domaine des géosciences (PI1a, Bretagne, organisme de recherche public, 16 100 k€ CT) • Réhabilitation des bâtiments d'une station marine (PI1a, Basse-Normandie, université, 3 178 k€ CT)
	Plateformes	• Implantation d'un IRT et d'une plateforme technologique pour renforcer les synergies formation, recherche, industrie autour de projets d'avenir pour l'économie régionale dans ses domaines d'expertise : l'aéronautique, l'espace et la construction durable (PI1a, Aquitaine, établissement d'enseignement supérieur, 6 900 k€ CT) • Projet de plateformes interdisciplinaires en soutien du Labex Sigma-Lim (PI1a, Limousin, université, 6 390 k€ CT) • Création d'une plateforme mutualisée de recherche dans le domaine des sciences de l'environnement (PI1b, Ile-de-France, université, 2 763 k€ CT) • Création d'une plateforme technocampus (PI1a, Pays de la Loire, collectivité locale, 7 306 k€ CT) • Développement d'un pôle de ressources et de traitement d'images radar (PI1a, Bretagne, établissement public d'enseignement supérieur, 680 k€ CT) • Mise en place d'un pôle de cybersécurité (PI1a, Bretagne, établissement public d'enseignement supérieur, 2 050 k€ CT) •
	Financement d'équipe et de programmes de recherche	• Financement de doctorants dans les Sciences de l'Homme et de la Société (PI1A, Limousin, université, 900 k€ CT) • Travaux de recherche sur des polymères et composites (PI1a, Poitou-Charentes, organisme de recherche public, 261 k€ CT) • Projets d'étude médicaux (PI1a, Auvergne, CHU, 1 120 k€ CT)
		• Allocations doctorales dans les trois thématiques que sont « Mobilités et Systèmes Robotiques », « Matériaux et Procédés du Futur » et « Systèmes Complexes » (PI1a, Auvergne, établissement public d'enseignement supérieur, 1 182 k€ CT) • Programmes transdicipplinaires pour la création d'un pôle régional de compétences dans le domaine vigne et vin (PI1a, Bourgogne, université, 362 k€ CT) • Projet collaboratif de recherche sur la ressource halieutique (PI1a, Corse, université, 1 514 k€ CT) • Acquisition d'un spectromètre de masse pour une plateforme clinique (PI1b, Languedoc-Roussilon, université, 981 k€ CT) • Création d'une chaire en photonique (PI1a, Lorraine, établissement public d'enseignement supérieur, 1 840 k€ CT) • Créatin d'un hôpital virtuel (PI1A, Lorraine, université, 8 855 k€ HT) • Acccueil de nouvelles équipes de chercheurs (PI1a, Nord-Pas-de-Calais, université, 1 686 k€ CT) • Mise à niveau de l'équipement de recherche d'un laboratoire de biothéraples (PI1a, Haute-Normandie, CHU, 559 k€ CT)
	• Financement d'équipements	• Achat d'un IRM installé dans un environnement chirurgical de type "salle hybride". Cet achat d'IRM innovant aura vocation à être utilisé à la fois pour les soins et pour la recherche (PI1a, Poitou-Chartentes, CHU, 1 500 k€ CT) • Mise en place d'une station expérimentale d'lionisation à base d'un accélérateur d'électrons (PI1a, Alsace, CRT, 3 400 k€ CT) • Financement d'équipement structuants dans le domaine de la biodiversité (PI1a, Auvergne, organisme de recherche public, 1 530 k€ CT) • Finacement d'un accélérateur de particulules pour des solutions biomédicales (PI1a, Bourgogne, Centre de santé privé, 8 700 k€ CT) • Achat d'équipement pour la mise en place d'une filière "sub-micromécanique" novatrice (PI1a, Franche-Comté, université, 4 599 k€ CT) • Financement de bancs de simulation pour l'aviation (PI1a, Rhône-Alpes, organisme de recheche public, 7 000 k€ CT) • Pilote industriel de fonderie unique en France (PI1a, Champagne-Ardenne, établissement pubic d'enseignement supérieur, 1 791 k€ CT) • Achat d'un supercalculateur pour la chaire de calcul intensif (PI1a, Champagne-Ardenne, université, 5 266 k€ CT) • Renouvellement d'équipements sismiques (PI1a, Bretagne, organisme de recherche public, 5 387 k€ CT) • Projet d'équipements d'analyse de surface pour les matériaux innovants (PI1a, Basse-Normandie, organisme de recherche public, 1 300 k€ CT)

4.2 Thématique B – Infrastructures de recherche et d'innovation (privées)

Catégories d'opération associées	**056** – Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des PME directement liés aux activités de recherche et d'innovation **057** – Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des grandes entreprises directement liés aux activités de recherche et d'innovation **059** – Infrastructures de recherche et d'innovation (privées, y compris les parcs scientifiques)
Nombre de PO FEDER concernés	**16 / 22** PO non concernés par cette thématique : Centre, Franche-Comté, Limousin, Lorraine, Rhône-Alpes
Nombre de dossiers FEDER programmés	**123**

Avancement	CT programmé	CT programmé (% / OT1)	FEDER programmé	FEDER programmé (% / OT1)	CT certifié	CT certifié (% / OT1)	Moyenne FEDER par dossier
CI01_056 - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des PME directement liés aux activités de recherche et d'innovation	**40 808 096 €**	**1,8%**	**16 076 503 €**	**1,8%**	**11 560 886 €**	**1,9%**	**239 948 €**
PI01a	7 526 651 €	0,3%	1 830 255 €	0,2%	1 439 371 €	0,2%	87 155 €
PI01b	33 281 445 €	1,5%	14 246 247 €	1,6%	10 121 515 €	1,7%	309 701 €
CI01_057 - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des grandes entreprises directement liés aux activités de recherche et d'innovation	**63 130 890 €**	**2,8%**	**18 634 746 €**	**2,0%**	**9 530 977 €**	**1,6%**	**1 035 264 €**
PI01a	8 352 277 €	0,4%	1 795 145 €	0,2%	1 331 479 €	0,2%	138 088 €
PI01b	54 778 613 €	2,4%	16 839 601 €	1,8%	8 199 498 €	1,4%	3 367 920 €
CI01_059 - Infrastructures de recherche et d'innovation (privées…)	**61 753 299 €**	**2,7%**	**20 896 209 €**	**2,3%**	**14 760 102 €**	**2,5%**	**614 594 €**
PI01a	27 252 239 €	1,2%	9 540 862 €	1,0%	8 946 061 €	1,5%	454 327 €
PI01b	34 501 060 €	1,5%	11 355 348 €	1,2%	5 814 041 €	1,0%	873 488 €
Total thématique B	**165 692 284 €**	**7,2%**	**55 607 458 €**	**6,1%**	**35 851 965 €**	**6,0%**	**467 289 €**

Principaux types de projet financés	○ Investissement immobilier : construction et aménagement de locaux destinés à la recherche privée ○ Investissement en équipements scientifiques à destination notamment des entreprises et des centres de recherche privés

Principaux types de bénéficiaire (en % FEDER programmé)	 Nb : on retrouve notamment dans la catégorie « autre privé » les structures suivantes : CRITT, certains IRT, incubateurs, pôles de compétitivité ainsi que diverses structures associatives d'accompagnement. Les SATT apparaissent naturellement dans la catégorie « entreprise »
Principaux cofinanceurs publics	○ **Région** pour environ ⅔ des dossiers ○ **Etat** pour - de 10% des dossiers ○ **Autres collectivités publiques** pour environ 20% des dossiers
Modalités d'intervention	Subvention non remboursable
Recours aux appels à projets - Exemples	**PO PACA** : AAP-FEDER-PI1b : Développer l'innovation, la création de valeur 2015 et 2017 (PI1b – 10,2 millions € FEDER programmés) dont : - CI01_056 – 2 032 481 € - CI01_057 – 6 062 881 € - CI01_059 – 2 095 000 €

4.2.1 Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des PME directement liés aux activités de recherche et d'innovation (056)

a) Taux d'avancement de la catégorie d'opérations

Catégorie d'opérations	FEDER maquette initiale PO	FEDER programmé	% programmé / maquette
CI01_056 - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des PME directement liés aux activités de recherche et d'innovation	**70 485 762 €**	**16 076 503 €**	**22,8%**
Alsace	2 972 983 €	499 900 €	16,8%
Aquitaine	15 504 625 €	0 €	0,0%
Auvergne	5 000 000 €	261 312 €	5,2%
Basse-Normandie	0 €	472 036 €	-
Bourgogne	2 000 000 €	1 244 414 €	62,2%
Bretagne	11 219 151 €	929 950 €	8,3%
Centre	0 €	0 €	-
Champagne-Ardenne	1 000 000 €	1 298 881 €	129,9%
Corse	5 000 000 €	2 479 567 €	49,6%
Franche-Comté	0 €	0 €	-
Haute-Normandie	7 500 000 €	2 119 117 €	28,3%
Île-de-France	4 000 000 €	0 €	0,0%
Languedoc-Roussillon	0 €	0 €	-
Limousin	0 €	0 €	-
Lorraine	0 €	0 €	-
Midi-Pyrénées	0 €	250 000 €	-
Nord-Pas de Calais	0 €	0 €	-
PACA	4 993 253 €	2 032 481 €	40,7%
Pays de la Loire	5 295 750 €	3 619 496 €	68,3%
Picardie	0 €	0 €	-
Poitou-Charentes	6 000 000 €	869 349 €	14,5%
Rhône-Alpes	0 €	0 €	-

Il s'agit clairement d'une catégorie d'opérations qui a été peu retenue par les PO et où certaines autres n'ont pas été programmées (Aquitaine, Île-de-France) ou assez peu, ce qui témoigne d'une part du fait qu'il est possible que certains types d'opérations aient été classés dans une autre catégorie par les PO n'ayant pas de montant prévisionnel, mais certainement aussi de difficultés de mise en œuvre de ce type d'opérations. Il est à noter que les types de projets cofinancés sous cette catégorie sont assez hétérogènes du fait de son libellé très ouvert (infrastructures, capacités et équipements).

b) Echantillon de projets représentatifs de la catégorie d'opérations

Projets représentatifs par domaines et types d'actions		
Domaine d'action	Type d'action	Projets représentatifs
CI01_056 - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des PME directement liés aux activités de recherche et d'innovation (67 opérations)	Soutien direct aux projets innovants des PME	• Validation d'un pilote industriel d'un substitut végétal pour définir une future unité de production industrielle (P11b, Poitou-Charentes, entreprise, 895 k€ CT) • Développement d'un nouveau moteur de recherche avec l'aquisition de serveurs/supercalutateurs de pointe dans l'IA (PI1b, Corse, 3 356 k€) • Investissement dans une torche à plasma sous vide pour réaliser plusieurs types de revêtements sur des implants titane (PI1b, Champagne-Ardenne, entreprise, 1 285 k€ CT) • Investissement dans un projet d'optimisation du Lin composite (PI1b, Haute-Normandie, entreprise, 1 953 k€ CT)
	Développement de services d'appui mutualisés	• Espace mutualisé pour les acteurs de l'agroalimentaire pour tester de nouveaux concepts et partageant les équipements spécialisés de RDI (P11b, Alsace, Cluster, 200 k€ CT) • Action de prospection et d'anticipation des mutations technologiques pour les entretreprises du secteur de la Mécanique et des Matériaux (PI1B, Pays de la Loire, Institut de recherche privé, 814 k€ CT) • Animation du cluster des industries culturelles et créatives pour aboutir à un pôle de compétences de niveau européen (PI1b, Pays de la Loire, entreprise, 912 k€) • Projet de plateformes de recherche dédiées aux technologies du numérique et des sciences de la vie (PI1b, PACA, entreprise, 4 064 k€ CT)
	Soutien à la valorisation et à la maturation technologique	• Construction et déploiement de séquences de formation aux métiers du Bâtiment via l'outil de réalité augmentée (P11b, Alsace, entreprise, 445 k€) • Développement et industrialisation d'un nouveau médicament (P11b,Auvergne, entreprise en collaboration avec une université et un CHU, 867 k€ CT) • Projet collaboratif pour développer un Equipement de Déplacement Personnel innovant (PI1b, Bourgogne, entreprise avec laboratoire public, 1 500 k€ CT) • Projet collaboratif, démonstrateur d'hydrolienne de 2e génération, Bretagne, 1 600 k€ CT) • Projet collaboratif portant sur la conception, l'élaboration et la validation d'une plateforme d'intégration de différents composants pour systèmes embarqués à criticité mixte (PI1b, Basse-Normandie, Entreprise, 551 k€ CT)

4.2.2 Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des grandes entreprises directement liés aux activités de recherche et d'innovation (057)

a) Taux d'avancement de la catégorie d'opérations

Catégorie d'opérations	FEDER maquette initiale PO	FEDER programmé	% programmé / maquette
CI01_057 - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des grandes entreprises directement liés aux activités de recherche et d'innovation	**21 247 032 €**	**18 634 746 €**	**87,7%**
Alsace	990 994 €	0 €	0,0%
Aquitaine	0 €	0 €	-
Auvergne	0 €	0 €	-
Basse-Normandie	0 €	0 €	-
Bourgogne	0 €	0 €	-
Bretagne	990 891 €	0 €	0,0%
Centre	0 €	0 €	-
Champagne-Ardenne	2 500 000 €	1 465 145 €	58,6%
Corse	0 €	0 €	-
Franche-Comté	0 €	0 €	-
Haute-Normandie	0 €	330 000 €	-
Île-de-France	0 €	0 €	-
Languedoc-Roussillon	0 €	0 €	-
Limousin	0 €	0 €	-
Lorraine	0 €	0 €	-
Midi-Pyrénées	0 €	0 €	-
Nord-Pas-de-Calais	4 993 253 €	10 500 000 €	210,3%
PACA	4 993 253 €	6 062 881 €	121,4%
Pays de la Loire	5 295 750 €	276 720 €	5,2%
Picardie	0 €	0 €	-
Poitou-Charentes	0 €	0 €	-
Rhône-Alpes	1 482 891 €	0 €	0,0%

Certains projets prévus dans cette catégorie sont assez conséquents en termes financiers. Par exemple, le projet relatif à l'industrialisation d'une nouvelle boîte de vitesses en Nord-Pas de Calais est programmé à hauteur de 22 millions € (coût total). Cela double le FEDER programmé par rapport à la maquette prévisionnelle. Dans d'autres cas, cependant, les montants programmés sont très faibles par rapport aux prévisions de départ.

b) Echantillon de projets représentatifs de la catégorie d'opérations

Projets représentatifs par domaines et types d'actions		
Domaine d'action	Type d'action	Projets représentatifs
CI01_057 - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des grandes entreprises directement liés aux activités de recherche et d'innovation (18 opérations)	Programmes pilotes ou de prototypage industriel d'envergure	• Développement d'une nouvelle plateforme d'implants médicaux (pI1a, Champagne-Ardenne, entreprise, 1 537 k€) • Mise au point d'un projet de recherche sur un packaging protecteur (PI1a, Champagne-Ardenne, entreprise, 435 k€ cT) • Développement expérimental pour l'industrialisation d'une plateforme industrielle automobile (PI1B, Nors-Pas-de-Calais, entreprise, 20 000 k€ CT)
	Soutien aux projets d'excellence scientifique	• Projet collaboratif de chaire de recherche avec des équipes en santé et en végétal dans la DAS « Thérapie de demain et la santé » (PI1b, Pays de la Loire, université, 245 k€) • Projet de recherche industrielle viticole (PI1a, Champagne-Ardenne, entreprise, 528 k€ CT)
	Grands projets industriels de R&D	• Industrialisation d'une nouvelle boîte de vitesse automatique avec la création de nouveaux ateliers dédiés à la production (PI1b, Nord-Pas-de-Calais, entreprise, 22 000 k€ CT) • Création d'un centre international d'excellence dans les systèmes numériques navals avec l'implantation et le développement d'activités de R&D dans le DAS « sûreté/sécurité » (PI1b, PACA, entreprise, 12 225 k€ CT)

4.2.3 Infrastructures de recherche et d'innovation (privées, y compris les parcs scientifiques) (059)

a) Taux d'avancement de la catégorie d'opérations

Catégorie d'opérations	FEDER maquette initiale PO	FEDER programmé	% programmé / maquette
CI01_059 - Infrastructures de recherche et d'innovation (privées, y compris les parcs scientifiques)	**49 214 530 €**	**20 896 209 €**	**42,5%**
Alsace	0 €	0 €	-
Aquitaine	2 000 000 €	1 035 132 €	51,8%
Auvergne	4 000 000 €	0 €	0,0%
Basse-Normandie	0 €	1 361 941 €	-
Bourgogne	2 000 000 €	0 €	0,0%
Bretagne	2 186 244 €	520 088 €	23,8%
Centre	0 €	0 €	-
Champagne-Ardenne	0 €	0 €	-
Corse	0 €	0 €	-
Franche-Comté	0 €	0 €	-
Haute-Normandie	0 €	550 275 €	-
Île-de-France	3 400 000 €	0 €	0,0%
Languedoc-Roussillon	14 804 974 €	650 000 €	4,4%
Limousin	0 €	0 €	-
Lorraine	0 €	0 €	-
Midi-Pyrénées	0 €	0 €	-
Nord-Pas de Calais	0 €	0 €	-
PACA	1 248 313 €	2 500 000 €	200,3%
Pays de la Loire	17 375 000 €	7 016 264 €	40,4%
Picardie	700 000 €	6 582 127 €	940,3%
Poitou-Charentes	1 500 000 €	680 382 €	45,4%
Rhône-Alpes	0 €	0 €	-

Dans cette catégorie d'intervention également on note une forte disparité entre les PO avec un doublement de la programmation en PACA et une énorme progression en Picardie liée à la création d'un technocentre de machinisme agricole pour plus de 20 millions € (coût total), mais également des PO avec un taux d'avancement nul. Certains PO ont programmé dans cette catégorie alors qu'ils n'avaient rien prévu au départ, ce qui peut s'expliquer par l'encodage fait par les services instructeurs.

b) Echantillon de projets représentatifs de la catégorie d'opérations

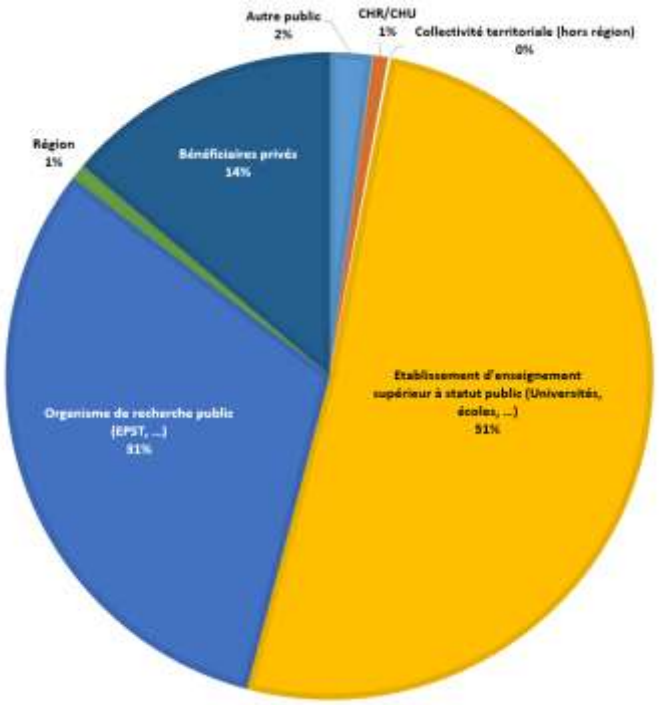
Projets représentatifs par domaines et types d'actions		
Domaine d'action	Type d'action	Projets représentatifs
CI01_059 - Infrastructures de recherche et d'innovation (privées, y compris les parcs scientifiques) (34 opérations)	Aménagement de locaux et équipements	• Construction d'une plateforme agro-industrielle du futur pour le secteur des fruits et légumes (PI1a, Aquitaine, école privée, 1 276 k€ CT) • Projet immobilier d'une plateforme technologique onduira des programmes d'innovation et de développement industriel (PI1a, Aquitaine, entreprise, 837 k€ CT) • Acquisition d'un plateau d'équipements pour la construction d'une plateforme complète sur les procédés compositions (PI1a, IRT 2 070 k€ CT) • Création d'un technocentre du machinisme agricole regroupant la construction de deux bâtiments et l'investissement dans plusieurs équipements scientifiques de pointe en lien avec un DAS (PI1B, Picardie, acteur privé, 20 483 k€ CT) • Réalisation d'un bâtiment destiné à des activités de R&D d'une entreprise et d'autres sociétés utilisatrices des équipements mutualisés (PI1b, Picardie, syndicat mixte d'un parc d'activités, 1 816 k€ CT)
	Parcs , plateformes et plateaux technologiques	• Appui aux besoins de ressourcements périodiques d'un CTT avec la réalisation de 3 programmes de recherche (PI1a, Pays de la Loire, association, 3 987 k€ CT) • Création du centre partenarial de ressources microbiologiques (PI1b, PACA, Fondation, 5 000 k€ CT)
	Laboratoires, lignes pilotes, démonstrateurs…	• Développement d'une station embarquée pour réaliser des mesures non plus en laboratoire mais en ambulatoire. Une entreprise associée au projet bénéficiera du transfert de technologies (PI1B, Poitou-Charentes, CRITT, 445 k€CT) • Projet collaboratif entre 3 entreprises et un organisme de recherche vise à l'ajout d'une nouvelle fonctionnalité sur une table radiologique (PI1B, Languedoc-Rousssillon, entreprise, 1 337 k€HT) •
	Equipements scientifiques	• Adaptation d'un équipement scientifique aux nouveaux enjeux et marchés (PI1a, Pays de la Loire, organisme de recherche public, 8 556 k€ CT) • Financement des équipements scientifiques et de recheches dans le cadre d'extension d'une école (PI1a, Basse-Normandie, etablissement privé d'enseignement supérieur, 1 361 k€ CT) • Acquisition d'équipements de fibrage pour la fabrication d'un nouveau type de fibres optiques qui pourront être utilisées dans les domaines de la santé, de l'agroalimentaire, de l'environnement, de la défense, de l'énergie et de la mer (PI1b, Bretagne, privé, 810 k€ CT)

4.3 Thématique C – Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence, y compris la mise en réseau

Catégorie d'opération associée	**060** – Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence, y compris la mise en réseau
Nombre de PO FEDER concernés	**22 / 22** Tous les PO sont concernés
Nombre de dossiers FEDER programmés	**903**

Avancement	CT programmé	CT programmé (% / OT1)	FEDER programmé	FEDER programmé (% / OT1)	CT certifié	CT certifié (% / OT1)	Moyenne FEDER par dossier
CI01_060 - Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence, y compris la mise en réseau	**417 946 159 €**	**18,3%**	**196 900 821 €**	**21,5%**	**92 340 226 €**	**15,4%**	**219 022 €**
PI01a	324 577 461 €	14,2%	153 686 062 €	16,8%	74 248 968 €	12,4%	214 946 €
PI01b	93 368 697 €	4,1%	43 214 759 €	4,7%	18 091 258 €	3,0%	234 863 €
Total thématique C	**417 946 159 €**	**18,3%**	**196 900 821 €**	**21,5%**	**92 340 226 €**	**15,4%**	**219 022 €**

Principaux types de projet financés	Financement de projets de recherche, développement et innovation sous maîtrise d'ouvrage publique : participation aux projets individuels ou collaboratifs / financement de travaux de thèse, de chaires d'excellence, d'évènements liés à la recherche

Principaux types de bénéficiaire (en % FEDER programmé)	
Principaux cofinanceurs publics	○ **Région** pour environ ⅔ des dossiers (CPER) ○ **Etat** pour environ 10% des dossiers (CPER) ○ **Autres collectivités publiques** pour environ 10% des dossiers
Modalités d'intervention	Subvention non remboursable
Recours aux appels à projets - Exemples	**PO Corse** : AAP Recherche 2016 (PI1a – 5,24 millions € FEDER programmés) **PO Champagne Ardenne** : AAP essaimage 2015 / 2016 (PI1a – 1,85 million € FEDER programmés) **PO Franche-Comté** : AMI RIS3 2014 (PI1a – 1,83 million € FEDER programmés) **PO PACA** : AAP-FEDER-PI1a : Accroître les activités de recherche 2015 (PI1a – 6,15 millions € FEDER programmés) **PO Nord-Pas de Calais et Picardie** : AAP Régional Equipes mixtes laboratoire-entreprise (PI1a et PI1b – 2,53 millions € FEDER programmés) **PO Midi-Pyrénées** : ○ AAP Readynov 2017 (PI1b – 2,07 millions € FEDER programmés) ○ AAP Recherche et Société (PI1b – 2,44 millions € FEDER programmés)

a) Taux d'avancement de la catégorie d'opérations

Catégorie d'opérations	FEDER maquette initiale PO	FEDER programmé	% programmé / maquette
CI01_060 - Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence, y compris la mise en réseau	**281 869 543 €**	**196 900 821 €**	**69,9%**
Alsace	5 945 965 €	1 401 265 €	23,6%
Aquitaine	20 000 000 €	17 966 868 €	89,8%
Auvergne	12 000 000 €	4 431 038 €	36,9%
Basse-Normandie	12 000 000 €	5 976 858 €	49,8%
Bourgogne	9 000 000 €	2 797 182 €	31,1%
Bretagne	29 309 154 €	6 044 945 €	20,6%
Centre	14 398 842 €	26 162 233 €	181,7%
Champagne-Ardenne	6 763 000 €	5 934 451 €	87,7%
Corse	7 000 000 €	5 243 812 €	74,9%
Franche-Comté	2 500 000 €	1 827 549 €	73,1%
Haute-Normandie	26 553 976 €	12 324 530 €	46,4%
Île-de-France	0 €	633 418 €	-
Languedoc-Roussillon	1 988 801 €	7 441 470 €	374,2%
Limousin	6 200 000 €	3 863 497 €	62,3%
Lorraine	0 €	160 535 €	-
Midi-Pyrénées	31 712 200 €	22 702 426 €	71,6%
Nord-Pas-de-Calais	25 000 000 €	26 648 846 €	106,6%
PACA	4 993 253 €	6 154 168 €	123,2%
Pays de la Loire	18 295 750 €	2 121 720 €	11,6%
Picardie	7 000 000 €	13 802 364 €	197,2%
Poitou-Charentes	17 500 000 €	5 700 641 €	32,6%
Rhône-Alpes	23 708 601 €	17 561 006 €	74,1%

Il s'agit d'une catégorie d'intervention où on note un grand nombre de projets (899) et de fortes disparités d'avancement entre les PO. Ainsi, le Languedoc-Roussillon est à 374% d'avancement (71 opérations sont programmées) et trois autres (Aquitaine, Centre et Picardie) doublent presque leur prévisionnel.

b) Echantillon de projets représentatifs de la catégorie d'opérations

Projets représentatifs par domaines et types d'actions		
Domaine d'action	Type d'action	Projets représentatifs
CI01_060 - Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence, y compris la mise en réseau (899 opérations)	Développement de compétences dans les centres de recherche et chaires	• Financement de 5 postes d'ingénieur recherche dans le domaine de la biosanté (PI1a, Poitou-Charentes, CHU, 1 033 k€ HT) • Financement d'un post doctorant sur la « confiance dans les usages numériques » (PI1a, Auvergne, université, 95 k€ CT) • Thèse dans le domaine de l'usine connectée avec les nouvelles générations de robots industriels affectés à des tâches de production ou à des tâches de transitique (PI1a, Auvergne, Etablissement public d'enseignement supérieur, 105 k€ CT) • Financement d'un post doctorant pour une thèse sur les nouvelles céramiques (PI1a, Languedoc-Roussillon, organisme public de recherche, 92 k€CT) • Financement d'une thèse sur la compréhension physique des phénomènes d'endommagement / fissuration à grande vitesse des surfaces ferroviaires soumises à l'impact de projectiles (PI1a, Nord-Pas-de-Calais, Fondation de coopération scientifique, 105 k€ CT) • Thèse sur le transport co-modal sélectif (PI1a, Picardie, agence publique, 110 k€CT) • Chaire d'excellence sur le métabolisme végétal (PI1a, Picardie,, université, 360 k€ CT) • Chaire d'innovation territoriale (PI1a, Champagne-Ardenne, association, 1 820 k€ CT, projets multiples)
	Etudes et projets de transfert de technologies et de compétences,création de filières	• Projets d'étude pour le ressourcement scientifique d'un institut technique afin de transférer les technologies et les produits résultants auprès des entreprises, dans la région et sur le territoire national (PI1a, Aquitaine, acteur privé 373 k€ k€ CT) • Etude sur la faisabilité d'un corail artificiel (PI1a, Poitou-Charentes, université, 320 k€ CT) • Innovation et transfert technologique en matériaux pour des applications optroniques civiles et militaire (PI1b, Poitou-Charentes, université, 1 115 k€ CT) • Travaux de recherche est de permettre à un CRT de développer des technologies qui seront proposées dans le futur au tissu industriel régional et national, en particulier dans les domaines de la biologie, de l'industrie du futur et de l'économie numérique (PI1b, Alsace, entreprise, 197 k€ CT) • Mission d'accompagnement de la structure d'animation de la S3 (PI1b, Auvergne, collectivité locale, 1 950 k€ CT) • Développement et transfert de modèles précliniques (PI&1a, Centre, organisme publicde recherche, 1 301 k€ CT) • Programme de diffusion de l'innovation (PI1b, Centre, association, 1 337 k€ CT) • Projet visant à la mise en place d'une filière "sub-micromécanique" (PI1b, Franche-Comté, entreprise, 2 272 k€CT) • Renforcement d'une recherche d'excellence en amont dans les domaines de l'agro-alimentaire et de la biotechnologie (PI1a, Nord-Pas-de-Calais, université, 1 396 kCT) • Projet de transfert technologique agronomique afin d'apporter des innovations et des outils d'aides à la décision sur les filières et les territoires (PI1b, Picardie, privé, 1 674 k€CT) • Recherche sur la production d'hydrogène décarboné et de matériaux bio-sourcés à partir des résidus de la filière bois (PI1a, Champagne-Ardenne, organisme public de recherche, 409 k€ CT) • Etude dans le secteur médical (en lien avec un AAP « Essaimage » (PI1a, Champagne-Ardenne, université, 130 k€CT)
		• Portail de compétences de laboratoires de recherche publics de Bretagne, dont l'objectif principal est d'accélérer les mises en relation entre partenaires socio-économiques et experts scientifiques sur le territoire régional (PI1b, Bretagne, université 120 k€ CT) • Soutien aux activités de diffusion et de transfert de technologies (PI1a, Basse-Normandie, acteur privé, 180 k€ CT)
	Projets collaboratifs	• Projet associant 9 laboratoires associés aux LABEX (AMADEUS, LAPHIA), plus de 500 chercheurs, enseignant-chercheurs, ingénieurs, techniciens concernés par la physico-chimie des matériaux, la photonique la chimie bio-sourcée et la biologie de synthèse pour apporter à la communauté scientifique (académique et industrielle), des réponses dans le domaine de la caractérisation des matériaux (PI1a, Aquitaine, organisme de recherche public, 1 791 k€ CT) • Projet de recherche collaboratif entre une entreprise et un laboratoire public dans le domaine de la céramique (PI1b, Limousin, université, 800 k€ CT) • Projet de recherche collaboratif associant 2 entreprises et 2 laboratoires dans le domaine médical (PI1b, Alsace, université, 196 k€ CT) • Ensemble de six « Plates-formes d'Innovation, de Valorisation et d'Optimisation Technologique environnementaleS », associant des acteurs publics et privés (PI1a, Centre, organisme public de recheche 5 631 k€ CT) • Création d'un environnement favorable à une collaboration optimale entre les laboratoires de recherche publics et les centres de recherche privés des sociétés (PI1a, Centre, université, 7 849 k€ CT) • Projet associant 4 partenaires du monde industrielle et de la recherche avoriser la croissance des entreprises de la Région Occitanie impliquées dans le projet et pénétrer de nouveaux marchés de l'énergie 'PI1b, Languedoc-Roussillon, Etablissement public d'enseignement supérieur, 323 k€CT) • Projet collaboratif d'accompagnement des projets de création d'entreprises innovantes et/ou de développement d'entreprises industrielles existantes (PI1b, Lorrraine, université, 105 k€CT) • Développement d'une plateforme technologique dédiée à l'impression additive (PI1a, Midi-Pyrénées, organisme public de recherche, 2 147 k€CT) • Activités de recherche et développement d'une école d'ingénieurs en collaboration avec des industriels sur l'identification de nouvelles technologies oxydatives (PI1a, Midi-Pyrénées, école privé d'enseignement supérieur, 2 136 k€CT) • Cllaboration public-privé potentiellement porteuse de nouvelles connaissances scientifiques et d'innovations en génie logiciel (PI1a, Nord-Pas-de-Calais, 439 k€cT) • Dispositif collaboratif de Diagnostic In Vitro Autonome pour la Biologie Délocalisée (PI1b, Rhône-Alpes, organisme public de recherche, 573 k€ CT) • Projet collaboratif de recherche et de développement dans le secteur du bâtiment associant 5 partenaires aux compétences complémentaires, dont 3 entreprises (un grand groupe et deux PME), 2 acteurs académiques qui débouchera à terme sur une unité de production régionale (PI1b, Rhône-Alpes, université, 448 k€ CT)
	Recherche publique	• Développement des briques technologiques pour une nouvelle génération de lasers à haute puissance moyenne et haute énergie PI1a, Aquitaine, organisme de recherche public, 2 095 k€ CT) • Accompagnement des projets scientifiques des équipes de recherche (PI1a, Limousin, université, 1 382 k€ CT)

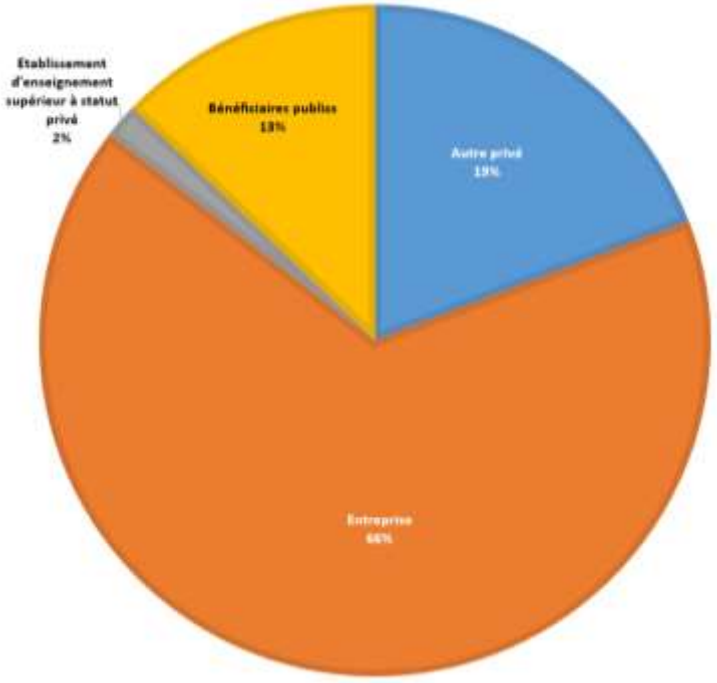
		• Actions scientifiques et techniques destinées à contribuer au développement des filières énergétiques liées à l'hydrogène énergie et au stockage de l'électricité (PI1a, Centre, organisme public de recherche, 4 750 k€ CT) • Mise au point d'un outil inédit, complet, convivial, simple d'usage et peu onéreux d'intermédiation entre le patient à domicile et son thérapeute au sein du centre de soins (PI1b, Ile-de-France, organisme public de recherche, 212 k€ CT) • Projet d'amélioration de la capacité de prédiction par les outils de modélisation numérique du comportement des matériaux et structures constitutifs des pièces de véhicule (PI1a, Picardie, établissement public d'enseignement supérieur, 100 k€ CT)
	Plateaux techniques et équipements scientifiques	• Plateforme de développement et diffusion technologique qui vient compléter l'offre des centres technologiques pour accélérer l'innovation dans les entreprises régionales avec un objectif de transfert technologique vers les PME/PMI du territoire (PI1a, Aquitaine, organisme de recherche public, 2 994 k€ CT) • Extension d'un bâtiment d'une école technologique supérieure avec des espaces de formation, des espaces mixtes de démonstration/développement et caractérisation méthodologie/transfert de technologie, des espaces de bureaux (PI1a, Aquitaine, établissement privé d'enseignement supérieur, 11 843 k€ CT) • Projet d'extension d'un CTI (PI1a, Aquitaine, CTI, 2 748 k€ CT) • Projet qui vise à développer des réseaux électriques intelligents et à concevoir un onduleur multi énergies communicant (PI1b, Limousin, université, 1 454 k€ CT) • Projet ensemble coordonné de plateformes expérimentales et analytiques, en halle pilote et in situ, dédié au développement de l'ingénierie et la métrologie environnementale pour les activités fortement consommatrices de ressources naturelles (PI&a, Centre, acteur public, 3 618 k€ CT) • Renforcement des plateformes d'équipements mutualisés • Programme d'intégration et de démonstration à l'échelle 1 de technologies répondant aux enjeux de la transition énergétique (PI1a, Midi-Pyrénées, organisme public de recherche, 3 491 k€CT) • Projet pour maintenir et de développer le niveau d'excellence de ce site expérimental unique en Europe pour les recherches sur les ondes gravitationnelles (PI1a, PACA, organisme public de recherche, 5 550 k€CT)
	Acceuil de chercheurs Accès aux réseaux nationaux et internationaux	• Contribution à la dynamique internationale de la communauté scientifique qui englobe les acteurs publics et privés de la recherche (PI1b, Centre, entreprise, 1 623 k€ CT)isme public de recherche, 212 k€ CT) • Structuration et renforcement de l'attractivité d'un pôle de compétences en vue de la création d'un cluster à vocation internationale (PI1a, Languedoc-Roussillon, entreprise, 133 k€ CT) • Lancement du pôle d'ingénierie de projets européens et internationaux (PI1a, Pays de la Loire, université, 859 k€ CT + autres opérations sur le même objet) • Création d'un pôle leader dans le secteur du tourisme (PI1b, Pays dela Loire, université, 756 k€ CT) • Soutien à un évènement sur la sécurité et la sûreté maritime (PI1a, Bretagne, collectivité territoriale, 254 k€ CT) • Mise en oeuvre du Pôle d'ingénierie de projets européens et internationaux (PI1a, Bretagne, université, 390 k€ CT)
	CSTI	• Médiation scientifique au service de l'innovation et des citoyen (PI1a, Champagne-Ardenne, université, 46 k€ CT) • Opération sur les cultures scientifiques ou le partage de la recherche au plus près des territoires (PI1a, Haute-Normandie, acteur privé, 151 k€ CT)

4.4 Entreprises et centres de recherche privés

Catégories d'opération associées	**061** – Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche privés, y compris la mise en réseau **063** – Soutien aux grappes et réseaux d'entreprises, principalement au profit des PME **064** – Processus de recherche et d'innovation dans les PME (y compris systèmes de bons, processus, conception, service et innovation sociale)
Nombre de PO FEDER concernés	**21 / 22** PO non concerné par cette thématique : Languedoc-Roussillon
Nombre de dossiers FEDER programmés	**594**

Avancement	CT programmé	CT programmé (% / OT1)	FEDER programmé	FEDER programmé (% / OT1)	CT certifié	CT certifié (% / OT1)	Moyenne FEDER par dossier
CI01_061 - Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche privés, y compris la mise en réseau	**162 883 717 €**	**7,1%**	**64 990 106 €**	**7,1%**	**29 485 030 €**	**4,9%**	**351 298 €**
PI01a	29 091 532 €	1,3%	12 126 890 €	1,3%	5 017 277 €	0,8%	378 965 €
PI01b	133 792 185 €	5,8%	52 863 216 €	5,8%	24 467 753 €	4,1%	345 511 €
CI01_063 - Soutien aux grappes et réseaux d'entreprises, principalement au profit des PME	**14 759 500 €**	**0,6%**	**7 045 015 €**	**0,8%**	**4 603 381 €**	**0,8%**	**293 542 €**
PI01a	-	-	-	-	-	-	-
PI01b	14 759 500 €	0,6%	7 045 015 €	0,8%	4 603 381 €	0,8%	293 542 €
CI01_064 - Processus de recherche et d'innovation dans les PME (y compris systèmes de bons, processus, conception, service et innovation sociale)	**280 994 241 €**	**12,3%**	**96 919 696 €**	**10,6%**	**70 218 041 €**	**11,7%**	**258 453 €**
PI01a	2 437 727 €	0,1%	1 235 230 €	0,1%	1 200 963 €	0,2%	176 461 €
PI01b	278 556 514 €	12,2%	95 684 466 €	10,5%	69 017 078 €	11,5%	260 012 €
Total thématique D	**458 637 457 €**	**20,0%**	**168 954 817 €**	**18,5%**	**104 306 452 €**	**17,4%**	**289 306 €**

Principaux types de projet financés	○ Financement de projets de recherche, développement et innovation sous maîtrise d'ouvrage privée ou à destination des entreprises : participation aux projets individuels ou collaboratifs ○ Opérations collectives visant à encourager et à soutenir la recherche, développement et innovation, en particulier à destination des PME

Principaux types de bénéficiaire (en % FEDER programmé)	 Nb : on retrouve notamment dans la catégorie « autre privé » les structures suivantes : CRITT, certains IRT, incubateurs, pôles de compétitivité ainsi que diverses structures associatives d'accompagnement. Les SATT apparaissent naturellement dans la catégorie « entreprise ».
Principaux cofinanceurs publics	○ **Région** pour environ ⅓ des dossiers ○ **Etat** pour environ 10% des dossiers (FUI) ○ **Autres collectivités publiques** pour environ 20% des dossiers
Modalités d'intervention	Subvention non remboursable Subvention remboursable (PO Midi-Pyrénées) Ingénierie financière (PO Rhône Alpes / Fonds de Prêt FEDER Innovation (FPFI))
Recours aux appels à projets - Exemples	**PO Centre** : AAP Innovation 2016 (PI1b – 9,33 millions € FEDER programmés) **PO Île-de-France** : AAP Projets R&D&I collaborative dans les domaines de SRI-SI (PI1b – 11,49 millions € FEDER programmés) **PO Franche-Comté** : AMI RIS3 2014 (PI1b – 2,75 millions € FEDER programmés) **PO Midi-Pyrénées** : ○ AAP Easynov (6 AAP dans domaines : Aéronautique et spatial / Agroalimentaire / Eco-innovation / Numérique / Silver-économie / Usine du futur) (PI1b – 12,33 millions € FEDER programmés) ○ AAP Readynov 2016 et 2017 (PI1b – 5,92 millions € FEDER programmés) **PO PACA** : AAP-FEDER-PI1b : Développer l'innovation, la création de valeur 2016 et 2017 (PI1b 7 dossiers avec l'indicateur CO1_064 pour un total de 3,599 millions € FEDER programmés)

4.4.1 Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche privés, y compris la mise en réseau (061)

a) Taux d'avancement de la catégorie d'opérations

Catégorie d'opérations	FEDER maquette initiale PO	FEDER programmé	% programmé / maquette
CI01_061 - Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche privés, y compris la mise en réseau	**74 218 701 €**	**64 990 106 €**	**87,6%**
Alsace	0 €	0 €	-
Aquitaine	1 000 000 €	4 228 542 €	422,9%
Auvergne	0 €	417 757 €	-
Basse-Normandie	6 000 000 €	1 355 943 €	22,6%
Bourgogne	1 000 000 €	74 553 €	7,5%
Bretagne	6 271 908 €	4 736 899 €	75,5%
Centre	15 064 958 €	6 733 551 €	44,7%
Champagne-Ardenne	3 200 000 €	217 292 €	6,8%
Corse	1 500 000 €	0 €	0,0%
Franche-Comté	0 €	0 €	-
Haute-Normandie	0 €	944 725 €	-
Île-de-France	6 147 000 €	6 933 643 €	112,8%
Languedoc-Roussillon	0 €	0 €	-
Limousin	0 €	1 328 200 €	-
Lorraine	0 €	438 950 €	-
Midi-Pyrénées	0 €	1 424 128 €	-
Nord-Pas-de-Calais	10 000 000 €	4 234 222 €	42,3%
PACA	1 248 313 €	0 €	0,0%
Pays de la Loire	5 295 750 €	18 766 141 €	354,4%
Picardie	7 000 000 €	1 889 115 €	27,0%
Poitou-Charentes	3 500 000 €	2 631 869 €	75,2%
Rhône-Alpes	6 990 772 €	8 634 577 €	123,5%

Certains PO comme l'Aquitaine et les Pays de la Loire ont un très fort taux d'avancement sur cette catégorie d'opérations. L'Aquitaine a ainsi programmé quelques grosses opérations comme un projet de R&D sur l'automatisation de l'encapsulation de modules photovoltaïques organique à 8,5 millions € (coût total) ou un autre projet de R&D de 6,4 millions € (coût total) sur la mise au point de collecteurs de courant innovants. Les Pays de la Loire ont financé une grosse étude médicale à près de 5 millions € (coût total) et un autre de 3,1 millions € (coût total) pour le développement de technologies avancées de production permettant d'optimiser et fiabiliser plusieurs procédés innovants de fabrication.

b) Echantillon de projets représentatifs de la catégorie d'opérations

Projets représentatifs par domaines et types d'actions		
Domaine d'action	Type d'action	Projets représentatifs
CI01_061 - Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche privés, y compris la mise en réseau (185 opérations)	Aides à la création et à la maturation d'entreprises et aux demandes d'aides	• Mission d'accompagnement à l'expertise économique, juridique et au montage de dossiers des projets accompagnés dans le cadre des DI (PI1b, Auvergne, collectivité territoriale, 96 k€ CT) • Nouvel outil partagé et dédié au parcours d'innovation des entrepreneurs hébergés dans un incubateur et une pépinière biotech/Santé via un site intranet (PI1b, Ile-de-France, entreprise, 147 k€ CT) • Création d'un incubateur afin de faciliter le transfert de technologies de la recherche publique vers les entreprises (PI1b, Ile-de-France, organisme de recherche public, 884 k€ CT) • -Soutien à la dynamique d'innovation des pôles et des filières (PI1b, Pays de la Loire, privé, 363 k€ CT) • Développer un pôle de compétences de niveau européen, associant culture, recherche, formation et économie dans le domaine des industries créatives et culturelles (PI1b, Pays de la Loire, acteur public, 432 k€ CT) • Financement des services de conseils et d'appui en matière d'innovation rattachables aux projets incubés (PI1b, Basse-Normandie, association, 569 k€ CT)
	Soutien à l'innovation	• Création d'un système informatique qui intégre des technologies du Big Data dans la gest (PI1b, Poitou-Charentes, CRITT, 357 k€ CT) • Programme expérimental d'émergence et de renforcement des projets d'innovation des entreprises. (PI1b, Poitou-Charentes, entreprise, 90 k€ CT) • Financement du salaire d'un ingénieur d'étude pour un projet collaboratif innovant (PI1b, Auvergne, 96 k€ CT) • Déploiement interne des services industriels de type Usine du Futur (PI1b, Centre, entreprise, 442 k€ CT) • Restructuration innovante du process de production (PI1b, Centre, entreprise, 941 k€ CT) • Méthode innovante d'optimisation de sa chaine logistique, en rupture avec les pratiques usuelles de lean management (PI1b, Centre, entreprise, 813 k€ CT) • Intégration dans une plateforme de nouvelles fonctionnalités facilitant l'échange et l'entraide entre les citoyens, entre les citoyens et les élus, mais aussi entre les citoyens et les associations (PI1b, Centre, entreprise, 506 k€ CT) • Innovation de produit, de procédé et de commercialisation au sein d'un laboratoire pharmaceutique (PI1b, Centre, entreprise, 687 k€ CT) • Projet de Points d'Accès Wi-Fi Intelligents pour les Points de Vente Numériques (PI1b, Ile-de-France, entreprise, 321 k€ CT) • Installation pilote innovante en robotisant un ilot de forgeage pour améliorer la flexibilité et l'agilité de la production de pièces Numériques (PI1b, Lorraine, entreprise, 990 k€ CT)
		• Allocation de recherche sur l'impression 3D (PI1a, Nord-Pas-de-Calais, université, 91 k€ CT) • Programmes de recherche autour de la bioéconomie et des éco-procédés de fractionnement de la biomasse végétale (PI1b, Picardie, entreprise, 946 k€ CT) • Chaire d'excellence en matière de sélection variétale et d'amélioration des plantes (PI1a, Picardie, organisme de recherche privé, 721 k€ CT) • Projet collaboratif de recherche et de développement qui a pour objectif de développer une nouvelle génération de textiles à base de fibre de carbone et les procédés textiles associés pour la fabrication de pièces composites en fibres de carbone pour l'aéronautique et l'automobile (PI1b, Rhône-Alpes, entreprise, 1 963 k€ CT) • Développement de dispositifs de réalité augmentée pour des applications dans les domaines de la culture, des infrastructures et de l'industrie (PI1b, Rhône-Alpes, entreprise, 1 453 k€ CT)
	Soutien aux filières, mutualisations	• Projet de ressourcement technologique viant à développer un système innovant d'imagerie médicale (PI1a, Aquitaine, centre technologique, 1 139 k€ CT) • Développer, tester et évaluer des systèmes de production répondant aux nouvelles attentes des producteurs et des consommateurs de foie gras (PI1a, Aquitaine, association, 352 k€ CT) • Structure Mutualisée de Recherche dans la chaine de valeur de la fabrication additive métallique (PI1a, Midi-Pyrénées, établissement public d'enseignement supérieur, 2 979 k€ CT) • Pôle accélérateur de créativité et d'innovation pour une économie vers l'industrie du futur (PI1a, Nord-Pas-de-Calais, établissement privé d'enseignement supérieur, 1 347 k€ CT) • Constitution d'une plateforme de recherche industrielle, de développement, d'innovation et de transfert de technologie au service des entreprises dans le domaine des nouvelles technologies de production pour une transformation de l'industrie (PI1a, Pays de la Loire, établissement privé d'enseignement supérieur, 4 029 k€ CT) • Structuration de données économiques sur les domaines d'innovation stratégiques (DIS), le positionnement sur le plan européen de projets bretons liés à la S3 et l'organisation d'actions de valorisation de la S3 au niveau régional (PI1b, Bretagne, privé, 763 k€CT) • Structuration du secteur santé en faveur de l'innovation et de la filière (PI1b, Bretagne, CRITT, 200 k€CT) • Mise en œuvre d'un projte portant sur le développement des interactions entre des laboratoires et les acteurs économiques du territoire sur le domaine logistique (PI1b, Haute-Normandie, CRITT, 300 k€ CT)
	CSTI	• Etudes pour le développement de la culture scientifique et numérique vers de nouveaux publics (PI1b, Poitou-Charentes, privé, 78 k€ CT)

4.4.2 Soutien aux grappes et réseaux d'entreprises, principalement au profit des PME (063)

a) Taux d'avancement de la catégorie d'opérations

Catégorie d'opérations	FEDER maquette initiale PO	FEDER programmé	% programmé / maquette
CI01_063 - Soutien aux grappes et réseaux d'entreprises, principalement au profit des PME	**66 176 833 €**	**7 045 015 €**	**10,6%**
Alsace	0 €	0 €	-
Aquitaine	3 000 000 €	711 333 €	23,7%
Auvergne	3 500 000 €	115 488 €	3,3%
Basse-Normandie	0 €	114 083 €	-
Bourgogne	0 €	0 €	-
Bretagne	644 080 €	0 €	0,0%
Centre	0 €	0 €	-
Champagne-Ardenne	2 679 500 €	1 023 395 €	38,2%
Corse	0 €	0 €	-
Franche-Comté	0 €	0 €	-
Haute-Normandie	26 060 000 €	349 701 €	1,3%
Île-de-France	9 000 000 €	300 000 €	3,3%
Languedoc-Roussillon	0 €	0 €	-
Limousin	4 400 000 €	0 €	0,0%
Lorraine	0 €	0 €	-
Midi-Pyrénées	0 €	225 000 €	-
Nord-Pas de Calais	0 €	0 €	-
PACA	4 993 253 €	0 €	0,0%
Pays de la Loire	4 700 000 €	873 205 €	18,6%
Picardie	4 200 000 €	96 500 €	2,3%
Poitou-Charentes	3 000 000 €	3 236 310 €	107,9%
Rhône-Alpes	0 €	0 €	-

A part le PO Poitou-Charentes qui atteint son niveau de programmation avec 3 opérations dont un Technoparc des Industries du Futur à 4,1 millions € (coût total), les autres PO sont en retard assez net sur cette catégorie d'opérations ou n'ont pas prévu de programmer pour la moitié d'entre eux. Cela peut s'expliquer par une inscription de leurs projets d'incubation et de filières dans les catégories 61 et 64 notamment.

b) Echantillon de projets représentatifs de la catégorie d'opérations

Projets représentatifs par domaines et types d'actions		
Domaine d'action	Type d'action	Projets représentatifs
CI01_063 - Soutien aux grappes et réseaux d'entreprises, principalement au profit des PME (24 opérations)	Soutien aux filières et aux organismes intermédiaires	• Programme de veille et d'information agroalimentaire (PI1b, Aquitaine, privé, 84 k€CT) • Technoparc des Industries du Futur (PI1b, Poitou-Charentes, collectivité locale, 4 099 k€ CT) • Création et animation dun cluster pour les Energies Marine (PI1b, Poitou-Charentes, privé, 427 k€ CT) • Projet de structuration des filières régionales (PI1b, Champagne-Ardennes, établissement privé d'enseignement supérieur, 680 k€ CT) • Développement d'une filière d'excellence de la silver économie (PI1b, Basse-Normandie, public, 198 k€ CT)
	Soutien à l'innovation et à l'esprit d'entreprises	• Programme d'animation « Innovation » pour la filière Chimie et Matériaux (PI1b, Aquitaine, privé, 400 k€CT) • Projet de « Quartier Numérique » qui est conçu comme un lieu innovant et rassembleur structuré autour d'un espace dédié à l'entreprenariat à forte composante numérique, d'un espace collaboratif et de services d'incubation et d'accélération de projets (PI1b, Auvergne, collectivité locale, 192 k€ CT) • Faire des tiers-lieux qui vont favoriser les collaborations autour des technologies (PI1b, Ile-de-France, organisme public de recherche, 192 k€ CT) • Portail des compétences scientifiques de l'Ouest (PI1b, Midi-Pyérénées, université, 139 k€ CT) • Soutien à la valorisation de la Recherche et transfert de technologie par la création d'entreprises innovantes (PI1b, Pays de la Loire, syndicat mixte, 634 k€ HT) • Pilotage et Développement de l'Innovation dans les PME en Région (PI1b, Haute-Normandie, GIP, 711 k€ CT)

4.4.3 Processus de recherche et d'innovation dans les PME (y compris systèmes de bons, processus, conception, service et innovation sociale) (064)

a) Taux d'avancement de la catégorie d'opérations

Catégorie d'opérations	FEDER maquette initiale PO	FEDER programmé	% programmé / maquette
CI01_064 - Processus de recherche et d'innovation dans les PME (y compris systèmes de bons, processus, conception, service et innovation sociale)	**174 921 338 €**	**96 919 696 €**	**55,4%**
Alsace	2 972 983 €	4 969 016 €	167,1%
Aquitaine	0 €	10 091 482 €	-
Auvergne	1 000 000 €	286 194 €	28,6%
Basse-Normandie	2 000 000 €	801 055 €	40,1%
Bourgogne	0 €	0 €	-
Bretagne	1 337 703 €	0 €	0,0%
Centre	0 €	0 €	-
Champagne-Ardenne	3 830 000 €	14 496 €	0,4%
Corse	0 €	2 054 139 €	-
Franche-Comté	16 300 000 €	2 746 634 €	16,9%
Haute-Normandie	21 000 000 €	538 936 €	2,6%
Île-de-France	6 000 000 €	5 344 999 €	89,1%
Languedoc-Roussillon	0 €	0 €	-
Limousin	3 500 000 €	14 326 278 €	409,3%
Lorraine	0 €	385 174 €	-
Midi-Pyrénées	68 442 400 €	43 364 467 €	63,4%
Nord-Pas de Calais	0 €	0 €	-
PACA	7 489 880 €	3 934 181 €	52,5%
Pays de la Loire	0 €	2 415 808 €	-
Picardie	0 €	46 296 €	-
Poitou-Charentes	5 000 000 €	1 367 664 €	27,4%
Rhône-Alpes	36 048 372 €	4 232 877 €	11,7%

La situation est très contrastée pour cette catégorie d'opérations. Le Limousin dépasse les 400% avec 46 opérations, dont un projet « Green connected packaging » pour l'industrie automobile à plus de 12 millions € (coût total). Le PO Alsace a un nombre similaire d'opérations (44) avec de nombreux projets de recherche, mais où le plus gros avec près de 1 million € (coût total) est l'aide à l'incubateur d'entreprises SEMIA qui a pour objectif de soutenir le développement d'entreprises innovantes issues de la recherche publique ou privée en accompagnant les porteurs de projets dans la création de leur entreprise avec 30 nouveaux projets par an. La situation dans les autres PO est plus contrastée avec parfois des retards sur le prévisionnel assez importants.

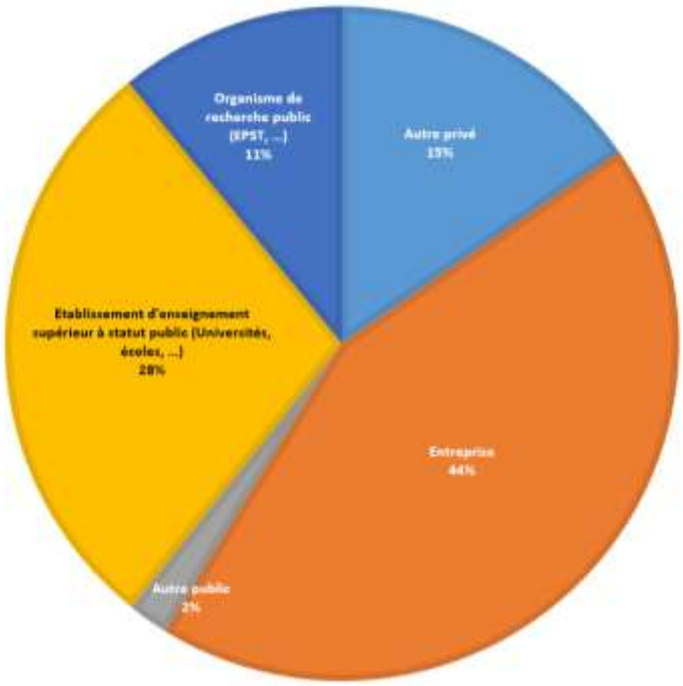
b) Echantillon de projets représentatifs de la catégorie d'opérations

Projets représentatifs par domaines et types d'actions		
Domaine d'action	Type d'action	Projets représentatifs
CI01_064 - Processus de recherche et d'innovation dans les PME (375 opérations)	Prestations externes d'aide et de conseil	• Incubation d'entreprises innovantes (PI1b, Alsace, entreprise, 967 k€ CT) • Journée de promotionet détection de l'innovation (PI1b, Lorraine, pôle, 156 k€CT) • Actions d'accompagnement des acheteurs publics et des entreprises en Rhône-Alpes pour des projets d'achats publics d'innovations (PI1b, Rhône-Alpes, entreprise, 200 k€CT) • Soutien à la création d'entreprises innovantes (PI1b, Haute-Normandie, GIP, 1 000 k€CT)
	Projets de recherche	• Projet de recherche collaborative dans le domaine de l'irrigation (PI1b, Aquitaine, privé, 325 k€CT) • Développement et réalisation d'une unité pilote sz fabrication d'éléments de structures de formes complexes et de grandes dimensions en céramique (PI1b, Limousin, établissement privé d'enseignement supérieur, 1 551 k€ CT) • Création d'une plateforme industrielle de robotique intégrée (PI1b, Limousin, entreprise, 1 603 k€ CT) • Projet de « green packaging » notamment pour l'industrie automobile (PI1b, Limousin, entreprise, 12 178 k€ CT) • Développement expérimental de gammes innovantes de plantes en pot à thème, pilotes de production (PI1b, Poitou-Charentes, entreprise, 896 k€ CT) • Projet de RDI associant 2 PME et un laboratoire sur la mise en place d'un dispositif de santé (PI1b, Ile-de-France, entreprise, 856 k€ CT) • Projet d'innovation collaboratif dans l'aéronautique (PI1b, Midi-Pyrénées, entreprise, 613 k€ HT) • Démonstrateur méthane sur une ferme d'application (PI1b, Midi-Pyrénées, établissement privé d'enseignement supérieur, 482 k€ CT) • Développement R&D de 15 nouveaux produits pharmaceutiques (PI1b, Midi-Pyrénées, entreprise, 15 779 k€ HT)
	Soutien aux filières	• éEude préfigurant la création d'une filière robotique (PI1b, Alsace, pôle, 1 083 k€CT) • Etude de faisabilité pour une plateforme régionale d'innovation en e-santé (PI1b, Alsace, cluster, 117 k€CT) • Amélioration et développement des compétences du CRITT (PI1b, Alsace, CRITT, 362 k€ CT) • Mise en place d'une filière "sub-micromécanique" novatrice pour la conception et la fabrication de produits de type MEMS hybrides (PI1b, Franche-Comté, entreprise, 932 k€ CT)
	CSTI	• Programme d'actions de culture scientifique (PI1a, Aquitaine, privé, 865 kCT) • Valorisation de la recherche et diffusion de la culture scientifique : projet de diffusion numérique au service de nouveaux publics (PI1a, Poitou-Charentes, privé, 354 k€ CT) • Promotion des grandes écoles d'ingénieurs, d'architecture et de management alsaciennes ainsi que des activités de leurs laboratoires, auprès des lycéen en particulier, afin de favoriser leur orientation vers des carrières scientifiques (PI1b, Alsace, privé, 106 k€ CT) • Organisation d'évènements tout public permettant de rencontrer des grands voyageurs scientifiques (PI1b, Midi-Pyrénées, entreprise, 167 k€ CT

4.5 Thématique E – Transfert de technologies et coopération entre université et entreprises

Catégorie d'opération associée	**062** – Transfert de technologies et coopération entre universités et entreprises, principalement au profit des PME
Nombre de PO FEDER concernés	**21 / 22** PO non concerné par cette thématique : Ile de France
Nombre de dossiers FEDER programmés	**595**

Avancement	CT programmé	CT programmé (% / OT1)	FEDER programmé	FEDER programmé (% / OT1)	CT certifié	CT certifié (% / OT1)	Moyenne FEDER par dossier
CI01_062 - Transfert de technologies et coopération entre universités et entreprises, principalement au profit des PME	**306 051 507 €**	**13,4%**	**123 860 478 €**	**13,5%**	**62 414 707 €**	**10,4%**	**208 871 €**
PI01a	38 940 089 €	1,7%	14 650 214 €	1,6%	5 851 449 €	1,0%	130 805 €
PI01b	267 111 418 €	11,7%	109 210 264 €	11,9%	56 563 258 €	9,4%	227 048 €
Total thématique E	**306 051 507 €**	**13,4%**	**123 860 478 €**	**13,5%**	**62 414 707 €**	**10,4%**	**208 871 €**

Principaux types de projet financés	Projets de transfert de technologies et coopération entre universités et entreprises
Principaux types de bénéficiaire (en % FEDER programmé)	 Nb : on retrouve notamment dans la catégorie « autre privé » les structures suivantes : CRITT, certains IRT, incubateurs, pôles de compétitivité ainsi que diverses structures associatives d'accompagnement. Les SATT apparaissent naturellement dans la catégorie « entreprise »

Principaux cofinanceurs publics	○ **Région** pour environ 70% des dossiers ○ **Etat** pour - de 10% des dossiers (FUI) ○ **Autres collectivités publiques** pour environ 15% des dossiers
Modalités d'intervention	Subvention non remboursable
Recours aux appels à projets - Exemples	**PO Corse** : AAP recherche 2016 (PI1a et PI1b – 3,29 millions € FEDER programmés) **PO Champagne Ardenne** : AAP RC 2015- Aide à la R&D de recherche collaborative (PI1a – 2,57 millions € FEDER programmés) **PO Franche-Comté** : AMI RIS3 2016-2020 (PI1b – 15,67 millions € FEDER programmés) **PO PACA** : AAP-FEDER-PI1b - Développer l'innovation, la création de valeur 2015 et 2016 (PI1b – 6,09 millions € FEDER programmés) **PO Midi-Pyrénées** : Contrat de recherche laboratoire-entreprises : CLE (PI1b – 2,49 millions € FEDER programmés)

a) Taux d'avancement de la catégorie d'opérations

Catégorie d'opérations	FEDER maquette initiale PO	FEDER programmé	% programmé / maquette
CI01_062 - Transfert de technologies et coopération entre universités et entreprises…	**262 393 265 €**	**123 860 478 €**	**47,2%**
Alsace	5 270 886 €	1 439 033 €	27,3%
Aquitaine	12 000 000 €	804 695 €	6,7%
Auvergne	10 000 000 €	5 378 877 €	53,8%
Basse-Normandie	4 000 000 €	2 406 526 €	60,2%
Bourgogne	12 800 000 €	2 298 986 €	18,0%
Bretagne	8 078 521 €	10 667 052 €	132,0%
Centre	6 515 542 €	4 088 325 €	62,7%
Champagne-Ardenne	9 292 500 €	5 638 871 €	60,7%
Corse	1 500 000 €	3 288 761 €	219,3%
Franche-Comté	10 000 000 €	15 673 836 €	156,7%
Haute-Normandie	6 000 000 €	2 123 716 €	35,4%
Île-de-France	5 000 000 €	0 €	0,0%
Languedoc-Roussillon	26 801 938 €	15 726 376 €	58,7%
Limousin	8 200 000 €	2 454 729 €	29,9%
Lorraine	31 600 000 €	20 388 108 €	64,5%
Midi-Pyrénées	15 856 100 €	3 004 443 €	18,9%
Nord-Pas-de-Calais	38 000 000 €	6 576 312 €	17,3%
PACA	7 489 880 €	6 090 440 €	81,3%
Pays de la Loire	9 700 000 €	3 612 942 €	37,2%
Picardie	11 000 000 €	3 799 774 €	34,5%
Poitou-Charentes	8 000 000 €	3 852 206 €	48,2%
Rhône-Alpes	15 287 899 €	4 546 470 €	29,7%

On note ici une catégorie d'intervention mobilisée par tous les PO sans surprogrammation mais avec des écarts assez marqués entre les PO programmant un peu plus que la maquette et d'autres en retard. La Corse a l'avancement le plus élevé avec un seul projet à 3,5 millions € (coût total) consacré au développement d'un système d'identification sans contact basé sur une bague connectée.

b) Echantillon de projets représentatifs de la catégorie d'opérations

Projets représentatifs par domaines et types d'actions		
Domaine d'action	Type d'action	Projets représentatifs
CI01_062 - Transfert de technologies et coopération entre universités et entreprises, principalement au profit des PME (593 opérations)	Acquisition de recherche, de connaissances	• Programme de ressourcement scientifique dans le domaine de l'éco-innovation (PI1a, Aquitaine, association, 638 k€ CT) • Amélioration et développement des compétences du CRITT (PI1b, Alsace, CRITT, 359 k€ CT) • Etude visant à évaluer les expositions des arboriculteurs aux pesticides (PI1b, Midi-Pyrénées, organisme public de recherche, 594 k€CT)
	Identification et valorisation économique / aide à la création	• Accompagnement des projets de création et de développement d'entreprises innovantes régionales (PI1b, Bourgogne, association, 273 k€ CT pour une année) • Financement de l'action de la SATT pour des services de conseill en R&D pour des PME (PI1b, Bourgogne, SATT, 412 k€ CT) • Projet d'un centre européen d'entreprise et d'innovation (PI1b, Centre, acteur public, 601 k€ CT) • Projet de maturation pour une entreprise PI1b (Languedoc-Roussillon, SATT, 560 k€ CT) • Redynamisation de la filière aromatique via la mise en place d'une nouvelle chaîne de valeur (PI1b, Midi-Pyrénées, établissement public d'enseignement supérieur, 125 k€ CT) • Financement de programmes de maturation des projets d'innovation issus de la recherche publique (PI1b, Pays de la Loire, SATT, 1 200 k€ CT) • Soutien à la valorisation des résultats de la recherche (PI1b, Pays de la Loire, syndicat mixte, 405 k€ CT) • Programme d'accompagnement de projets d'innovations issues des laboratoires de la Recherche publique (PI1b, PACA, SATT, 10 000 k€CT)
	Transfert de technologie/ projets collaboratifs	• Projet collaboratif entre laboratoire et entreprise pour la mise à l'échelle industrielle d'un éco-matériau (PI1b, Limousin, entreprise, 433 k€ CT) • Synergie régionale en aérodynamique instationnaire-partie expériementale et développements (PI1b, Poitou-Charentes, établissement public d'enseignement supérieur, 232 k€ CT) • Projet de développement d'un nouveau procédé de Sécurisation et d'Authentification entre une entreprise et une université (Poitou-Charentes, université, 1 444 k€ CT) • Plate forme a pour vocation d'accompagner la mutation numérique de tous les acteurs de la construction (PI1b, Alsace, pôle, 500 k€ CT) • Réalisation d'un démonstrateur d'un moyen de mesure connecté dans le domaine de la mesure dimensionnelle (PI1b, Auvergne, entreprise, 417 k€ CT) • Bourse d'innovation en collaboration entreprise et organisme public de recherche dans la santé (PI1b, Auvergne, organisme public de recherche, 54 k€ CT) • Projet FUI dans le domaine de l'alimentation (PI1b, Bourgogne, CHU, 103 k€ CT) • Projet collaboratif de développement et la commercialisation d'une solution numérique multisupport permettant une meilleure compréhension de l'anatomie fonctionnelle par des patients et des étudiants (PI1b, Languedoc-Roussillon, entreprise, 629 k€ CT) • Développement du CEATECH sur le territoire (PI1b, Languedoc-Roussillon, organisme public de recherche, 931 k€ CT)
		• Projet collaboratif de « bio-raffinerie » capable de transformer la matière forestière en substituts aux composés chimiques et carburant d'origine fossile (PI1b, Lorraine, entreprise, 586 k€ CT) • Les entreprises innovantes dans le secteur de la production et la valorisation des actifs d'origine végétale destinés aux marchés de la cosmétique, de la pharmaceutique et de l'agrochimie ont fait le choix de développer des programmes de recherche ambitieux avec les meilleurs laboratoires lorrains du domaine dont elles sont souvent issues (PI1b, Lorraine, entreprise 340 k€ CT) • Projet de structuration d'une filière coton (PI1b, Lorraine, entreprise, 1 200 k€ CT) • Financement d'une plateforme régionale de transfert technologique (PI1b, Nord-Pas-de-Calais, organisme public de recherche, 1 645 k€ CT) • « Usine numérique régionale » qui vise à mettre en œuvre un programme d'accompagnement et d'aide à l'innovation en direction des PME et PMI, s'inscrivant dans la thématique de l'usine du futur et plus particulièrement centré sur les technologies et procédés de l'usine numérique (PI1b, Rhône-Alpes, privé, 2 905 k€CT) • Apporter aux entreprises des technologies innovantes qui répondent à des moyens de contrôle en ligne (PI1a, Champagne-Ardenne, CRITT, 256 k€ CT) • Projet collaboratif de technologie innovante de stockage d'énergie produite par les hydroliennes (PI1b, Bretagne, établissement public d'enseignement supérieur, 104 k€CT) • Plateforme industrielle de recherche et d'innovation en performance industrielle (PI1b, Haute-Normandie, privé, 1 926 k€CT)
	Actions de dissémination des savoirs et des résultats	• Organisation d'une conférence internationale sur la biomécanique dans le sport (PI1b, Poitou-Charentes, CRITT, 68 k€ CT) • Centre de service pour les entreprises des technologies médicales, a pour vocation de mettre à disposition des entreprises un bouquet d'offres de préférence à partir d'un lieu unique et emblématique pouvant s'appuyer sur un réseau d'experts (PI1b, Alsace, pôle, 149 k€ CT) • Conférences à destination des chercheurs et entrepreneurs sur les thématiques Biotech et Pharma (PI1b, Alsace, GIE, 130 k€ CT) • Projet de diffusion technologique avec une présence individuelle auprès des industriels, des acteurs scientifiques, technologiques (PI1b, Centre, privé, 410 k€ CT) • Diffusion technologique sur les objets connectés (PI1b, Centre, privé, 236 k€ CT) • Salon dédié aux innovations santé (PI&b, Lorraine, entreprise, 99 k€ CT) • Construction d'un laboratoire en communs entre des partenaires publics et une société privée sur la thématique du matériau et des procédés de fabrication des essieux et roues ferroviaires (PI1b, Nords-Pas-de-Calais, université, 1 096 k€CT) • Proposer de nouvelles approches des sciences et techniques et d'éveiller de nouvelles vocations scientifiques parmi les jeunes (PI1b, Pays de la Loire, entreprise 129 k€) • Développer la CSTI (PI1b, Pays de la Loire, privé, 817 k€CT) • Projet réseau de sites démonstrateurs IAR "Territoires Catalyseurs d'Innovation" (PI1b, Picardie, privé, 2 740 k€ CT) • Projet de démonstration par les usages et à grande échelle visant à renforcer le leadership des entreprises de la région Auvergne Rhône-Alpes dans le domaine de l'internet des objets (PI1b, Rhône-Alpes, entreprise 3 853 k€CT)

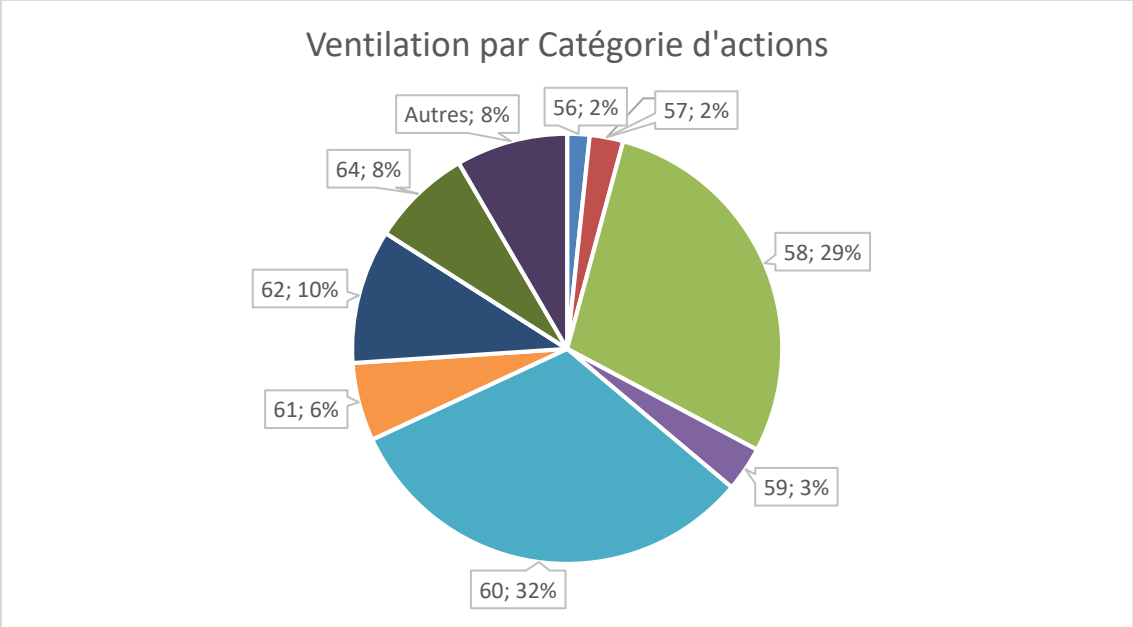
4.6 Analyse des projets FEDER retirés

Nb. Cet exercice d'analyse des motifs de retrait des dossiers n'a qu'une visée illustrative car il manque assez souvent dans les champs des systèmes de suivi des programmes des éléments précis sur les raisons. Le poids des différents motifs de retraits doit donc être pris avec précaution car les proportions indiquées ci-dessous ne reflètent pas forcément les tendances de tous les PO et dans certains dossiers, plusieurs facteurs peuvent contribuer au retrait.

Cet exercice vise néanmoins à mettre en lumière les différents types de raison au non-aboutissement de certaines demandes d'aides.

4.6.1 Statistiques générales

- Nombre de dossiers retirés : 301 soit 8,6 % du nombre total de dossiers.
- Nombres de dossiers retirés par catégorie d'intervention :
    - CI01_056 - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des PME directement liés aux activités de recherche et d'innovation : 2.
    - CI01_057 - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des grandes entreprises directement liés aux activités de recherche et d'innovation : 3.
    - CI01_058 - Infrastructures de recherche et d'innovation (publiques) : 34.
    - CI01_059 - Infrastructures de recherche et d'innovation (privées, y compris les parcs scientifiques) : 4.
    - CI01_060 - Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence, y compris la mise en réseau : 38.
    - CI01_061 - Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche privés, y compris la mise en réseau : 7.
    - CI01_062 - Transfert de technologies et coopération entre universités et entreprises, principalement au profit des PME : 12.
    - CI01_063 : aucun.
    - CI01_064 - Processus de recherche et d'innovation dans les PME (y compris systèmes de bons, processus, conception, service et innovation sociale) : 9.
    - CI01_XXX – Autre : 10.
    - Vide : 182.



Ces dossiers renvoient à une grande diversité d'actions, dont les principales sont :

- Actions de soutien à la RDI (51 cas).
- Soutenir les projets de collaboration entre entreprise et laboratoire, de maturation et d'incubation (41 cas).
- Accompagnement de la structuration des acteurs de la recherche (31 cas).
- Soutien au développement de l'excellence des infrastructures de recherche publique et privée : 21 cas.
- Soutien à la RDI individuelle ou collaborative des entreprises (17 cas).
- Accompagnement de l'émergence et de la réalisation de projets de recherche collaborative (15 cas).
- Soutien aux programmes de ressourcement de l'innovation (9 cas).

En outre, 64 opérations ne mentionnent pas le type de projet.

4.6.2 Motifs des retraits des dossiers[12]

- Pour la moitié des dossiers (151 sur 301), **les raisons du retrait de l'opération ne sont pas spécifiées.** Dans certains cas, on a même un avis favorable, voire très favorable du service instructeur. A la lecture des avis d'instruction, les principales raisons possibles pour le retrait sont l'irrecevabilité du dossier, ou le fait que le porteur s'est désisté, ou encore que les cofinancements publics attendus n'ont pas été obtenus. Pour un des PO, 15% des cas de retrait (inéligibilité ou abandon) sont par exemple liés au régime des Aides d'Etat.

[12] Les motifs de retrait peuvent être multifactoriels pour un même projet.

- Le **manque de valeur ajoutée**[13] du projet est la première raison du retrait d'un dossier parmi ceux que nous avons analysés. Dans 57 cas (26 entreprises, 1 établissement privé d'enseignement supérieur, 2 autres acteurs privés, 17 établissements publics d'enseignement supérieur, 2 organismes publics de recherche, 1 collectivité locale et 2 autres acteurs publics), il a été constaté une insuffisance sur le fond du projet :
  - Souvent, le projet n'atteint pas la note minimale à l'instruction dans le cadre d'un AAP.
  - Dans un cas, le projet va à l'encontre du souhait d'équilibre régional de l'offre d'incubation. Dans un autre, il ne va pas jusqu'à l'étape du démonstrateur. Ou encore, « les retombées économiques directes du projet et les capacités du consortium à réaliser une mise sur le marché suite à l'expérimentation semblent insuffisantes. Il n'y a pas de PME associée au projet et la gouvernance n'intègre pas suffisamment les acteurs incontournables ».
  - Le SI précise aussi que « *le dossier ne présente pas d'analyse de la viabilité du projet (avantage concurrentiel de la solution, potentiel commercial des différents segments), ni de ses retombées économiques et de création d'emploi* » ou « *le caractère innovant du projet est insuffisamment démontré, en particulier concernant sa dimension technologique qui porte sur une plateforme web qui reprend et adapte à un « marché particulier » des solutions d'appariements existantes*. »
  - Parfois c'est la taille du marché adressé, les besoins des consommateurs/clients/usagers et l'offre de la concurrence qui posent problème « *aucune précision n'est donnée quant à la nature de l'animation, de l'accompagnement ou des services qui seront proposés aux entreprises hébergées, ni dans quel écosystème innovant il s'insère* » ou « *Le consortium n'a pas évalué les aspects réglementaires (obligation d'obtention d'un agrément de l'ensemble du système dont matériau) obligatoires avant d'envisager une commercialisation du système. En outre, le modèle économique (contacts avec les futurs clients) de cette nouvelle filière n'est pas assez anticipé* ».
- Dans 27 cas (22 entreprises, 1 établissement public d'enseignement supérieur, 1 organisme public de recherche, 2 CHU et un autre public), le projet a été retiré par **manque de précision de la demande d'aide,** trop vague, trop longue et ne permettait donc pas de définir sa valeur ajoutée :
  - Le SI précise par exemple que « *les enjeux du projet en termes de propriétés intellectuelles sont très forts et très divers ; cependant la stratégie de valorisation des différents objets de propriété intellectuelle issus du projet est très peu explicitée* » ou encore « *l'étude de marché est trop légère en termes méthodologiques et manque de chiffres qui permettraient d'appréhender les enjeux* » ou « *de nombreuses questions restent en suspens, sans doute du fait de l'absence de dossier technique qui rend difficile la bonne compréhension du projet* ».
  - Dans certains cas, une autre chance est laissée « *le projet a été déposé via le portail des fonds européens ; les éléments contenus dans le dossier (et ceux envoyés suite à la demande des services) sont insuffisants pour permettre une analyse pertinente de ce projet. Les services proposent de retirer ce dossier de l'appel à projets pour qu'il puisse être retravaillé avec le porteur. Les services souhaitent, compte tenu du sujet, une expertise/labellisation par le pôle xx* ». Dans un autre, le SI considère que « *l'état de l'art est très complet et met en avant la valeur ajoutée et différenciante du projet, les partenariats sont complémentaires, on reprochera à ce projet un dossier bâclé qui ne détaille pas clairement la mise en place des objectifs pourtant clairs ainsi qu'un financement pas assez détaillé* ».

[13] Il est à noter que le manque de valeur ajoutée n'est pas une raison du retrait des dossiers dans le PO analysé plus en détail (voir ci-dessous), peut-être parce qu'il fonctionne fortement en mode de sélection par AAP.

Enfin, un autre indique que « *les éléments relatifs à l'étude de marché ainsi que les retombées économiques manquent de précisions. Le modèle économique du projet « commercialisable » n'est également pas suffisamment détaillé* ».

- La **non-adéquation du projet avec la stratégie du PO** et notamment les priorités de la RIS3 a été la raison du retrait de l'opération dans 21 cas (8 entreprises, 9 établissements publics d'enseignement supérieur, 1 organisme public de recherche, 1 acteur privé, 1 acteur public et 1 collectivité locale).
- Dans 19 cas (6 entreprises, 1 établissement privé d'enseignement supérieur, 10 publics et 3 organismes publics de recherche) sur 150 soit 12% des occurrences, la raison du retrait du dossier a été liée à **l'absence ou à l'insuffisance du caractère collaboratif du projet**, notamment quand un AAP le spécifiait comme condition. Dans certains cas, c'est la nature même du projet qui appelait à s'ouvrir plus aux autres acteurs de la filière :
  - Dans un cas, l'entreprise qui porte le projet n'est pas celle qui a la compétence technique.
  - Dans un autre, le SI indique « *il pourrait être judicieux de donner une dimension collaborative au projet en travaillant avec des acteurs du milieu académique* ».
  - Dans un autre, c'est l'industriel partenaire qui ne donne pas satisfaction pour la pérennité du projet.
  - Pour d'autres, le SI indique que « *Le projet n'est pas mature. Le caractère innovant n'est pas démontré. Par ailleurs, absence d'information sur le modèle économique du projet. On ne sait pas comment seront répartis la PI et les éventuels revenus pour chacun des partenaires* ».
  - Pour d'autres, le SI indique que « *Le caractère prescriptif des partenaires privés n'a pas pu être démontré de manière suffisamment robuste* »
  - Pour d'autres, le SI indique que « *Avis défavorable car le consortium proposé est déséquilibré. Le laboratoire partenaire étant absent des dépenses proposées. De ce fait, le partenariat présenté s'apparente à une démarche d'opportunité* ».
  - Pour d'autres, le SI indique que « *Aucune démarche de collaborations scientifiques avec des laboratoires hors ceux du porteur n'a été démontrée* ».
- Dans 19 autres cas (7 entreprises, 1 établissement privé d'enseignement supérieur et 3 publics, 2 autres privés et 4 organismes publics de recherche), le motif du retrait est dû à des problèmes d'**éligibilité des dépenses** :
  - Souvent, c'est un descriptif des dépenses et de leur utilisation qui manque ou alors il est difficile de voir leur rattachement direct au projet. Dans un cas, c'est le porteur qui a refusé les propositions d'ajustement du SI. Dans un autre, le porteur n'est pas propriétaire de l'immeuble sur lequel il souhaite investir et ne présente pas les conventions nécessaires pour sécuriser l'opération.
  - Dans d'autres cas, il s'avère que le porteur a déjà bénéficié d'autre cofinancement (FUI ou programme sectoriel de l'UE en particulier) sur les dépenses présentées.
  - Ou alors, le retrait de certaines dépenses fait tomber le coût total sous le plancher minimal d'intervention (100 000 € dans un cas d'espèce, 20 000 dans un autre) ou alors un type de dépense (de personnel par exemple) est disproportionné par rapport aux règles de l'AAP. C'est un motif de retrait important (près de 20%) dans le cas du PO analysé plus en détail.
  - Dans un autre cas, « *le porteur n'a pas démontré sa capacité à respecter les règles de la commande publique et de mise en concurrence* » ou un autre n'a pas souhaité solliciter les attestations *de minimis* nécessaires aux bénéficiaires finaux (entreprises) de son opération. Un SI indique « *compte tenu des conclusions de l'analyse des régimes d'aide d'Etat, son incidence sur le seuil d'intensité des aides combiné à la proratisation des cofinancements ainsi qu'à la modification des coûts (suppression*

car non- respect de la transparence de sélection des offres, dépenses non justifiées et dépenses surévaluées), le montant plancher FEDER de 200 000 € indiqué dans l'AAP 2016 n'est pas atteint puisque diminué à 176 594,28 € ».

- La question de **l'incitativité de l'aide du FEDER** se pose dans 16 cas (7 entreprises, 7 établissements publics d'enseignement supérieur, 1 collectivité territoriale et un autre public) :
  - Un SI indique ainsi « *l'effet levier de l'aide apparaît limité compte tenu du soutien de clients grands comptes via la facturation de l'utilisation de la version pilote. Malgré la qualité du projet, la contrainte budgétaire associée à cet appel à projets ne nous permet pas d'envisager son financement* ». Pour un autre « *l'incitativité de l'aide FEDER est absente dans le cadre de cette opération* ». Un autre précise que « *la demande d'aide FEDER a été déposée plusieurs mois après la signature des marchés de travaux objets de la demande* ».
  - Dans plusieurs autres cas, la modicité de la demande d'aide (souvent sous les 20 000 euros) fait que c'est la Région qui la prend directement en charge sans solliciter du FEDER.
- Dans 12 cas (5 établissements publics d'enseignement supérieur et 7 entreprises), le motif du retrait est lié au **non-respect des critères de sélection d'un AAP**. Les cas concernent le non-respect de la durée maximale possible du projet ou des objectifs spécifiques de l'AAP ou encore le type de dépenses éligible dans le cadre de l'AAP.
- Dans 8 cas (4 entreprises, 3 autres acteurs privés et 1 acteur public), c'est un **retrait du dossier** par le porteur qui a été noté.
- Dans 5 cas (3 entreprises, 1 autre privé et 1 établissement public d'enseignement supérieur, c'est explicitement la **non-complétude du dossier de demande d'aide** qui est citée comme le motif du retrait.
- La question de la **capacité d'autofinancement** du porteur n'est évoquée que dans 4 cas sur 150 :
  - Dans un cas, le SI indique que la question est plus large qu'il lui « parais tout à fait inopportun d'engager du FEDER en co-financement avec une entreprise n'ayant pas les moyens de ses ambitions (moyens de production inexistants, levée de fond insuffisante, besoin du marché non exprimé) ».
  - Dans un autre cas, en raison de sa fragilité de trésorerie, l'entreprise a été orientée vers un autre dispositif d'aide régional, plus restreint.
  - Dans les deux autres cas, le manque de fonds propres a été la raison de l'avis défavorable.
- Enfin, dans deux cas, des établissements publics d'enseignement supérieur, le motif du retrait a été l'absence de transmission des éléments nécessaires dans les **délais**.

Comme indiqué ci-dessus, l'analyse des données des données contenues dans les systèmes de suivi doit être prise avec précaution car une analyse plus précise avec les gestionnaires d'un des PO montre pour les deux PI que la raison principale de retrait est l'irrecevabilité de la candidature parfois pour des questions d'incitativité ou de manque d'ouverture des infrastructures mutualisées. Un motif de retrait est également la non-inscription du projet dans les DAS. Le retrait du dossier compte tenu des contraintes des Aides d'Etat est également présent.

5 Capacité de contribution des types d'actions RDI à une bonne fin de programmation de l'OT1

Les catégories d'opérations et les échantillons de projets représentatifs montrent que le FEDER finance dans le cadre de l'OT1 quelques grands types de projets.

Ceux-ci, pour fonctionner correctement et contribuer à la stratégie de programmation, sont confrontés à des difficultés et/ou s'appuient sur des facteurs de succès liés par exemple à **la nature de l'écosystème régional, aux modalités de gestion retenues dans les PO ou encore à l'application du cadre réglementaire**. Ces points seront mis en évidence dans la partie suivante.

Il est également possible d'analyser la contribution des types d'opérations en fonction d'items spécifiques à la thématique de la Recherche et de l'Innovation

Les 5 types de projets suivants sont analysés :

- Les infrastructures et grands équipements.
- Les plateformes et outils mutualisés.
- Le soutien à la S3, aux filières et à la capacité d'innovation et à la culture scientifique.
- Les projets « individuels » de RDI.
- Les projets montés en collaboration, notamment publique/privée.

Il convient ici de ne pas raisonner opération par opération car certaines d'entre elles peuvent concerner plusieurs items de cette typologie. Cependant, afin de mieux mettre en exergue tous les cas de figure une analyse particulière sera faite de chacun de ces types de projets.

5.1.1 Les infrastructures et grands équipements

a. Les projets portés par les acteurs publics

Principale catégorie d'opérations concernée :

- **058** – Infrastructures de recherche et d'innovation (publique)

Constats

Pour mémoire, les projets d'infrastructure de recherche et d'innovation, soit plus de 700 au niveau national, portés par des acteurs publics et regroupés essentiellement dans la PI1a représentent 26% de l'ensemble de la programmation de l'OT1 (594 337 955 €) et 26,5% du FEDER (242 256 316 €) soit un taux de cofinancement de 40,76 %. **Le taux de certification compte pour 35,9% de l'OT1, donc supérieur au taux de programmation moyen, ce qui témoigne d'un bon avancement**.

Les principaux cofinanceurs le sont par le biais du CPER (Région dans deux tiers des projets et Etat pour un quart). Un autre quart est constitué des apports des autres collectivités, par exemple les métropoles d'implantation de ces infrastructures.

L'articulation avec le CPER fonctionne plutôt bien. Ce dernier fléchant en amont l'intervention du FEDER et des contreparties publiques nationales adossées. Dans certains PO, les autorités de gestion FEDER sont conviées aux réunions CPER pour assurer le lien entre les deux dispositifs. Dans d'autres, on travaille sur un projet, mais avec des **sous-assiettes spécifiques au FEDER** pour faciliter l'instruction et l'exécution du projet.

Ce type d'opérations fonctionne généralement bien, notamment parce que leurs **bénéficiaires sont rompus aux règles du FEDER et de par leur adossement fréquent au CPER**.

Il a de ce fait une **forte influence sur le rythme de programmation et de consommation** du PO. Il s'agit souvent d'**opérations longues et lourdes, mais avec un fort effet structurant**.

Les dépenses immobilières sont exclues sur la partie innovation de l'OT1, mais possibles pour l'enseignement supérieur et la recherche, en sachant que certains PO les ont également exclues dans tous les cas, parfois à la demande de leur correspondant européen au moment de la rédaction des PO 2014-2020.

Le plus souvent, ces projets d'infrastructures ou de grands équipements sont donc adossés au CPER, ce qui ne nécessite donc plus de procéder à des AAP pour les sélectionner.

Néanmoins, certains PO, comme PACA, procèdent par **AAP** pour tous leurs OS, ce qui fait qu'ils sont déconnectés en soi du CPER même si les projets cofinancés par celui-ci et le FEDER sont nombreux. La question de rester en mode de sélection par AAP se posera peut-être à la fin de la période de programmation pour des questions de calendrier et en fonction du stock et du flux de projets et du restant à programmer et à certifier.

Un point important pour assurer une programmation régulière est de **prévoir en avance des tranches fonctionnelles** qui permettent des remontées de dépenses fréquentes. L'anticipation en amont de

l'ingénierie financière des projets contribue donc au bon avancement financier du programme et cela vaudra aussi pour la prochaine période.

Parfois, les orientations des nouveaux exécutifs ont entraîné des **remaquettages** avec des transferts de fonds du financement des infrastructures vers des projets collaboratifs.

Les **principaux problèmes ou freins** qui se posent pour ce type de projets sont :

- Parfois des difficultés à assurer la bonne **remontée des dépenses** par certains organismes de recherche ou universités qui attendent la clôture de l'opération pour le faire alors que le PO a besoin d'une remontée plus régulière ou dont les services administratifs sont débordés.
- On note aussi un **turn-over** assez fort dans les équipes de projet.
- Certains projets sont très importants avec des **questions financières complexes** qui nécessitent un temps de traitement important et un suivi régulier.
- Dans certains projets, on est plus sur des listes de courses d'infrastructures et d'équipements sans mise en contexte global de la stratégie de RDI de l'organisme demandeur.
- Parfois, les dépenses d'infrastructures sont pilotées et suivies en Région par plusieurs directions opérationnelles (recherche et enseignement supérieur, éducation, apprentissage, etc.) et les rythmes de présentation des projets peuvent varier, ce qui peut poser question en termes d'équilibre de la programmation sur le fond.
- Les **questions réglementaires et surtout leurs difficultés d'interprétation sont prégnantes** (en matière d'application de l'annexe 5 RDI et de la possibilité d'exemption des aides d'Etat, de comptabilisation des recettes, par exemple la location du bâtiment par une université à un acteur privé). Ce cas sera développé ci-dessous dans la typologie des plateformes et autres équipements ou bâtiments mutualisés.
- L'application des **règles de la commande publique** pose des soucis, parfois parce que le bénéficiaire public ne maîtrise pas bien les **procédures**, ce n'est cependant pas une généralité, mais surtout parce que le **FEDER est très exigeant** en termes de remontées des pièces justificatives :
    - Dans une structure où il faut dialoguer avec le laboratoire, le service comptable et le service juridique et qui gère de très nombreuses aides publiques, le flux d'information peut vite être engorgé par la masse des éléments requis au moment des contrôles, ce qui ralentit *de facto* le rythme de consommation du PO.
    - Une pratique de **contrôles des pièces par sondage** serait plus appropriée qu'un contrôle à 100%.
    - Certains programmes mettent en œuvre des **mesures pédagogiques d'accompagnement** des services administratifs avec des **dialogues de gestion annuels**, des **formations** et l'association des chercheurs aux réunions ou **sessions d'information** où l'on évoquer les contraintes administratives ou encore l'incitation à se faire **financer des postes administratifs** dans le cadre des projets. Il faut en effet éviter la scission entre l'équipe scientifique sur le fond et l'équipe en charge de la remontée des pièces et du suivi de la procédure de certification et de remboursement de l'aide. Cette professionnalisation des acteurs est d'ailleurs notée par des autorités de gestion comme une réussite de la

programmation actuelle. Il est important d'être dans une **logique d'accompagnement de l'ingénierie de projets,** mais ce n'est pas toujours considéré comme éligible. Il est à noter que parfois c'est le **manque de ressources humaines de l'autorité de gestion** pour traiter ces projets et accompagner les porteurs qui pose problème.

- Une autorité de gestion cite la difficulté à faire réglementairement financer les infrastructures et les lieux dédiés spécifiquement à la formation et à l'enseignement supérieur alors que d'autres PO le font. Une harmonisation de l'interprétation semble donc nécessaire sur ce point.
- La nécessité de procéder régulièrement à des **avenants de prolongation** de plusieurs mois de la durée de la convention d'octroi de l'aide FEDER pour des raisons variables (aléas juridiques, climatiques…), ce qui pose un risque pour la clôture de la programmation 2014-2020 (qui est envisagée par certaines autorités de gestion, si possible au 30/06/2023 pour se laisser une marge de manœuvre) :
  - Parfois, cela est dû à l'AAP qui est standardisé sur une durée de 36 mois qui ne correspond pas toujours à ce type de projets qui généralement demandent au moins une année de plus.
  - Dans d'autres cas, on note, du fait d'un temps d'instruction et de programmation assez long, des actions et des dépenses qui ne sont plus complètement en phase avec les besoins.
  - Cette question de la durée d'exécution des infrastructures est donc un point suivi plus particulièrement par l'autorité de gestion alors que, par nature, les opérations portant sur des équipements posent moins de risques temporels. Certaines autorités de gestion envisagent une surprogrammation pour bien atterrir à la clôture du programme.
- Il est parfois compliqué de mettre en œuvre de grands projets où différents acteurs publics sont engagés car des logiques de **compétition interterritoriale** peuvent se poser. Il convient de bien vérifier en amont que les intérêts ne soient pas divergents pour éviter les problèmes lors de l'exécution de l'opération. De façon générale, certains territoires connaissant une forte densité d'acteurs voient une forte compétition dans la recherche de FEDER alors que dans d'autres, une université peut être bénéficiaire de pratiquement toutes les opérations (aussi du fait de la fusion des universités du territoire).
- Dans certains PO, la procédure de **fusion des universités et parfois des régions** a d'ailleurs ralenti le processus car des réorganisations sont nécessaires et une certaine désorganisation a été observée pendant quelques mois.

Les projets d'infrastructures participent donc fortement d'une bonne dynamique de programmation. Cela est clair en matière de programmation, mais il convient de rester vigilant en termes de certification des dépenses et sur son impact par rapport au cadre de performance et au dégagement d'office.

Illustration
Infrastructure publique
Construction d'une usine-école EASE pour les industries de la santé (phase travaux)
PO Alsace

Porteur
Université de Strasbourg https://www.ease-training.fr/

Budget
16,36 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 20,14% soit 3,29 M€

Description
La construction de l'usine-école EASE (European Aseptic and Sterile Environment Training Center) répond à une demande formulée par les industriels et les syndicats professionnels des industries de santé qui s'apprêtent à faire face à une mutation importante de leur domaine. En effet, les biomédicaments vont remplacer une partie des médicaments traditionnels issus de la chimie, obligeant les industriels à complètement modifier leurs outils de production et leurs métiers. Les besoins en formations à court et long termes des salariés actuels et futurs vont être considérables car la bioproduction nécessite l'acquisition de nouvelles compétences à maîtriser dans un environnement règlementaire très contraint et évoluant en permanence. L'usine-école EASE propose des équipements et des programmes de formation évolutifs adaptés aux besoins industriels pour donner aux étudiant(e)s et salarié(e)s une excellente connaissance du milieu industriel pharmaceutique et de ses contraintes. En tant que support de la formation, EASE est une plateforme pédagogique unique en EUROPE qui permet de s'initier en un seul et même lieu, à la production des formes sèches, des formes liquides stériles et à la bioproduction upstream/downstream dans des conditions GMP. EASE met à disposition des formateurs de tous horizons, un site de production entièrement dédié à l'apprentissage des Bonnes Pratiques de Fabrication (B.P.F). Des « suites pédagogiques » complètes seront proposées pour les métiers de production de formes sèches, liquides et la bioproduction (exemple de suite « bioproduction » : pesée / préparation en amont et en aval / chimie analytique / contrôle qualité). Des couloirs vitrés permettront une observation aisée des apprenants en situation, sans pour autant devoir rentrer dans les zones en atmosphère contrôlée et s'équiper de tenues spécifiques. Le FEDER est intervenu pour financer les travaux de construction de l'infrastructure.

Résultats attendus
- 2 000 m2 de salles blanches.
- 2000 m² de zones de production industrielle classées et qualifiées.
- 24 salles.

Illustration
Infrastructure publique
Institut Universitaire Européen de la Mer
PO Bretagne

Porteur
Brest Métropole https://www-iuem.univ-brest.fr/

Budget
9,19 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 43% soit 3,91 M€

Description
La construction d'un nouveau bâtiment de 4 000 m² vise à regrouper sur un même site l'ensemble des équipes de recherche de l'IUEM. Il s'agit également d'accompagner le développement international de cet organisme de recherche dédié au monde marin.

Résultats attendus
- Renforcement des capacités de recherche et d'ouverture internationale de l'IUEM.

Synthèse

Points favorisant la programmation	Points freinant la programmation
○ Le fait qu'un grand nombre d'infrastructures et d'équipements soit adossé au CPER accélère la programmation (projets préidentifiés, cofinancements prévus, intérêt politique…). ○ Ces projets sont souvent d'un montant élevé et permettent donc une programmation importante. ○ Ces projets avancent bien en certification. ○ La règle d'incitativité ne s'applique pas pour les projets non considérés comme des activités économiques. ○ Les bénéficiaires concernés ont généralement l'habitude du FEDER.	○ Certains PO n'ont pas retenu les dépenses immobilières comme éligibles du fait d'une interprétation communautaire restrictive au moment de la rédaction de leurs PO. ○ La capacité de gestion administrative et financière n'est pas toujours suffisante chez certains bénéficiaires publics. ○ La question de la commande publique peut freiner la mise en œuvre du projet. ○ Les opérations d'infrastructures et d'équipements mutualisés rencontrent des difficultés d'interprétation réglementaire. ○ Ce type de projets rencontre fréquemment des aléas de mise en œuvre qui ralentissent l'avancement des PO.
trio	
○ Accompagner certains acteurs sur la bonne mise en œuvre des règles de la commande publique et plus globalement sur l'ingénierie de projets dans le cadre du FEDER. ○ Vérifier le calendrier prévisionnel des derniers projets programmés pour tenir compte des aléas techniques, financiers et juridiques possibles. ○ Détecter d'éventuels projets d'infrastructures ou d'équipements qui pourraient encore être programmés en cas d'un flux d'opérations insuffisant sur d'autres types d'opérations. ○ Permettre la prise en compte des dépenses immobilières dans les PO les ayant rendues inéligibles (possibilité à examiner au cas par cas). ○ Lever les problèmes d'interprétation réglementaires se posant encore (cf. les groupes de travail au niveau national).	

b. Les projets portés par les acteurs privés

Catégories d'opérations concernées :

- **057** - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des grandes entreprises directement liés aux activités de recherche et d'innovation.
- **059** - Infrastructures de recherche et d'innovation (privées, y compris les parcs scientifiques).

Constats

Les deux catégories comptent relativement peu dans la programmation de l'OT1 avec 63 130 890 € pour la 057 (2,78%) sur 22 opérations et 61 753 299 € (2,7%) pour la 059 sur 41 opérations. Le taux de FEDER programmé est proche avec 2% pour la 057 (18 634 746 € soit 29,51% de taux de cofinancement) et pour la 059 de 2,3% (20 896 209 € avec un taux de cofinancement de 33,83 %). Les taux de certification par rapport à l'OT1 sont respectivement de 1,6% pour la catégorie 057 et de 2,5% pour la 059 soit un peu en retrait.

De façon générale, on constate donc un **investissement assez réduit du FEDER dans ce type d'opérations**.

Cependant, ces opérations, en nombre réduit, représentent chacune des **montants assez importants**.

Ce faible montant alloué à ce titre de projet est dû en partie au fait que, sauf dans le cadre de projets collaboratifs, le financement de grands investissements est peu accessible pour des grandes entreprises alors que ce sont elles qui sont le plus susceptibles de prévoir des investissements de ce montant.

Certaines régions comme la Bretagne envisagent un AAP sur ce type d'opérations. Dans cette région, cela passe également par son instrument financier Breiz Up (voir fiche descriptive ci-dessous) qui intervient en haut de bilan plutôt que d'intervenir financièrement en direct. L'intérêt pour elle de passer par un AAP est que cela permet de compléter l'intervention des différents guichets de financement de la Région et de bien cibler le sujet de la transition industrielle.

Le financement d'une infrastructure de recherche menant des activités économiques (soit soumise à AE) portée par une entreprise (et non un acteur public) semble plus simple car la question de l'autofinancement à prendre en compte dans le taux d'intensité ne se pose pas (taux applicable dans ce cas à 50%).

Cependant, la difficulté est que souvent les autres conditions fixées par la réglementation ne sont pas remplies (prix du marché, accès ouvert à tous et non discriminatoire). Ces conditions sont reprises dans d'autres régimes pouvant s'appliquer : infrastructures locales ou pôle d'innovations.

Dans ce cas, la seule possibilité restante est de financer l'infra avec du *de minimis*. Seulement au regard des seuils, le plafond de 200 000 € sur 3 exercices est vite atteint quand on parle de construction ou de modernisation (équipements souvent coûteux).

Illustration
Infrastructure privée
Industrialisation d'une nouvelle boite de vitesses automatique (BVA) innovante et respectueuse de l'environnement
PO Nord-Pas-de-Calais

Porteur
STA

Budget
22 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 25% soit 5,5 M€

Description
STA (Société de Transmissions automatiques) envisage un projet de développement important sur son site de Ruitz (59) avec notamment la création de nouveaux ateliers dédiés à la production d'une boîte de vitesses innovante qui équipera les futurs modèles développés par le groupe Renault.
Deux ateliers d'usinages et une ligne d'assemblage spécifiques seront créés. Ces investissements intégreront des ruptures technologiques en termes d'automatisation, de robotisation, de pilotage, de flux synchrones.
La modernisation du site s'accompagnera de l'ajout de capacités sur le traitement thermique, la ligne de phosphatation.
Des bancs d'essais et de contrôles en fin de chaîne garantiront une production 100% conforme.
Un centre de réalisation de prototypes et de validation produit-process sera installé intra-muros à Ruitz.
Ces moyens de production respecteront les standards de conception et de performances du Groupe Renault et permettront de devenir une référence des usines mécaniques dès 2020.

Résultats attendus
- Outre des investissements significatifs sur la période 2017-2020, cette industrialisation permettrait le maintien, voire l'augmentation, du nombre de collaborateurs sur le site. En effet, les volumes produits pérenniseront l'activité du site en garantissant son avenir à court et moyen terme.

Illustration
Equipements privés
Nouveau type de fibres optiques
PO Bretagne

Porteur
Photonics Bretagne https://www.photonics-bretagne.com/fr/a-propos-du-photonics-park/

Budget
810 000 € de dépenses / cofinancement FEDER : 29% soit 235 000 €

Description
Le projet Photonic Parks consiste à acquérir des équipements de fibrage pour la fabrication d'un nouveau type de fibres optiques qui pourront être utilisées dans les domaines de la santé, de l'agroalimentaire, de l'environnement, de la défense, de l'énergie et de la mer. Cette opération s'inscrit dans un projet plus large car le Photonics Park, situé dans un écosystème particulièrement riche dans le domaine de la Photonique, aura pour vocation de favoriser le transfert de technologies vers les entreprises bretonnes et de faire émerger de nouvelles startups. Il permettra d'accentuer le développement de ce secteur, qui connaît une forte croissance (>10%/an), en Bretagne et à l'international, depuis bientôt 10 ans. La Photonique, souvent définie comme l'électronique du 21e siècle et désignant l'ensemble des technologies optiques pour l'industrie, donne en effet lieu à des applications dans de nombreux domaines, de l'agroalimentaire à la défense en passant par l'usine du futur, l'éclairage intelligent, l'automobile autonome pu encore les capteurs sous-marins.

Résultats attendus
- Développement de la filière photonique en Bretagne.

Synthèse

Points favorisant la programmation	Points freinant la programmation
○ Forte capacité en RDI et en pilotage de projets des Grandes Entreprises, ce qui limite les risques par rapport à un portage par une structure plus fragile. ○ Certains grands projets d'investissement ont un impact fort dans des bassins industriels. ○ Les projets portés par les GE tirent des PME et des laboratoires de recherche publics et privés. ○ Les outils d'ingénierie financière sont bien adaptés à ce type d'opérations.	○ Limitation des taux d'aides du fait de la réglementation des Aides d'Etat. ○ La nature de l'aide du FEDER (avances / subventions) a un impact sur son intérêt pour l'entreprise. ○ Les PME ont une capacité d'investissement et d'autofinancement plus faible que les GE. ○ La complexité du FEDER a un aspect dissuasif.

Recommandations pour la fin de la période de programmation 2014-2020

○ Détecter les projets d'infrastructures et de grands équipements privés qui pourraient encore être financés par le FEDER.
○ Prévoir le maintien de l'éligibilité des GE dans les discussions en cours pour la prochaine période de programmation pour bénéficier de leur effet d'entraînement sur leur tissu économique.

5.1.2 Les plateformes et outils mutualisés

Principales catégories d'opérations concernées :

- **056** - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des PME directement liés aux activités de recherche et d'innovation.
- **057** - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des grandes entreprises directement liés aux activités de recherche et d'innovation.
- **058** – Infrastructures de recherche et d'innovation (publique).
- **059** - Infrastructures de recherche et d'innovation (privées, y compris les parcs scientifiques).

Constats

Cette typologie d'opérations se retrouve dans un grand nombre de catégories européennes, sans tags particuliers dans les systèmes de suivi informatiques des PO. Une recherche par mots clés sur le terme « plateforme » a permis de détecter **437 opérations** sur l'ensemble des PO métropolitains sans tenir compte des projets de même type dont l'appellation pourrait être différente dans le libellé ou le résumé dans les bases de données des programmes. Ces opérations représentent 437 422 000 € de dépenses soit 13,94 % de la maquette de l'OT1, 19,11% de la programmation et un engagement de FEDER de 168 159 000 €.

Il s'agit cependant du type d'opérations, avec les projets collaboratifs qui sont en parenté, où les responsables des autorités de gestion indiquent rencontrer le plus de freins, mais où leur effet est très intéressant pour l'écosystème régional et la diffusion de la RDI dans le tissu privé plus particulièrement.

En effet, **la question des infrastructures mutualisées est certainement la plus complexe** car les établissements publics ont l'habitude de travailler avec leurs partenaires habituels, mais le régime d'aide d'Etat exige un accès ouvert, transparent, au prix du marché pour ne pas être qualifiée d'infrastructure réservée[14]. De plus, il convient de bien examiner les relations (collaboration effective, contrat de recherche, etc.) entre le(s) propriétaire(s)/développeurs, exploitants et utilisateurs finaux (cf. communication NOA point 7 : quelques clarifications spécifiques aux infrastructures).

La question est aussi de déterminer si les structures publiques qui peuvent porter ces projets se retrouvent ou non sous le seuil des 20% d'activité économique. Si, l'infrastructure est utilisée presque exclusivement aux fins d'une activité non économique, la Commission estime que l'intégralité de son financement peut être exclue du champ d'application des règles en matière d'aides d'État pour autant que l'usage économique reste purement accessoire, à savoir que l'activité correspondante doit être directement liée et nécessaire à l'exploitation de l'infrastructure ou intrinsèquement liée à son usage non économique principal.

Dès lors, si l'opération est programmée, les porteurs doivent mettre en place un monitoring des activités menées pour s'assurer que le ratio des 20% d'activités économiques considérées comme accessoires n'est pas dépassé. Cela nécessite donc une **comptabilité analytique précise** et ce suivi est parfois compliqué encas de **multi-tutelles** sur des acteurs comme les laboratoires publics.

[14] Nb. Le taux maximum d'aide quand le projet est soumis aux AE est de 50%. Soit les conditions sont remplies et l'aide est légale, sinon elle ne l'est plus.

Certains partenaires suggèrent pour la prochaine période de programmation, et notamment la révision des régimes d'aides d'Etat, de considérer que par nature certaines structures sont sous ce seuil.

Souvent ces outils sont adossés au CPER et peuvent engendrer une programmation régulière annuelle avec plusieurs cofinanceurs en sachant que certains PO ont lancé des AAP sur les plateformes technologiques.

Pour certains gestionnaires FEDER interrogés, il y a d'ailleurs un *hiatus* entre la demande faite aux établissements publics d'augmenter leurs ressources privées et les contraintes réglementaires et opérationnelles, mais aussi la charge budgétaire et de trésorerie qui en découlent.

Au regard de l'ensemble des conditions à remplir pour financer l'investissement en faveur des infrastructures de recherche (point 5.2.2 du régime n° SA 40391) porté par des organismes publics *(pour rappel soit hors AE, mais monitoring des activités pour s'assurer que moins de 20% d'activités économiques, soit sous les AE avec un taux d'intensité à 50%, mais problème de l'autofinancement),* **l'aide non pas à l'investissement, mais aux projets de recherche menés dans une infra semble ainsi plus simple** (Recherche fondamentale finançable à 100% de taux d'intensité), mais le périmètre des dépenses éligibles est considérablement réduit (point 5.2.1 du régime n° SA 40391).

Par contre, certains PO assument tout à fait que des établissements publics émargent à 50% seulement d'aide publique sous le régime « pôle d'innovation » (parfois plus selon le type d'activité de RDI concernée) sur certaines parties de leurs activités, charge à eux de trouver les cofinancements complémentaires manquants. Dans ce cas, le raisonnement s'applique aussi aux infrastructures de recherche finançable à 50% de fonds publics, autofinancement compris.

On note aussi le problème de la comptabilisation des recettes nettes pour des établissements publics qui échappent aux règles des aides d'Etat en fonction du calcul des 20-80%, mais où il convient de tenir compte de ces recettes.

Or, le tableau recettes nettes est plus adapté aux infrastructures avec des charges d'exploitation, des coûts d'amortissement et une période de référence, ce qui est compliqué à fournir pour des projets avec une part importante de salaires.[15]

Les différences d'interprétation interpellent d'ailleurs certaines autorités de gestion qui se censurent sur certains types de projets ou de dépenses, comme le financement des emplois de chercheurs (cadre supérieur de la fonction publique d'état) au regard du principe d'additionnalité des FESI (voir notamment articule 15 du règlement n° 1083/2006 et paragraphe 3 de l'article 126 « coûts éligibles » du règlement

[15] Un PO signale sur ce point que certes le tableau des recettes nettes n'est pas très adapté, mais deux solutions existent quand l'opération génère des recettes nettes uniquement après son achèvement ou durant sa mise en œuvre et après son achèvement:

- **Application du calcul dit du déficit de** financement prévu à l'article 61.3.b du règlement (UE) n° 1303/2013 : Cette méthode nécessite l'utilisation du tableau de déficit de financement avec pour paramètres (la période de référence (dans le cas présent, entre 15 et 25 ans), mais aussi le taux d'actualisation).

ou

- **Application d'un taux forfaitaire de recettes nettes pour le secteur ou sous-secteur de l'opération prévu à l'article 61.3.a du règlement (UE) n° 1303/2013** et à l'annexe V dudit règlement ou dans les actes délégués. Dans le cas présent, le règlement (UE) n°2015/1516 de la Commission européenne.

Cette méthode concerne prioritairement les grandes entreprises et elle n'est possible que dans certains secteurs pour lesquels la Commission a déterminé un taux forfaitaire de recettes nettes. (ex : routes 30 %, chemins de fer 20%, transport urbain 20%, eau 25 %, déchets solides 20 %, **RDI 20 %.)**

n°966/2012 du 25 octobre 2012 relatif aux règles financières applicables au budget général de l'Union , considérant qu'elles ne sont pas éligibles, alors que d'autres PO les cofinancent par le FEDER, posent la question de méthodes communes et souhaitent un partage des résultats des contrôles par exemple.

Il est à noter qu'une autre interrogation a été portée par un PO pour la prochaine période de programmation qui s'interroge sur la possibilité de continuer à financer des équipements de recherche.

Illustration **Plateforme mutualisée** **Développement des plateformes IRT Saint-Exupéry et GAME** **PO Aquitaine**
Porteur ENSAM
Budget 6,9 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 26% soit 1,8 M€
Description Le campus Arts et Métiers de Bordeaux se restructure pour renforcer les synergies formation, recherche, industrie autour de projets d'avenir pour l'économie régionale dans ses domaines d'expertise : l'aéronautique, l'espace et la construction durable. L'implantation de l'IRT St Exupéry site Aquitain, permet à l'école de s'ouvrir plus largement au monde aéronautique, en rapprochant ingénieurs et chercheurs autour de projets innovants pour l'aviation de demain. La plateforme technologique GAME, dotée d'équipements hautement performants en conception et fabrication deviendra un espace technologique partagé pour une pédagogie et une recherche adaptées aux besoins de l'industrie.
Résultats attendus ○ Accroître les capacités d'innovation de l'économie de l'Aquitaine en confortant son écosystème de l'innovation, le développement et la compétitivité des entreprises.

Illustration
Centre d'expertise mutualisé
Technocentre du machinisme agricole et des agroéquipements
PO PICARDIE

Porteur
CETIM

Budget
20,4 M€ de dépenses sont 11,3 M€ pour des bâtiments et 9,1 M€ pour des équipements scientifiques et techniques.
Cofinancement FEDER : 50% dont 24,41% Région et 25,59%

Description
Création à Beauvais et Senlis d'un centre mutualisé expertise/essais et de transferts technologiques pour répondre aux enjeux de l'agro machisme, aux filières off road et au ferroviaire, avec des applications aux marchés des énergies renouvelables, éoliennes terrestres. L'agro machinisme et des agroéquipements est l'un des sujets retenus dans le domaine de spécialisation « Bio économie, bio raffinerie » de la S3 élaborée en Picardie. En cohérence avec la chaire d'agromachinisme, et Agrilab, ce centre constitue une nouvelle brique au projet de la Région visant à mobiliser l'ensemble des acteurs de la chaine de valeur de l'innovation. http://www.action-agricole-picarde.com/actualites/beauvais-vitrine-mondiale-de-l-agro-machinisme:AMNVT80C.html

Résultats attendus
- Coopération de deux entreprises.
- 5 ETP supplémentaires créés.

Illustration
Plateforme mutualisée
High Throughput Smart Formulation
PO Nord-Pas-de-Calais

Porteur
Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille - ENSCL

Budget
903 000 € de dépenses / cofinancement FEDER : 48% soit 434 000 €

Description
Le cœur R&D de l'activité de la plateforme HT-SMART-FORMU portera sur la science de la formulation. Elle s'inscrit donc de façon pertinente dans le contexte technico-économique des secteurs particulièrement actifs de la chimie et notamment, de la cosmétique, de l'hygiène, de la détergence, de la parfumerie, de la pharmacie, de la santé, des peintures et revêtements et de l'agroalimentaire. L'objectif de la plateforme HT-SMART-FORMU à terme sera de développer et de fournir aux chercheurs académiques et aux industriels des solutions innovantes, basées sur des technologies nouvelles, d'automatisation, de criblage et de screening haut débit pour la compréhension des phénomènes physicochimiques liés à la formulation et pour l'amélioration ou le développement de nouveaux produits et procédés.

Résultats attendus
- Grâce au haut débit, les équipements de la plateforme permettront une accélération significative en termes d'innovation et les nombreuses données collectées seront analysées statistiquement de manière à établir des relations structures / propriétés physicochimiques / propriétés fonctionnelles.
- Par ailleurs, les méthodes développées permettront de constituer des bases de données qui serviront de guides aux formulateurs. La plateforme HT-SMART-FORMU contribuera ainsi à la fois à l'avancement de la recherche amont dans le domaine de la formulation et au développement de produits de consommation plus sûrs et plus écologiques en tenant compte des impacts sanitaires et environnementaux grâce à des approches complémentaires, in silico et in vivo, incluant le développement de nouveaux outils de criblage. Enfin, HTSMART-FORMU constituera un support de formations continues théoriques et pratiques unique à la fois pour les étudiants, les industriels et les académiques.

Illustration
Plateforme mutualisée
PIVOTS Plateforme PRIME
PO Centre

Porteur
CNRS http://www.europeocentre-valdeloire.eu/pivots-plateformes-dinnovation-de-valorisation-et-doptimisation-technologiques-environnementales/

Budget
5,631 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 29% soit 1,663 M€

Description
Le projet PIVOTS consiste en un ensemble de six « Plates-formes d'Innovation, de Valorisation et d'Optimisation Technologique environnementaleS », associant des acteurs publics et privés de la Région Centre-Val de Loire : le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières), qui en est coordonnateur, le CNRS (Centre national de la recherche scientifique), l'INRA (Institut national de la recherche agronomique), l'Université d'Orléans, l'agence Le Studium, le pôle de compétitivité DREAM (Durabilité de la ressource en eau associée aux milieux) et Antea Group (Société internationale d'ingénierie et de conseil en environnement). Il se compose d'un ensemble coordonné de plateformes expérimentales et analytiques, en halle pilote et in situ, dédié au développement de l'ingénierie et la métrologie environnementale pour les activités fortement consommatrices de ressources naturelles (DPS n°1).

Résultats attendus
- Fédérer plus largement les laboratoires partenaires autour d'un ensemble coordonné de plateformes instrumentales et technologiques.
- Articuler de manière efficace les questions de recherche fondamentale des laboratoires publics et les besoins d'innovation conceptuelle ou technologique des partenaires privés.
- Accroître la création de nouveaux emplois.
- Favoriser les retombées économiques sur le territoire par le transfert technologique au travers des partenariats industriels et de la création de startups.
- Assurer des actions spécifiques de formation dans le domaine de la recherche et de l'ingénierie environnementales et favoriser ainsi l'insertion professionnelle des jeunes diplômés, ingénieurs et docteurs dans la filière,
- Contribuer à la visibilité de la recherche dans le domaine de la métrologie et l'instrumentation environnementale et de l'ingénierie de l'environnement.
- Constituer un effet levier sur l'attractivité des laboratoires et des campus impliqués, favorisant ainsi l'accueil de chercheurs et d'étudiants étrangers de haut niveau et spécialisés dans la recherche relative à la métrologie, l'instrumentation et l'ingénierie environnementales.

En synthèse

Points favorisant la programmation	Points freinant la programmation
○ Ces projets sont souvent fortement consommateurs de FEDER. ○ Fort effet d'entraînement de ces projets sur le tissu local. ○ Ces projets favorisent le développement des filières régionales.	○ Difficulté de concilier approche économique et maintien d'un taux de cofinancement élevé. ○ Projets collaboratifs sont plus compliqués et longs à mettre en œuvre que projets individuels. ○ Manque d'une application des règles de gestion des plateformes et équipements mutualisés et complexité des règles de comptabilisation.

Recommandations pour la fin de la période de programmation 2014-2020

○ Disposer d'une méthodologie partagée d'interprétation des règles concernant les équipements mutualisés

5.1.3 Le soutien à la S3, aux filières et à la capacité d'innovation et à la culture scientifique

Principale catégorie d'opérations concernée (la CSTI se trouve dans plusieurs catégories) :

- 063 – Soutien aux grappes et réseaux d'entreprises, principalement au profit des PME.

Constats

Cette typologie d'actions ne représente *stricto sensu* que 0,6% de la programmation de l'OT1 (14 759 500 €) dont 7 045 015 € de FEDER programmés (0,8% du total soit un taux de cofinancement de 47,73%). Le taux de certification est de 0,8% donc globalement en ligne.

Par contre, certaines opérations qui contribuent aussi à la capacité d'innovation et à la culture scientifique sont présentes dans d'autres catégories communautaires.

Les **actions de CSTI[16] sont peu développées**. Relevant de la catégorie d'opérations n°063 notamment, elles sont au nombre de 20 pour l'ensemble des PO et représentent 7 505 000€ de dépenses soit à peine 0,2% de la maquette de l'OT1 au niveau national, cofinancées à hauteur de 3 270 000 € par le FEDER (ce qui représente 0,3% de la programmation).

Certaines autorités de gestion qui en programmaient ont arrêté de le faire car les porteurs de ce type de projets n'avaient pas vraiment la capacité administrative et financière pour le faire. Ces projets ont aussi souvent énormément de dépenses de fonctionnement et de petits équipements à justifier avec donc un grand effort à faire pour le porteur en termes trésorerie et d'efforts administratifs ainsi que pour l'autorité de gestion. Utiliser de façon plus large les règles de forfaitisation sur ce type d'opérations pourrait être une solution pour simplifier leur mise en œuvre. Pourtant, ce type d'actions est considéré comme très intéressant car il permet de **valoriser l'impact du FEDER auprès du grand public.**

Il est aussi à noter que dans certains PO, les actions de CSTI servent à financer des programmes de recherche, sur la biodiversité par exemple en Bretagne, ce qui les éloigne un peu du cœur de ce type de projets même s'ils sont suivis par des expositions grand public par exemple.

De la même façon, le **soutien aux structures d'accompagnement et aux opérateurs est assez faible** car ce sont souvent des structures administratives confrontées à des limites de trésorerie et à des capacités administratives réduites.

La plupart des autorités de gestion soutiennent ces actions par le biais de leurs financements régionaux, considérant que le rôle du FEDER n'était pas de financer du fonctionnement et l'activité d'accompagnement de ces structures qui est au cœur de leur objet social.

Par exemple dans le Grand Est, sur les **SATT**, trois structures existent, à savoir la SATT Connectus pour le territoire alsacien, la SATT Saillance pour le territoire lorrain et la SATT Nord pour le territoire champardennais. Elles sont simplement liées par une convention pour l'harmonisation de certaines de leurs

[16] Les actions de CSTI constituent la catégorie d'opérations majoritaire, mais des actions de CSTI peuvent relever de plusieurs autres catégories d'opération. Les montants affichés ci-après incluent ainsi les projets de CSTI relevant de la catégorie d'opérations n°063 ainsi que de l'ensemble des autres catégories.

pratiques. La Région finance leurs activités de prématuration, le FEDER n'intervient qu'à la marge et pas en direct sur les activités de prématuration. Il convient aussi de noter que le plan de reprise des actions collectives sur la période précédente a nettement dissuadé ces structures de mobiliser du FEDER.

Cependant, ces structures participent parfois de l'animation régionale. En Bretagne, la Région s'appuie ainsi sur ses sept pôles de compétitivité et ses sept technopôles pour des missions d'idéation et d'aide au montage de projets pour leurs membres ou encore sur son **réseau d'animation régional Noé Bretagne** décrit ci-dessous. Il mobilise un ETP complet animation avec le but de mieux accompagner les acteurs sur la recherche, ainsi que l'accès à H2020 et facilite aussi des échanges sur la S3. La Région maximise l'effet levier du FEDER sur les projets collaboratifs, mais finance donc directement en amont les travaux d'innovation stratégique et d'ingénierie.

La Région Centre s'appuie quant à elle sur son réseau régional **Pm'Up** (également décrit ci-après) qui va voir les entreprises et leur fournit des conseils et des informations, notamment sur les cofinancements possibles. Il y a 380 personnes dans ce réseau susceptibles de conseiller les entreprises avec l'organisation d'une université des développeurs pour monter des sessions de formation et d'information. Elle considère d'ailleurs que la notion de guichet unique est une fausse bonne idée car un réseau avec du service est plus efficace. Depuis un an, ce réseau est élargi aux élus de tous niveaux. C'était une demande des techniciens dans une vraie logique d'écosystème.

Illustration
Action de CSTI
Sciences & culture innover pour les territoires en région Centre Val de Loire
PO Centre

Porteur
Centre Sciences de la Région Centre http://www.centre-sciences.org/

Budget
270 000 € de dépenses / cofinancement FEDER : 49,25 % soit 133 000 €

Description
Centre Sciences est un CSTI dont le projet a pour objectif de favoriser les échanges entre la communauté scientifique et le grand public et plus particulièrement à sensibiliser les jeunes aux formations et filières scientifiques. Pour cela, Centre Sciences va :

- Développer l'offre culturelle auprès de publics éloignés de la CSTI : proposer aux communes rurales une programmation culturelle sur des thèmes spécifiques.
- Susciter en milieu rurbain les dynamiques de projets Sciences & Techniques : réaliser des projets de découvertes scientifiques et ludiques dans les quartiers précaires.
- Renforcer la fonction de centre de ressources du CCSTI en région Centre : favoriser l'itinérance des outils de la CSTI grâce à l'acquisition d'un véhicule et à l'installation d'une liaison à très haut débit.
- Concevoir des outils culturels innovants et nomades avec les partenaires en région : développement d'outils de médiation innovant destiné à une itinérance sur le territoire notamment sur le thème de l'holographie.
- Valoriser le potentiel des acteurs de la CSTI sur le territoire.
- Promouvoir via le numérique es débats Sciences & Société (réaliser 10 webcasts).

Résultats attendus
Faire partager les sciences et les techniques à tous les habitants de la région Centre-Val de Loire.

Illustration
Animation des filières
Création d'une structure d'animation de la Stratégie de Spécialisation Intelligente : La Fabrique à projets
PO Auvergne

Porteur
Conseil Régional http://www.vichy-economie.com/evenement/la-fabrique-pour-batir-une-auvergne-innovante/

Budget
1,95 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 60% soit 1,17 M€

Description
Ce projet consiste à financer une mission d'accompagnement de la région Auvergne pour la création de la structure d'animation de la Stratégie de Spécialisation Intelligente : La Fabrique à projets. Co-financement par la Région de marchés :

- D'expertises juridiques nécessaires à la constitution et à la vie de la structure porteuse de la démarche S3.
- Accompagnement à la mise en œuvre opérationnelle à l'animation des DIS de la politique de spécialisation.
- Accompagnement à la mise en œuvre du scénario juridique constitutif de la structure porteuse de la démarche de la S3.
- Accompagnement à la mise en œuvre opérationnelle de l'équipe œuvrant pour la politique économique de spécialisation du territoire et animation de la Fabrique.
- Accompagnement du personnel de la Fabrique à la compétence mutualisé de montage de dossiers.

Résultats attendus
Mise en œuvre d'une nouvelle forme de gouvernance publique/privée qui se décline au sein de chaque Domaine d'Innovation Stratégique (DIS).

Synthèse

Points favorisant la programmation	Points freinant la programmation
○ L'animation et le soutien aux filières sont susceptibles de créer un flux de projets vers le FEDER. ○ Les actions collectives sont efficaces si elles reposent sur un écosystème dynamique. ○ Les actions de CSTI donnent une bonne image du FEDER.	○ Certains opérateurs ont été échaudés par les règles du FEDER, notamment par l'application des Aides d'Etat. ○ Des retraits de projet dus aux difficultés à récupérer les attestations *de minimis* auprès des bénéficiaires des actions collectives. ○ Le FEDER est peu adapté aux actions de CSTI.

Recommandations pour la fin de la période de programmation 2014-2020

○ Poursuivre ce travail d'animation et d'accompagnement pour susciter des flux de projets pour les OS en manque.
○ S'inspirer d'exemple de réseaux dynamiques (voir point 5.1.1).
○ Simplifier le fonctionnement des actions de CSTI, mais les conserver en raison de leur intérêt.

5.1.4 Les activités de RDI

a. Les projets portés par les acteurs publics

Principale catégorie d'opération concernée :

- **060 – Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence, y compris la mise en réseau**

Constat

Cette catégorie d'actions compte pour 18,3% de la programmation de l'OT1 (417 946 159 €), dont 196 900 821 €de FEDER (soit 21,5% de la programmation et un taux de cofinancement moyen de 47,11%) pour 903 opérations. La certification est un peu en retard avec 15,4% de l'OT1.

Il convient tout d'abord de noter que certaines Régions donnent clairement la priorité aux projets collaboratifs, notamment s'ils ont une entrée « innovation » du fait des règles d'aides d'Etat qui s'appliquent aux partenaires privés même si des laboratoires publics peuvent présenter des projets individuels de recherche.

Les projets de recherche publique rencontrent certaines difficultés des projets d'infrastructure à savoir une difficulté à faire remonter les dépenses. Un PO est d'ailleurs assez inquiet d'un gros volume affecté à ses universités alors que les justificatifs ne sont pas transmis, ce qui crée un risque de dégagement d'office.

Ce point est d'autant plus fort si les dépenses portent sur des consommables ou des moyens humains, ce qui alourdit les procédures de contrôle.

Un *turn-over* assez fort ou des absences sont notés dans les établissements publics, ce qui pose des problèmes de suivi de la gestion administrative et financière.

Parfois, on a également l'impression d'une course à l'obtention de la subvention, puis un relâchement des bénéficiaires publics jusqu'à la clôture du projet, sans se rendre compte qu'*in fine*, l'aide ne sera remboursée que sur la base des dépenses réellement certifiées.

Un type d'actions intéressant à étudier est le **financement des thèses et travaux post doctoral**.

Une recherche par mots clés sur « allocation » fait ressortir 203 opérations concernant des thèses, des allocations post-doctorales pour un montant de 22 272 000 € soit 0,007 % de la maquette de l'OT 1 et 0,009 % de la programmation, dont 11 500 000 € de FEDER.

Certains PO programment allocation par allocation alors que d'autres le font par groupes, charge à l'organisme public de les attribuer. Compte tenu du travail administratif du FEDER, se pose la question de l'intérêt de les financer une par une. Cependant, les programmes notent que ces financements sont en corrélation avec les besoins des universités et cela présente un avantage en termes de rythme de certification car chaque année une tranche peut être présentée.

D'autres programmes ne financent pas spécifiquement des allocations, mais le font dans le cadre de l'accompagnement de programmes de recherche sur 3 ans par exemple où on prend en charge un thésard

ou un post doctorant. On peut ainsi mixer dans un projet du développement expérimental et du financement post doc.

Certains PO ne financent pas ces projets avec le FEDER, mais le font par le biais des aides régionales. La question est parfois de savoir quel est l'impact sur le territoire des thèses financées. Un autre enjeu est de trouver des cofinancements privés pour participer aux financements de ces allocations. De la même façon, tous les PO ne financent pas l'accueil de chercheurs même s'il y a quelques projets en ce sens, par exemple sur l'accueil de chercheurs brésiliens en Auvergne.

En matière de recherche académique, il est assez aisé de financer des ressources humaines et des équipements, **sous réserve du principe d'additionnalité**, nonobstant les opérations de contrôle, surtout sur de la recherche fondamentale, mais celle-ci est financée assez à la marge par le FEDER.

Cette facilité vaut si l'opération n'est pas soumise aux Aides d'Etat car sinon les équipements doivent être amortis (régime n° SA 40391 – point 5.2.1).

Par ailleurs, l'arrêté du 8 mars 2016 pris en application du décret n° 2016-279 du 8 mars 2016 fixant les règles nationales d'éligibilité des dépenses des programmes européens pour la période 2014-2020 précise que les dépenses d'amortissement sont notamment éligibles si des aides publiques n'ont pas déjà contribué à l'acquisition de ces biens.

Autrement formulé, si un projet de recherche est déjà financé dans le cadre du CPER, sur le FEDER, le projet est considéré par le service instructeur comme une AE : projet de « recherche industrielle » les coûts d'amortissement des équipements ne pourront pas être pris en compte car déjà achetés avec des contributions publiques.

Un programme a indiqué qu'il n'y a pas forcément de lien entre le processus IDEX et le FEDER. Les porteurs en font état, mais cela ne joue pas vraiment sur la candidature et la dynamique IDEX n'accélère pas forcément la programmation du FEDER.

Il est à noter que la tendance d'aller sur du financement par le biais d'avances remboursables n'est pas adaptée aux structures publiques car, par exemple, une université ne peut faire des prêts car elle n'a pas le capital pour rembourser les intérêts. Il faut donc toujours se poser la question de l'adéquation des structures aux types de cofinancement envisagés.

Enfin, dans certains PO, il est prévu des actions d'aides au montage de projets dans le cadre d'H2020, mais il n'y a pas toujours eu des candidats.

Illustration
Acquisition d'un équipement scientifique
Acquisition d'un spectromètre RMN à très haut champ opérant à une fréquence proton cible de 1.2 GHz
PO Nord-Pas-de-Calais

Porteur
CNRS

Budget
12,5 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 40% soit 5 M€

Description
Le spectromètre RMN 1,2 GHz permettra la réalisation d'expériences RMN sur des solides et des liquides dans un champ magnétique stable de 28 T. Cette augmentation du champ magnétique par rapport au spectromètre RMN 1 GHz existant conduira à des gains importants en résolution et sensibilité. Ces progrès instrumentaux permettront de lever des verrous scientifiques dans de nombreux domaines, allant de la biologie structurale à la science des matériaux, en passant par la pharmacie, la chimie, la géologie, les sciences de l'environnement ou la conservation du patrimoine culturel. Son inscription dans l'Infrastructure de Recherche RMN à Très Haut Champs (IR-RMN THC) garantit une reconnaissance et une attractivité au niveau du territoire national.

Résultats attendus
- Ce projet permettra de consolider une thématique prioritaire et poursuivre un politique de soutien à la RMN initiée en 1984, qui a permis à la région Hauts-de-France (HdF) de devenir en 20 ans l'un des meilleurs centres de RMN au niveau mondial (avec l'installation des spectromètres RMN 800 et 900 MHz mixtes liquide/solide en 2005 et 2009). La région Hauts-de-France (HdF) est l'une des rares régions d'Europe à héberger un centre RMN haut-champ avec la double expertise biologie et matériaux.
- Ces opérations RMN hauts-champs ont eu un effet de levier important sur l'attractivité de la région (25 emplois permanents depuis 2005), les opérations PIA (IEED IFMAS, Labex Distalz), les projets européens (8 projets depuis 2005) et internationaux, les partenariats industriels et la production scientifique (300 articles depuis 2008).

Illustration
Soutien à la recherche publique
Financement de 5 postes d'ingénieur recherche
PO Poitou-Charentes

Porteur
CHU Poitiers

Budget
1,033 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 60 % soit 0,62 M€

Description
La région Poitou-Charentes aide à la structuration des équipes de recherche en biologie santé du CHU de Poitiers depuis une dizaine d'années. Il faut désormais poursuivre ces travaux et conforter la place de Poitiers dans la grande région avec notamment des perspectives de transfert aux entreprises locales et de pérennisation (ou acquisition) de labellisations INSERM pour les équipes de recherche.

Résultats attendus
Cette politique vise à conforter la recherche avec pour objectifs de permettre de nouvelles avancées scientifiques dans le domaine de la biologie santé. Ce soutien régional fort a permis des avancées dans les domaines de la transplantation d'organes, de l'addiction au tabac, du dosage des anti-infectieux ou encore de l'épigénétique.

Synthèse

Points favorisant la programmation	Points freinant la programmation
○ Adossement aux infrastructures et équipements. ○ Mise en place de mesures de simplification (OCS…). ○ La non-éligibilité, par certains PO, des dépenses compliquées à certifier.	○ Certains types de porteurs publics ne sont pas toujours bien armés pour assurer la gestion d'un projet FEDER (justification et remontées des dépenses, respect des règles de commande publique notamment). ○ Certains types dépenses (frais de personnel, dépenses courantes) ne sont pas toujours faciles à certifier. ○ Certains PO donnent la priorité aux projets collaboratifs sur les projets individuels. ○ Certaines opérations (allocations en particulier) sont de faibles montants et l'intérêt de les financer par le FEDER est discuté par certains PO.
Recommandations pour la fin de la période de programmation 2014-2020	
○ Associer les chercheurs en amont à la présentation des règles de gestion administrative et financière des projets. ○ Action de formations/sensibilisation aux règles principales. ○ Recherche de modes de simplification pour certains types d'opérateurs (budget annexe, nature de la remontée des dépenses, etc.). ○ Le cas échéant, pour certains porteurs, écarter à l'instruction les types de dépenses posant soucis. ○ Renforcer l'articulation entre les aides FEDER et certains dispositifs de soutien et de labellisation de l'Etat.	

b. Les projets portés par les acteurs privés

Principales catégories d'opérations concernées :

- **056** - Investissements dans les infrastructures, capacités et équipements des PME directement liés aux activités de recherche et d'innovation.
- **061** – Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche privés, y compris la mise en réseau.
- **064** – Processus de recherche et d'innovation dans les PME (y compris systèmes de bons, processus, conception, service et innovation sociale).

Constats

La catégorie 064 ne compte que pour 1,8 % de la programmation (40 808 096 €) et le même taux de programmation de FEDER (1,8 % soit 16 076 503 € soit un taux de programmation de 39,39 %) pour 57 opérations.

La catégorie 061 compte pour 7,1 % de la programmation (162 883 717 €) et le même taux de programmation de FEDER (7,1 % soit 64 990 106 € soit un taux de programmation de 39,89 %) pour 185 opérations.

La catégorie 064 compte pour 12,3 % de la programmation (280 994 241€) et un taux de programmation de FEDER de 10,6 % soit 96 919 696 € soit un taux de programmation de 34,49 %) pour 375 opérations.

Ces catégories permettent de financer des équipements et des coûts d'ingénieurs par exemple sans trop de problèmes. Ces projets ont d'ailleurs un impact fort sur les indicateurs en termes de dépôts de brevets ou de créations d'emplois.

Il est à noter que les PME ne sont pas toujours bien équipées pour le montage et surtout le suivi des demandes d'aides, mais on ne peut pas en tirer une règle générale car on trouve des PME très bien structurées et des GE mal organisées (pour ces dernières, il y a eu ainsi des demandes de remboursement de FEDER en raison de surfinancements). Des PO notent néanmoins que les dossiers des GE consomment plus rapidement leurs crédits que les PME.

De plus, les programmes essaient, quand ils en ont les ressources suffisantes, de bien accompagner les structures les plus fragiles.

Dans certains cas, les opérations sont adossées à des AAP nationaux comme ceux du FUI, ce qui garantit un flux de projets. L'animation territoriale dépend d'ailleurs de la nature de l'écosystème régional. Dans certains programmes, le flux est suffisamment alimenté par les AAP, dans d'autres, parfois en complément, des actions spécifiques (réseaux en particulier) sont mises en place.

Lors de l'instruction, la classification en projet de « recherche » n'est pas toujours avérée car il traite d'actions de certification, de formation et de plus, la vie de l'entreprise fait que des actions prévues au départ, qui sont éligibles, peuvent être abandonnées ou transformées. Les opérations d'instruction ou de contrôle peuvent donc aboutir à des réductions d'assiette ou de taux d'aide. Un projet peut ainsi être au stade de la recherche industrielle au moment du dépôt et de la programmation et lors de la réalisation de l'opération devenir un projet de développement expérimental (avec un taux d'intensité plus faible).

Il est aussi parfois noté des différentes d'interprétation avec, par exemple, le Crédit Impôt recherche (CIR) pour les définitions des coûts et des niveaux de TRL (Technology Readiness Level).

Dans certains cas, les instructeurs FEDER poussent les « petits » porteurs à aller vers d'autres instruments financiers (de la Région, de Bpifrance, etc.) car la plus-value du FEDER n'est pas avérée et parce que leur capacité de trésorerie n'est pas toujours adaptée. Par contre, la mise en place d'avances est bien appréciée par les PME.

Il convient aussi de noter que tous les PO n'imposent pas une **labellisation** obligatoire des projets d'entreprises en amont du dépôt d'une réponse à un AAP par exemple. Dans certains cas, c'est possible, mais non obligatoire. Comme indiqué précédemment, peu de PO cofinancent les pôles-clusters par le FEDER pour leur travail de soutien. Dans le Grand Est, il y a un exemple d'une pépinière soutenue parce qu'elle coopère avec un laboratoire universitaire.

L'innovation financée par le FEDER n'est pas exclusivement de l'innovation technologique. **L'innovation de process** est par exemple également soutenue, mais il n'y a pas de suivi fin dans les systèmes informatiques et souvent le projet développe plusieurs types d'innovation.

Les **mesures de simplification** telles que les OCS qui pourraient faciliter la mise en œuvre des projets n'ont pas été initiées par tous les PO. Certains rechignent et restent sur les coûts réels par crainte des contrôles, voire sorte en amont les dépenses problématiques de l'assiette du projet FEDER. Cependant, la plupart des PO annoncent se pencher sur ces modalités de simplification pour une mise en œuvre dans le cadre de la prochaine période de programmation.

Il est à noter que la plupart des acteurs privés sont soumis aux AE et Règlement 2018/1046 dit Omnibus qui a simplifié et a élargi l'exonération de la prise en compte des recettes nettes après achèvement de l'opération, qui vaut pour tous les projets dont l'aide FEDER est encadrée par une aide d'Etat (y compris *de minimis*).

Le financement des SATT n'est pas développé dans les PO. 8 opérations seulement ont été recensées par une recherche par mots-clés pour 5 SATT au total.

En AURA, il y a un travail de réflexion en cours sur un financement FEDER d'une SATT sur un groupe de projets à conduite à maturation sur une thématique particulière.

On note également parfois la question des CRITT et CST qui sont des structures hybrides. Elles ont des missions d'intérêt général, mais comme elles sont poussées à réaliser des transferts de technologie facturés, elles sont considérées comme des PME, ce qui joue sur le taux d'aide maximum du FEDER. Mais souvent, les taux montent à 80% car on est sur de la recherche industrielle plus que du développement expérimental.

Dans la plupart des programmes, il est noté un **déficit de la recherche privée** et certains soulignent l'importance d'avoir, pour la prochaine période de programmation, un instrument financier en mesure de démarrer immédiatement.

Enfin, plusieurs programmes souhaitent le maintien de la possibilité du cofinancement des grandes entreprises qui sont souvent des locomotives pour la RDI de leurs partenaires PME et participent ainsi de la dynamique de programmation du FEDER.

Illustration
Financement de la RDI des PME
Breiz Up
PO Bretagne

Porteur
SAS Breizh Up https://breizhup.bretagne.bzh/

Budget
10 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 80% soit 8M€ / le capital vient d'être doublé à 20 M€

Description
Breizh Up est un fonds régional de co-investissement. Il contribue au financement d'entreprises innovantes en venant renforcer leurs capitaux propres. Breizh Up cible les jeunes entreprises innovantes, dont le siège est en Bretagne, en phase d'amorçage, d'industrialisation ou de commercialisation de leur innovation. Les entreprises doivent présenter un potentiel innovant valorisable et/ou créateur de richesses et d'emplois. Elles doivent également montrer des perspectives de rentabilité réelles à l'appui d'un business plan cohérent et d'une équipe de qualité.
Le fond a connu une forte accélération en 2019 avec désormais 19 participations au compteur et un capital doublé (20 M€) en juin 2019. Il s'agit d'un outil qui compte dans l'écosystème régional de l'amorçage : il contribue à combler les maillons faibles de la chaîne du financement de la création innovante pour les levées de fonds entre 200 000 et 750 000 €. Breizh Up est une société par actions simplifiées (SAS) qui s'appuie sur une structure pour sa gestion. Fonctionnant sur le principe du co-investissement, Breizh Up vient favoriser l'intervention d'acteurs privés de l'amorçage et du capital-risque. Il compte aujourd'hui une vingtaine de partenaires coinvestisseurs. En juin 2019, la Région, unique actionnaire, a doublé son capital initial pour le porter à 20 M€, avec le soutien de fonds européens (FEDER).

Résultats attendus
- Cible de 30 entreprises soutenues
- À ce jour, 6M€ investis dans 19 entreprises avec 9M€ d'investissements associés + 5 M€ d'autres investisseurs

Illustration
Projet de R&D
Programme de R&D BioTfueL
PO Nord-Pas-de-Calais

Porteur
Bionext https://www.ademe.fr/biotfuel

Budget
5,9 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 19,12 % soit 1,128 M€

Description
Le programme de recherche et développement intitulé BioTfuel s'inscrit dans la dynamique du pôle de compétitivité « industries et agroressources ». Il vise le développement d'une chaîne de procédés pour la synthèse de biocarburant de 2ème génération par voie thermochimique. Dans un contexte de raréfaction des ressources fossiles et dans l'attente de nouvelles avancées sur les autres systèmes de production de l'énergie (solaire, piles à combustibles, ...) qui prendront le relais des biocarburants, cette technologie peut être une alternative intéressante à moyen terme pour répondre aux défis énergétiques tout en limitant les émissions des gaz à effet de serre (GES). Encore faut-il en maîtriser les différentes étapes, en évaluer l'impact environnemental et la faisabilité socio-économique, analyser les cycles de vie et mettre au point la technologie à une échelle pilote avant d'envisager la construction d'unités industrielles. Un vaste programme de recherche industrielle et développement expérimental impliquant Novance /Sofiproteol et la société par actions simplifiée Bionext regroupant les différents partenaires du projet (Sofiproteol, IFP, CEA, Axens, Uhde et Total) a donc été proposé dans le cadre de l'appel à projets des fonds démonstrateurs de recherche de l'ADEME . La Région Picardie et les fonds européens ont été sollicités pour y contribuer. Le site de Novance à Venette (60) est directement impliqué dans la partie du projet concernant la mise au point d'un pilote dit « de torréfaction » qui permet de sécher et compacter la biomasse à base de lignocellulose, matière première des biocarburants de 2ème génération.

Résultats attendus
- Ce pilote sera ainsi la première brique du procédé de production de biocarburants, mais permettra également de générer une dynamique à l'échelle du territoire pour organiser la filière et la collecte de la biomasse.

En synthèse

Points favorisant la programmation	Points freinant la programmation
○ Les PME sont souvent cofinancées par le FEDER dans le cadre de projets collaboratifs. ○ Les investissements financés boostent la capacité de RDI des PME. ○ Les grandes entreprises servent de moteur RDI. ○ Les structures intermédiaires sont peu aidées par le FEDER, mais les actions d'incubation et de soutien à la création sont susceptibles de générer des flux de projets.	○ Les PME pas toujours armées pour assurer le pilotage et la gestion dans le cadre du FEDER. ○ Dans la moitié des cas de retraits de dossiers, c'était un projet d'entreprise qui manquait de valeur ajoutée soit technique ou scientifique, soit en termes de retombées pour le territoire. ○ La détection des PME n'est pas toujours aisée. ○ Les PME ne sont pas toujours organisées pour répondre à des AAP dans des délais contraints. ○ Les règles de l'incitativité de l'aide freinent la programmation de certains projets. ○ Manque de capacité d'autofinancement et/ou de fonds propres. ○ Problèmes parfois de la prise en compte des recettes nettes (notamment avant le règlement « omnibus »). ○ Lourdeur du FEDER pour une petite structure. ○ Délais de traitement et de paiement du FEDER. D'autant plus quand on est sur le champ de l'innovation ou avec un *time to market* court(brevet, etc.). ○ la temporalité de traitement du FEDER n'est ainsi pas toujours adaptée à la réalité temporelle de l'innovation
Recommandations pour la fin de la période de programmation 2014-2020	
○ S'appuyer sur des structures relais pour assurer le flux de projets des PME. ○ Accompagner plus particulièrement les PME sur la gestion du FEDER. ○ Le cas échéant, proposer un chef de filât, à un partenaire plus aguerri dans la gestion du FEDER. ○ S'appuyer davantage sur des outils d'ingénierie financière.	

5.1.5 Les activités de recherche collaboratives

Principale catégorie d'opérations concernée (ce type de projet se trouve dans plusieurs autres catégories d'intervention) :

- **062** – Transfert de technologies et coopération entre universités et entreprises, principalement au profit des PME.

Constats

Cette catégorie d'intervention concentre 13,4% de la programmation de l'OT1 (306 051 507 €) et 13,5% de la programmation FEDER (123 860 478 € soit un taux de programmation de 40,47%) pour 595 opérations. Ces opérations comptent donc dans la performance des programmes.

Il convient de noter que des projets collaboratifs se trouvent également dans d'autres catégories d'intervention qui comprennent les équipements et services mutualisés ou encore la RDI des acteurs publics ou privés[17].

Il convient de noter que la notion de recherche collaborative peut comprendre **plusieurs cas** avec des modalités de mise en œuvre des projets variables :

- **La collaboration effective au sens des Aides d'Etat (cf. le RGEC).**

Un projet est considéré comme mené dans le cadre d'une collaboration effective :

- Lorsqu'au moins deux parties indépendantes poursuivent un objectif commun fondé sur une division du travail,
- et définissent conjointement sa portée,
- contribuent à sa réalisation,
- et partagent ses risques financiers, technologiques, scientifiques et autres, ainsi que ses résultats.

Une ou plusieurs parties peuvent supporter l'intégralité des coûts du projet et donc soustraire d'autres parties à tout risque financier.

Les termes et conditions d'un projet de collaboration, concernant notamment les contributions à ses coûts, le partage des risques et des résultats, la diffusion des résultats, les règles d'attribution de DPI et l'accès à ceux-ci, doivent être conclus avant le début du projet. *(Cela ne concerne pas les accords fermes sur la valeur marchande des DPI résultant de ces activités et services, ni sur la valeur des contributions au projet).*

[17] Pour voir une vidéo illustrative d'un projet collaboratif en Bretagne : https://breutons.europe.bzh/portrait/nadege-gemin/#presentation

Aucune aide d'État indirecte n'est accordée aux entreprises participantes si l'une des conditions suivantes est remplie:

a) les entreprises participantes supportent l'intégralité des coûts du projet;
b) les résultats de la collaboration ne générant pas de DPI peuvent être largement diffusés, ET tous les DPI résultant des activités des organismes ou des infrastructures de recherche sont attribués intégralement à ces entités;
c) tous les DPI résultant du projet, ainsi que les droits d'accès connexes, sont attribués aux différents partenaires de la collaboration d'une façon qui reflète de manière appropriée leurs intérêts respectifs, l'importance de leur participation aux travaux et leurs contributions au projet;
d) l'organisme ou l'infrastructure de recherche reçoit une rémunération équivalente au prix du marché pour les DPI qui résultent des activités exercées par cette entité ET qui sont attribués aux entreprises participantes, ou pour lesquels les entreprises participantes bénéficient de droits d'accès.
Le montant absolu de la valeur des contributions, financières ou autres, des entreprises participantes aux coûts des activités de l'organisme ou de l'infrastructure de recherche qui ont généré les DPI concernés peut être déduit de cette rémunération.
La rémunération reçue est équivalente au prix du marché si elle permet aux organismes ou aux infrastructures de recherche concernés de jouir pleinement des avantages économiques tirés de ces droits, lorsque l'une des conditions suivantes est remplie:
- le montant de la rémunération a été fixé au moyen d'une procédure de vente concurrentielle ouverte, transparente et non discriminatoire; ou
- une évaluation d'un expert indépendant confirme que le montant de la rémunération est au moins égal au prix du marché; ou
- l'organisme ou l'infrastructure de recherche, en tant que vendeur, peut démontrer qu'il a effectivement négocié la rémunération dans des conditions de pleine concurrence afin d'obtenir un avantage économique maximal au moment de la conclusion du contrat, tout en tenant compte de ses objectifs statutaires; ou
- lorsque l'accord de collaboration confère à l'entreprise partenaire le droit de premier refus pour ce qui est des DPI générés par les organismes de recherche ou les infrastructures de recherche participant au projet de collaboration, si ces entités exercent un droit réciproque de solliciter des offres économiquement plus avantageuses auprès de tiers de sorte que l'entreprise partenaire adapte son offre en conséquence.

- **Une opération multipartenariale**

Avec l'utilisation du principe du chef de filât et le dépôt d'une opération par le chef de file pour le compte de ses partenaires.

- **Un projet sous forme de consortium**

Avec un groupement d'acteurs qui collaborent autour d'un projet sans forcément partagé les DPI, sans forcément tous avoir déposé une demande de financement FEDER.

Ces trois cas de figure illustrent les particularités du travail en mode collaboratif qui est au cœur de la volonté de promouvoir l'innovation ouverte, le transfert de connaissances etc.

Les échanges avec les PO ont permis de relever plusieurs points spécifiques à ce type de projets.

Les programmes notent le **temps de maturation plus long** pour ce type de dossiers que pour un projet porté par un seul acteur, mais avec l'implication en amont également des services de la Région et du FEDER, ce temps nécessaire peut être une bonne chose pour la qualité du projet.

Ce sont aussi des types de projets qui, par leur nature, sont souvent sujets à des avenants de prolongation de la mise en œuvre.

Une bonne pratique est la demande faite aux partenaires de transmission de l'accord de consortium à l'autorité de gestion, soit en amont (à l'instruction), soit en aval dans la convention d'octroi signée avec tous les partenaires.

Les contrats de consortium sont longs à être établis et finalisés, or la réglementation des Aides d'Etat exigent que « les termes et conditions d'un projet de collaboration, concernant notamment les contributions à ses coûts, le partage des risques et des résultats, la diffusion des résultats, les règles d'attribution de DPI et l'accès à ceux-ci, doivent être conclus avant le début du projet. ».

La nécessité de signer en amont l'accord de consortium pour en faire l'instruction et l'interprétation a pu gêner certains porteurs. Cependant, pour certains gestionnaires, le FEDER a été le moyen de faire accélérer le projet.

Comme cela le sera évoqué dans la partie suivante de cette étude, le principe du chef de filât (qui n'est pas spécifique à la RDI et à l'OT 1) est parfois imposé par des programmes, parfois il est optionnel et dans d'autres cas, chaque partenaire doit déposer son dossier et le gérer directement par la suite, ce qui évite de complexifier la mission du partenaire chef de file, surtout si c'est une entreprise disposant de moins de moyens administratifs, et de limiter les aléas du retrait d'un partenaire par exemple.

En Franche-Comté, sur l'AAP MIS3, il doit néanmoins y avoir un chef de file PME. Le chef de file administratif et financier c'est l'Université et la technique c'est la PME industrielle, ce qui a permis de dédoubler le suivi. Cela a bien fonctionné malgré tout après que les premières ont essuyé les plâtres. Par contre, le dépôt partenaire par partenaire complique l'atteinte des seuils et planchers de FEDER souvent fixés par les PO au niveau des opérations. Quelques questions restent posées pour la bonne prise en compte de ces projets collaboratifs comme de savoir s'ils peuvent bien être financés par le mécanisme de la collaboration effective hors champ concurrentiel. Certaines autorités de gestion souhaitent échanger sur ce point avec leurs collègues pour voir par exemple quels sont les critères de sélection de leurs AAP et les conditions de mise en œuvre.

Le PO Auvergne signale qu'il avait au départ limité les projets collaboratifs aux PME, mais qu'il vient de les ouvrir en février 2019 aux grandes entreprises et qu'il est en attente des premiers projets de ces dernières. Cette ouverture était nécessaire car les grands organismes de recherche, ayant des activités économiques, sont considérés comme des grandes entreprises. La limitation aux PME les aurait exclus *de facto*.

Des programmes citent aussi le déséquilibre qui peut apparaître quand une Grande Entreprise s'associe à des PME dans un projet collaboratif avec le risque que la première considère les secondes comme ses sous-traitantes plutôt que ses partenaires. Dans d'autres cas, c'est le manque de renouvellement des partenariats proposés au FEDER qui est regretté.

La Région Centre signale que ses attendus sur la relation Recherche publique/Entreprises ont changé en cours de route car elle attendait plus d'entreprises au début. Ceci a conduit à clôturer l'action 5 de l'OS 1b qui portait sur les projets collaboratifs. Elle indique qu'en fait la collaboration publique/privée est très intéressante, mais difficile à amorcer avec un long temps de maturation. Il y a souvent beaucoup de déclarations d'intention, mais cela est compliqué à réaliser opération par opération. Il faut beaucoup d'incitation et de remédiation. Il n'y a pas de collaboration spontanée. Dans le cadre du PO, beaucoup d'opérations sont portées par des universités et établissements de recherche. Le cofinancement de coopération laboratoires publics/entreprises est moins évident. La réforme des aides d'Etat a d'ailleurs précisé la notion de collaboration dite « effective ».

La Région Normandie confirme que les projets collaboratifs marchent très bien, mais qu'il manque les outils (les lieux, les bâtiments, etc.) pour les faire vivre. Elle note que quand les partenaires essaient de créer des écoles, des plateformes, ils peuvent se retrouver face à des problèmes de cloisonnement car tous les types d'acteurs n'ont pas les mêmes droits au FEDER (en fonction de la thématique, de la nature du porteur notamment). Elle souhaite donc créer des dynamiques dans des domaines sur lesquels la région a une véritable excellence. Potentiellement, il s'agit d'un investissement nécessaire dans des infrastructures de RDI et d'enseignement supérieur de plus de 600 millions d'euros. Cela ne peut se faire uniquement avec les moyens financiers des collectivités. Il s'agit donc d'une priorité pour la prochaine période de programmation. Elle signale aussi que certaines startups ont besoin d'un temps de maturation avant d'être véritablement rentables et que la Région a du mal à les accompagner dans la zone dans laquelle elles sont entre les levées de fonds et leur état de start up. Elle souhaiterait donc s'équiper d'outils d'ingénierie financière qui existent pour l'instant uniquement sur l'OT3 et disposer d'un fonds d'intervention qui permette d'accompagner un petit tissu industriel où les investisseurs attendent encore un peu.

Enfin, une autre piste d'intervention serait de plus axer les aides sur les EPCI des territoires qui portent des projets permettant aux actions de RDI de s'y développer.

En termes de lisibilité et de soutien aux entreprises, même si le ticket n'est pas énorme, le fait d'être financé par la région et l'Europe, est une véritable carte de visite pour les PME qui apprécient l'effet que cela apporte sur leur projet de développement.

Illustration
Programmes de recherche collaboratifs
PLANTINAUV
PO Auvergne

Porteur
SIGMA CLERMONT UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE (UCA) https://www.sigma-clermont.fr/fr/le-projet-plantinauv-valorise-le-patrimoine-botanique-dauvergne

Budget
1,162 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 50% soit 0,581 M€

Description
Développement d'une filière d'excellence de plantes médicinales du territoire Auvergne, de la culture à la valorisation d'ingrédients et de produits formulés. À terme, le projet PLANTINAUV permettra le développement industriel de produits innovants pour des applications nutraceutiques, cosmétiques et vétérinaires. Ces plantes issues d'un sourcing et d'une production locale, garantiront une qualité maitrisée grâce à la mise en place d'une nouvelle filière de culture et d'approvisionnement régionale. PLANTINAUV est un projet collaboratif rassemblant un consortium de 5 partenaires dont 3 entreprises (GREENTECH, DOMES PHARMA, AltoPhyto), et deux laboratoires de recherche des établissements d'enseignement supérieur (Unité de Nutrition Humaine, équipe ECREIN, Université Clermont Auvergne et Institut de Chimie de Clermont-Ferrand, équipe COM, SIGMA Clermont). Le FEDER cofinance les surcoûts liés à cette opération, à savoir la rémunération d'un doctorant pour 3 années, d'appareils de chromatographie sur couche mince, des prestations d'analyses et des consommables.

Résultats attendus
Le projet PLANTINAUV a pour but de permettre le développement industriel et la mise sur le marché de produits nutraceutiques, cosmétiques et vétérinaires innovants.

Illustration
Soutien à l'innovation
FALCON
PO Rhône-Alpes

Porteur
Renault Trucks https://corporate.renault-trucks.com/fr/les-communiques/renault-trucks-un-nouveau-demonstrateur-pour-une-consommation-et-des.html

Budget
8,505 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 9,99% soit 0,845 M€

Description
Pour améliorer l'efficacité énergétique des ensembles routiers, Renault Trucks entreprend de développer un convoi poids lourd complet destiné à démontrer un potentiel ambitieux de réduction de carburant et par conséquent de CO2, grâce à des concepts innovants. Le projet FALCON est mené par Renault Trucks avec un consortium de partenaires composé de Faurecia, Michelin, Total, Fruehauf, Wezzoo, Benomad, Styl'Monde, Polyrim, Enogia, l'IFPEN, l'École centrale de Lyon (LMFA) et de l'IFSTTAR (LTE ; LESCOT). Il est subventionné par le Fonds Unique Interministériel (FUI) dans le cadre du 23ème Appel à Projets. Les développements technologiques portent sur l'optimisation de l'aérodynamique de l'ensemble tracteur et semi-remorque, les pneumatiques à faible résistance au roulement et connectés, les fonctionnalités prédictives d'aide à la conduite économe et de gestion d'énergie, et l'amélioration de la chaîne cinématique au moyen d'une nouvelle génération de système de récupération de chaleur Rankine et de formulations de lubrifiants optimisées.

Résultats attendus
Ce nouveau laboratoire roulant permettra d'évaluer les technologies permettant de réduire toujours plus la consommation de carburant, mais aussi de se préparer à répondre aux exigences des futures réglementations, notamment européennes, portant sur les émissions de CO2 des véhicules poids lourds, les masses et dimensions et les pneumatiques.

Illustration
Programmes de recherche collaboratifs
EXCELCAR
PO Bretagne

Porteur
Association Excelcar https://www.excelcar.org/

Budget
4,85 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 21% soit 1,02 M€ (Il y a deux dossiers, un sur le fonctionnement et un sur l'investissement)

Description
Le projet EXCELCAR vise à favoriser la collaboration entre des entreprises, associations et organismes de recherche bretons de la filière véhicule et mobilité. Il s'agit du financement d'un lieu 3200m² dédiés au développement des innovations, à la qualification des systèmes, à la promotion des produits et services, à la formation des collaborateurs, clients ou étudiants.
Il s'agit d'un lieu dédié à l'industrie 4.0 et la filière mobilité. Le projet compte 7,5 M€ d'équipements mutualisés et ligne pilote et plus de 40 technologies présentes. Les services sont :

- Hébergement d'activités R&D et préindustrielles
- Environnements industriels 4.0
- Accompagnement et expertises
- Prestations R&D sur mesure

Résultats attendus

- Développer des innovations produits & process et démontrer le plug and play des technologies.
- Former sur des lignes industrielles échelle 1.

Illustration
Projet collaboratif
FIGEDIM 2020 - Filière Grand Est pour le développement de l'Imagerie Moléculaire
PO Lorraine

Porteur
NANCYCLOTEP

Budget
8,806 M€ de dépenses / cofinancement FEDER : 60% soit 5,283 M€

Description
Projet qui s'inscrit dans la continuité du projet FILODIM. Il va favoriser la croissance de Nancyclotep et le conforter comme centre de référence mondial en imagerie PET et en développement de radiotraceurs nouvelle génération. En outre, il s'agit d'un solide programme de R&D dont les retombées sont multiples tant pour les partenaires du projet que pour les acteurs de l'écosystème en santé du territoire, avec la perspective de l'installation d'une plateforme de démonstration et de production à Nancy.

Résultats attendus
Renforcement de la filière Développement de l'Imagerie Moléculaire.

Synthèse

Points favorisant la programmation	Points freinant la programmation
○ Les actions collaboratives ont un effet d'entraînement favorisant le dépôt de projets. ○ Les projets collaboratifs de recherche, même s'ils sont de montants plus réduits que ceux d'infrastructures ou d'équipements, ont un impact notable sur le rythme de programmation. ○ L'articulation avec les autres cofinancements publics.	○ Le mode de gestion en mode collaboratif demande souvent un temps de maturation plus long et un suivi particulier. ○ Les modèles économiques des accords de consortium (valorisation des travaux, connaissance des marchés applicatifs, etc.) manquent parfois de détails. ○ Les consortiums sont parfois déséquilibrés avec notamment un manque de collaboration scientifique ou une insuffisance d'entreprises prescriptrices de la solution envisagée. ○ La collaboration scientifique fonctionne souvent bien, mais la collaboration sur la gestion administrative et financière peut être moins poussée. ○ Parfois, le projet collaboratif a déjà bénéficié d'autres fonds comme le FUI et ce n'est pas détecté assez tôt.

Recommandations pour la fin de la période de programmation 2014-2020

○ Accompagner particulièrement les projets collaboratifs le nécessitant (conseils pour rédaction des accords de consortium, actions de formation, suivi particulier du chef de projet etc.).
○ Voir si le principe du chef de filât est adapté pour certains projets.
○ Préparer pour le début de la prochaine période de programmation la diffusion des mécanismes d'ingénierie financière dans l'OT1 des programmes ne les ayant pas encore déployés.

5.1.6 Conclusions sur les typologies d'opérations et leur contribution à la fin de la période de programmation actuelle

Conclusions générales

De façon générale, les échanges complémentaires menés avec les autorités de gestion montrent que souvent les freins à la mise en œuvre des différents types de projets sont directement ou indirectement liés à des questions réglementaires et notamment :

- Pour les entreprises, la question des Aides d'Etat ou le suivi des justificatifs des frais.
- Pour le secteur académique, les principaux freins concernent les contraintes liées au suivi des règles de la commande publique et la prise en compte de l'autofinancement public.

La bonne programmation dépend aussi de facteurs plus généraux comme :

- La nature de l'écosystème régional car tous les territoires ne sont pas logés à la même enseigne en nombre, qualité, diversité des parties prenantes. En effet, la capacité d'un territoire à programmer des projets RDI dépend fortement :
  - de la présence de forces scientifiques publiques et privées pouvant faire émerger des projets ;
  - de la structuration et de la performance de l'écosystème de soutien à la RDI.
- Les évènements extérieurs comme la fusion de Régions ou propres à la thématique comme la fusion d'universités ont impacté un certain temps l'écosystème et le bon déroulement de la programmation.
- L'existence d'une stratégie formalisée en matière d'ESRI (SRESRI) et d'une stratégie de spécialisation intelligente (S3) contribue à orienter la programmation, mais la capacité à faire évoluer rapidement les stratégies est une condition de réussite importante. Des PO ont par exemple peu programmé sur des projets TIC car leur S3 ne fléchait pas cette thématique alors que les bouleversements technologiques récents posent d'importants enjeux dans ce secteur.
- Parfois le classement des projets entre les typologies de recherche et plus précisément entre le développement expérimental et la recherche industrielle n'est pas simple. Il faut une expertise externe qui n'est pas toujours disponible. Aujourd'hui, on est dans un mode déclaratif de la part des porteurs et l'autorité de gestion ne dispose pas forcément des spécialistes compétents pour le vérifier. C'est encore plus compliqué quand un projet mobilise les deux sortes de typologie. Il s'agit donc d'un aspect assez pointu à maîtriser.
- La RDI comprend par nature des parts de risque et d'incertitude, donc l'anticipation des dépenses sur plusieurs années n'est pas simple. Par exemple, une start-up pensait à des prestataires, mais entre le dépôt de la demande et le lancement du projet, ces derniers ont eu des carnets de commandes remplis ce qui a entraîné des coûts et des délais plus élevés. La start-up a logiquement décidé d'internaliser ces coûts, mais, même si c'est possible, cela a été compliqué du fait de la rigidité du FEDER surtout pour le monde économique. Les programmes font des avenants et sont souples, mais cela demande du temps et de la compréhension en cas de contrôle. Quand

l'innovation va sur une autre idée, on change de type de dépenses, ce qui pose problème lors de l'exécution.

- Une demande serait d'avoir des OCS ou des barèmes standards pour certains types de structures. Si le porteur souhaite payer au-delà du barème, c'est son choix. Ce serait beaucoup plus simple à gérer comme cela.
- L'organisation interne de l'autorité de gestion et sa capacité à programmer de manière fluide jouent aussi sur la programmation : une organisation régionale qui a complètement imbriqué la politique régionale RDI avec les FESI sur le socle de la S3 et avec une organisation de la programmation directement dans les directions opérationnelles qui mettent en œuvre la politique régionale garantit des effets leviers mutuels entre dispositifs nationaux et régionaux. Il n'y a pas d'organisation parfaite, mais le modèle d'organisation décentralisée avec une vraie autorité de gestion qui contrôle et des SI déconcentrés par métiers et thématiques est considéré comme efficace. Cela suppose cependant d'avoir de la compétence FEDER dans tous les services. La connaissance de l'écosystème par les collègues instructeurs optimise la consommation des crédits. La centralisation de la gestion du FEDER dans un seul service a ses avantages, mais engendre un risque de contradiction sur la plus-value du FEDER et peut nuire à la visibilité de l'intervention régionale. Elle exige donc une très bonne association des services métiers.
- Les acteurs habituels de l'enseignement supérieur et de la recherche sont habitués à la gestion du FEDER et d'autres types d'instruments comme le CPER, mais cela crée le risque, pour favoriser la programmation, de moins faire confiance à de nouveaux arrivants qui portent parfois des projets très intéressants. On note aussi des phénomènes d'autocensure de porteurs qui ne pensent pas que le FEDER puisse soutenir certains types de projets ou d'autorités de gestion qui souhaitent éviter des types d'opérations ou de dépenses plus problématiques que d'autres.
- La professionnalisation progressive des acteurs sur les règles de gestion du FEDER se note, mais il importe de continuer les actions de soutien et que le *turn-over* ne soit pas trop fort. Des sortes de clubs des responsables de la gestion administrative et financière sont envisagés par plusieurs autorités de gestion pour les aider et les accompagner.
- L'adossement aux AAP régionaux ou nationaux ou à des dispositifs tels que le CPER, le PIA ou le FUI favorise la programmation. L'anticipation stratégique des AAP est importante ainsi que l'articulation des aides publiques où on note encore des discordances de calendrier, de types de dépenses éligibles, de taux d'intervention, etc.
- La question de la concurrence avec les autres dispositifs de soutien se pose parfois avec le refus de certains interlocuteurs de discuter de lignes de partage communes or il y a une nécessité de bien s'entendre entre partenaires qui ont des outils de développement RDI en imaginant une sorte de « hub innovation » commun.
- Globalement sur la question du fonctionnement et du besoin récurrent annuel, l'intervention du FEDER est moins adaptée et il faudrait plutôt se reposer sur des crédits locaux et de garder celui-ci pour le financement de projets de développement plus structurants. La mise en œuvre de toutes les mesures de simplification permettrait d'atténuer le différentiel de contrainte du FEDER.

- Pour optimiser le rythme de programmation, il convient de cibler les opérations structurantes, mais qui ont une capacité régulière de remontées des dépenses et il faut également tenir compte de la surprogrammation régulière des opérations.

Conclusions spécifiques par typologie d'opérations

Sur les infrastructures :

- L'adossement au CPER est bénéfique pour les infrastructures et équipements académiques.
- En outre, le financement de thèses ou de postdoc adossé à ces projets d'infrastructures est facile à soutenir.
- Toutefois, la difficulté des universités à assurer les dépenses de fonctionnement des équipements peut constituer un frein au développement de ces projets.
- De même, le porteur fait parfois face à des évolutions technologiques ou réglementaires liées à la nature des équipements de pointe qui suppose qu'il revoit le projet en cours de route. Étant parfois en concurrence internationale, le porteur souhaite pouvoir réagir vite, mais il convient de s'assurer qu'il ne fasse pas l'objet d'une correction ultérieure. Le porteur ne comprend pas toujours ce manque de souplesse du FEDER par rapport à d'autres instruments nationaux ou communautaires beaucoup plus souples. Cela pose d'ailleurs la question des échanges entre le porteur, les gestionnaires et les contrôleurs/auditeurs.
- Idem pour l'adossement à d'autres outils programmatiques tels le FUI. La difficulté tient davantage à la concordance des calendriers de financeurs.
- Les infrastructures purement privées ne posent pas de souci.
- Les infrastructures publiques-privées peuvent être difficiles à mettre en place dans la mesure où :
  - Les acteurs académiques ont des difficultés à mobiliser les contreparties à l'aide publique ;
  - Les acteurs ont tendance à solliciter le dispositif FEDER pour pérenniser une collaboration existante. Or, ces dispositifs ont vocation à être ouverts à tous, dans les mêmes conditions et de manière transparente, en respectant les prix du marché.

Sur les projets de RDI :

- La capacité des territoires à programmer des projets de RDI semble corrélée avec :
  - La présence de forces scientifiques publiques et privées pouvant faire émerger des projets (évoquée précédemment).
  - La présence d'un écosystème riche et bien ancré sur le territoire capable de relayer les opportunités et d'accompagner les porteurs de projets (sensibilisation, idéation, etc.) (évoquée précédemment).
  - Avec ces deux conditions préalables, les AAP semblent être un outil pertinent.
  - Pour des questions de limitation des risques, il y a une tendance à l'évitement du FEDER ou au moins à ne lui réserver que les types de dépenses les plus simples et à faire prendre en charge le reste par les aides régionales par exemple.

- Au-delà :

- Les TPE, voire PME-PMI, sont moins structurées pour gérer des fonds FEDER ce qui peut poser un problème en termes de certification.
- Les projets collaboratifs peuvent poser des problèmes lorsqu'il y a un consortium avec un chef de file (un membre qui quitte le consortium, quelle que soit la raison) ou parce que la convention de partenariat à établir prend du temps. Il serait préférable de gérer les membres d'un projet collaboratif de manière séparée, mais cela implique que chaque membre du groupement doit respecter les règles des fonds FEDER (seuil, règle des 80-20 ou 50-50, etc.). Néanmoins, des programmes sont satisfaits de la mise en place du principe du chef de filât

Sur l'aide à la maturation :

Peu de PO s'en sont saisis, mais des conventions sont en cours de formalisation sur la mise à disposition d'enveloppe pour l'accompagnement de projets de maturation

S'agissant de la CSTI :

- Elle marche bien si on finance de l'infrastructure ou des projets de recherche.
- Elle ne fonctionne pas bien s'il s'agit de financer du fonctionnement au regard de la lourdeur de gestion du FEDER sur les petites dépenses d'équipement et de fonctionnement et le suivi des ressources humaines.

Enfin, nous pouvons relever un certain paradoxe, dans la mesure où sécuriser la programmation inciterait à privilégier des projets soient purement académiques, soit purement privés, alors même que la stratégie européenne incite au développement de l'open innovation et l'innovation collaborative. Cela oblige cependant les autorités de gestion à gérer la complexité et ainsi à lever prioritairement les difficultés réglementaires et de gestion.

Préconisations pour la préparation de la prochaine période de programmation :

- Se demander quels sont encore les besoins en infrastructure et équipements en dehors des projets de capacitation en ressources humaines.
- Pour les projets d'infrastructures et les plateformes mutualisées : développer une méthodologie d'intervention commune pour optimiser les possibilités d'intervention du FEDER et éviter les déséquilibres régionaux.
- Financer des actions peu prises en compte à l'heure actuelle : maturation, veille, cybersécurité en particulier.
- Approfondir la question de la valeur ajoutée et de l'effet levier du FEDER (sur le caractère innovant du projet, sur son ingénierie financière, etc.).
- Articuler davantage le FEDER avec les grands programmes de financement de la RDI nationaux et européens.
- Améliorer le suivi des effets des programmes en se servant davantage des classifications européennes, des possibilités de tagger des types d'opérations, etc.

- Prendre en compte la résolution des contraintes réglementaires dans la prochaine génération des régimes d'aides d'Etat à l'horizon 2022 et assurer un début de programmation 2021-2027 avec des freins réglementaires limités.
- Veiller à poursuivre la possibilité de cofinancer des grandes entreprises qui ont un effet d'entraînement important.
- Fixer des règles spécifiques aux activités de RDI qui par nature sont risquées pour certaines et demandent de la souplesse. Voir par exemple les règles d'H2020.
- Voir si les universités par exemple ne pourraient pas être exemptées des régimes d'aides d'Etat comme les EPST par exemple.

6 Les facteurs globaux influençant la qualité de la programmation de l'OT1

L'analyse menée précédemment sur les états d'avancement par catégories d'opération et par thématiques d'action montre qu'il n'y **pas réellement de types d'actions qui fonctionnent mal par principe et d'autres qui performent à tous les coups**. On peut citer comme exemple :

- Le cofinancement d'infrastructures de recherche publique qui avance bien dans certains PO, mais qui rencontre des difficultés, parfois temporaires, dans d'autres.
- Les actions de soutien aux équipements mutualisés des entreprises fonctionnent également de façon variable.
- Il en va de même pour celles qui concernent le financement de la RDI des entreprises, notamment pour les PME.
- La mise en œuvre des projets de recherche collaborative qui fonctionne mal dans certains PO, mais au contraire très bien dans d'autres.

Souvent, ces disparités sont dues à des **spécificités de l'écosystème Régional**, la disparition de structures d'appui, la fusion de dispositifs de cofinancement ou en raison de difficultés particulières de projets ayant un poids fort dans la programmation. Il est donc nécessaire d'**aller au-delà de ces aspects** afin de dégager les facteurs de réussite et les freins influençant la mise en œuvre de l'OT1.

6.1 Les principaux facteurs de réussites et freins identifiés pour l'OT1

Cette partie vise à mettre en lumière les principaux points et bonnes pratiques facilitant la mise en œuvre spécifique de l'OT1 ou ceux, au contraire, qui en freinent l'avancement. Les éléments spécifiques aux différents types d'actions soutenues par le FEDER dans le cadre des PI1a et PI1b ont été traités ci-dessus.

Il est à noter que les éléments d'appréciation sur ces facteurs sont, d'une part, qualitatifs et principalement issus des **entretiens** menés avec les gestionnaires des fonds européens ainsi qu'avec leurs collègues des directions opérationnelles en charge de la RDI. Ils sont, d'autre part, le fruit de **l'analyse financière** des deux priorités d'investissement ainsi que de **l'analyse documentaire** que nous avons menée, notamment à partir des RAMO 2017, les derniers en date n'étant pas encore disponibles au moment de la rédaction de ce rapport intermédiaire.

Les binômes fonds européens/direction thématique interrogés ont mis en lumière les items, de nature différente, influençant le plus fortement selon eux la qualité de leur programmation de l'OT1. Les principaux items ont ensuite fait l'objet d'une analyse détaillée pour relever les points d'optimisation possibles pour la période de programmation actuelle et/ou pour la suivante.

6.1.1 Les principaux facteurs / bonnes pratiques[18] contribuant à la réussite de la mise en œuvre de l'OT1

Une bonne vingtaine de facteurs de réussite ou de bonnes pratiques contribuant à la mise en œuvre efficace de l'OT1 ressortent de notre analyse croisée. Ils seront détaillés plus précisément par la suite et sont présentés ici par ordre d'importance[19].

La bonne coopération au sein de l'autorité de gestion

La nécessaire bonne qualité des relations entre la direction en charge des fonds européens et celle en charge de la mise en œuvre de la politique de RDI au sein de l'autorité de gestion. C'est un facteur de réussite prépondérant, en particulier pour l'OT1 du fait de la complexité technique de l'instruction de nombreux dossiers.

Illustration en Centre-Val de Loire
La bonne mise en œuvre de l'OT1 est facilitée par les synergies et la bonne coopération entre le référent FEDER au sein de la Direction Europe et International et les 2 chargés de mission qui suivent spécifiquement ce fond au sein de la Direction Opérationnelle. Ils servent de porte d'entrée de la Région envers les porteurs de projets et dialoguent avec les structures potentielles comme les établissements de recherche. Ils apportent leur conseil sur l'éligibilité des demandes, notamment dans le cadre du préavis d'opportunité qui est délivré avant le dépôt du dossier sur le portail régional. Ils peuvent aussi donner des informations en amont lorsqu'un porteur les appelle directement. Ils suivent les orientations stratégiques des DPS ainsi que les fiches DOMO. Ils se concentrent plus sur le fond thématique que sur les questions budgétaires et d'éligibilité qui relèvent plus de la DEI. Ils ont un avis partagé avec la DRRT. Et mènent souvent des discussions en bilatérales.

La cohérence entre le FEDER et les autres schémas stratégiques

La **cohérence entre la stratégie particulière du FEDER avec les autres stratégies et politiques de soutien à la RDI portées par la Région** principalement (S3, SRDEII, SRESRI, etc.) constitue également un facteur clé de succès. Par ailleurs, la **qualité de la relation entre le Conseil Régional et les services de l'Etat** est un facteur de succès important.

[18] N. Les bonnes pratiques mises en avant proviennent des programmes qui « performent » le mieux. Elles seront affinées dans la suite de l'étude.

[19] Les facteurs nous paraissant les plus importants et ressortant le plus souvent dans les entretiens sont ainsi présentés en premier. Certains facteurs sont communs à d'autres OT ou globaux pour le FEDER, mais comme ils impactent également la mise en œuvre de l'OT1, ils sont cités ici.

Illustration en Occitanie

La *Région Occitanie* est très attentive à la capitalisation des résultats des projets cofinancés par le FEDER et à son articulation avec les autres dispositifs de soutien à la RDI. Elle travaille ainsi à affiner les indicateurs de suivi. Il y a eu, par exemple, la mise en place d'une base de données matricielle pour renseigner un Indicateur sur le suivi des brevets et publications en fonction du lieu du chercheur pour voir où la Région existe en matière de publications et éviter que ce soit la région d'accueil des structures centrales qui affiche ces résultats.

L'articulation entre le FEDER et les autres dispositifs de financement

Le **bon adossement du FEDER aux autres dispositifs de financement** de la RDI qu'ils soient de droit commun à la Région, contractualisé avec l'Etat (CPER notamment sur la PI 1a) ou avec d'autres acteurs (Bpifrance, CDC, autres collectivités territoriales, financements sectoriels de l'UE, etc.) constitue également un facteur clé de succès.

Il convient de noter qu'il s'agit d'un grand principe car la réalité est plus nuancée. Cela nécessite, en effet, une méthode de proratisation stabilisée pour éviter le risque de double financement et garantir au mieux un plan de financement stabilisé de l'instruction à la certification. Ce qui implique parfois un taux de financement FEDER revu à la baisse car ce financement arrive en bout de chaine.

A cela s'ajoute, la temporalité différente des financements, l'analyse réglementaire plus poussée (AE, participation minimale, commande publique, la prise en compte des recettes nettes qui amène à des CTE différents, etc.).

Illustration en Champagne-Ardenne

En *Champagne-Ardenne*, les projets FEDER bénéficient souvent d'un cofinancement Région. Les instructeurs Région orientent les porteurs vers les fonds FEDER et le projet peut se faire en co-instruction. L'intervention FEDER s'adosse à des dispositifs / AAP / AMI lancés par la région. Ces pratiques s'appliquent également aux autres axes/objectifs du PO et sont transposables. De plus, comme les porteurs sont récurrents (principalement dans le domaine de la recherche), ils connaissent les règles spécifiques aux fonds européens.

Illustration en Occitanie

L'adossement du FEDER au fonds régionaux et non la substitution des fonds régionaux par ce dernier peut être mis en avant. Le FEDER bénéficie de l'animation d'appel à projets régionaux avec le cas échéant la mise en place d'une sous assiette distincte (par exemple sur le CPER) pour garantir le résultat de la construction du bâtiment payé sur fonds FEDER en prenant en compte sur un autre dispositif des dépenses de fonctionnement ou de ressources humaines qui ne passeraient pas pour le FEDER. Il en résulte une certaine lourdeur en matière d'ingénierie, de paiement (doublon pour le porteur), mais la Région veille avoir un parallélisme complet de toutes les pièces pour que ce soir les mêmes que les pièces FEDER. Cela arrange le porteur même s'il doit saisir deux fois le même dossier.

L'Occitanie promeut également l'approche par « projet fonctionnel » qui permet de raisonner à une échelle plus large que celle du FEDER pour les grands projets structurants (ex. du projet du Pic du Midi). Dans ces projets, le FEDER ne cofinance qu'une partie des étapes nécessaires pour la mise en route de l'opération. Cela nécessite donc la mise en place d'un suivi assez pointu du projet.

Illustration en Corse

En *Corse*, plusieurs projets qui bénéficiaient de labels d'excellence ont été financés par le FEDER. Pour l'articulation avec H 2020, la Région est intégrée dans un groupe de travail national sur la S3 et se forme à la réglementation des politiques sectorielles. Elle favorise également les liens avec les programmes INTERREG et notamment MED avec des projets qui peuvent bénéficier d'une articulation entre les deux programmes.

Illustration en Normandie

La *Normandie* est réticente sur la mise en œuvre des forfaits car elle souhaite réserver son intervention sur la plus-value scientifique des projets et non sur le fonctionnement des structures qui relève pour la plupart du financement de l'Etat. Elle souhaite avoir un rôle structurant et contribuer au développement de domaines d'intervention stratégique. Le revers de la médaille c'est qu'on se retrouve avec des universités qui n'ont pas les moyens de suivre les fonds européens (remontée de dépense…). Cela est traité à part, en dehors des programmes avec des aides régionales. On les aide à se doter des ressources humaines nécessaires et on projette aussi de les aider à mettre en place des cellules Europe en interne.

La mise en œuvre d'une animation efficace

Il est important de disposer de relais efficaces sur le terrain pour dynamiser l'écosystème de la RDI et accompagner les porteurs. Faire bénéficier les bénéficiaires académiques d'un suivi renforcé est particulièrement mis en avant par plusieurs autorités de gestion. Dans le cas spécifique des PO recourant aux appels à projets (AAP), une **animation spécifique**, en appui avec les acteurs de la RDI, est importante.

Il convient néanmoins de prêter attention aux modalités d'intervention des services instructeurs dans cette phase d'accompagnement pour ne pas générer de conflits d'intérêts et/ou de distorsion entre l'aide au montage du projet par un accompagnement poussé et son instruction.

Illustration en Centre-Val de Loire

La *Région Centre-Val de Loire* s'appuie sur un dispositif d'animation conséquent. Il y existe en effet un accompagnement par le réseau régional Dev'Up https://www.devup-centrevaldeloire.fr/ qui va voir les entreprises et leur fournit des conseils et des informations, notamment sur les cofinancements possibles. Il y a 380 personnes dans ce réseau susceptibles de conseiller les entreprises avec aussi l'organisation d'une université des développeurs pour monter des sessions de formation et d'information. Un réseau avec du service est une pratique d'animation efficace. Depuis un an, ce réseau est élargi aux élus de tous niveaux. C'était une demande des techniciens. Cette pratique permet l'animation d'une vraie logique d'écosystème.

Illustration en Bretagne

La *Bretagne* s'appuie sur des opérateurs sur le terrain qui sont des relais qui ne sont que financés avec le conseil de régional. Il s'agit de 7 technopoles et 7 pôles de compétitivité / clusters thématiques qui travaillent à l'émergence des projets.

La prise en compte de la dimension RH

La nécessité de veiller continuellement à la **qualité et aux capacités des équipes en charge du suivi de l'OT1 est également à souligner**. La mise en place de formations sur la gestion du FEDER ainsi que sur la thématique de la RDI pour faire monter en compétences les équipes de gestion y participe notamment. La capacité de **capitaliser sur l'expérience préalable** des conseils Régionaux à la gestion des fonds européens (en tant qu'OI, gestionnaire de PRAI, etc.) ainsi que sur la mise en œuvre successive de stratégies de spécialisation intelligente constitue également un facteur de succès.

Illustration en Bourgogne-Franche-Comté

La Direction Europe organise à hauteur de 2 fois par an un Lab' des instructeurs FEDER-FSE Bourgogne et Franche-Comté. Ces réunions sont l'occasion d'échanger sur les bonnes pratiques de gestion des deux PO et de faire le point sur les difficultés réglementaires rencontrées par les instructeurs, dans un objectif d'harmonisation des pratiques et d'appui au travail d'instructeur. Elles permettent une remise à niveau des équipes et une formation pour les nouveaux instructeurs. Enfin, ces réunions ont l'avantage de fédérer les équipes de la Direction et de faciliter les échanges entre les deux PO. Ces formations continues constituent la suite d'une série de formations mises en place au moment du lancement du programme.

Illustration en Nord-Pas de Calais

Pour le PO *Nord-Pas de Calais*, la Direction Europe organise des réunions de « bonnes pratiques » pour les collèges en interne qui ont à gérer le FEDER avec l'organisation régulière de piqures de rappel ou des focus sur des sujets bien particuliers. Une série de formation a été mise en œuvre au lancement du PO qui a été fort utile pour certains (sur des sujets bien particuliers et les régimes d'aides spécifiques notamment pour la recherche) C'est un outil important au démarrage.

Autres facteurs de succès

On peut enfin citer les facteurs de succès suivants :

- La nécessité de mettre en œuvre **un dispositif interne de veille et d'échange régulier** sur les points de blocage ou d'amélioration possibles (ce qui rejoint la question de la qualité des relations interservices) et sur l'anticipation de la mise en œuvre de la prochaine période de programmation. Cette recommandation implique de disposer de moyens humains quasi dédiés.

Illustration en Centre-Val de Loire
Pour l'action visant à fournir un environnement stable aux entreprises dans leurs démarches d'innovation, l'autorité de gestion organise tous les ans des réunions avec des structures réseaux pour repérer les projets et déterminer le programme de travail pouvant être cofinancé par le FEDER.

Illustration en Picardie
Le PO *Picardie* a organisé des formations menées par la direction Europe (sur Synergie, et au sens large sur les aides d'état les marchés publics, les subventions globales). Le programme disposait par ailleurs de personnes qui connaissaient les sujets et les maitrisaient (expérience de la subvention globale lors de la précédente période de programmation) et de personnes fortes dans l'animation de programmes. L'acquis du programme précédent explique le fort démarrage de cet OT1, tout le monde était dans les *starting-blocks* notamment grâce à cette forte capacité animation de programme. Il s'agit donc d'un atout pour bien préparer la prochaine période de programmation.

- Le fait de disposer de **porteurs de projets récurrents** avec donc un temps d'apprentissage du FEDER réduit. Mais cela ne doit pas conduite à un « phagocytage » des fonds par les bénéficiaires identifiés au détriment de petites structures qui ne sont pas dans les radars publics, mais bien sûr le marché.

Illustration en Franche-Comté
Le PO *Franche-Comté* facilite la mise en œuvre des projets collaboratifs en instituant la règle du chef de file qui dépose la demande d'aide pour le compte de ses partenaires. Cela réduit le travail administratif lié à la gestion de l'aide communautaire. Il convient cependant d'être attentif à la bonne compréhension des règles du FEDER par les partenaires et à une écriture précise de l'accord de consortium par exemple.

Illustration en Hauts-de-France

Dans les *Hauts de France*, on peut noter du conseil au montage et à la gestion de projet H2020 financé par du FEDER avec un marché d'aide à maitrise d'ouvrage passé par la Région Picardie pour accompagner les porteurs de projets et accompagnement par le même service des porteurs de projets H2020 et FESI. Ou encore le projet de recherche sur des technologies clefs génériques avec des fonds H2020 puis FESI pour la diffusion et l'appropriation de ce savoir. Haut de France coordonne ainsi le projet 'SYNAMERA' (H2020) sur la synergie dans le domaine « nanotechnologies matériaux production ».

- La **bonne association des partenaires et des parties prenantes**.

Illustration en Bretagne

La *Bretagne* se sert ainsi d'une instance qui se réunit environ 5 fois par année, le comité consultatif régional de la recherche et du développement technologique[20] qui permet d'intégrer l'ensemble des parties prenantes dans un cadre ouvert à la discussion. Le CCRRDT est un organe de concertation permanent au service des politiques régionales de Bretagne La Région a mis fin à son portail régional de l'innovation qui perdait de son intérêt opérationnel et qui servait à la fin surtout de revue de presse. Aujourd'hui, elle fonctionne soit dans un cadre très global, soit de manière plus fine par projets, soit par briques de l'écosystème pour des échanges spécifiques. À côté, elle a mis en place un réseau opérationnel des monteurs de projets qui s'appelle Noé Bretagne[21] et qui a été réactivé fortement cette année. Il s'agit d'un réseau qui vise à renforcer le positionnement de la Bretagne dans l'espace européen de recherche et d'innovation, dans le contexte de l'élaboration d'Horizon Europe. Un ETP complet est mobilisé sur l'animation avec le but de mieux accompagner les acteurs régionaux surtout pour le futur Horizon Europe, mais aussi pour la mise en œuvre de la S3. Il ne s'agit pas d'un lieu de pilotage, mais d'aide à la mise en œuvre.

[20] https://www.agence-api.fr/societe/ccrrdt-bretagne. Selon les termes de la loi SAVARY du 15 juillet 1982, le CCRRDT est « consulté sur toutes les questions concernant la recherche et le développement technologique. Tout programme pluriannuel d'intérêt régional lui est obligatoirement soumis pour avis, ainsi que la répartition des crédits publics de recherche »

[21] https://www.bdi.fr/fr/noe-bretagne-refondation-du-reseau/

6.1.2 Les principaux facteurs freinant la mise en œuvre de l'OT1

L'analyse menée ainsi que les entretiens ont par ailleurs montré l'existence de points qui freinent aujourd'hui le bon avancement de l'OT1 ou d'une des priorités d'investissements, voire d'une catégorie d'actions spécifique. Un travail de levée de ces freins contribuant également fortement à la mise en œuvre sûre et efficace de l'OT1. Ils seront détaillés plus précisément par la suite et sont présentés ici par ordre d'importance[22].

Les divergences d'interprétation de certains aspects réglementaires

Ce point ne ressort pas directement de l'analyse documentaire et financière, mais a été quasiment systématiquement mis en avant par les gestionnaires au cours des entretiens. Il s'agit d'un problème certes non exclusif à l'OT1, mais qui impacte fortement celui-ci. Ainsi, ce n'est pas tant l'évolution de la réglementation nationale et communautaire qui gêne car elle reste assez stable, mais clairement ce sont les cas où se manifestent des **divergences d'appréciation**, à tous niveaux, au sein de l'autorité de gestion, avec les directions opérationnelles, avec les autorités de contrôle Régionales, nationales et européennes, qui posent de véritables problèmes. Les domaines d'interrogations sont variés. Les points d'interprétation les plus cités concernent, et ce n'est pas une surprise, l'application des règles liées aux aides d'Etat (notamment le cas du financement hors Aides d'Etat des infrastructures de recherche ou des modèles économiques des plateformes mutualisées pour l'OT1 par exemple ou l'application difficile de l'annexe V du régime-cadre n° SA 40391 relatif aux infrastructures et organismes de recherche). La mise en œuvre des OCS, pour les PO l'ayant fait, est par ailleurs parfois considérée pour l'instant avec circonspection tant que les contrôles qui interviendront *a posteriori* n'auront pas validé les méthodes mises en œuvre par les autorités de gestion. Parfois, ce n'est pas l'interprétation d'une règle communautaire qui pose problème, mais celle des règles nationales liées par exemple à la commande publique pour des acteurs particuliers comme les universités.

La question des ressources humaines affectées à la gestion des programmes

Elle ressort également comme un véritable risque à maîtriser pour les programmes. La plupart des autorités de gestion sont confrontées à un *turn-over* important du personnel dédié et parfois à des cas difficiles (*burn-out* en particulier) car les gestionnaires sont sous tension permanente, avec ressources humaines limitées, et sans véritable perspective d'évolution, notamment quand ce sont des personnels en renfort et/ou des contractuels. Des efforts sont faits en termes de formation, mais il faudrait plus les adapter au contexte particulier de la RDI ou en matière d'organisation des services.

La réputation de complexité du FEDER

Elle est parfois infondée car les règles à mettre en œuvre doivent souvent également s'appliquer aux dispositifs nationaux d'accompagnement de la RDI. Cette réputation est problématique car elle conduit à un véritable effet d'éviction avec des porteurs qui pour certains préfèrent affronter la forte sélectivité d'H2020 que de se frotter au FEDER. Certains programmes soulignent ainsi un fort taux d'attrition avec de

[22] Les facteurs nous paraissant les plus importants et ressortant le plus souvent dans les entretiens sont ainsi présentés en premier. Certains facteurs sont communs à d'autres OT ou globaux pour le FEDER, mais comme ils impactent également la mise en œuvre de l'OT1, ils sont cités ici.

nombreux porteurs de projets qui ne souhaitent plus déposer de nouvelle demande de financement après une première expérience, en particulier parmi les entreprises, mais également pour les établissements publics de recherche et d'enseignement.

Par exemple, en région SUD sur 10 dossiers déposés au titre de l'AAP PI1a 2017, 3 porteurs ont abandonné leurs demandes de FEDER au regard de la lourdeur administrative que génère la réglementation applicable en matière d'AE (monitoring lourd, analyse du ratio 20/80, insécurité des fonds sans réponse stabilisée de la CE et le risque de contrôle., etc.). L'impossibilité de financer les 50% par des fonds privés ou de démontrer qu'ils peuvent sortir du champ d'application des AE par le ratio 20/80 a donc conduit à l'abandon de d'opérations.

Le poids des contrôles

En lien avec l'item précédent, les programmes n'insistent pas que sur le contenu des contrôles et les divergences d'appréciation, mais aussi sur leur nombre, leur redondance et donc le fait qu'ils accaparent beaucoup de temps de gestion au détriment de l'analyse de l'impact du programme sur le fond de la RDI. Personne ne remet bien sûr en cause la nécessité de contrôler le bon usage des fonds européens, mais leur manque de proportionnalité ou de prise en compte des procédures et contrôles menés par ailleurs, notamment pour les projets portés par des structures publiques, est assez mal perçu. Il est beaucoup attendu des nouvelles mesures de simplification annoncée par la Commission européenne sur ce point pour la prochaine période de programmation.

Des difficultés spécifiques pour les Régions ayant fusionné

Un certain nombre de Régions ont connu des difficultés au lancement des programmes car les organigrammes ont évolué, les écosystèmes de la RDI ont changé de périmètre, les dispositifs d'aides se sont harmonisés. Cependant, il semble que le plus dur soit passé même s'il reste le challenge pour la prochaine période de programmation de concevoir une nouvelle articulation entre le futur PO unique et les stratégies Régionales à une nouvelle échelle territoriale. Le retard dans la programmation pris par certains PO n'est pour autant pas toujours complètement résorbé comme on a pu le constater dans l'analyse de l'avancement ci-dessus.

Les longs délais de traitement et de paiement

Ils sont bien sûr liés aux problématiques de complexité évoquées ci-dessus et qui impactent notamment les petits porteurs comme les PME innovantes en raison des longs délais de traitement des dossiers pour assurer une programmation sécurisée, ce qui est particulièrement problématique dans le domaine de l'innovation pour les entreprises. Les Régions ayant mis en place un système d'avance sont rares. Les instruments d'ingénierie financière, notamment animés par Bpifrance, permettent cependant de solutionner cette difficulté, avec un versement rapide dès le conventionnement.

Le manque de flux de projets

Il est souvent lié à un écosystème Régional spécifique, en particulier pour les Régions ne disposant pas de l'implantation de certains grands établissements publics actifs dans la recherche.

Autres freins

On peut enfin citer les freins suivants :

- La difficulté particulière à mettre en œuvre des **projets collaboratifs**.
- La **formation des porteurs** de projet.
- La **remontée des dépenses**, plus difficile pour certaines catégories de bénéficiaires.
- Le **manque de concentration thématique** du programme.
- Le manque d'ergonomie, et parfois même la performance, du système informatique de suivi.

6.2 Analyse détaillée des principaux facteurs de réussites et freins identifiés pour l'OT1

Les échanges avec les responsables des programmes ont permis d'aborder en détail les différents items impactant la mise en œuvre de l'OT1. Les éléments ci-dessous présentent une synthèse des éléments recueillis, venant compléter l'analyse financière précédemment menée.

6.2.1 La qualité des liens entre la stratégie du PO, la S3 et la stratégie régionale d'accompagnement de la RDI

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Coconstruire en parallèle la rédaction des documents stratégiques RDI. ○ Bien associer toutes les parties prenantes. ○ Bien associer les compétences de fond sur la thématique RDI et de gestion du FEDER.
Facteurs de vigilance : ○ Mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation à l'échelle de la thématique RDI et pas que par dispositif de cofinancement dont le FEDER. ○ Bien traduire dans le PO l'exigence de sélection de la S3.

Veiller à mettre en cohérence la stratégie d'intervention du FEDER avec celle de la S3 ainsi qu'avec les différents schémas régionaux (tels que le SRDEII ou le SRESRI ou avec d'autres acteurs tels que l'Etat dans le cadre du CPER) est un facteur de réussite important. Ainsi, les principaux points pouvant contribuer à une bonne mise en œuvre de l'OT1 du FEDER sont les suivants :

- La **co-construction en parallèle des stratégies de rédaction et d'adoption du FEDER, du CPER et des schémas régionaux**. Celle-ci varie en fonction des calendriers respectifs, dans une démarche transparente qui permet **l'appropriation du processus** par les acteurs régionaux et une **imbrication des dispositifs** assez forte, le FEDER étant l'un des outils financiers principaux liés à la politique de recherche portée par la S3 ou le SRDEII ou par des dispositifs contractualisés comme le CPER. La plupart des PO prévoient ainsi la présence d'un **critère de sélection** relatif à l'appartenance des projets à un DAS de la S3 régionale.

- Le **ciblage du FEDER** sur les thématiques où il aura le plus grand effet transformant pour atteindre les objectifs de la stratégie de RDI. Certains PO concentrent aujourd'hui peu leur intervention alors que d'autres sont plus ciblés.
- Le fait que ce sont les **mêmes personnes qui gèrent les crédits FEDER et les fonds Régionaux** dédiés à la RDI peut faciliter une approche intégrée de la politique de soutien à la RDI. Mais cela nécessite des gestionnaires une double expertise de thématique RDI et des fonds européens. À tout le moins, la mise en place de **binômes efficaces** est un atout précieux pour l'avancement de l'OT1.

Les principaux points de vigilance pour optimiser cette articulation stratégique sont les suivants :

- Au-delà des préoccupations liées à l'avancement des PO, qui constitue l'objet principal de ce rapport, on constate qu'il reste souvent un travail à effectuer pour **mesurer plus finement l'impact du FEDER** sur l'atteinte des résultats de la S3 et des objectifs des autres documents stratégiques régionaux, nationaux et européens. Peu de Régions ont, par exemple, un suivi fin, hormis les indicateurs du PO qui donnent déjà des éléments de mesure intéressants, de la contribution du projet cofinancé par le FEDER et de ses retombées opérationnelles sur le DAS concerné. La raison est souvent due, nous le verrons ci-dessous, à un manque de ressources humaines pour assurer ce suivi, mais aussi à des processus de recueil des données puis d'évaluation qui restent à optimiser.
- Un autre problème cité par plusieurs Régions est la difficulté à traduire dans le processus de programmation du PO FEDER **l'exigence de sélection qu'induit la mise en œuvre d'une stratégie de spécialisation intelligente**. Parfois, c'est la S3 qui n'est pas assez discriminante et qui reste ouverte à des thématiques non ciblées prioritairement. A d'autres moments, des choix politiques, qui peuvent se comprendre, font cofinancer des projets qui correspondent à des domaines d'activités non considérés comme stratégiques. Mais le choix de retenir des projets d'entreprises dites « pépites » ou « émergentes » dans ces DAS permet cependant de s'assurer d'effets tangibles pour le territoire en fonction du taux de transformation de ces projets.
- Assez logiquement, la contrainte qui freine l'articulation des dispositifs qui a été le plus citée est liée au **processus de fusions** pour les Régions concernées. Les situations sont d'ailleurs assez hétérogènes avec des PO par anciennes Régions et quelquefois des documents stratégiques qui ont déjà fait l'objet d'une approche sur le nouveau périmètre pour le SRDEII par exemple. Ce problème est d'autant plus sensible que pour les anciennes Régions qui n'ont pas les mêmes profils de forces et de faiblesses, aboutir à une stratégie fusionnée et par la suite à des dispositifs de soutien financiers communs est une gageure politique et technique.
- Un autre frein cité est la **difficulté à s'approprier tous les schémas stratégiques** qui sont régulièrement revus, plus ou moins appropriés avec des cabinets extérieurs qui tiennent la plume. Le manque de transversalité entre les services, ou encore au sein de mêmes services travaillant sur plusieurs sites différents, freine parfois la bonne prise en compte des stratégies respectives.

6.2.2 La bonne association des différentes parties prenantes aux différentes phases du PO

Synthèse bonnes pratiques/**recommandations**
Facteurs de réussite : ○ S'appuyer fortement sur des structures et des réseaux des acteurs de la RDI pour animer la programmation.
Facteurs de vigilance : ○ Veiller à ce que les regroupements régionaux, pour les nouvelles Régions, ou les contraintes budgétaires ne freinent pas la dynamique d'animation. ○ Réussir à bien sensibiliser les acteurs les plus éloignés des outils de cofinancement.

Disposer d'une bonne animation envers les différentes parties prenantes du PO que sont les bénéficiaires potentiels, les partenaires institutionnels du programme ainsi que les parties prenantes de l'écosystème Régional de la RDI est également un facteur de réussite à signaler. L'association des parties prenantes passe parfois par la mobilisation de structures spécifiques. On peut citer à titre d'exemples :

- La **Région Bretagne** qui s'appuie sur une instance se réunissant environ cinq fois par an, le **comité consultatif Régional de la recherche et du développement technologique**[23] qui permet d'intégrer l'ensemble des parties prenantes dans un cadre ouvert à la discussion. Parallèlement, elle a mis en place un **réseau opérationnel des monteurs de projets** qui s'appelle Noé Bretagne[24] et qui a été réactivé fortement cette année. Il s'agit d'un réseau qui vise à renforcer le positionnement de la Bretagne dans l'espace européen de recherche et d'innovation, dans le contexte de l'élaboration d'Horizon Europe. Un ETP complet est mobilisé sur l'animation avec le but de mieux accompagner les acteurs régionaux surtout pour le futur Horizon Europe, mais aussi pour la mise en œuvre de la S3. Il ne s'agit pas d'un lieu de pilotage, mais d'aide à la mise en œuvre. La Région s'appuie également sur ses pôles de compétitivité pour animer ses procédures d'AAP.
- La **Région Bourgogne-Franche-Comté** qui a décidé en 2016, pour le PO Franche-Comté, d'imposer un **chef de file unique sur ses projets collaboratifs**. Cela représente plusieurs intérêts avec un dépôt de projet unique, moins de remontées de dépenses, un déport de certaines tâches des services vers ce porteur, mais aussi une association plus forte de celui-ci dans la mise en œuvre du PO.
- La **Région Centre-Val de Loire** qui partage un intérêt fort pour la bonne association des parties prenantes. Elle mobilise son **agence Dev'Up**[25] disposant de nombreux outils opérationnels.

[23] https://www.agence-api.fr/societe/ccrrdt-bretagne. Selon les termes de la loi SAVARY du 15 juillet 1982, le CCRRDT est « consulté sur toutes les questions concernant la recherche et le développement technologique. Tout programme pluriannuel d'intérêt Régional lui est obligatoirement soumis pour avis, ainsi que la répartition des crédits publics de recherche ».
[24] https://www.bdi.fr/fr/noe-bretagne-refondation-du-reseau/
[25] https://www.devup-centrevaldeloire.fr/

- La **Région Nouvelle-Aquitaine** qui a fait le choix de mobiliser des acteurs en amont ou dans le cadre de la rédaction du SRESRI par exemple. Elle s'appuie aussi sur un **club des ETI**[26] qui est très développé ou sur son agence de développement économique.

Parmi les points de vigilance, on peut souligner :

- Le cas particulier de **l'association des acteurs dans les Régions fusionnées** où il leur faut travailler à une nouvelle échelle territoriale, ce qui nécessite du temps et de l'énergie.
- La **difficulté à bien associer certains types d'acteurs**, en particulier les startups ou les PME, qui disposent de moins de moyens pour s'impliquer dans la mise en œuvre opérationnelle des stratégies Régionales.
- La permanence des moyens alloués aux structures d'appui, cf. par exemple la réforme du financement des pôles de compétitivité qui risque d'obérer leur capacité d'accompagnement.

6.2.3 Le degré de précision de la définition des types de porteurs et de partenariat envisagés dans le cadre de l'OT1

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Rester assez ouvert sur la définition des types de porteurs et plus précis sur la typologie des projets. ○ S'appuyer, le cas échéant, sur la réglementation pour préciser l'éligibilité de certains types de porteurs.
Facteurs de vigilance : ○ Bien accompagner certains types de porteurs ou de typologies de projets (collaboratifs par exemple) s'ils sont ciblés spécifiquement dans certains OS ou types d'actions. ○ Le degré de précision nécessaire dépend des flux de projets envisagés.

L'analyse documentaire que nous avons menée ainsi que les entretiens réalisés montrent que la plupart des Régions ont rédigé leur PO de **façon ouverte sur les types de porteurs et de partenariat envisagés**. Les principaux arguments en faveur de cette méthode sont les suivants :

- L'expérience montre qu'il vaut mieux **être assez ouvert** en n'écartant pas, *a priori*, des types de porteurs. Il vaut mieux agir sur la typologie des projets car la nature du porteur n'est pas forcément un indicateur pertinent de la qualité du projet alors que la typologie de projet résulte, elle, de choix politiques comme, par exemple, de ne pas cofinancer volontairement des projets immobiliers. Certains PO ayant explicitement exclu ou n'ayant pas prévu certains types de bénéficiaires ont connu des difficultés de programmation et ont dû modifier leurs documents de programmation en cours de route pour améliorer la programmation du FEDER. On peut notamment citer le **PO Rhône-Alpes** qui a modifié son DOMO pour rendre les SATT éligibles à son action 1.3 ou encore le **PO**

[26] https://www.developpement-economique.fr/2011/12/premier-club-des-eti-en-aquitaine/

Auvergne qui a élargi son OS2, préalablement ciblé sur les PME, à des entreprises de plus grande taille.

- **L'écriture en entonnoir** est la plus fréquente : un PO assez large, un DOMO plus précis et, le cas échéant, une AMI ou un AAP encore plus ciblé.
- Dans le cas où une typologie de porteurs est retenue, il est conseillé que la **définition des types de structures bénéficiaires tienne compte, le cas échéant, de la règlementation des aides d'Etat** pour faciliter l'instruction et la mise en œuvre par la suite. Il convient donc de s'appuyer sur la typologie du régime d'aide puis décider ensuite de garder ou non les porteurs possibles dans le PO (dans l'hypothèse où le PO ne reste pas ouvert sur la question). Il y a donc un travail d'analyse juridique à faire en amont de la programmation. Il convient aussi de prendre en compte l'évolution réglementaire ou de son interprétation. Le règlement général d'exemption par catégories adopté en 2014 et qui a permis d'encadrer un certain nombre de projets sans avoir à les notifier a ainsi précisé la notion de collaboration dite « effective ».
- Il est à noter que, en soi, l'OT1 est particulier par rapport aux autres axes des PO, au moins sur la PI1a, car beaucoup de porteurs de projets sont des habitués du FEDER et en maîtrisent donc les arcanes. En effet, selon les Régions, l'écosystème académique n'est pas si large que cela. Par contre, sur la PI1b, de nouvelles structures apparaissent, les plus emblématiques étant les startups qui par définition n'ont pas expérimenté dans le passé un cofinancement FEDER et qui nécessitent donc un accompagnement plus important.
- La précision ou non des types de porteurs ou d'opérations dépend aussi **du flux de projets** dont bénéficie le PO. Flécher est intéressant si le flux est important. Dans le cas inverse, il vaut mieux rester assez large pour avoir un bon rythme de programmation.
- Le plus souvent, c'est au niveau des **critères de sélection du PO que le ciblage se fait**. Mais un PO peut avoir des fiches actions assez précises et adossées à un dispositif Régional ou plus large. Cela jouera ensuite sur les analyses faites par les services instructeurs et sur l'équilibre entre précision et souplesse.

Focus : les projets collaboratifs

L'on constate que le fait d'inscrire des projets en mode collaboratif dans les attendus du PO **a influencé la programmation de certains programmes**. Plusieurs autorités de gestion ont indiqué être très satisfaites de la mise en œuvre de ce type de projets, mais d'autres ont fait remonter un point de vigilance particulier lié à leur temps de maturation plus long. Si la collaboration publique/privée est très intéressante, elle est difficile à amorcer avec un long temps de maturation qui n'est pas toujours compatible avec celui du FEDER. Il faut beaucoup d'incitation et de remédiation sur ce type d'opérations car la collaboration est rarement spontanée.

Il convient de noter qu'il faut préciser ce que l'on entend par « collaboratif » (voir également ci-dessus point 5.1.5) car le terme apparaît à la fois dans le PO, dans le régime d'aide, dans l'article 7 du décret du 8 mars 2016 fixant les règles nationales d'éligibilité des dépenses[27]. Il est possible de faire du collaboratif sans être obligé de reprendre les stipulations du décret. Dans l'absolu, un chef de file pourrait déclarer des dépenses sans reverser l'aide FEDER correspondante à ses partenaires. Donc le chef de filât, n'est pas forcément un principe qui fonctionne facilement. En cas de souhait d'un partenaire d'assumer cette fonction de chef de file, l'autorité de gestion conseille d'ailleurs à la structure d'embaucher quelqu'un, ce qui est une bonne pratique potentielle, et de porter une grande attention aux conditions de reversement de l'aide FEDER stipulées dans l'accord de consortium.

À titre d'exemple, en région Sud PACA, certains appels laissaient ouverte la possibilité de déposer des projets collaboratifs avec chef de file (soit 1 seul dépôt). Le processus d'analyse est cependant multiplié par le nombre de partenaires appelant du FEDER (analyse des dépenses, règlementation applicable en matière d'aide d'Etat, en matière d'achat, éligibilité, etc.). Ce qui induit un processus d'instruction plus lourd et allongé.

Certains programmes ont fléché directement cette typologie de projets, que l'on retrouve au point 4.5 du rapport intermédiaire et qui correspond à la nomenclature d'action 062 « Transfert de technologies et coopération entre universités et entreprises, principalement au profit des PME ». D'autres programmes prévoient la mise en œuvre de ce type de projet de façon transversal. Enfin, certains programmes ont fait le choix de s'appuyer sur le principe du chef de filât pour leur mise en œuvre. Il est demandé aux membres du COPIL si ce type d'actions présentent des difficultés particulières et si le chef de filât pourrait être considéré comme une bonne pratique.

Il n'est cependant pas évident que le chef de filât soit forcément une bonne pratique car le mécanisme administratif est lourd et compliqué. Cela déporte une partie du poids administratif des autorités de gestion et des partenaires sur le chef de file et il n'est pas évident qu'il en ait la capacité. C'est surtout au stade de la certification que cette pratique pose problème, moins au moment de la programmation. Il y a donc un point de vigilance sur le choix d'opter ou non pour un modèle avec un **chef de file** ou non pour le projet qui

[27] Une personne morale ou physique bénéficiaire peut, sous réserve de l'accord de l'autorité de gestion, être désignée en qualité de chef de file d'une opération collaborative, dont elle assume la responsabilité devant cette autorité. Elle déclare tant les dépenses qu'elle supporte que celles supportées par ses partenaires. Une convention est conclue à cet effet entre le chef de file et ses partenaires. Elle précise notamment le plan de financement de l'opération, les obligations respectives des signataires, les modalités de reversement de l'aide et de traitement des litiges ainsi que les responsabilités des parties en cas de procédure de recouvrement d'indus. Cette convention est annexée à l'acte attributif de l'aide.

présente des avantages en termes d'inscription dans le FEDER, mais aussi des inconvénients. L'analyse menée précédemment tend néanmoins à démontrer que les PO ayant opté pour ce choix ont amélioré leur fonctionnement et leur performance. Sur le papier, il s'agit d'un bon principe de gestion, mais il n'est pas toujours imposé aux porteurs car l'ingénierie financière est lourde pour le chef de file concerné. Il faudrait simplifier le mécanisme et donner un appui au chef de file qui n'a pas toujours la capacité de gestion suffisante pour porter le projet entièrement.

Sur les projets collaboratifs en général, la Région Centre-Val de Loire a clôturé sa mesure du fait de la difficulté à faire émerger des projets, avec notamment des problèmes de temps de maturité pas forcément compatibles avec celui du FEDER.

Peu de régions ont d'ailleurs déjà eu des contrôles sur ce mode d'organisation des projets. La Région Corse a eu un projet contrôlé avec un accord de consortium et cela a été validé par la CICC. Elle indique qu'une bonne pratique est de dissocier la convention de reversement des fonds de la convention scientifique.

Pour la Région Pays de la Loire, cette pratique des projets collaboratifs est intéressante. Les CSTI ont, par exemple, centralisé des actions portées par des acteurs sur différentes parties du territoire. Un seul projet a ainsi permis de renforcer la collaboration des acteurs. La notion de chef de file est venue conforter la politique régionale. L'avancement du programme n'est d'ailleurs pas lié à l'avancement des briques du projet car il y a une juxtaposition d'actions. Pour les projets collaboratifs, la Région préfère donc conforter le rôle du chef de file.

Pour les Hauts de France, il s'agit d'un problème de logique financière différente entre le financier et le scientifique. Les chercheurs fonctionnent bien en mode collaboratif car c'est dans leur ADN, mais ils ont du mal à trouver l'organisation administrative et financière pour les appuyer. Donc, souvent, le projet scientifique avance bien, mais l'administratif bloque. Et ce n'est pas vraiment lié à la nature publique ou privée du porteur. Il faudrait trouver une autre procédure de remontées des dépenses pour ce type de projets. La Région organise de manière régulière des réunions avec les responsables scientifiques et administratifs des projets, mais cela ne se traduit pas encore par des résultats tangibles. Elle organise aussi des réunions sur les marchés publics et essaye de bien sensibiliser les scientifiques sur les aspects administratifs des projets.

La Région Grand Est associe aussi les scientifiques en amont, dès le stade de l'instruction. Elle précise aussi que les types de dépenses sur les projets collaboratifs sont assez larges avec de l'équipement, du personnel, des frais généraux…

Un aspect de ce constat concerne les **contrats de consortiums**. Ils sont longs à établir et à finaliser, alors que le FEDER exige qu'ils soient signés pour pouvoir en faire l'instruction, ce qui a pu gêner certains bénéficiaires. Le délai maximum laissé aux partenaires pour s'entendre sur l'accord de consortium permet cependant au FEDER de devenir le moyen de faire accélérer le projet, voire de le débloquer.

On peut aussi souligner que les projets collaboratifs sont souvent décroisés, avec des financeurs différents, **la différence de calendrier pouvant alors être très problématique** et compliquer la mise en œuvre ultérieure du projet et donc du FEDER.

6.2.4 Les actions spécifiques de sensibilisation et d'accompagnement des porteurs de projets potentiels

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Mise en œuvre d'actions d'animation spécifiques sur certains types de porteurs (en phase amont ou lors de la mise en œuvre du projet). ○ S'appuyer sur des outils/structures d'animation proches des porteurs potentiels et des outils en ligne.
Facteurs de vigilance : ○ Bien prendre en compte la nature des porteurs ou l'adossement à d'autres dispositifs pour cibler les actions d'animation nécessaires. ○ Réussir à dégager les moyens humains et financiers nécessaires pour mettre en œuvre une animation de qualité.

Le **travail de sensibilisation et d'accompagnement des porteurs potentiels en amont** est un facteur de réussite indéniable, même si celui-ci n'a pas été mis en œuvre avec la même intensité par toutes les Régions. Son intensité dépend du flux de projets nécessaire, mais aussi, par exemple, du fort turn-over chez certains porteurs de projets.

L'analyse documentaire menée ainsi que les entretiens nous amènent à souligner les points suivants sur ce sujet :

- Ce type d'accompagnement est souvent mené au cours de la période de programmation, mais pas forcément poursuivi au cours de la mise en œuvre du PO, alors que celui-ci reste nécessaire du fait notamment de l'approfondissement des contrôles.
- **L'intensité du travail d'animation nécessaire dépend aussi de la nature des porteurs et de l'adossement à d'autres dispositifs**. La PI1a est adossée au CPER avec donc un préfléchage important du FEDER et dans ce cas il n'y pas besoin d'un dispositif d'animation important. Parfois, il est cependant difficile de mobiliser les acteurs académiques en fonction de leur structuration interne et notamment quand leurs centres de décision ne sont pas situés en Région. Plusieurs autorités de gestion ont identifié un besoin important auprès de certains bénéficiaires particuliers, au premier rang desquels figurent les Universités. Elles ont donc mis en place une **animation spécifique** pour les aider à gérer le FEDER, ce qui s'est révélé efficace, en particulier pour certaines Régions où les Universités concentrent l'essentiel des projets programmés. Les questions de marchés publics font ainsi souvent l'objet d'actions d'animation et de formation. Les Hauts-de-France ont ainsi mis en place une cellule de 6 juristes qui vérifie en amont les marchés publics pour les 2 PO régionaux.
- Cependant sur la PI1b pour faire venir les entreprises, il faut aller chercher les porteurs surtout en début de programme pour bien les informer avec la mise en place de toute une panoplie de sensibilisation avec des communiqués de presse, l'appui des technopoles et des centres de compétitivité puis de l'ingénierie au sein du service sur la mise en œuvre du projet.

- **Souvent, les autorités de gestion s'appuient sur un dispositif d'animation conséquent**. En **Région Centre-Val de Loire** par exemple, il existe un accompagnement par le réseau Régional Pm'Up précité qui va voir les entreprises et leur fournit des conseils et des informations, notamment sur les cofinancements possibles. Il y a 380 personnes dans ce réseau susceptibles de conseiller les entreprises avec aussi l'organisation d'une université des développeurs pour monter des sessions de formation et d'information. Depuis un an, ce réseau est élargi aux élus de tous niveaux. On peut aussi citer ici l'exemple du **PO Bretagne** qui a mis en place une animation spécifique, s'appuyant en particulier sur les pôles de compétitivité, pour les projets collaboratifs liés aux appels projets, cette démarche ayant bien fonctionné.
- La **contrainte principale est le temps nécessaire** pour aller par exemple sur le terrain à la rencontre des projets. Donc quand le volume d'instruction augmente, l'animation baisse souvent. Une bonne pratique est de bien associer la direction opérationnelle qui a une bonne connaissance du terrain et des porteurs.

6.2.5 La bonne définition et la cohérence des objectifs spécifiques, des actions et des bénéficiaires du PO

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ S'appuyer sur une écriture en entonnoir (PO large puis progressivement, DOMO, AAP… plus précis).
Facteurs de vigilance : ○ Le degré de précision dépend du flux de projets attendus vs besoins restant à couvrir. En tenir compte en fin de programmation. ○ Veiller à une bonne harmonisation entre les nouveaux dispositifs régionaux (dans les nouvelles Régions) et les documents de programmation du FEDER. ○ Prendre en compte que la PI1b s'adosser moins sur des dispositifs de type CPER, une plus grande souplesse de rédaction est donc nécessaire pour s'adapter au flux de projet et à la nature des porteurs.

Comme nous avons pu le montrer précédemment, la rédaction des différents PO est plutôt large dans l'ensemble pour garder la marge d'interprétation nécessaire à la programmation des projets. Sur ce sujet, on peut noter que :

- Si la rédaction de l'OT1 est assez large dans la plupart des PO, **les éléments de cadrage sont ensuite précisés dans des documents d'appuis** comme le DOMO ou le Vademecum ou alors dans le cadre des appels à projets par exemple.
- L'évolution de la programmation conduit naturellement à revoir la définition des OS et des actions. Cela dépend du degré de précision des PO. La précision de la rédaction reste importante car le PO

reste le principal reflet de la programmation. Il faut éviter les questions qui restent soumises à interprétation pour ne pas induire en erreur le porteur à projet. À ce titre, on peut citer l'exemple du PO PACA pour lequel la démarcation entre la PI1a et la PI1b n'était pas très nette, ce qui a entraîné quelques problèmes et délais lors de l'instruction des dossiers.

- **Le degré de précision du PO dépend aussi du flux de projets attendus** qui est généralement plus maîtrisé pour la PI 1a que pour la P1b. Il faut donc plus de souplesse dans la rédaction des attendus des thématiques d'intervention de cette dernière.
- **L'harmonisation des dispositifs de cofinancement dans les nouvelles Régions impacte le degré de précision nécessaire** dans le texte du PO et des documents de mise en œuvre.

6.2.6 La définition des principes directeurs régissant la sélection des opérations et des modalités de sélection

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Ciblage plus précis les types de projets attendus et augmentation du flux. ○ Adossement aux AAP et dispositifs régionaux et bonne coordination dans leurs écritures entre service FEDER et DO. ○ L'AAP renforce les dynamiques collaboratives. ○ S'appuyer si besoin sur une expertise extérieure pour instruire les projets. ○ Si besoin, s'appuyer sur des dispositifs intermédiaires comme les AMI.
Facteurs de vigilance : ○ Le choix de procéder par AAP ne garantit pas un meilleur rythme de programmation. ○ La qualité de l'AAP dépend du degré de maturité des projets à son lancement. ○ La mise en place d'un AAP est plus pertinente à certaines étapes du programme et moins si les porteurs sont déjà bien identifiés en amont (PI1a).

Comme l'analyse l'a montré précédemment, certains PO peuvent utiliser différentes modalités de sélection des projets, sans qu'un lien direct puisse être observé entre le recours aux procédures d'appels à projets (**AAP**) / appels à manifestation d'intérêt (**AMI**) et le niveau d'avancement de ceux-ci. Ainsi, nous avions observé que le choix de recourir à ce type de mode de sélection peut répondre à des **spécificités de l'écosystème de RDI Régional** ou être **pertinent à certaines étapes de la vie d'un PO** (notamment en phase de lancement) afin de faire émerger des projets. L'objet de ce paragraphe est de préciser ce point et d'indiquer les facteurs observés qui déterminent la pertinence de ce mode de sélection, la sélection des projets au fil de l'eau pouvant constituer dans certains cas un mode d'action plus efficace.

Ainsi, on peut tout d'abord souligner les facteurs qui militent pour une sélection au fil de l'eau :

- **L'AAP n'est pas nécessaire lorsque l'on a bien identifié les besoins et les porteurs de projets en amont** (par exemple sur les infrastructures de recherche publique). En effet, lorsque les bénéficiaires sont déjà clairement identifiés notamment, et si le flux projets est déjà important, le recours aux AAP peut créer de la complexité inutile.

- **Certains projets de recherche ont besoin de maturité** avant d'être déposés. Il faut pouvoir anticiper et ce n'est pas toujours possible dans le cadre d'un AAP. Ce qui conduit certains programmes à ne pas fonctionner par AAP (PO Auvergne, par exemple).
- Le recours aux AAP peut être intéressant en période de programmation, mais peut avoir **l'effet pervers** de pousser des projets pas encore très mûrs à être déposés. En effet, beaucoup de projets sont cofinancés et si le porteur de projet manque la période de dépôt de l'AAP, il doit attendre un an (ou davantage) et risque de perdre le cofinancement annoncé, d'où parfois le risque de dépôt de dossiers insuffisamment ficelés.
- L'AAP peut générer des **frustrations** pour des porteurs tels que les entreprises. Du fait des efforts entrepris pour le dépôt de la demande, une non-sélection génère de la déception.
- Plus globalement, l'AAP n'est pas forcément pertinent dans le contexte de certaines Régions, en lien notamment avec un **écosystème de RDI** qui peut être réduit. Certaines Régions disposent par ailleurs d'une solide expertise pour ce type de processus alors que d'autres ne l'intègrent pas ou peu.

Cependant, le recours à ces modes de sélection particulier peut avoir de **nombreux intérêts**, en particulier s'agissant de certains types de projets centraux pour l'OT1 :

- L'usage des AAP / AMI peut **susciter des flux** et stimuler de manière sensible l'émergence de projets. Dans la plupart des cas où il a été mis en œuvre, l'AAP est considéré comme une technique très satisfaisante là où elle a été mise en œuvre. Il ne s'agit certes pas d'un remède miracle, mais elle permet la génération de projets et avec un flux satisfaisant par rapport au rythme de programmation attendu. Il peut être intéressant à utiliser en cas d'abondement financier de la maquette par exemple. Dans beaucoup de PO, le « fil de l'eau » a été conservé pour pouvoir capter des projets moins mûrs, mais l'AAP est aussi l'occasion d'accélérer le murissement de certains projets.
- L'AAP peut éviter la dispersion des projets et des cofinancements, si le PO est dans une logique de concentration. Il peut permettre d'**être plus précis** dans les critères de sélection notamment. Il permet de cibler en fonction des indicateurs et d'aller sur des projets pertinents et de travailler plus en amont.
- Le FEDER **peut venir en appui sur des AAP d'autres directions opérationnelles** et permet de financer des projets plus structurants, plus importants. Donc, il peut s'inscrire soit dans des appels à projets sectoriels ou des appels à projets d'autres directions (par exemple les infrastructures de recherche).
- Les AAP permettent d'avoir une **dynamique pour la collaboration publique/privée**, action qui n'existait pas avant ou pour des types d'actions particuliers comme les allocations doctorales cofinancées par le privé et le FEDER.

Au-delà de ces différents aspects, le choix de recourir à ce type de modalité de sélection, en particulier pour l'OT1, doit tenir compte des contraintes particulières suivantes :

- Importance de **décloisonner les outils de financement** pour éviter que le porteur se trouve face à deux services, deux process d'instruction, etc. L'AAP présente un intérêt quand ce décloisonnement est effectif sous la forme par exemple d'un AAP conjoint (FEDER + dispositif régional). L'écriture

précise des critères de sélection est importante car il importera ensuite au porteur de bien pouvoir répondre à tous les critères de sélection et indicateurs mis dans l'AAP lors de l'instruction du projet. Il faut donc veiller à bien mesurer ce qui est attendu des porteurs de projets et être précis dans la rédaction des critères de sélection.

- Importance de la **coordination de l'écriture des critères de sélection**, surtout au niveau du DOMO et du Vademecum, avec les AAP nationaux ou régionaux, notamment dans le cas où le PO s'insère dans ceux-ci et n'en publie pas (exemple du PO Bourgogne ci-dessous).
- Nécessité de disposer si besoin d'une **expertise extérieure** sur les projets soumis à AAP. Dans certains programmes, c'est un panel d'experts extérieur à la Région (parfois issus de l'étranger) qui donne un avis. C'est assez lourd, mais le dispositif se gère bien car les PO ne sont pas en pénurie de projets.
- Besoin de bien évaluer la **charge de travail supplémentaire** qu'impliquent ces démarches, pouvant aboutir à un goulot d'étranglement à l'instruction, parfois un effet d'aubaine ainsi que dans certains cas, à la constatation de surprogrammation au moment de la clôture des projets.

Sur ce sujet, on peut citer les pratiques suivantes :

- Le **PO Bourgogne** ne publie pas d'AAP spécifique au FEDER, il s'appuie sur des AAP lancés par la Région ou l'Etat. Dans ce cas, les porteurs de projet doivent d'abord être sélectionnés par l'AAP puis ils déposent une demande au titre du FEDER. Un des objectifs de cette année 2019 pour les gestionnaires FEDER est donc de **travailler très en amont avec les autres DO** de la Région, notamment la Direction de la Recherche et de l'Enseignement supérieur, lorsque celles-ci prévoient la publication d'AAP. Ce sont donc le travail préalable et le dynamisme de la Région qui permettent le succès des appels à projets.
- Le PO Bretagne qui s'appuie fortement sur ses structures relais telles que les pôles de compétitivité pour bien accompagner les candidatures des entreprises et ne présenter que celles qui ont de réelles chances de succès.
- Le **PO Franche-Comté** a fait le choix de cibler, sur la mesure 1b, des projets qui doivent exclusivement être collaboratifs en passant par des **AMI qui sont plus souples que les AAP** même si la tentation est toujours grande d'ajouter des critères. En ce qui concerne les cofinancements, aucun n'est imposé au porteur de projet. Le PO souhaite raisonner dans une **logique de « briques de financement »** et le laisser construire son projet en fonction de ses réels besoins financiers. La règle tacite est donc prendre en compte les cofinancements par projet et non par partenaire. Il est donc arrivé de cofinancer un partenaire avec un autre fonds que le FEDER pour des questions d'assiette, par exemple, ou parce qu'il est hors territoire Régional. Dans ce cas, on en parle à l'instruction.
- Dans les Hauts-de France, les deux dispositifs de sélection cohabitent également. Les projets relevant du CPER sont sélectionnés « au fil de l'eau » et les autres dépendent d'AAP sélectifs en parallèle. Il convient de noter que dans le **PO Nord-Pas de Calais**, la logique guichet est plus efficace pour la programmation que les AAP qui n'ont pas véritablement créé un effet d'appel d'air. Il

convient enfin de noter que ceux qui répondent aux AAP sont très rompus à cet exercice de sélection assez particulier.

- Le **PO PACA** ne fonctionne quant à lui qu'en AAP exclusif. Parmi les règles de sélection particulière, il est à noter que les règles de seuils minimums ne sont pas fixées dans le PO, mais bien dans les AAP et peuvent donc varier en fonction des besoins et appels à candidatures : À titre d'exemple 200 000 €sur l'AAP PI1b 2017 et 500 000€ Pi1a 2017. Il ne s'agit pas de critères de sélection, mais bien de critères d'éligibilité qui sont vérifiés au moment du dépôt et à la fin de l'instruction.

6.2.7 Le choix de la nature de l'aide

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Bien articuler l'instrument financier du FEDER avec les instruments de financement régionaux et des partenaires. ○ Capitaliser sur l'expérience des Régions pilotes pour accélérer et sécuriser la mise en place d'instruments financiers.
Facteurs de vigilance : ○ Bien prendre en compte la maturité des domaines couverts par des instruments financiers. ○ Bien prendre en compte les besoins des porteurs dans les critères de l'instrument financier.

La plupart des PO fonctionnent par subvention sur l'OT1, même si on note dans quelques PO des dispositifs d'ingénierie financière. Comme cela a été évoqué dans l'analyse financière le recours à ces dispositifs ne concerne que la PI1b et aucune corrélation ne peut être dressée entre le recours à ces instruments et le niveau de consommation en FEDER du PO concerné.

Ce paragraphe vise à apporter un certain nombre de **précisions** sur ce sujet, y compris pour les PO qui ont envisagé de mettre en place ces instruments, mais qui y ont renoncé.

Le **PO Corse** est doté d'instrument financier doté d'une enveloppe globale de 5 millions €. Il est en phase de démarrage et permet d'externaliser le financement des bénéficiaires. Le mode subvention est considéré comme pertinent, mais ce type de financement par instrument financier semblait plus adapté, en particulier pour les PME.

Le **PO Rhône-Alpes** a une faible part de son OS2 ciblée par un dispositif d'ingénierie financière portée par Bpifrance qui fonctionne depuis 2016 avec des projets de toute taille. Il se décompose en 3 sous-ensembles :

- Le volet innovation technologique / mise sur le marché, qui fonctionne bien.
- Le volet innovation par les usages.
- Le volet innovation sociale.

Si le premier volet fonctionne bien, les deux autres avancent plus difficilement par la nature même de l'innovation et des projets concernés, les secteurs étant moins matures. Sur le dernier volet, Bpifrance souligne l'importance de ne pas être trop sélectif sur le critère social. D'après les responsables de la Région

Auvergne-Rhône-Alpes, cela est compliqué également par le fait que les bénéficiaires potentiels sont à la fois des structures publiques et des entreprises. Ces dernières peuvent obtenir des prêts, mais règlementairement pour un organisme public cela n'est pas possible. Cela complique donc la mise en œuvre de mesures sous forme d'ingénierie financière.

Il est à noter que certains cas, les mécanismes s'appuient sur Bpifrance, dans d'autres, les Régions s'appuient sur des structures spécifiques.

Le **PO Nord-Pas de Calais** dispose de deux mécanismes : un dispositif d'ingénierie financière, sous forme de prêts, piloté par Bpifrance sur la PI1b et un dispositif d'amorçage sous la forme de la Société de co-investissement Nord France Amorçage (NFA). Le dispositif animé par Bpifrance, centré essentiellement sur de gros projets, concerne à la fois l'OT1 et l'OT4 (transition vers économie bas carbone). Celui-ci a véritablement démarré fin 2018, il est donc trop tôt pour en tirer un bilan. Par contre, s'agissant de NFA, la Région dispose déjà d'un très bon recul car il existait déjà en 2007-2013. Ce fonds d'amorçage a bien fonctionné donc il a été prolongé et la troisième tranche va être décaissée prochainement. La Région souhaite ainsi poursuivre ces initiatives.

S'agissant du **PO Midi-Pyrénées**, l'autorité de gestion précise que le système d'avances remboursables peut être efficace et vertueux pour les finances publiques, mais il convient de tenir compte du risque de laisser de côté tous les établissements publics. Il s'applique donc mal au secteur de la recherche et de l'enseignement. L'université ne peut pas faire des prêts car elle n'a pas le capital pour rembourser les intérêts. Les avances sont donc plus adaptées dans le secteur innovation sur l'0S3.

En résumé, le recours à des mécanismes d'ingénierie financière présente de nombreux avantages :

- Pour les autorités de gestion et au niveau macroéconomique :
  - Un nombre d'opérations plus faible, minorant les risques d'erreur.
  - Une mise en œuvre qui tend à se simplifier et à être sécurisée règlementairement, doublée d'une expérience avérée des Régions et autorité de gestion dans la mise en place d'IF.
  - Des opérations financièrement massives, permettant une consommation importante des sommes issues du PO.
  - Au niveau du fonctionnement car les décisions de financement sont définies au niveau Régional, en cohérence avec les dispositifs locaux et au plus près des entreprises. Le partenariat Régional et l'articulation de ce dispositif avec les autres politiques menées dans le champ de l'innovation sont indispensables à la réussite d'un tel dispositif.
  - Des mécanismes de soutien (garantie, prêt, capital) maximisant l'effet levier sur les cofinancements publics (crédits régionaux) et privés (banque, co investisseurs, etc.).
  - Des mécanismes de soutien pérennes, ayant pour logique un retour des sommes prêtées, investies, etc. vers l'outil financier, voir vers la Région.
  - Mais une visibilité régionale à optimiser, souvent la provenance des fonds n'est pas/mal déterminée par le bénéficiaire final.
  - Des instruments financiers nécessitant une mise en place longue (étude ex ante, dans certains cas choix du gestionnaire, etc.), même si cela reste à comparer avec le temps moyen pour obtenir un soutien FEDER (Ecriture AAP, délais de publication, instruction, passage en comité de programmation, etc.).

- Pour les bénéficiaires :
  - Des délais d'instruction, traitement et décaissement plus rapides qu'un traitement par AAP (et donc via subvention).
  - Des procédures pouvant être perçues comme plus simples (pas de dossier FEDER à remplir, mais transmission des données techniques, économiques, financières telles qu'exigées par les banques, co-investisseurs, etc.).
  - Des contraintes règlementaires FEDER portées en grande partie par l'instrument financier (sauf exigence publicité).
  - Il est en effet assez difficile pour une entreprise, notamment celles disposant de moins de moyens, d'aller vers le FEDER, en raison notamment de ses règles contraignantes (production de justificatifs, contrôles, etc.) et de ses modalités de financement (préfinancement nécessaire). À travers un dispositif d'ingénierie financière, qui se concrétise par exemple pour l'entreprise sous la forme d'un prêt à taux zéro, les entreprises sont libérées de toutes certaines contraintes dans la mesure où il n'y a aucun dossier FEDER à remplir, que le décaissement de l'aide est très rapide (avance importante immédiate pour permettre de démarrer le projet, solde % décaissé plus tard) et que l'ensemble des contraintes du FEDER sont absorbées par la structure de gestion et l'Autorité de gestion FEDER. Il s'agit donc là d'un vecteur important de diffusion du FEDER dans la mesure où, par sa simplicité, il permet à la plupart des entreprises d'y accéder28.
  - La subvention n'est pas toujours adaptée pour certains types d'entreprises et compte tenu de leur phase de vie (création, reprise, etc.).
  - Par ailleurs, la subvention reçue par une entreprise s'inscrit comptablement dans les bénéfices, et peut faire donc l'objet d'une fiscalisation (l'entreprise payant l'impôt sur les sociétés en fonction de ses bénéfices).

Il serait possible d'aller encore plus loin en réfléchissant par exemple à des **fonds thématiques plurirégionaux** avec des enveloppes régionalisées. En effet sur des secteurs spécifiques, les volumes de potentiels bénéficiaires sur un territoire étant trop faibles, un outil interrégional serait pertinent.

Dans le cadre de la future programmation 2021/2027, les Régions auront la possibilité de mettre en place des instruments financiers via le dispositif InvestEU, avec plus de souplesse règlementaire notamment.

Ainsi, pour la prochaine période, la CDC se positionne, comme Bpifrance, pour jouer un **rôle important dans de nouveaux mécanismes européens comme InvestEU** (successeur du Fonds européen pour les investissements stratégiques).

Un travail est déjà en cours à la fois au niveau national avec toutes les Régions ainsi qu'au niveau local avec les autorités de gestion pour identifier les programmes qui pourraient bénéficier d'un soutien dans ce cadre.

[28] Moyennant l'examen de critères relatifs notamment à la pertinence du projet, à son modèle économique et à la capacité de l'entreprise de rembourser l'aide perçue.

Il est à noter que la CDC souhaite **renforcer sa coopération** avec les autorités de gestion sur **l'accompagnement des bénéficiaires**.

Pour mémoire, la CDC intervient à plusieurs titres, soit par des prêts soit comme investisseur dans des projets d'infrastructures scientifiques, d'infrastructures publiques, de rénovation immobilière, etc. Du fait de la réorganisation de la CDC, Bpifrance a récupéré ses activités historiques sur sa partie fonds propres pour plus de cohérence.

6.2.8 La définition de la typologie et de la nature des dépenses

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Opter, pour la fin de la programmation, pour l'exclusion des dépenses considérées comme à risque pour faciliter l'instruction et le contrôle des dépenses
Facteurs de vigilance : ○ Bien tenir compte de l'évolution des jurisprudences de contrôle sur les types de dépenses dont l'interprétation n'est pas encore stabilisée

Certains PO sont assez ouverts sur les types de dépense alors que d'autres les définissent clairement en amont et/ou s'appuient le cas échéant sur les régimes d'aides d'Etat. Certains types de dépenses ont fait l'objet de traitements variés entre les PO :

- La **qualification des dépenses de ressources humaines pour les chercheurs.** La plupart des autorités de gestion a souhaité pouvoir les qualifier en dépenses d'investissement. Certaines y sont parvenues, d'autres non. Dans certains cas, il y a eu des exclusions. Exemple PO Midi-Pyrénées : l'accompagnement humain de la culture scientifique et technique reste considéré comme des dépenses de fonctionnement.
- De façon générale, **les dépenses de fonctionnement sont considérées comme plus problématiques** car plus compliquées à justifier. Dans certains cas, des exclusions claires ont été faites. Par exemple pour les dépenses de personnel dans les projets d'infrastructure en (PO Pays de la Loire) ou pour les frais généraux, le temps partiel de moins de 10% ou les frais de mission. Le PO PACA exclut systématiquement les frais généraux de ces AAP et d'autres coûts peuvent l'être dans le cadre d'AAP plus restrictifs et les AAP précisent à chaque fois que ne sont pas éligibles les coûts indirects des projets, c'est-à-dire les dépenses non directement rattachables au projet comme les dépenses de fonctionnement courant.
- Les **dépenses immobilières**. Elles sont considérées comme inéligibles pour les PO Bretagne, Centre ou Nord-Pas de Calais, parfois suite aux négociations avec la Commission européenne, alors qu'elles sont éligibles dans d'autres PO. La question de l'immobilier pose d'ailleurs une question particulière à la Normandie et constitue un sujet important pour la période actuelle et pour la prochaine période de programmation, en ce sens qu'il est très difficile d'intervenir sur des infrastructures et des lieux dédiés à la formation et à l'enseignement supérieur. Aujourd'hui, il est possible d'intervenir sur de l'immobilier lorsque ce sont des locaux affectés complètement à la recherche, mais pas pour l'enseignement supérieur. Or, les acteurs auraient un gros besoin d'intervention sur les bâtiments à usage mixte.

6.2.9 Le cadre règlementaire

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Mise en place d'actions de formation et de capitalisation sur les points réglementaires délicats ○ Avoir une démarche, des outils et des analyses communes au niveau national ○ Capitaliser au niveau national les rapports d'audit et avoir un accès aux réponses de la CE pour se tenir informé des jurisprudences et harmoniser les pratiques ○ Veiller à ce que les instructeurs soient plus disponibles pour assister à des groupes de travail sur ces questions.
Facteurs de vigilance : ○ Bien accompagner les porteurs les plus concernés par des difficultés de conformité aux règles du FEDER sur certains points (à l'instruction et à la remontée des dépenses par exemple). ○ Veiller à ce que le temps nécessaire à l'application du cadre réglementaire n'obère pas la trésorerie des structures fragiles.

Il s'agit du point de blocage le plus important pour tous les acteurs interrogés, en particulier sur la question des **aides d'Etat**, de la réglementation des **marchés publics** ou, plus généralement, du poids sensible des divers niveaux de **contrôles**. Beaucoup d'autorités de gestion indiquent que des porteurs de projet hésitent à repostuler au FEDER du fait de sa réputation de lourdeur et de complexité ou qu'elles ont décidé de ne plus financer certains types d'actions ou de dépenses du fait des risques réglementaires.

Si les autorités de gestion peuvent gérer les fonds en fonction de leurs territoires et PO, l'interprétation de la réglementation applicable est source de risque (multiplié par le nombre de Régions, d'instructeurs et de financement, etc.).

L'impact de l'application du cadre réglementaire, dont le respect est bien sûr compris et admis par les gestionnaires, sur la mise en œuvre de l'OT1 est multiple et concerne les sujets suivants.

Des divergences d'interprétation

Ces **divergences d'interprétation**, parfois rétroactives, de certaines règles créent de l'insécurité juridique. Cela concerne par exemple la **qualification d'organisme de recherche** (annexe V), les **périmètres comptables** à prendre en compte, la méthodologie de la **règle des 80%/20%,** la question de **l'autofinancement des universités** et plus globalement des établissements publics ou encore la question du modèle économique des **plateformes mutualisées** qui ont une activité économique marginale et où il est compliqué de qualifier la prise en compte des intrants privés. Ces types de problèmes touchent notamment au principe d'universalité budgétaire de ces structures publiques et au suivi fin de leurs opérations par les porteurs avec idéalement la mise en place d'un budget annexe dans la structure.

Il est à noter que les règles sont en **elles-mêmes assez stables** (régime RDI par exemple), mais il arrive que les autorités de contrôle nationale et européenne divergent sur **l'application de certaines règles particulières**, ce qui complique la compréhension de la jurisprudence des contrôles qui, par définition, livrent leurs résultats *a posteriori*. Même avec des experts extérieurs (formateurs, consultants, etc.), il est

compliqué pour les gestionnaires des PO de disposer d'une position claire sur les points précités alors même que des groupes de travail, au niveau national par exemple, ont été créés pour échanger sur ces points.

Il convient cependant d'indiquer que les taux d'irrégularités sont souvent **inférieurs à 2%** suite aux contrôles, ce qui indique que le sentiment d'insécurité juridique ne se traduit pas forcément par des conséquences négatives.

Un autre point à signaler est la forte **polyvalence nécessaire** aux gestionnaires du FEDER qui doivent être capables, à des degrés variables en fonction de l'organisation interne, à la fois de se saisir du fond de la thématique de la RDI et des formes et des règles des FESI.

L'application des règles

Les **règles sont parfois compliquées à appliquer pour certains porteurs**, ou dans certains cas par les gestionnaires. Cela concerne par exemple la règlementation de la **commande publique**, la nécessité de disposer d'une **comptabilité analytique** précise ou encore les procédures de remontées des dépenses.

Il y a par exemple dans le cadre des infrastructures 3 niveaux d'analyse (propriétaire, gestionnaire, utilisateurs finaux), ce qui rend plus complexe l'instruction.

Les infrastructures mutualisées sont parfois aussi, dans la réalité, de facto, « réservées » (avec des conditions d'ouvertures par forcément lisibles).

Le PO PACA précise qu'il y a des mises à niveau réglementaire en cours chez les organismes de recherche pour la prise en compte de la réglementation pour l'utilisation mutualisée des infrastructures avec :

- Un accès ouvert à plusieurs utilisateurs,
- Cet accès est octroyé sur une base transparente et non discriminatoire
- Le prix à payer pour son exploitation ou son utilisation par des tiers correspond au prix du marché, sauf pour les entreprises qui ont financé au moins 10 % des coûts d'investissement, qui peuvent bénéficier d'un accès privilégié proportionnel à leur investissement. Les conditions de cet accès privilégié sont rendues publiques.

Certains partenariats de recherche sont engagés depuis des années sur le territoire (sans qu'une collaboration effective ne soit formalisée au niveau attendu par la réglementation et avec un mode de fonctionnement pas toujours en phase avec celle-ci).

Il ne s'agit ici pas forcément ici de points liés à l'application des règles communautaires encadrant les FESI, mais de souvent de **difficultés opérationnelles** liées à la nature ou à la structure de certains types de bénéficiaires. Il y a donc actuellement un **sentiment de prise de risque** largement partagé sur certains types d'opérations. Certaines autorités de gestion ont d'ailleurs mis en place des procédures particulières comme une cellule de juristes qui contrôlent en amont les marchés publics, ce qui facilite les contrôles même si cela peut ralentir la procédure d'instruction.

Les contrôles

Les multiples procédures de contrôle ralentissent le versement des fonds aux porteurs de projet. Les responsables interrogés indiquent que les bénéficiaires et les gestionnaires passent un temps de plus en plus important sur les opérations de contrôle, **parfois au détriment de la mise en œuvre sur le fond des projets de RDI**.

Par exemple, l'intensité de l'aide publique à un projet innovant dépend parfois du niveau de maturité technologique des projets (développement expérimental, incrémental notamment), mais *a priori*, par prudence, certaines autorités de gestion ont tendance à qualifier les projets en « développement expérimental » bénéficiant un niveau d'intervention publique plus faible.

Faute de temps disponible, l'application du bon taux de TRL (Technology Readiness Level) est moins regardée par les contrôleurs de premier niveau. Ce point est clarifié dans le projet de nouveau RGEC avec un niveau de TRL attaché à la catégorie de recherche.

Cette question des **délais de paiement** est un point très sensible car certains bénéficiaires sont fragiles financièrement (en particulier les associations, startups, PME) et hésitent à revenir vers le FEDER s'ils ont connu des retards de paiement importants.

A ces multiples niveaux de contrôle s'ajoutent de **nombreuses exigences formelles** qui laissent également aux gestionnaires moins de temps à consacrer au suivi des projets. Il convient de noter que des actions sont mises en place pour échanger avec les pairs (niveau national, Peer to Peer au niveau communautaire). Elles permettent aux autorités de gestion d'affiner les interprétations et d'échanger sur leurs pratiques, mais ne elles ne conduisent pas à une prise de décision/ position collective ou nationale.

6.2.10 La mise en œuvre des mesures de simplification des FESI

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Mutualiser avec les autres programmes pour bien mettre en œuvre les mesures de simplification. ○ Sensibiliser toutes les parties prenantes sur l'avantage de ces mesures.
Facteurs de vigilance : ○ Surmonter les craintes et réticences vis-à-vis des nouvelles mesures de simplification. ○ Fixer l'interprétation réglementaire des mesures le nécessitant.

Pour mémoire, le règlement dit "omnibus" n°1046/2018 du 18/07/2018 relatif aux règles financières applicables au budget général de l'Union et modifiant les règlements n°1301/2013 et n° 1303/2013 renforce la mise en œuvre des options de coûts simplifiés (OCS).

Tous les PO n'ont pas mis en œuvre ces OCS, dans l'OT1 et au-delà, pour diverses raisons.

Les raisons de leur non-utilisation sont **multiples et varient d'un programme à l'autre** :

- En raison du manque de confiance des porteurs de projet dans ces nouvelles mesures ou d'AG qui sont encore dans l'expectative.
- Pour ne pas multiplier les différentes modalités de prise en compte des coûts indirects.
- Pour éviter que les OCS ne permettent de financer au-delà des dépenses réelles.
- Pour privilégier le financement par le FEDER des dépenses liées directement à la plus-value scientifique des projets et renvoyer aux autres aides nationales ou Régionales pour le financement du fonctionnement (Région Normandie).

- Parce que les dépenses de fonctionnement sont considérées comme inéligibles par principe, ce qui rend l'utilisation de ces mesures inutiles (AAPs PACA).

Cependant, pour celles qui utilisent les nouvelles possibilités, elles en sont satisfaites car elles apportent de la simplification, mais aussi de la clarification aux porteurs, mais attendent les résultats des contrôles pour porter un jugement définitif.

À ce titre, recourir à une expertise en amont, avec une mutualisation des règles au niveau national, pourrait se révéler pertinente et éviterait une instabilité juridique liée aux contrôles.[29]

6.2.11 L'organisation interne de l'autorité de gestion et les liens avec la direction opérationnelle RDI et avec les structures externes

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Mise en place d'un binôme efficace entre gestionnaire FEDER et gestionnaire thématique RDI. ○ Organisation de réunions de bonnes pratiques et de transfert d'expériences.
Facteurs de vigilance : ○ Réussir la finalisation de la réorganisation administrative enclenchée dans les nouvelles Régions.

On ne constate **pas d'organisation type** entre les Régions gestionnaires de FEDER, le service Europe pouvant intervenir à titre principal ou plus simplement en appui, auprès des directions opérationnelles, pour l'instruction des projets. Par ailleurs, au sein d'une même Région récemment fusionnée, plusieurs modalités de fonctionnement peuvent coexister entre les différents PO. Dans tous les cas cependant, une forte complémentarité et coopération entre autorité de gestion et direction opérationnelle est un facteur clé de réussite du FEDER. Au niveau des structures externes, la PI1a s'appuyant souvent fortement sur le CPER, la qualité de la coopération avec les services de l'Etat est un facteur clé de succès.

Il est à noter que spécifiquement à l'OT1, il y a eu précédemment en 2007-2013, dans la plupart des Régions, une **gestion déléguée** donc il y a une expertise dans les services, acquise durant la programmation précédente. Les bonnes pratiques ne datent pas de 2014 et sont donc plus anciennes.

Les modalités d'instruction sont donc diverses entre les différentes autorités de gestion. S'agissant spécifiquement de l'OT1, c'est parfois la direction ou le service des fonds européens qui instruit les dossiers avec une sollicitation de la direction opérationnelle pour avoir un avis technique. Parfois, l'instruction est décentralisée au sein de la direction opérationnelle, mais avec un appui. Dans les autorités de gestion fonctionnant de cette façon, la Direction Europe organise ainsi des **réunions de « bonnes pratiques »** pour les collèges en interne qui ont à gérer le FEDER avec l'organisation régulière de piqures de rappel ou des focus sur des sujets bien particuliers.

[29] Nb. Ce point sera développé dans la suite des travaux.

Dans tous les cas, l'importance de disposer de bons binômes entre le service en charge du FEDER et la direction opérationnelle est fortement mise en avant.

6.2.12 Les ressources humaines affectées à la gestion de l'axe relevant de l'OT1

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Montée en compétence régulière des gestionnaires FEDER. ○ Mise en place de formations plus centrées R&I (par ex, les aides d'Etat à l'innovation, la gestion de projets collaboratifs scientifiques…).
Facteurs de vigilance : ○ Bien tenir compte des ressources humaines nécessaires pour la mise en œuvre de toutes les tâches de gestion des programmes.

L'importance des ressources humaines pour bien piloter un programme est revenue très souvent comme un élément majeur. Au-delà de l'aspect quantitatif des moyens humains, les **efforts de formation** sont perçus comme très importants, de même que la volonté de coopération entre services et entre partenaires. Les Régions ayant connu une fusion témoignent de difficultés particulières sur le sujet.

Les autorités de gestion s'accordent à dire qu'il est très important de **veiller à la montée en compétence continue** des gestionnaires des FESI, et ce dès la prise de poste, mais qu'il serait intéressant **d'adapter les formations etc. aux spécificités de la thématique de la RDI** (cela vaut également pour les autres thématiques principales couvertes par le FEDER).

Le partage des tâches entre la ou les directions opérationnelles en charge de la mise en œuvre de la politique régionale de RDI et le service en charge de la gestion du FEDER pour la mise en œuvre de l'OT1 varie selon les autorités de gestion. Les instructeurs FEDER ne sont pas forcément spécialistes de la thématique et s'appuient dans ce cas sur l'expertise des collègues de la direction opérationnelle. Dans d'autres cas, la Direction opérationnelle a plus la main avec une supervision du service en charge du FEDER. Il y a donc le plus souvent un travail en binôme avec un partage des charges variables.

Par contre, plusieurs autorités de gestion souffrent d'un ***turn-over*** **important** des agents notamment à cause de la complexité du domaine, mais aussi parce que la gestion des fonds devient de plus en plus administrative et éloignée du terrain. De plus, pour les Régions fusionnées, les réorganisations entreprises ont eu un impact sur la fluidité des process.

L'objectif est d'essayer d'harmoniser les pratiques et de faire de la veille, mais il est regretté de ne pas capitaliser plus avec d'autres autorités de gestion.

6.2.13 Les outils de suivi du FEDER

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Mise en œuvre d'un dispositif de suivi combinant l'outil informatique du programme et des outils de suivi interne.
Facteurs de vigilance : ○ Eviter lourdeur des traitements et duplication des saisies.

Globalement, les réponses sur les outils de suivi convergent avec un important retard dans le déploiement, des difficultés techniques et d'ergonomie, parfois importantes, ainsi que des lourdeurs, qui freinent clairement la capacité de mise en œuvre des programmes, même si cela dépend des PO.

Pour faire face à ces difficultés, certaines Régions ont décidé de **développer leur propre système de suivi** et, pour les Régions utilisant Synergie, la plupart utilisent des outils de suivi externes complémentaires. Le rôle des correspondants Synergie en Région est néanmoins unanimement salué.

6.2.14 Les indicateurs de suivi et d'évaluation : mesurer l'effet levier et l'impact du FEDER

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Mise en œuvre d'évaluations croisées FEDER/S3. ○ Bien communiquer sur les effets des projets ce qui informe le grand public et montrer l'intérêt d'un suivi poussé des réalisations et des résultats.
Facteurs de vigilance : ○ Mettre en place un plan de suivi et de récolte des indicateurs à l'échelle de la politique RDI sur le territoire.

On constate lors de l'analyse financière et documentaire ainsi que lors des entretiens que le FEDER a un **réel effet levier sur la politique de RDI,** mais qu'il serait nécessaire de disposer d'outils plus fins pour mesurer sa contribution exacte à l'écosystème Régional même si le FEDER demande un suivi important et permet de produire de nombreux indicateurs. Comme les évaluations d'impact des PO n'ont pour l'heure pas été réalisées, ces éléments pourraient servir à l'élaboration de leurs **cahiers des charges**.

Un souhait partagé par de nombreuses autorités de gestion serait de **pouvoir mieux mettre en lumière l'impact technique des projets** cofinancés par le FEDER sur l'écosystème de la RDI. Étant entendu cependant que cette évaluation doit être globale et ne pas être limitée au FEDER, mais englober les autres dispositifs de cofinancement.

Dans certains cas, comme pour le **projet Nextwatch en Bourgogne-Franche-Comté** qui s'élève à 5 millions d'euros et qui devrait créer 300 emplois, les impacts sont évidents à mesurer, mais certaines autorités de gestion souhaiteraient mieux pouvoir mesurer l'impact économique et social des projets cofinancés dans

le cadre de la S3 et donc du FEDER. Il est cependant déjà possible dans Synergie par exemple de tagger les projets sur telle ou telle date ou axe transversal de la S3.

On constate ainsi que **le FEDER est assez exigeant** par rapport à d'autres lignes de financement sur les effets qu'il produit, que l'on retrouve annuellement dans les RAMO et en continu dans les obligations de suivi. Les évaluations d'impact donneront d'ailleurs des résultats intéressants. Cependant, le FEDER reste un levier limité au niveau Régional par rapport aux autres soutiens à la RDI.

Il existe de plus beaucoup d'indicateurs intéressants qui ne sont pas suivi au niveau du FEDER comme ceux produits par les entreprises concernées par une plateforme, et qui exigent des clauses de confidentialité. Il est intéressant de noter que souvent, la direction opérationnelle suit plus d'indicateurs que ceux qui sont dans le PO.

En **Occitanie**, la Région a mis en place d'une base de données matricielle pour renseigner un Indicateur sur le suivi des brevets et publications en fonction du lieu du chercheur pour voir où la Région existe en matière de publications et éviter que ce soit la Région d'accueil des structures centrales qui affiche ces résultats.

Il y a donc des ressources à exploiter dans les prochains travaux de réactualisation des S3 et des diagnostics pour la prochaine période de programmation.

Sur le sujet, le **Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI)**, au-delà de la question des outils, souligne que les **remontées d'indicateurs sont importantes**, afin de permettre la réflexion des Régions et de l'Etat, en particulier dans l'optique de la préparation des nouveaux CPER. Or actuellement, il est difficile d'obtenir des données et de réaliser les études nécessaires. Ce point devrait faire l'objet d'une attention particulière.

6.2.15 L'articulation du FEDER avec les dispositifs nationaux

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Bonne articulation avec le CPER (PI1a)
Facteurs de vigilance : ○ Bien veiller à la cohérence des calendriers et des objectifs des différents documents stratégiques

L'articulation du FEDER avec le CPER constitue un point central, en particulier sur la PI1a, que ce soit en termes de stratégie ou en termes d'instrument financier. Ce point a été soulevé par de nombreuses Régions interrogées ainsi que par le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI). La qualité de la concertation entre l'Etat et les Régions varie d'une Région à l'autre s'agissant du FEDER, elle constitue pourtant un important critère de réussite des programmes. À ce titre, la **cohérence de priorité ainsi que la cohérence de calendrier entre le CPER, les priorités Régionales et le FEDER est fondamentale**, et nécessite en amont des **mécanismes de concertation** entre les différents acteurs. La question de l'avenir du CPER intéresse donc fortement les acteurs de l'OT1.

Il est intéressant de noter en **Alsace** la participation des gestionnaires du PO aux comité des financeurs des pôles de compétitivité permettant d'identifier les projets collaboratifs et les projets d'innovation structurants des pôles pouvant émarger au FEDER.

Par ailleurs, le financement de **structures labellisées par l'Etat** (plateformes notamment), dont la fonction est d'assurer le lien entre le monde académique et le monde économique (entreprises), nécessite un partenariat fort entre l'Etat, les Régions et l'Union européenne qu'il importe de conserver. Le FEDER constitue un instrument important dans ce cadre.

Les Régions **Pays de la Loire** et **Bretagne** disposent par ailleurs d'un outil particulier, le **contrat d'avenir**, suite à l'abandon de l'aéroport Notre-Dame des Landes, qui permet également de cofinancer du FEDER. Certaines liaisons sont faites également avec de gros investissements comme le futur CHU pour lequel on travaille sur des projets concernant la santé du futur.

Par ailleurs, **l'adossement du FEDER au fonds Régionaux et non la substitution des fonds Régionaux par ce dernier** peut constituer une bonne pratique observable dans une Région interrogée. Dans cet exemple, le FEDER bénéficie de l'animation d'appel à projets régionaux avec le cas échéant la mise en place d'une sous assiette distincte (par exemple sur le CPER) pour garantir le résultat de la construction du bâtiment payé sur fonds FEDER en prenant en compte sur un autre dispositif des dépenses de fonctionnement ou de ressources humaines qui ne passeraient pas pour le FEDER. Il en résulte une certaine lourdeur en matière d'ingénierie, de paiement (doublon pour le porteur), mais on veille avoir un parallélisme complet de toutes les pièces pour que ce soir les mêmes que les pièces FEDER. Cela arrange le porteur et ensuite il saisit deux fois le même dossier. Cela suppose aussi en termes d'organisation interne de localiser au même endroit les logiques d'instruction et de mandatement du FEDER avec des équipes plongées dans le caractère très singulier des bénéficiaires et qui comprennent bien par exemple comment se positionner sur l'annexe 5 du régime RDI.

En Occitanie, une bonne pratique observable est le pilotage d'une **opération fonctionnelle** (qui est un enjeu des contrôles de fin de programme) de RDI comme celle du projet du Pic Midi. Le suivi de ce projet RDI est multipartenaire et plus complexe qu'un projet RDI traditionnel car le FEDER ne cofinance qu'une partie des étapes nécessaires pour que le projet soit considéré comme fonctionnel. Il faut donc arriver à suivre toute l'opération, ce qui nécessite un suivi pointu.

6.2.16 L'articulation du FEDER avec H2020, les autres dispositifs sectoriels de l'UE ou encore avec INTERREG[30]

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Mettre en place des dispositifs d'animations spécifiques.
Facteurs de vigilance : ○ Veiller à une approche bottom-up des labels d'excellence

Pour mémoire, l'articulation est plus ou moins forte selon les PO concernés. Elle peut concerner les quatre grands champs suivants :

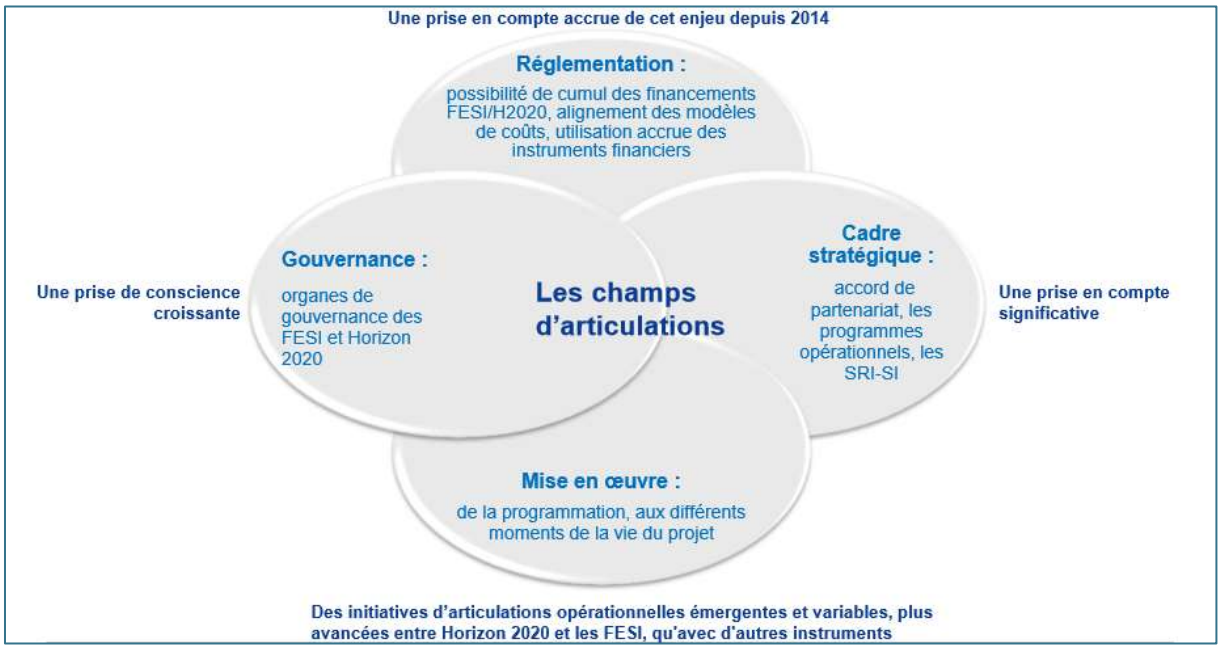


Figure 13 : les 4 grands champs d'articulation entre les FESI et Horizon 2020 (source CGET)

Les liens entre le FEDER et H 2020 sont assez variables selon les PO :

- Le plus souvent, le PO FEDER ne prévoit pas de faire monter en compétences les acteurs pour les préparer à des dépôts H2020. Mais, par exemple, le **PO Bourgogne** a inscrit la possibilité de soutenir des projets qui ont pour ambition de s'inscrire dans H2020, mais cela a été peu mis en œuvre. Certaines autorités de gestion indiquent que le **FEDER peut être un marchepied pour H2020** pour des partenaires qui découvrent l'intérêt et les exigences d'un projet collaboratif.
- Dans le cadre du **PO Picardie**, on peut ainsi noter une pratique intéressante de **conseil au montage et à la gestion de projet H2020 financée par du FEDER** avec un marché d'aide à maitrise d'ouvrage passé par la **Région Hauts de France** pour accompagner les porteurs de projets et accompagnement

[30] Pour plus de détail sur cette articulation et les initiatives mises en œuvre au niveau Régional, voir notamment les conclusions du séminaire « Articulation des FESI et d'H2020 » du 22 septembre 2016 : http://www.horizon2020.gouv.fr/cid106966/presentations-seminaire-articulation-des-fesi-horizon-2020.html

par le même service des porteurs de projets H2020 et FESI. Ou encore le projet de recherche sur des technologies clefs génériques avec des fonds H2020 puis FESI pour la diffusion et l'appropriation de ce savoir. La Région coordonne ainsi le projet 'SYNAMERA' (H2020) sur la synergie dans le domaine « nanotechnologies matériaux production ».

- Dans certaines Régions, des porteurs de projet ayant sollicité du FEDER ont été orientés vers H2020 par l'entremise du **bureau à Bruxelles**.
- On peut citer l'exemple d'une autre Région qui a été pu constater une **articulation** entre les deux dispositifs, avec quelques grands projets de recherche qui ont été soutenus par le FEDER lesquels se positionnent ensuite sur H2020 en s'appuyant sur les projets structurants mis en place. Dans ce genre de projet, on constate un caractère vertueux d'entrainement de ces appels à projets européens quand un laboratoire sait faire et entraîne avec lui des partenaires. On ne peut néanmoins pas affirmer que les fonds FEDER font gagner des appels d'offres européens. C'est la structuration mise en place qui permet de remporter l'AAP et non les financements en tant que tels. On peut aussi citer l'exemple de la **Région Sud** qui a mis en place un service qui permet de faire le lien entre le FEDER et les appels à projets de la Commission européenne ainsi qu'une cellule à Bruxelles pour faciliter ces échanges. Dans ce cas de figure, on voit apparaître des porteurs qui émargent aussi au niveau européen.
- La **logique des sceaux ou « Labels d'excellence »**[31] n'est souvent pas considérée comme particulièrement utile car elle n'associe pas assez les autorités de gestion et la logique régionale de la S3. Le système actuel est perçu comme trop « top down ». On constate toutefois des exceptions, comme en **Corse** ou des projets, à l'image de Qwant music et Volpi, ont bénéficié des labels d'excellence. En **Pays de la Loire** également, quelques porteurs de sceaux d'excellence se présentent bien au FEDER, mais ils ne comprennent pas toujours pourquoi leurs dossiers ne sont pas acceptés directement et que le montant et les taux d'aides diffèrent par rapport à H2020.

Sur la question de l'articulation du FEDER avec H2020, force est de constater que ces deux dispositifs ont un fonctionnement très différent et suivent des logiques parallèles :

- Dispositif centralisé pour H2020 / décentralisé pour le FEDER.
- AAP compétitifs pour H2020 / critères de la politique de cohésion et priorités de la S3 pour le FEDER.
- Fonctionnement en avance de trésorerie et sur base déclarative pour H2020 / préfinancement et remboursement de dépenses acquittées pour le FEDER.

Il est donc **très difficile d'envisager actuellement un alignement de ceux deux instruments et ce sera un enjeu pour la prochaine période de programmation**. Par conséquent, il semble pertinent dans cette optique que les Régions, à travers la rédaction de leurs PO FEDER, **intègrent cette dimension dans leur stratégie en amont** et se saisissent des **outils de simplification** de gestion rendus possibles par la législation européenne (OCS…). Un effet de complémentarité vertueuse peut en effet être recherché car le financement d'infrastructures de recherche financé par le FEDER, permettant de constituer des équipes de

[31] https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/305491/CarmenMadrid-DG.RTD-Seal_Bilbao-TSSPevents_2018.11.28.pdf/bece4578-fc83-44c0-b5fb-cdcb2cba8c71

chercheurs de haut niveau, peut constituer la base pour ensuite soumettre un programme de recherche dans le cadre de H2020.

On a enfin pu constater que certaines autorités de gestion tentent de favoriser les liens entre le FEDER et les dispositifs des AAP du PIA ou encore avec les PO INTERREG même si les passerelles ne sont pas évidentes à mettre en œuvre.

6.2.17 La contribution du FEDER au développement de la recherche et à la collaboration avec les entreprises et à l'émergence de projets, de domaines de RIS3, de nouveaux marchés, de nouveaux produits

Synthèse bonnes pratiques/recommandations
Facteurs de réussite : ○ Mise en œuvre de bilans à l'échelle de la S3 sur l'impact spécifique du FEDER.
Facteurs de vigilance : ○ Nécessité de disposer d'un système de suivi efficace à l'échelle de la politique de soutien à la RDI.

Cette contribution peut prendre des **formes très diverses**, souvent intimement liée à l'écosystème de RDI Régionale et aux acteurs en présence. Pour rendre compte de cet aspect, une évaluation spécifique serait nécessaire, la présente étude n'ayant pas vocation à y répondre. On peut citer toutefois quelques exemples de pratiques et de points de vue des Régionaux en la matière :

- Pour la **Région Bretagne**, le transfert de technologie est observé au travers du prisme de la SATT avec différents modes de transfert et le FEDER participe à la maturation et aux projets collaboratifs.
- Pour la **Corse**, le FEDER contribue clairement à une meilleure collaboration ainsi que sur les marchés et les produits. La Région réfléchit d'ailleurs à de nouveaux domaines de la S3 sur le tourisme durable.
- Pour le **Grand Est**, le FEDER a clairement permis le transfert de technologie, de lever des verrous et d'avancer dans le processus d'innovation.
- La **Nouvelle-Aquitaine** considère quant à elle qu'il y aurait sans doute des bilans à faire au niveau macro sur le sujet. Il n'existe en effet pas aujourd'hui de bilan sectoriel réalisé sur l'aide du FEDER car ce travail est réalisé au niveau de l'ensemble des politiques Régionales.
- Pour la Région **Occitanie**, le FEDER y contribue à l'évidence comme le montre le guide réalisé sur le sujet, disponible en ligne[32]. Elle a d'ailleurs le sentiment est que le FEDER permet de financer des carences, parmi lesquelles on peut citer : la maturation de la recherche ou encore le financement des projets de RDI dans les centres d'expérimentation agricole pour des porteurs de projet ne pouvant pas émerger à l'AO Régional.

[32] https://www.laregion.fr/IMG/pdf/enseignement_superieur_recherche-bd.pdf

6.3 Synthèse : préconisations pour la fin de la programmation[33]

Une série de bonnes pratiques, issues des programmes qui performent le mieux, peut être proposée pour aider à la clôture des actions fonctionnant moins dans certains programmes :

Propositions de bonnes pratiques opérationnelles pour la finalisation de la programmation 2014-2020		
Item du programme concerné	**Intitulé**	**Catégorie d'action**
L'organisation interne et les rapports interservices	○ Renforcement des synergies entre les gestionnaires des fonds européens et les DO ○ Organisation de réunions de « bonnes pratiques » et mise en place de formations prenant en compte la spécificité de la RDI	Concerne tout l'OT1
Le suivi des effets des projets	Capitalisation des résultats des projets et articulation avec les autres dispositifs de soutien à la RDI. cela	concerne tout l'OT1 avec un focus particulier sur le suivi des projets de recherche publics et privés (PI1a et PI1b)
L'articulation entre le FEDER et les autres dispositifs de financement	○ Adossement du FEDER aux dispositifs/AAP/AMI régionaux. ○ Actions d'animation spécifiques pour s'articuler avec programmes sectoriels et INTERREG	Notamment projets collaboratifs ou programme de recherche d'un porteur qui peut être étendu à l'international (PI1a et PI1b)
Mesures de simplification	○ Ecarter des types de dépenses qui posent problèmes et/ou qui peuvent être cofinancés par ailleurs ○ Mettre en place le principe du « chef de filat » dans les projets collaboratifs	Concerne tout l'OT1 avec un focus particulier sur le suivi des projets de recherche publics et privés (PI1a et PI1b)
Actions d'animation	○ Mettre en place des dispositifs d'animations qui s'appuient fortement sur les acteurs de terrains et qui renforcent l'écosystème RDI ○ Cibler spécifiquement certains types de porteurs rencontrant des difficultés de gestion pour mieux les sensibiliser aux règles de gestion et chercher des mesures de simplification ○ Aider les porteurs de projets collaboratifs (chef de filat, rédaction du consortium, suivi des partenaires…)	Concerne tout l'OT1. Ciblage des porteurs : universités (pour les projets d'infrastructures et de recherche) et PME. Ciblage sur les actions collaboratives
Association des parties prenantes	Appui sur des instances représentatives de l'écosystème de la RDI pour dynamiser la programmation	Concerne tout l'OT1

[33] Nb. Une fois précisées et validées par les membres du COPIL, les préconisations feront l'objet d'une présentation schématique par type, par structure concernée et en fonction de leur temporalité. Cf. tableau en fin de cette partie.

A la lumière de l'ensemble des éléments analysés, un certain nombre de préconisations opérationnelles et stratégiques, peuvent être formulées afin de permettre une finalisation optimale des PO FEDER dans leur dimension RDI. Certaines d'entre elles font déjà l'objet de travaux au niveau national et par le biais de groupes de travail et d'outils de partage comme I-CGET.

Ces préconisations, qui peuvent pour certaines être étendues à d'autres axes et OT des PO, sont les suivantes pour l'actuelle période de programmation :

Préconisations opérationnelles

- **Poursuivre dans la logique de simplification** et notamment dans le développement de la mise en œuvre des OCS en s'appuyant notamment sur les travaux du sous-groupe I-CGET « réglementation, gestion, contrôle » et plus particulièrement sur les outils déjà produits (tels que le Guide méthodologique « Coûts simplifiés » de 2016) .
  - Réactualiser régulièrement les tableaux (cf. Guide méthodologique) recensant les programmes mettant en œuvre les OCS, les questions qui se posent et, le cas échéant, les réponses apportées par les autorités d'audit et de certification. Le mettre à disposition de toutes les autorités de gestion.
  - Organiser si besoin des **ateliers de travail** sur les OCS au niveau national pour clarifier si besoin les interprétations et la jurisprudence.
  - Diffuser une **synthèse des avantages/inconvénients** des OCS pour que les autorités de gestion qui hésitent encore à adopter ce mécanisme puissent encore se positionner sur le sujet dans la période de programmation actuelle.
  - **Préciser** si besoin sur quels type de projets envisager une OCS au niveau national pour la thématique RDI par exemple sur les barèmes de coûts standards unitaires, pour lesquelles la diffusion d'une méthode précise et sécurisée juridiquement serait intéressante.
  - **Mesurer l'impact précis des règles de simplification** de l'omnibus sur la qualité et la sûreté de la programmation actuelle 2014-2020 pour disposer, au moment de la préparation des prochains PO, d'un retour d'expérience facilitant leur mise en œuvre en 2021-2027.

- **Capitaliser sur les sujets d'intérêts** comme les instruments financiers ou la pratique du chef de filat qui peuvent être intéressants pour certains types de porteurs, comme les startups et PME en particulier.[34]
  - Edition de **fiches thématiques** précisant l'intérêt, les avantages/inconvénients des différentes pratiques d'intérêt pour faciliter la capitalisation entre les autorités de gestion.
  - S'appuyer sur les **bonnes pratiques des autres programmes** pour optimiser la programmation

- **Disposer d'une réponse claire sur les interprétations réglementaires restant problématiques** dans le cadre de l'OT1 (comme celle sur l'application de l'annexe V avec la comptabilité des organismes

[34] Nb. Des focus sur des sujets d'intérêt et de bonnes pratiques seront réalisés dans la suite de l'étude.

de recherche qui ne permet pas de définir aisément le pourcentage d'activité économique sur leur activité globale ou celle sur les plateformes mutualisées ou les périmètres comptables à prendre en compte dans les grandes structures ou encore la validation de méthodologie de mise en œuvre des OCS) en s'appuyant notamment sur les travaux du groupe « réglementation gestion contrôle » I-CGET et du groupe de travail « Aides d'Etat ».

- Edition de **fiches thématiques** sur les points d'interprétation posant problèmes avec les méthodes et solutions mises en œuvre par les différentes les autorités de gestion concernées et les interrogations qui se posent encore.
- Organiser des **ateliers de travail** au niveau national sur les différents cas posant des problèmes pour améliorer la mutualisation et clarifier si besoin les interprétations et la jurisprudence. Cela passera par des travaux portés au niveau interministériel (MESRI, DGE…) et impliquera également des itérations avec la Commission européenne.

- **Poursuivre le travail d'animation et d'appui** auprès des bénéficiaires de l'OT1
  - Organiser des **actions d'animation spécifiques** pour certains types d'acteurs pour leur rappeler les règles de gestion du FEDER et, le cas échéant, chercher des **mesures de simplification** avec leurs autorités de tutelle pour, par exemple, faciliter la remontée des dépenses ou la mise en œuvre d'une comptabilité analytique par le secteur académique.
  - Par exemple, voir comment mieux sensibiliser certains acteurs à l'obligation de disposer d'une comptabilité analytique.
  - Etudier des **alternatives sécurisées** à cette obligation de tenue d'une comptabilité analytique (cf. les travaux déjà en cours au niveau national).

- Anticiper les **opérations de clôture**
  - **Echanger sur les modalités opérationnelles des règles de clôture** de la période 2014-2020 et le tuilage envisagé avec la prochaine période de programmation (fenêtres de programmation et de certification) recenser les questions que se posent les autorités de gestion.
  - **Capitaliser** sur les opérations de clôture de la période 2007-2013.

- S'assurer de disposer de **ressources humaines suffisantes** pour la fin de la période actuelle et pour être prêts pour la prochaine période
  - Etablir des **fiches de synthèse des travaux à mener** pour la clôture de la période actuelle (animation, instruction, contrôle, évaluation, clôture, etc.) et pour la préparation de la prochaine période de programmation afin de sensibiliser les décideurs à la nécessité de disposer de ressources humaines suffisantes.
  - **Diffuser les bonnes pratiques d'échanges et de capitalisation** entre les différentes parties prenantes soit en interne (service instructeur-service de contrôle, direction Europe-direction métier, *back office* juridique, finances, communication, etc.), soit avec les structures extérieures (partenaires institutionnelles, agences d'appui, etc.).

- Adapter le **rythme des contrôles** qui sont très intensifs et veiller à leur calendrier pour éviter de tous les faire juste avant la fin de la période de programmation en s'appuyant là également notamment sur les travaux du groupe « réglementation gestion contrôle » I-CGET.
    - Essayer de trouver des solutions pour **concilier efficacité et sûreté** de la mise en œuvre des programmes opérationnels (organiser par exemple un **atelier de travail** avec des autorités de certification et l'autorité d'audit sur ce sujet).

Préconisations stratégiques

- **Mutualiser les bonnes pratiques** d'évaluation en s'appuyant notamment sur les échanges au sein du groupe de travail « Suivi, performance et évaluation » I-CGET.
- Favoriser **l'évaluation croisée** des dispositifs de soutien à la RDI.
- Bien **associer toutes les parties prenantes aux opérations de bilan** de la période de programmation actuelle qui pourront alimenter la préparation de la prochaine période de programmation en s'appuyant notamment sur les ressources du Groupe de travail interfonds « Recherche et Innovation ».

Ci-dessous un tableau de synthèse de la mise en œuvre des préconisations.

Mise en œuvre de l'approche thématique "Innovation-Recherche"

Tableau de synthèse des préconisations

Période de programmation	Nature de la préconisation	Intitulé de la préconisation	Niveau de mise en œuvre	Tâches	Années de mise en œuvre	Résultats attendus
2014-2020	**Opérationnelle**	**Poursuivre dans la logique de simplification**	UE National AG Bénéficiaires	* Réactualisation tableau de mise en œuvre des OCS * Organisation d'ateliers de travail * Synthèse avantages/inconvénients * Envisager une OCS au niveau national * Mesurer l'impact des mesures de simplification	2019-2020	Facilité de mise en œuvre des derniers projets programmés
2014-2020	**Opérationnelle**	**Capitaliser sur les sujets d'intérêt**	National AG	* Edition de fiches thématiques de capitalisation (bonnes pratiques/freins...) * S'appuyer sur les bonnes pratiques des autres programmes pour optimiser la programmation	2019-2021	Faciliter la gestion des programmes
2014-2020	**Opérationnelle**	**Disposer d'une réponse claire sur les interprétations réglementaires**	UE National AG	* Edition de fiches thématiques sur les points d'interprétation posant problèmes * Organisation d'ateliers de travail	2019-2022	Faciliter la gestion des programmes
2014-2020	**Opérationnelle**	**Poursuivre le travail d'animation**	AG Relais territoriaux	* Organisation d'actions d'animation spécifique * Mieux sensibiliser certains acteurs (utilisation de la comptabilité analytique...) * Etudier des alternatives sécurisées aux règles difficilement mises en œuvre	2019-2020	Faciliter la gestion des programmes et des projets
2014-2020	**Opérationnelle**	**Anticiper les opérations de clôture**	UE National AG	* Anticiper sur les modalités opérationnelles des règles de clôture * Capitaliser sur les opérations de clôture de la période 2017-2013	2019-2023	Faciliter la gestion des programmes
2014-2020	**Opérationnelle**	**Disposer de la RH suffisante**	National AG	* Fiches de synthèse des travaux à mener * Diffusion des bonnes pratiques sur les rapports entre les services gestionaires du FEDER et les autres parties prenantes	2019-2023	Faciliter la gestion des programmes et des projets
2014-2020	**Opérationnelle**	**Adapter le rythme des contrôles**	UE National AG	* Organisation d'un atelier de travail avec autorités de certification et d'audit	2019-2023	Faciliter la gestion des programmes
2014-2020	**Stratégique**	**Mutualiser les bonnes pratiques d'évaluation**	National AG	* S'appuyer sur les travaux du GT "suivi, performance, évaluation" * Faciliter l'évaluation croisée des dispositifs de soutien à la RDI * Bien associer toutes les parties prenantes aux opérations de bilan	2019-2024	Faciliter le pilotage des programmes et des projets

7 Annexe : liste des entretiens menés

Institution	PO FEDER concerné	Personnes interrogées[35]	Date de l'entretien
BPI France	Tous	• Céline Nguyen, Responsable FEDER, Direction Partenariats régionaux, Action Territoriale et entrepreneuriat • Eric Verkant, Responsable du Pôle Investissement/Innovation, Direction Partenariats régionaux, Action Territoriale et entrepreneuriat	Mardi 2 juillet 2019
CDC	Tous	• Laurent Leger, Délégué Permanent auprès des institutions européennes (Direction des relations des relations institutionnelles, internationales et européennes) • Arnaud Voisin, Responsable financements européens et partenariat (Direction RDI)	Jeudi 27 juin 2019
MESRI	Tous	• Emmanuel Ducrocq, Chef de département de l'action régionale (Service de l'Innovation, du Transfert de technologie et de l'Action régionale) • Florence Gesbert-Boulanger, chargée de mission (Service de l'Innovation, du Transfert de technologie et de l'Action régionale) • Dominique Larrouy, Chargée de mission Europe (Innovation / PME / risques) (Service de l'Innovation, du Transfert de technologie et de l'Action régionale) • Pascal Newton, Chargé de mission Europe-Energie (Service de l'Innovation, du Transfert de technologie et de l'Action régionale)	Lundi 1 juillet et mardi 2 juillet 2019
CT Corse	Corse	• Angélique Quilichini, Chargée de mission « Smart Specialisation Strategy » (Direction des affaires européennes et internationales) • Emmanuelle Cesari Attard, Directrice en charge de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (plus spécifiquement sur PI1a)	Vendredi 21 juin 2019
Région Auvergne-Rhône-Alpes	• Auvergne • Rhône-Alpes	• **Michaël Brazillier**, chargé de mission FEDER (Auvergne) • **Cécile Rebotier**, chargée de mission FEDER (Rhône-Alpes) • Marie-Noëlle Fumoleau, chargée de mission FEDER (Auvergne) • Julien Sergent, Chargé de mission FEDER (Auvergne)	Jeudi 20 juin 2019 et lundi 14 octobre 2019
Région Bourgogne-Franche-Comté	• Bourgogne • Franche-Comté	• Leslie Biaggi, Chargée de mission Fonds européen FEDER pour la Recherche et l'Innovation, PO Bourgogne • Virginie Cavarec, Chargée de projets Recherche Innovation, PO Franche-Comté • Véronique Ménétrier, Chef du Service Transfert de Technologie et Innovation, PO Franche-Comté	Mercredi 26 juin 2019

[35] En gras, les personnes interrogées deux fois : pour le cadrage général et pour la typologisation des opérations.

Région Bretagne	Bretagne	• **Emilie Pons**, Cheffe de service autorité de gestion FEDER • **Pierre Villemur**, Chef de service Innovation et stratégies économiques • Stanislas Mennetrier, Directeur délégué service Enseignement supérieur-Recherche-Numérique	Mercredi 19 juin de 16h à 18h et mardi 15 octobre 2019
Région Centre-Val de Loire	Centre	• Remi Chambrier : Direction Europe, chargé de mission FEDER • Dubouloz Nicolas, Directeur de la Direction Enseignement Supérieur, Recherche et Transfert technologique • Claire Girard-Rodary, Chargée de mission Direction Enseignement Supérieur, Recherche et Transfert technologique • Franck Pingault, Chargé de mission Direction Enseignement Supérieur, Recherche et Transfert technologique • Frédéric Pinna, Directeur DEV'UP Centre-Val de Loire	Mardi 28 mai 2019
Région Grand Est	• Alsace • Champagne-Ardenne • Lorraine	• **Marie Chanal** / Référente FEDER, Service Croissance et Emploi, Direction des Finances, de la Performance et des Fonds Européens • Rémi Pierrat / Référent innovation, Service Enseignement Supérieur, Recherche et Innovation , Direction de la Compétitivité et de la Connaissance	Mercredi 19 juin 2019 et mercredi 16 octobre 2019
Région Hauts-de-France	• Nord-Pas de Calais • Picardie	• **David Debrun** : direction Europe (PO NPDC) • Nicolas Gorenflos : direction Europe (PO Picardie) • Laurence Loriot : Direction Recherche et Enseignement Supérieur (pour les deux PO)	Mercredi 19 juin 2019 et lundi 14 octobre 2019
Région Normandie	• Basse-Normandie • Haute-Normandie	• Florian Menard, chef de service adjoint, service Pilotage Fonds Européens FEDER FSE-IEJ • Sonia Rotrou, cheffe de service, service Grand Projet Innovation • Mélanie Harasse Martin, cheffe de service, service Partenariat Enseignement Supérieur Recherche et Transfert	Vendredi 28 juin 2019
Région Nouvelle-Aquitaine	• Aquitaine • Limousin • Poitou-Charentes	• Carine Vernhes (Directrice fonds européens - Pôle Europe et International) • Sabine Lebrun (Direction de la recherche) • Marie-Francoise Dauzou (Sous-directrice FEDER / Pôle développement économique et environnemental)	Jeudi 13 juin 2019
Région Occitanie	• Languedoc-Roussillon • Midi-Pyrénées	Thierry Alcouffe, Directeur, Direction de la recherche, du transfert technologique et de l'enseignement supérieur	Mardi 25 juin 2019

Région Pays-de la Loire	Pays de la Loire	• **Nathalie Donadille**, Direction des politiques européennes, responsable du pôle de gestion FEDER pour les axes 1, 2, 3 • **Stéphanie Henrio**, Direction des politiques européennes, service FEDER, chargée de mission projets collaboratifs (mesure 1.2.1) • Isabelle Gardon, chargés de mission axe 3, suivant également des dossiers R&D	Lundi 17 juin 2019 et vendredi 18 octobre 2019
Région Sud (PACA)	Provence-Alpes-Côte d'Azur	• Florence Papini (cheffe du Service Recherche Enseignement Supérieur Santé et Innovation) • **Isabelle Nobio** (Chargée de mission - Recherche, Innovation, Compétitivité des PME et TIC) • **Laure Skarbek** (Chargée de mission - Recherche, Innovation, Compétitivité des PME et TIC)	Jeudi 20 juin 2019 et mardi 15 octobre 2019

8 Annexe : niveau d'avancement des PO régionaux FEDER OT1 par PI

Cf. document annexé au présent rapport.

l'Europe s'engage en France

CONNAÎTRE les programmes européens est une collection du programme national d'assistance technique interfonds Europ'Act. Elle vise à apporter aux acteurs des politiques européennes de cohésion, de développement rural et des affaires maritimes et de la pêche en France, des éléments de réflexion visant à renforcer et améliorer le suivi et le pilotage des programmes européens.
Cette collection comprend plusieurs types de publications : études, analyses et cadrages conceptuels.

Contacts
Agence nationale de la cohésion des territoires
Pole politique de cohésion européenne
mae@anct.gouv.fr

En savoir plus
www.europe-en-france.gouv.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité
AGENCE NATIONALE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

l'Europe s'engage en France

Ce document est cofinancé par l'Union européenne L'Europe s'engage en France avec le fonds européen de développement régional et le fond social européen.
UNION EUROPÉENNE