

# Synthèse du suivi du Plan France 2030 intégrant les Programmes d'Investissements d'Avenir

## Région Bourgogne-Franche-Comté

2011-2021

Les projets présentés dans ce document de synthèse proviennent des actions du Plan France 2030 intégrant les Programmes d'Investissements d'Avenir 1, 2, 3 & 4 (PIA) relevant du domaine de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, sur lesquels l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) a été désignée comme opérateur par l'État. Ces projets ont été retenus au titre de la région Bourgogne-Franche-Comté, leurs responsables exerçant leurs fonctions dans cette région. Les informations relatives à ces projets, et qui sont regroupées dans ce document, proviennent, sauf exception signalée, des comptes rendus scientifiques, des valeurs associées aux indicateurs et des relevés de dépenses fournis, et éventuellement réactualisés par les bénéficiaires lors des campagnes de suivi de 2011 à 2021.

### Chiffres clés

17 projets contractualisés et réalisés dans la région\*  
dont :

- 5 nouveaux projets en 2021 dont  
1 projet préfinancé  
(2 ESR-EQUIPEX+, 1 DemoES, 1 SFRI)
- 4 projets clos

Aide totale d'environ 193,9 M€ :

- 23,0 M€ financés en 2021
- 64,2 M€ pour les projets clos

135,1 M€ versés par l'ANR

69,7 % de la dotation totale

16,3 M€ versés au cours de l'année 2021

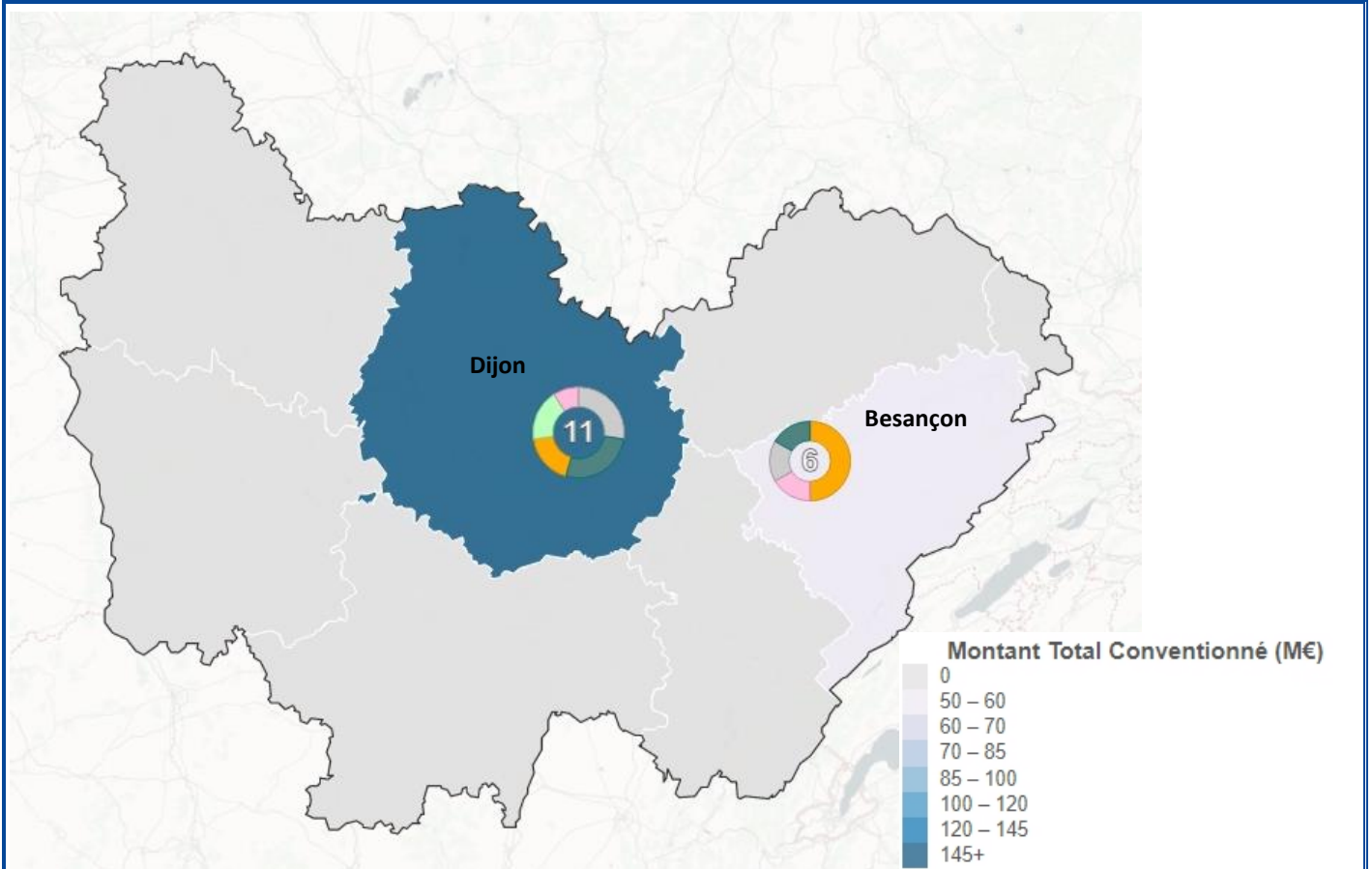
### Actions de recherche, de formation, et de structuration

- 71,7 M€ de cofinancements
- 9244 publications et ouvrages
- 52 thèses initiées
- 225 brevets déposés
- 77 start-ups créées

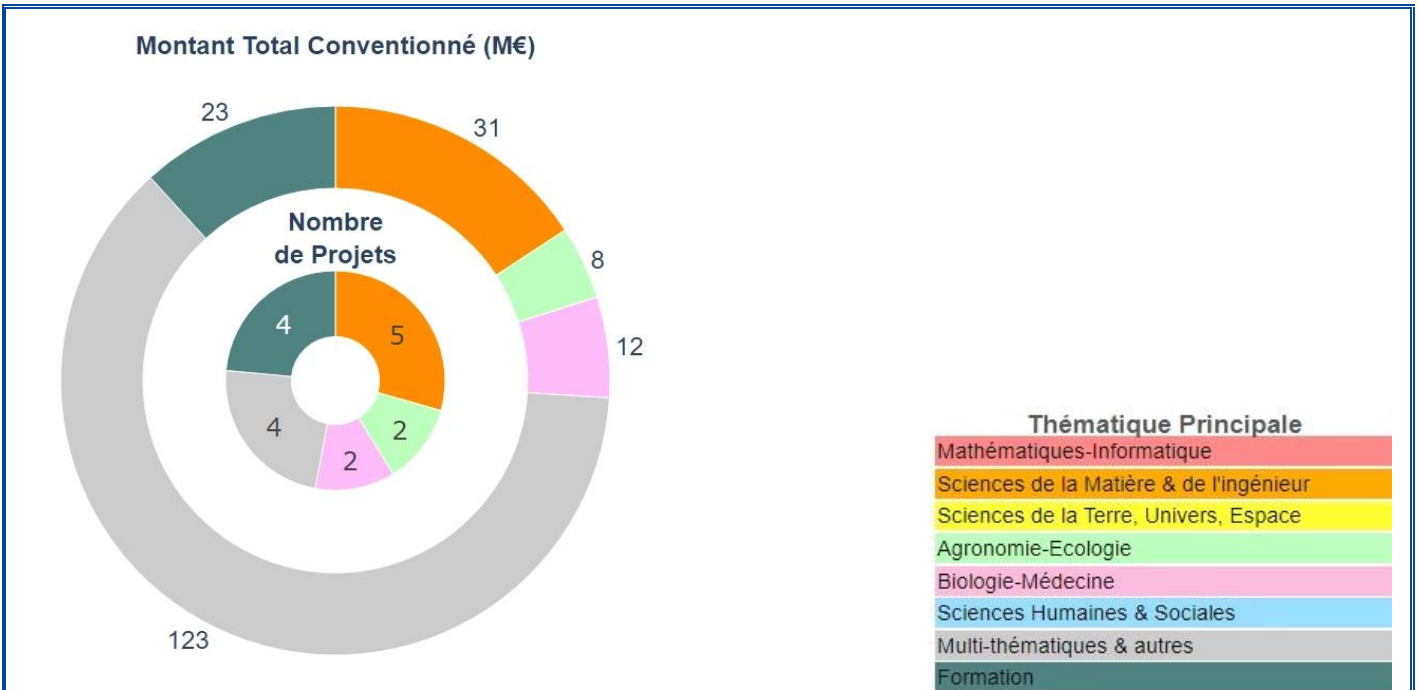
### Actions de valorisation

- 187 brevets déposés
- 28 start-ups créées
- 151 projets de maturation financés

\*Pour plus d'informations, se référer à la liste complète des projets de la région Bourgogne-Franche-Comté en annexe de cette synthèse régionale et disponible sur le site internet de l'ANR (cf rubrique « en savoir plus » à la fin de cette synthèse).



Localisation des 17 projets contractualisés au 31/12/2021 dans la région Bourgogne-Franche-Comté toutes actions confondues, en fonction du lieu d'exercice du RST. La couleur du département indique le montant total conventionné. La couleur des segments des anneaux représente la thématique principale des projets conformément à la légende du graphique ci-dessous.\*



Répartition du nombre de projets de la région Bourgogne-Franche-Comté (chiffres anneau intérieur), et du montant total conventionné (chiffres anneau extérieur, en M€) en fonction des thématiques principales (couleurs des segments).\*

\* Le montant total conventionné de la SATT Sayens porte sur l'ensemble du périmètre d'intervention de la SATT (siège dans la région Bourgogne-Franche-Comté et antenne dans la région Grand Est)

<b>Budget et décaissement des projets de la région</b>				
	Dotation totale <sup>1</sup> (M€)	Versements en 2021 (M€)	Versements cumulés <sup>1</sup> (M€)	Part de la dotation versée (%)
<b>Projets actifs en 2021</b>	129,7	1,6	78,8	60,8
	Dotation totale initiale (M€)	Versements en 2021 (M€)	Dotation versée (M€)	Part de la dotation initiale versée (%)
<b>Projets clos et soldés<sup>1</sup></b>	16,9	0,7	16,9	100
<b>Projets clos non-soldés<sup>1</sup></b>	47,3	14,1	39,4	83,3
<i>Le total des décaissements s'élève à près de 135 M€ au 31/12/2021. La somme des décaissements cumulés au 31/12/2021 représente 69,7 % de la dotation totale des projets.</i>				

<sup>1</sup>Au 31/12/2021

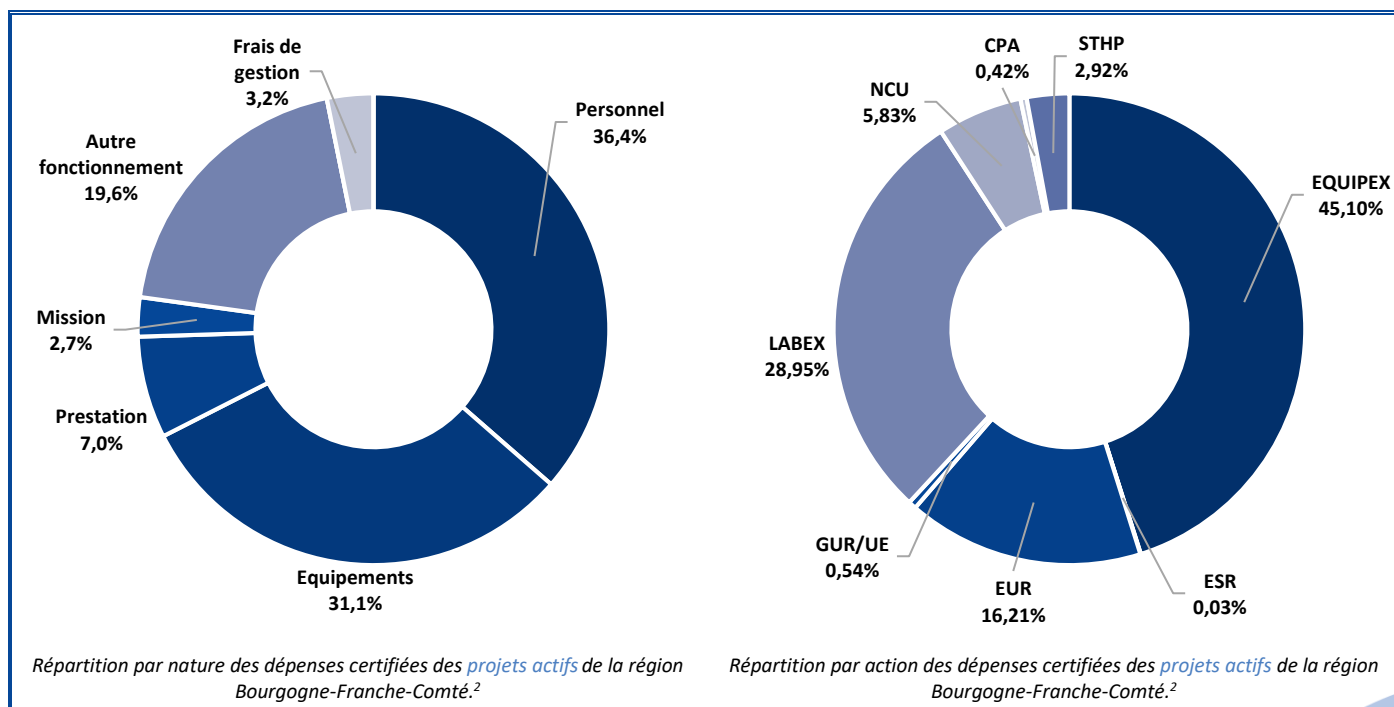
# Synthèse des projets financés dans le cadre des actions de recherche, de formation et de structuration



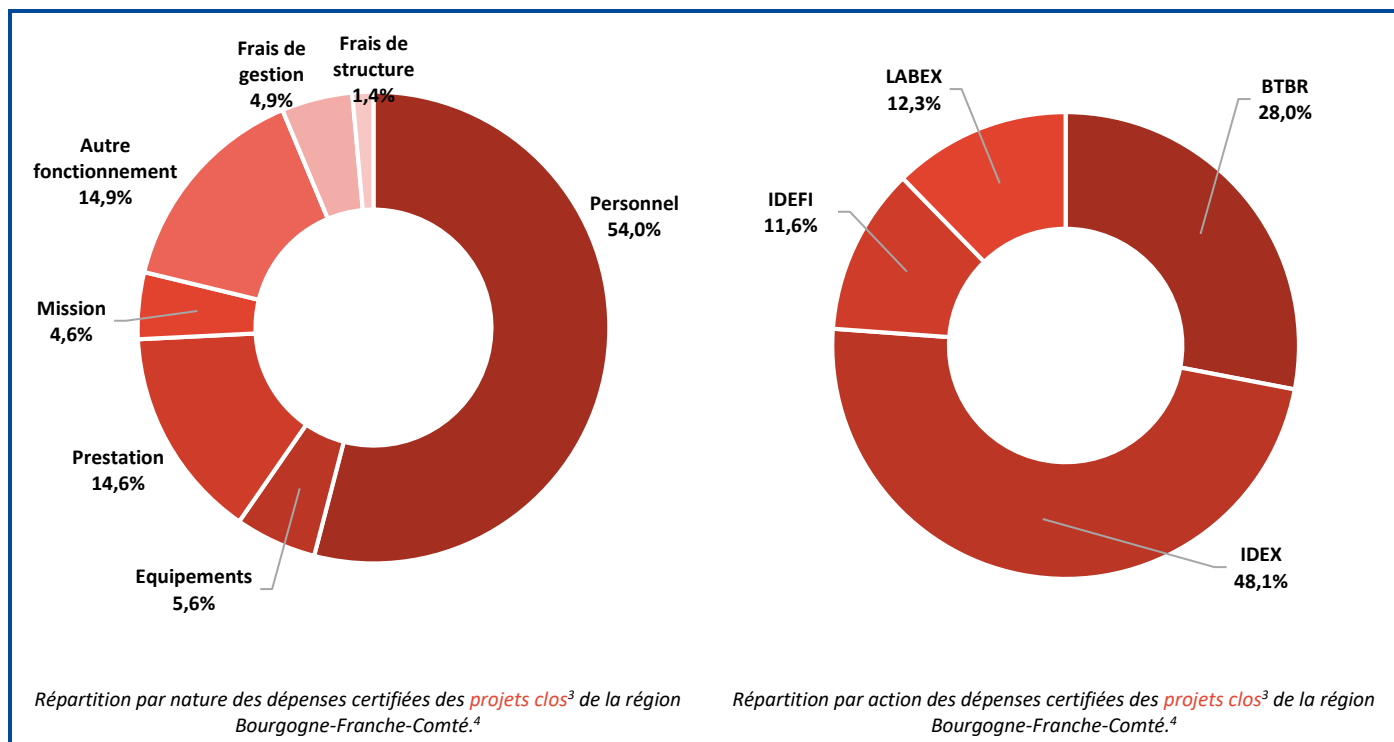
- **Actions de recherche, de formation et de structuration** : toutes les actions hors structures de valorisation
- **Projets actifs** : projets contractualisés au 31/12/2021 en excluant les **projets clos** au 31/12/2021
- **Cofinancements** : financements complémentaires obtenus par le projet, correspondant à l'effet levier, hors apports des Etablissements partenaires
- Les informations sont relatives à **l'année civile 2021**, excepté pour les actions IDEFI, NCU et EUR pour lesquelles l'analyse est réalisée en année universitaire

## 1. Dépenses des projets de la région

Fin 2021, près de **63,2 M€** de dépenses ont été certifiées pour l'ensemble des projets de la région, représentant **75,3 % des financements** qui leur ont été versés dans le cadre du Plan France 2030.



<sup>2</sup>Dépenses cumulées du début du projet jusqu'au 31/12/2021 ou jusqu'au 30/06/2021 pour les actions IDEFI, NCU et EUR



## 2. Partenariats et flux financiers des projets actifs

Pour l'année 2021, les financements du Plan France 2030 ont contribué à la dynamique de la recherche, de la formation et de la structuration au sein de la région. Ainsi, les 12 **projets actifs** de la région ont établi 53 **partenariats intra-régionaux** avec 19 établissements partenaires différents, ce qui représente un flux intrarégional total de 2,6 M€.

Au niveau inter-régional, la balance financière de la région est de **- 43 k€**. Celle-ci est établie :

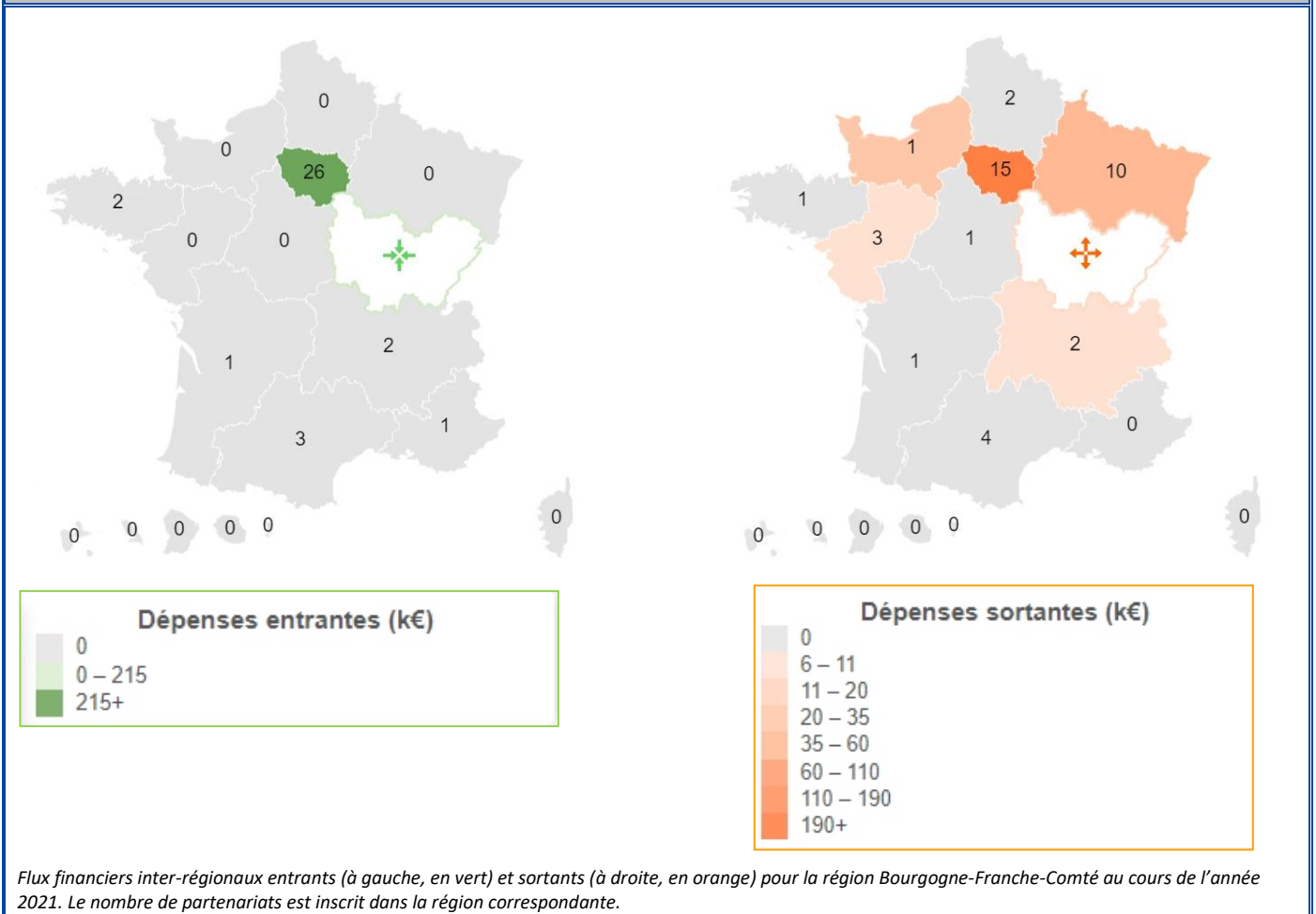
- D'une part, par 27 **projets actifs** d'autres régions ayant établi 35 **partenariats** (pour un total de 20 établissements partenaires différents) **dans la région Bourgogne Franche-Comté** pour un flux entrant de **219 k€**.
- D'autre part, par les 12 **projets actifs** de la région bénéficiant de 40 **partenariats en dehors de la région** (avec 34 établissements partenaires différents), pour un flux sortant de **262 k€**.

Les deux cartes suivantes représentent les flux financiers et partenariats inter-régionaux entrants (à gauche, en vert) et sortants (à droite, en orange) permettant d'établir cette balance financière pour la région. Ainsi, les partenariats sont majoritairement établis avec la région Ile-de-France pour les flux entrants et sortants.

<sup>3</sup>Projets clos soldés et non soldés

<sup>4</sup>Dépenses cumulées du début jusqu'au terme des projets

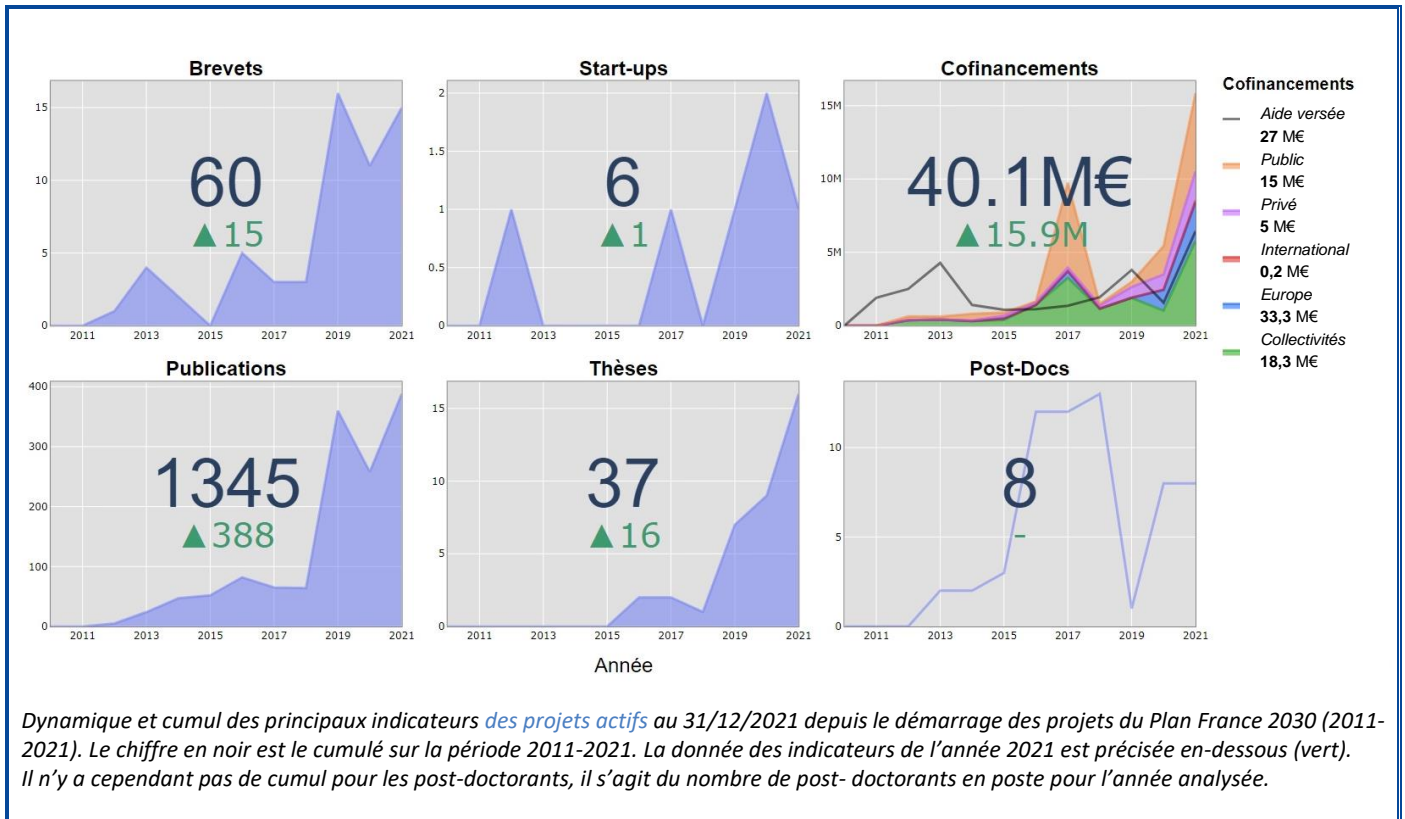
## Flux financiers inter-régionaux et nombre de partenariats de la région Bourgogne-Franche-Comté sur l'ensemble du territoire



### 3. Principaux indicateurs des projets actifs

En 2021, **388 publications** ont été recensées dans la région. Grâce au financement du Plan France 2030, **16 thèses financées au moins à 50 % ont été initiées en 2021** et **8 post-doctorants** en poste ont été financés, dont respectivement **2** et **3** sur l'action LABEX. Enfin, **15 brevets** liés aux projets financés ont été déposés et **1 start-up** a été créée.

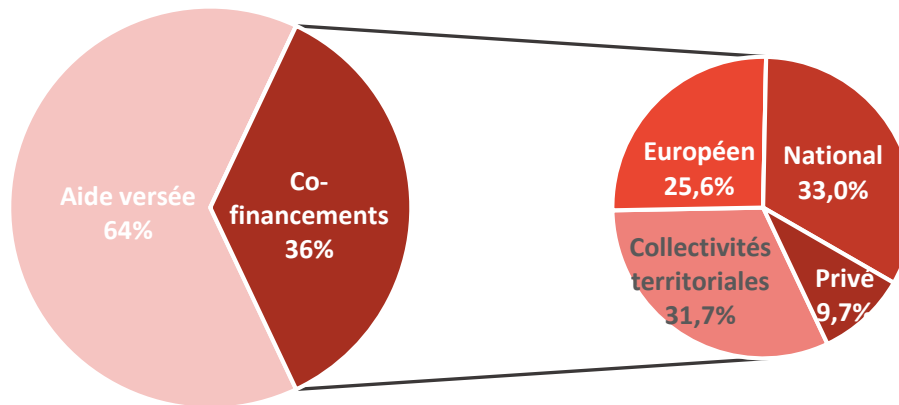
Les **projets actifs** de la région ont perçu **15,9 M€ de cofinancements au cours de l'année 2021**, pour un total de **40,1 M€ sur la période 2011-2021** soit **51 % de l'aide versée**.



#### 4. Principaux indicateurs des projets clos

Au 31/12/2021, **4 projets** de la région Bourgogne-Franche-Comté **sont arrivés à leur terme** et le montant total de **l'aide allouée** à ces projets a été de **56,3 M€**. Le montant des **cofinancements** obtenus a été de **31,6 M€**. Les financements du Plan France 2030 ont permis d'initier **15 thèses** (hors I-SITE BFC), de réaliser **7899 publications et ouvrages**, de déposer **165 brevets** et de permettre la création de **71 start-ups** depuis le démarrage de ces projets et jusqu'à leur terme.

	Thèses initiées financées (hors I-SITE)	Publications	Brevets déposés	Start-ups créées	Cofinancements (M€)
Synthèse 2011-2021 des <b>projets clos</b>	15	7899	165	71	31,6



Financements perçus par les **projets clos** au 31/12/2021 de la région Bourgogne-Franche-Comté et détail des cofinancements (à droite).

## 5. Focus scientifique : mise en lumière des projets TEAM-sports et IMAPPI



Le Projet **TEAM-sports**, financé dans le cadre de l'action Sport de Très Haute Performance, a pris part à la série documentaire « Sport, la science en renfort », diffusée sur *Planète+*, et qui présente l'influence de la science et la technologie pour maximiser les performances d'athlètes. Dans l'épisode « Le mental », Mickaël Campo, maître de conférences à la Faculté des sciences du sport de Dijon et responsable du Projet TEAM-sports, explique comment la psychologie peut influencer sur la performance des joueurs et joueuses de sports collectifs (rugby, basketball, volleyball, handball, football).<sup>5</sup>

En effet, selon le positionnement identitaire du joueur, c'est-à-dire son ressenti individuel (« je ») ou bien son sentiment d'appartenance à l'équipe (« nous »), son schéma de pensée se traduira sur le terrain par des émotions, des comportements, et des prises de décision différents. L'étude et la compréhension du positionnement identitaire des joueurs et joueuses sont étudiés sous de nombreux angles de recherche dont des tests d'efforts, des entretiens, la détection automatisée de comportements de dynamique de groupe ou encore des mises en situation en environnement virtuel, qui permettent alors de fournir des outils de préparation mentale aux entraîneurs de ces disciplines.

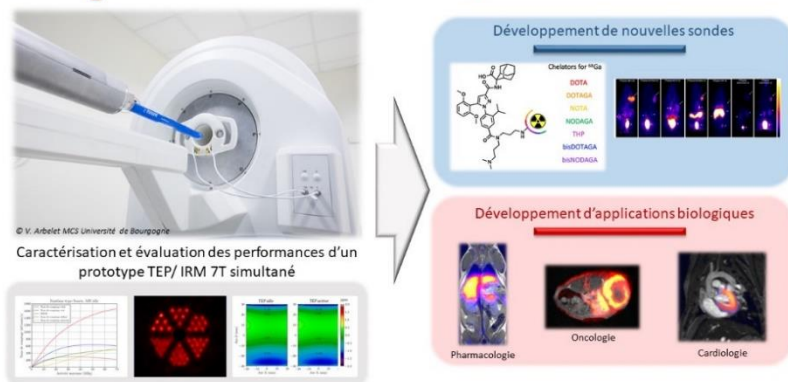
Par exemple, une enquête auprès de 248 rugbyemen publiée dans le journal *Psychology of Sport and Exercise* a permis de démontrer que le sentiment d'appartenance à l'équipe influençait la perception de la qualité d'encadrement de l'entraîneur, identifiant ainsi des leviers de gestion managériale pour une optimisation du potentiel du collectif <sup>6</sup>... ce qui fera partie des outils et préconisations du TEAM-sports visant à aider la France à obtenir une nouvelle collection de médailles d'or en sports collectifs lors des Jeux Olympiques de Paris 2024.

<sup>5</sup>E. Scherer (Producteur), & Bonne Pioche (Réalisateur & Producteur), 2021. *Sport, la science en renfort. Le Mental [Documentaire Planète+]* ;

<sup>6</sup>M. Campo, B. Louvet, S. Harabi, *Psychology of Sport and Exercise* **2022**, 59, 102104.



## IMAPPI | Integrated Magnetic resonance And Positron emission tomography in Preclinical Imaging



L'objectif de l'EQUIPEX IMAPPI est le développement d'une technologie d'imagerie médicale qui couple dans le même imageur les techniques d'IRM et de tomographie par émission de positons (TEP). En 2021, l'analyse complète des performances du système a été publiée,<sup>7</sup> permettant de débiter sa réelle exploitation pour le développement de sondes chimiques destinées à l'imagerie moléculaire,<sup>8</sup> ou la mise en place d'études précliniques de modèles biologiques.<sup>9</sup>

<sup>7</sup>A. Courteau, J. McGrath, P. M. Walker, R. Pegg, G. Martin, R. Garipov, P. Doughty, A. Cochet, F. Brunotte, J. M. Vrigneaud, *IEEE Trans Med Imaging* **2021**, *40*(1), 205. ;

<sup>8</sup>E. Renard, M. Moreau, P. S. Bellaye, M. Guillemain, B. Collin, A. Prignon, F. Denat, V. Goncalves, *J Med Chem* **2021**, *64*(12), 8564. ;

<sup>9</sup>A. Oudot, A. Courteau, M. Guillemain, J. M. Vrigneaud, P. M. Walker, F. Brunotte, A. Cochet, *B. Collin, EJNMMI Res.* **2021**, *11*(1), 92.

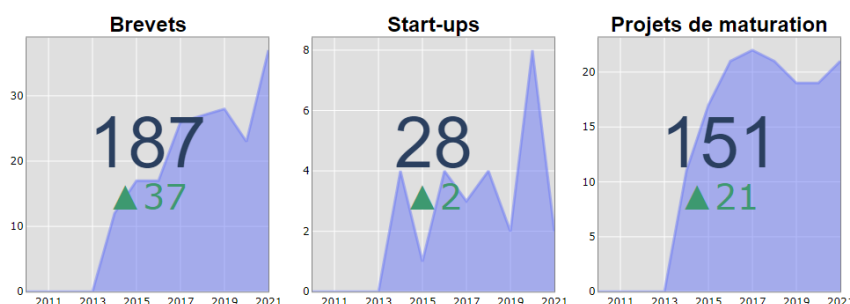
# Synthèse des projets financés dans le cadre des structures de valorisation



- **Structures de valorisation** : SATT
- La SATT Sayens et ses données financières sont présentées dans la région où se situe le siège. Toutefois, ses indicateurs sont comptabilisés dans chacune des régions où la SATT est présente : siège et antenne(s).
- **Projets actifs** : projets contractualisés au 31/12/2021 en excluant les **projets clos** au 31/12/2021
- **Cofinancements** : financements complémentaires obtenus par le projet, correspondant à l'effet levier.

## 1. Projets de valorisation actifs

En 2021, **37 brevets** ont été déposés et **2 start-ups** ont été créées par la SATT Sayens. La SATT a investi dans **21 projets de maturation**.



*Dynamique et cumul des principaux indicateurs des projets de valorisation actifs au 31/12/2021 depuis le démarrage des PIA et du Plan France 2030 (2011-2021). Le chiffre en noir est le cumul sur la période 2011-2021. La donnée des indicateurs de l'année 2021 est précisée en-dessous (vert).*

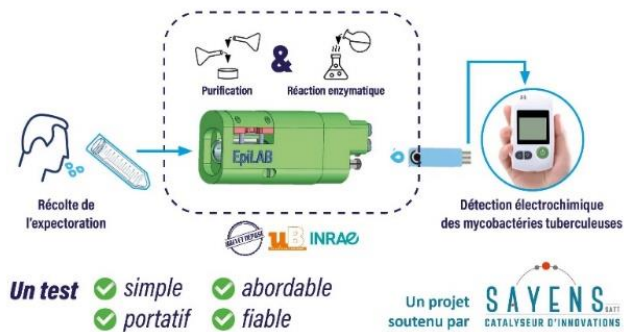
## 2. Faits marquants

En 2021, la SATT **Sayens** a engagé la maturation de 21 nouveaux projets pour un montant de près de 4 millions d'euros d'investissement, assuré la concession de licences de 26 actifs (soit un portefeuille total de 105 actifs transférés au 31.12.2021) et contribué à la création de 2 nouvelles start-ups deeptech. Sayens est également entrée au capital des start-ups EpiLAB et SON SAS, toutes deux issues de transfert de technologies de l'Université de Bourgogne.

Ainsi, le kit de dépistage de la tuberculose d'EpiLAB encapsule la technologie brevetée EDMYC (Electrochemical Detection of MYCobacteria) née au sein de l'Unité Mixte de Recherche Agroécologie de Dijon,<sup>10</sup> maturée et transférée par la SATT Sayens à la start-up dont elle est également actionnaire depuis le 2 mars 2021.

<sup>10</sup>Unité Mixte de Recherche Agroécologie de Dijon (université de Bourgogne, INRAE, l'Institut Agro Dijon -ex. AgroSup Dijon- et CNRS)

## LA SOLUTION EpiLAB KIT DE DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE



Portable, simple d'utilisation, fiable et rapide, ce kit de dépistage nouvelle génération répond aux spécifications définies par l'Organisation Mondiale de la Santé. Ne nécessitant ni infrastructures de soins, ni recours à du personnel médical, il a été conçu pour détecter en masse, en moins de deux heures, les populations touchées par la tuberculose et contribuer à limiter la transmission de la maladie. Ce procédé innovant, mis au point par l'Université de Bourgogne, met rapidement en évidence la présence ou l'absence de mycobactéries dans un prélèvement respiratoire grâce à une réaction enzymatique couplée à une détection électrochimique.

© Kit de diagnostic de la tuberculose EpiLAB/ Société EpiLAB

### Glossaire des actions

<b>BTBR</b>	Biotechnologies et Bioressources
<b>CPA</b>	Cultiver et Protéger Autrement
<b>DEMOES</b>	Démonstrateurs numériques dans l'enseignement supérieur
<b>EQUIPEX</b>	Equipements d'Excellence
<b>ESR</b>	Equipements Structurants pour la Recherche
<b>EUR</b>	Ecoles universitaires de recherche
<b>GUR/UE</b>	Grandes universités de recherche/Université Européenne
<b>IDEFI</b>	Initiatives d'Excellence en Formations Innovantes
<b>I-SITE</b>	Initiatives Science – Innovation – Territoires – Economie
<b>LABEX</b>	Laboratoires d'Excellence
<b>NCU</b>	Nouveaux cursus à l'université
<b>SATT</b>	Sociétés d'accélération du transfert de technologies
<b>SFRI</b>	Structuration de la formation par la recherche dans les initiatives d'excellence
<b>STHP</b>	Programme prioritaire de recherche Sport de Très Haute Performance

#### En savoir plus

Le détail des appels à projets ou manifestations d'intérêts et des résultats sont disponibles sur le site internet : <https://anr.fr/fr/france-2030/actions-et-projets-finances/>

Le tableau exhaustif des projets financés dans la région est disponible au lien suivant : <https://anr.fr/fr/france-2030/suivi-et-evaluation/>