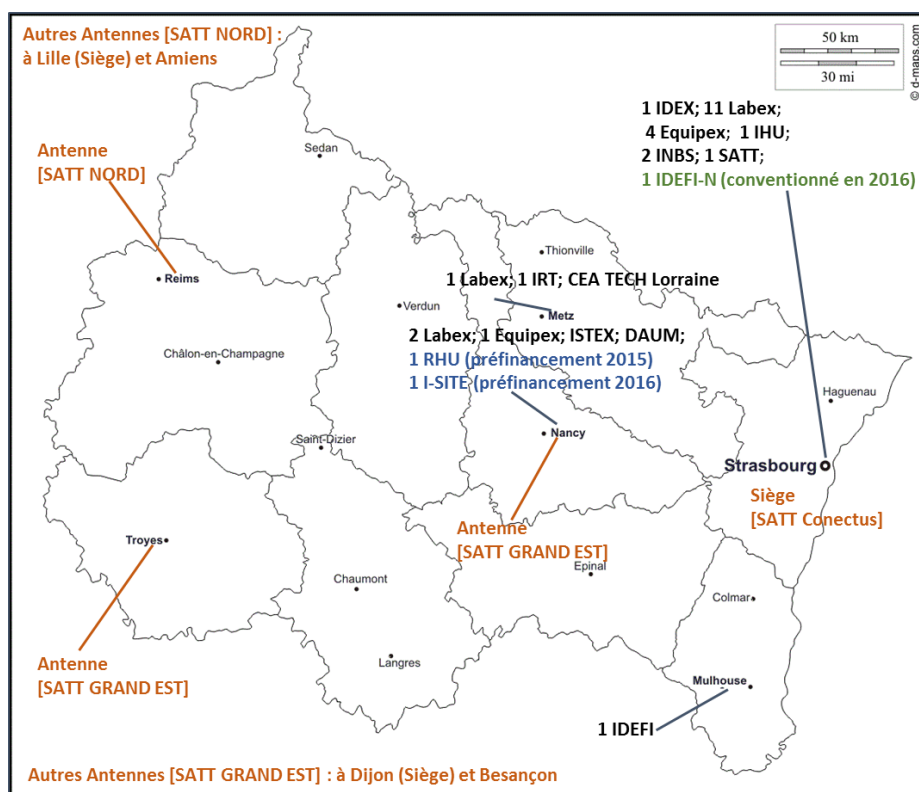


### Les Programmes d'Investissements d'Avenir en région GRAND EST

Les projets présentés dans ce document de synthèse proviennent des actions des Programmes d'Investissements d'Avenir 1 et 2 (PIA) relevant du domaine de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, partie du PIA sur laquelle l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) a été désignée comme opérateur par l'Etat. Ces projets ont été retenus au titre de la région GRAND EST car leurs responsables scientifiques et techniques exercent 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 par les bénéficiaires et éventuellement réactualisés lors des campagnes de suivi de 2011 à 2015.

#### Synthèse et faits marquants :

- **34 projets ont été sélectionnés** dans le cadre des PIA en région Grand Est suite aux appels à projets coordonnés par l'ANR pour une aide totale au 31/12/2015 d'environ **646,5 M€** (392,5 M€ ont déjà été versés).
- **194,7 M€ de cofinancements** en plus des apports initialement prévus par les partenaires des projets.
- **299 thèses et 456 post-doctorants financés, 2 651 publications et ouvrages publiés, 439 brevets déposés et 45 start-ups créées** depuis le démarrage.
- **Confirmation de l'excellence de la recherche et de la formation des équipes** impliquées dans les PIA en région Grand Est lors de l'évaluation mi-parcours réalisée par un jury international de l'ensemble des Labex (juin 2015), des IDEFI (novembre 2015) et des IHU (décembre 2015).
- **Confirmation du label IDEX et dévolution de la dotation associée** pour le projet **IDEX UNISTRA** suite à l'évaluation par un jury international à l'issue de sa période probatoire.
- *3 projets n'ont pas fait l'objet d'un suivi en 2015 : Le RHU FIGHT-HF (9 M€) préfinancé en novembre 2015, l'IDEFI-N EVEREST (1,19 M€) conventionné en juin 2016 et l'I-SITE LUE préfinancé (5 M€) en juillet 2016. Le montant de la dotation de l'I-SITE LUE, permettant la contractualisation, sera arrêté en 2017 après la phase de sélection IDEX/I-SITE vague 2.*



Localisation en fonction du responsable scientifique et technique des 34 projets sélectionnés dans le cadre du PIA en région Grand Est.

Le tableau exhaustif des projets financés en région Grand Est est disponible au lien suivant :

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

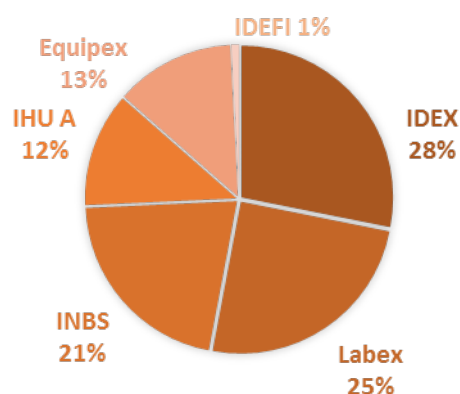
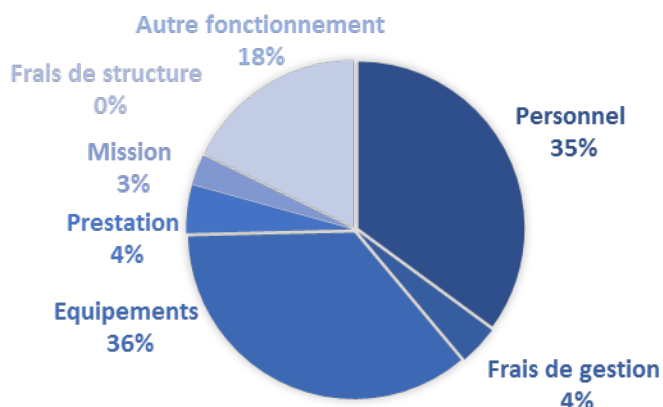
### 1. Budgets et décaissements des projets de la région

Le **total des décaissements** s'élevé à près de **392.5 M€** au 31/12/2015. La somme des décaissements cumulés au 31/12/2015 représente **61 % de la dotation PIA totale** des projets.

Dotation totale	Versements en 2015	Versements cumulés au 31/12/2015	Pourcentage versé par rapport à la dotation
<b>646,5 M€</b>	<b>75,8 M€</b>	<b>392,5 M€</b>	<b>61 %</b>

### 2. Dépenses des projets de la région

Fin 2015, près de **164,7 M€** de dépenses ont été certifiés pour l'ensemble des projets de la région (hors structures de valorisation), représentant **55 % des financements** qui leur ont été **versés dans le cadre du PIA**.



Répartition par nature de dépenses des projets de la région Grand Est \*

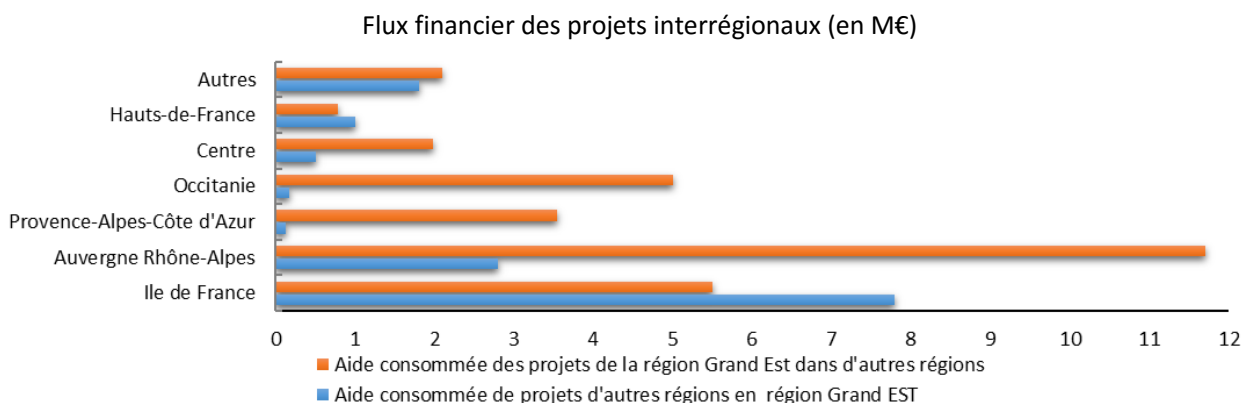
Répartition par action des dépenses des projets de la région Grand Est \*

\* Les dépenses sont cumulées du début du projet au 31/12/2015 et s'étendent jusqu'au 30/06/2015 pour l'action IDEFI.

### 3. Partenariats et flux financiers des projets interrégionaux

En région Grand Est, fin 2015, **30 des projets financés** impliquent **98 partenaires** (pour un total de 157 partenariats) au niveau national dont 71 sont localisés en dehors de la région. Parmi ces 71 partenaires (pour un total de 80 partenariats) en dehors de la région, 44 % sont localisés en Ile de France suivi par la région Auvergne-Rhône-Alpes (18 %), et les régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur à respectivement 10 % et 7 %. Fin 2015, les projets ont ainsi dépensé **30,6 M€** dans d'autres régions, **dont 27,4 M€ dans le cadre de 3 projets en réseau national coordonnés en Grand Est**.

En **flux inverse**, **50 projets de portefeuilles d'autres régions** ont **41 partenaires localisés en région Grand Est (pour un total de 67 partenariats)**. Ces partenaires proviennent en **majorité d'île de France (29 %)**. On retrouve ensuite les régions : Auvergne Rhône-Alpes, Nouvelle Aquitaine, Normandie et Bourgogne Franche-Comté, respectivement à 10 % en nombre de partenaires. Fin 2015, **14,3 M€** ont ainsi été dépensés en région Grand Est par ces projets extérieurs conduisant à **un flux financier négatif de 16,3 M€** comme illustré ci-dessous :

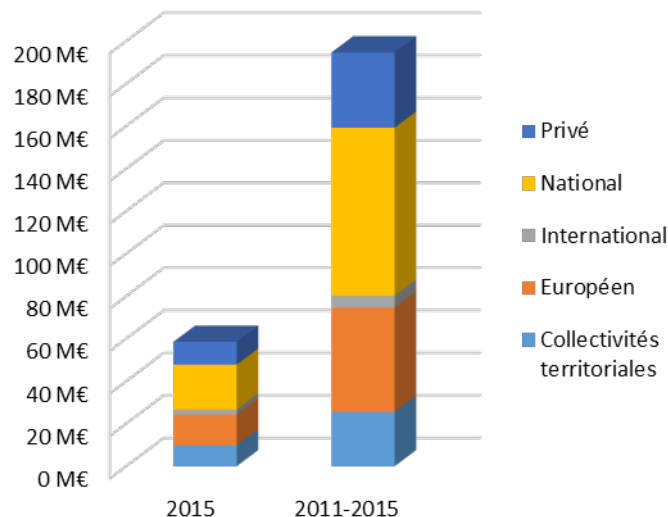


#### 4. Financements par effet levier

Les **cofinancements** sont entendus ici comme les sommes abondant la dotation des projets PIA en provenance de sources extérieures aux établissements partenaires des projets. Les apports de ceux-ci ne sont donc pas inclus dans les montants indiqués.

Au 31/12/2015, un total de **194,7 M€** de financements complémentaires a été perçu, soit **62 % de l'aide PIA versée** (hors SATT). Les cofinancements perçus en 2015 se montent à 58,4 M€, soit 7 M€ de plus qu'en 2014, et 18,1 M€ de plus qu'en 2013.

En terme de sources de financement, **36 % des cofinancements** proviennent **du national**, **25 % de l'Europe**, **18 % du secteur privé** et **17 % des collectivités territoriales**. A noter que cette répartition est stable par rapport à 2014.



Cofinancements perçus par les projets de la région (en M€)

#### 5. Principaux indicateurs des projets

	Thèses financées sur fonds PIA	Post-doctorants financés sur fonds PIA	Publications (hors IDEX)	Brevets déposés	Start-up créées
2015	117	246	763	136	15
2011 - 2015	299	456	2 651	439	45

En 2015, **117 thèses ont été financées via le PIA** dont 64 % relèvent de l'action Labex et 38 % de l'action IDEX. **246 post-doctorants** ont été financés, dont 90 % sur l'action Labex. On recense **763 publications** dont 671 relevant de l'action Labex, soit 88 % des publications recensées dans la région. **136 brevets** ont été déposés dans le cadre des projets PIA de la région, dont 30 % par l'IHU, 28 % par l'IDEX UNISTRA (Labex In Idex compris), et 26 % au titre de l'action SATT (Conectus (25 en Alsace), Grand Est (8 en Lorraine) et NORD de France (3 en Champagne-Ardenne)). On note, enfin, la création de 15 start-ups en 2015 dont 47 % suite aux travaux menés par l'IHU A de la région, 27 % relevant de l'IDEX UNISTRA (Labex In Idex compris) et 27 % avec le concours d'une SATT.

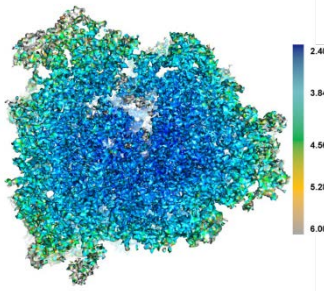
#### 6. Focus scientifique

L'année 2015 a été l'occasion de faire un point d'étape à mi-parcours par un jury international de l'ensemble des Labex (juin 2015), des IDEFI (nov. 2015) et des IHU A (déc. 2015). Il a permis de confirmer l'excellence de la recherche et de la formation des projets financés en région Grand Est.

##### Equipex ROBOTEX

Le laboratoire ICube a fait l'acquisition d'un **centre de fabrication additive** dans le cadre de l'Equipex ROBOTEX. Cet équipement fait aujourd'hui partie de la plate-forme I2RM (Imagerie Interventionnelle et Robotique Médicale) du laboratoire. Cette imprimante 3D haute résolution permet d'utiliser simultanément plusieurs matériaux aux propriétés distinctes, faisant émerger de nouvelles thématiques de recherche au sein du laboratoire. **Il constitue aujourd'hui un moyen de production unique au sein de ROBOTEX et de la communauté robotique française.** En terme de valorisation, **un brevet d'actionneur pneumatique entièrement en matériau polymère et utilisant cette technologie de fabrication additive est en cours de dépôt.** © ICube

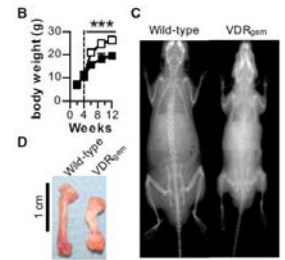




### INBS FRISBI

Le PIA a permis de doter la plateforme de biologie structurale de Strasbourg (coordinatrice de l'INBS FRISBI), une des meilleures de France, d'un cryo microscope électronique de dernière génération. On notera en particulier comme résultat de premier plan, la **première structure du ribosome humain à l'échelle atomique, publiée en 2015 dans la revue Nature** (Khater et al, 2015).

En 2012, la structure atomique de la région de liaison entre la Vitamine D et son récepteur est réalisée sur la plateforme FRISBI (Orlov et al, *EMBO J.* ; Ciesielski et al, *J. Med. Chem*). Elle révèle des informations importantes qui, mises à profit sur la plateforme de Phenotypage Murine INBS Phenomin, également soutenue par le PIA, permettent de comprendre son fonctionnement in vivo. **Cette collaboration a donné lieu à une publication dans la revue Cell Reports en 2015** (Huet et al, 2015).



### 7. Focus sur la valorisation de la recherche



- SATT Conectus : **18 M€ supplémentaires investis par l'Etat dans le cadre de la deuxième tranche**, suite à l'évaluation triennale.



- L'IRT M2P a mis en service sa **plateforme Fast RTM** et réalisé pour le secteur automobile la **première démonstration de fabrication haute cadence d'une pièce composite de grande dimension**. ©IRT M2P



- **INEOSURF, première filiale de l'IRT M2P**, associé au GIE Harmony, qui offre des prestations originales et de haut niveau dans le domaine des traitements de surface, a reçu l'accord de l'Etat puis de ses actionnaires pour son lancement à la fin de l'année 2015 et son implantation à Duppigheim (Grand Est).

### 8. Focus sur des relations avec l'écosystème régional

- En 2015, des **actes fondateurs** ont été réalisés pour **renforcer les coopérations des Universités du Rhin Supérieur** avec notamment la signature des **documents fondateurs du Campus Européen** entre les Universités de Bâle, de Strasbourg, de Haute-Alsace et du Karlsruhe Institut für Technologie. Avec la création historique de ce premier **Groupe européen de coopération territoriale**, doté d'une personnalité juridique, on notera comme premier succès : le financement par le programme Interreg de 3 projets présentés par ce regroupement juridique transnational.
- **IHU A de Strasbourg** : Création et accompagnement de **7 start-ups depuis 2012** : Insimo, Visible Patient, Vironexx, Inspira 3.0, Lumen Surgical, OHS et MREye dont 3 sont lauréates 2015 de la **17<sup>ème</sup> édition de i-LAB, concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes dans la catégorie EMERGENCE**.
- **SATT Conectus-Labex** : Création de **5 start-ups suite à un projet de maturation avec un Labex In Idex UNISTRA en Biologie – Santé** ; dont 3 pour le Labex MEDALIS (Syndivia, PeptiMimesis et Adaptherapy) et 2 pour le Labex INRT (Ribostruct et Dynacure), correspondant à un investissement en maturation de 1,2 M€ consenti par la SATT Conectus.

### Glossaire des appels à projets

Equipex	Equipements d'Excellence
IDEFI	Initiatives d'Excellence en Formation Innovante
IDEFI-N	Initiatives d'Excellence en Formation Innovante Numérique
IDEX/I-SITE	Initiatives d'Excellence/ Initiatives-Science-Innovation-Territoires-Economie
IHU	Instituts Hospitalo Universitaire
INBS	Infrastructures Nationales en Biologie et Santé
IRT	Institut de recherche technologique
Labex	Laboratoire d'Excellence
RHU	Recherche Hospitalo-Universitaire en Santé
SATT	Société d'accélération du transfert de technologies

#### En savoir plus

Le détail des appels à projets et des résultats sont disponibles sur le site internet :

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