

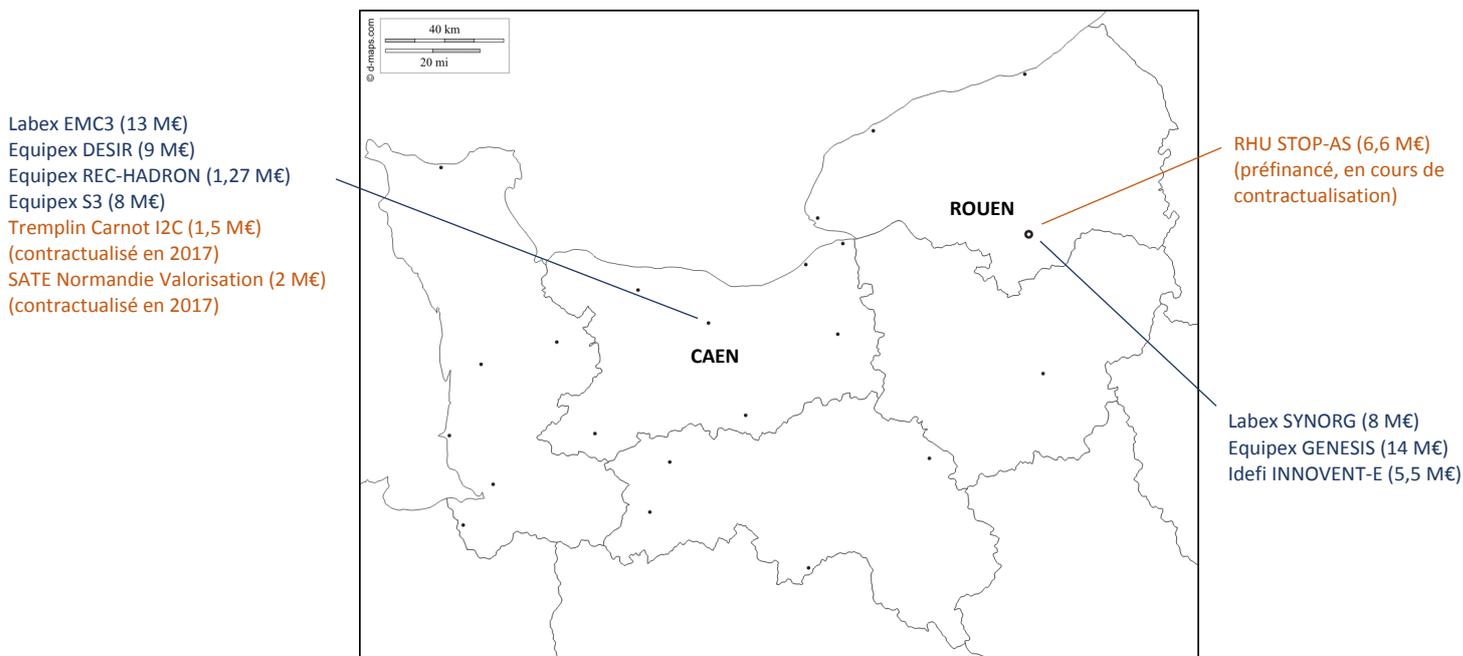


Les Programmes d'Investissements d'Avenir en région Normandie

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 Normandie 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, éventuellement réactualisés lors des campagnes de suivi de 2011 à 2016.

Synthèse et faits marquants :

- **10 projets ont été sélectionnés** dans le cadre des PIA en région Normandie suite aux appels à projets coordonnés par l'ANR. Fin 2016, 7 de ces projets étaient contractualisés, pour une aide totale d'environ **58,8 M€**.
- **17,1 M€ de cofinancements** en plus des apports initialement prévus par les partenaires des projets.
- **63 thèses et 86 post-doctorats financés, 575 publications et ouvrages publiés et 9 brevets déposés et 33 start-ups créées** depuis le démarrage des projets.
- Audition des Equipex (juin 2017) par un jury international dans le cadre du point d'étape à mi-parcours de ces actions.
- Les projets Tremplin Carnot **I2C (1,5 M€)** et SATE **Normandie Valorisation (2 M€)** ont été respectivement conventionnés en mars et août 2017. Le projet RHU **STOP-AS (6,6 M€)** a été préfinancé à hauteur de 0,66 M€ et est en cours de conventionnement.



Localisation en fonction du responsable scientifique et technique des 10 projets sélectionnés dans le cadre du PIA en région Normandie

Le tableau exhaustif des projets contractualisés en région Normandie est disponible au lien suivant :
<http://www.agence-nationale-recherche.fr/investissements-d-avenir/suivi/suivi-territorial/>

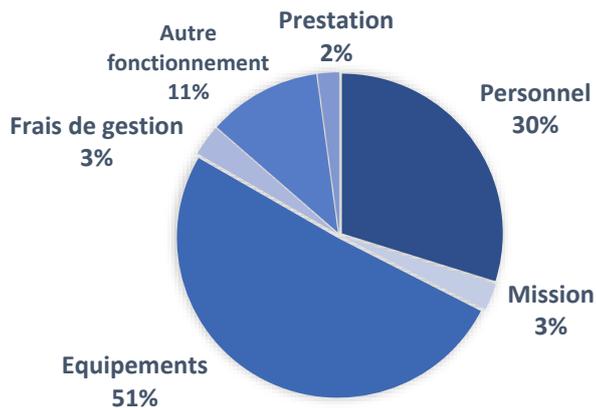
1. Budgets et décaissements des projets de la région

Le **total des décaissements** s'élève à près de **38,9 M€** au 31/12/2016. La somme des décaissements cumulés au 31/12/2016 représente **66,1 % de la dotation PIA totale** des projets.

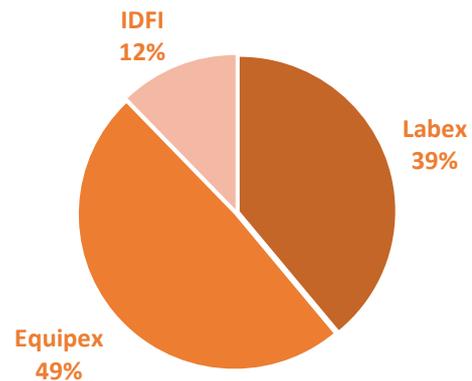
Dotation totale	Versements en 2016	Versements cumulés au 31/12/2016	Pourcentage versé par rapport à la dotation
58,8 M€	3,8 M€	38,9 M€	66,1 %

2. Dépenses des projets de la région

Fin 2016, près de **33,6 M€** de dépenses ont été certifiées pour l'ensemble des projets de la région, représentant **86,4 % des financements** qui leur ont été **versés dans le cadre du PIA**.



Répartition par nature des dépenses des projets de la région Normandie *



Répartition par action des dépenses des projets de la région Normandie *

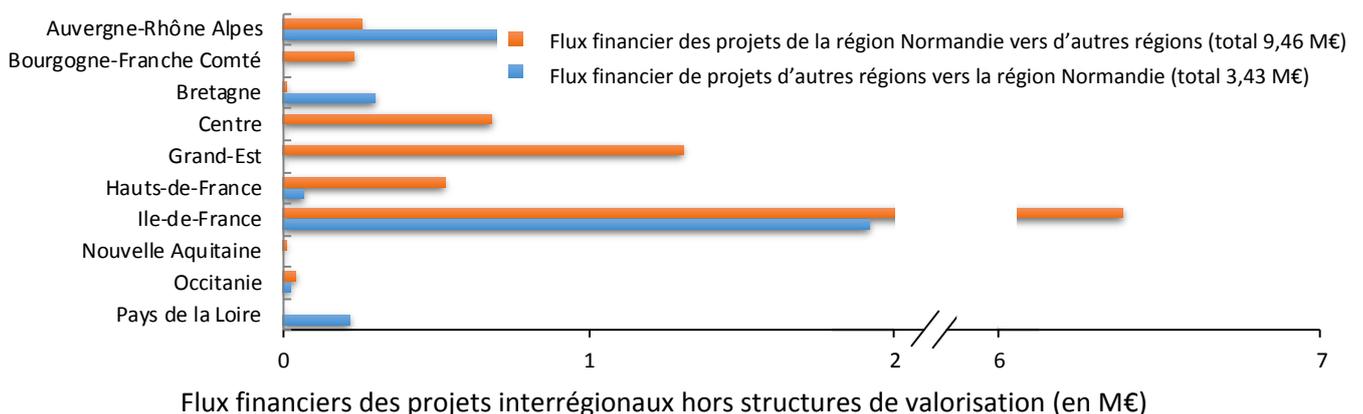
* les dépenses sont cumulées du début du projet au 31/12/2016 et s'étendent jusqu'au 30/06/2017 pour l'action Idefi.

3. Partenariats et flux financiers des projets interrégionaux

En région Normandie, fin 2016, 7 projets financés disposent au sein de leur consortium de **12 partenariats au sein de la région** (avec 6 établissements différents). Par ailleurs, 5 de ces projets ont établi **25 partenariats en dehors de la région** (21 établissements). Ces partenariats proviennent **en majorité de la région Île-de-France (32 %)**, viennent ensuite **Centre-Val de Loire et Grand Est (20 %)** et **Nouvelle-Aquitaine (8 %)**.

En **flux inverse**, 22 projets de portefeuilles d'autres régions ont **26 partenariats localisés en Normandie** (16 établissements différents). Ces partenariats proviennent en grande partie des régions : **Île-de-France (42,3 %)** et **Pays de la Loire et Auvergne-Rhône Alpes (11,5 %)**.

Fin 2016, ces projets (hors structures de valorisation) ont dépensé **9,5 M€ dans d'autres régions que la région Normandie**. En flux inverse, **3,4 M€ ont été dépensés en région Normandie par des projets d'autres régions**. Le solde des flux financiers interrégionaux des projets est donc un **flux négatif de la région à hauteur de 6,1 M€**.



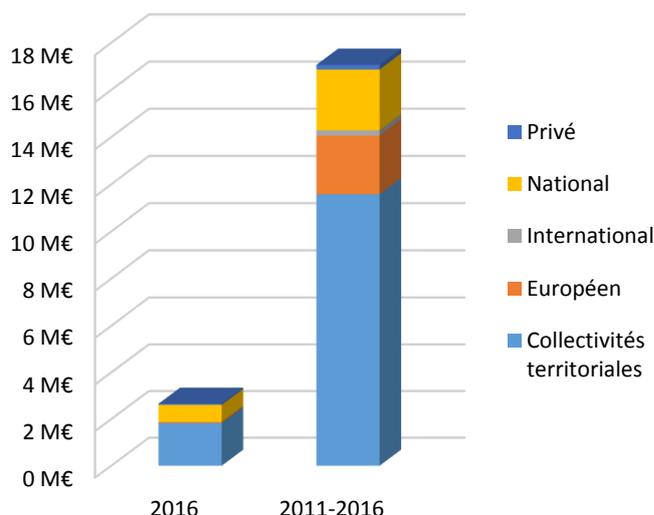
4. Financements par effet levier

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. Des cofinancements ont été déclarés par 7 projets au 31/12/2016 (6 projets en 2016).

En 2016, **2,7 M€** de cofinancements ont été perçus, dont **68,8 %** proviennent **des collectivités territoriales** et **27,5 % de financements nationaux**.

On observe une diminution globale du montant des cofinancements de 65,3 % entre les années 2015 et 2016. Les montants de l'année 2015 ont été particulièrement élevés grâce à l'obtention de cofinancements régionaux et FEDER importants. Cependant, on note que la part des cofinancements 2016 représente 71 % des versements perçus sur l'année.

Au 31/12/2016, un total de **17,1 M€** de financements complémentaires a été perçu, soit **44 % de l'aide PIA versée**.



Cofinancements perçus par les projets de la région

5. Principaux indicateurs des projets

	Thèses financées sur fonds PIA	Post-doctorants financés sur fonds PIA	Publications	Brevets déposés	Start-ups créées
2016	6	20	256	3	20
2011 – 2016	63	86	575	9	33

En 2016, **6 doctorants et 20 post-doctorants** ont été financés via le PIA. On recense **256 publications** dont 242 relevant de l'action Labex, soit 94,5 % des publications recensées dans la région. Entre 2015 et 2016, on observe une augmentation de 79 % du nombre de publications, tandis que le nombre de start-ups a été multiplié par 4 entre 2015 et 2016. Cette augmentation est en grande partie due au projet Idefi qui déclare avoir eu un impact sur la création de 29 entreprises en cumulé.

6. Focus scientifique

Issu du regroupement de 7 laboratoires normands, le **Labex EMC³** est un projet pluridisciplinaire en Chimie, Physique et Ingénierie, dédié aux matériaux pour l'énergie et à la combustion propre. Il fonctionne sous forme d'hôtel à projets finançant la recherche de haut niveau et à caractère risqué tout en favorisant les collaborations et permet également le recrutement de nouveaux talents dans ces deux domaines scientifiques.

En améliorant l'analyse de données de diffractions des électrons, des scientifiques du **Labex EMC³**, dans le cadre d'une collaboration internationale, ont déterminé la structure de solides cristallins à partir de nanocristaux, et de façon remarquable, ont détecté l'hydrogène. Ces travaux ont fait l'objet d'une publication dans Science (Palatinus et al., 2017). *Illustration* : C. Bickel / Science



Par ailleurs, deux maîtres de conférences du **Labex EMC³**, ont été nommés membres juniors de l'Institut Universitaire de France lors des campagnes 2016 et 2017 respectivement.

Le Labex **SynOrg** a ouvert deux chaires d'excellence, permettant le recrutement de deux chercheurs à l'international (Canada et Japon). L'action du Labex s'est aussi concrétisée en 2016 avec l'obtention d'une bourse L'OREAL « Women in Science » par une doctorante financée par **SynOrg**. Cela s'est poursuivi en 2017 avec la nomination d'un enseignant-chercheur à l'institut Universitaire de France comme membre junior et l'obtention d'une bourse European Research Council (ERC) starting grant par une chercheuse.

7. Focus sur la valorisation de la recherche

Le Labex **SynOrg** a été impliqué dans la création de deux start-ups en 2016 :

- ✓ Créée en mars 2016 et hébergée dans le laboratoire COBRA (CNRS, Université de Rouen, INSA Rouen), ChemForAse est une entreprise commercialisant une technique de purification des enzymes à usage thérapeutique. Ces protéines pourraient servir d'antidote aux armes chimiques, ainsi que traiter l'addiction à la cocaïne
- ✓ AquisStain est une société qui a développé une nouvelle génération de fluorophores non toxiques ayant des applications dans le domaine de la protéomique

Du fait de l'impulsion du Labex **SynOrg**, Normandie Université a obtenu en 2016 un Tremplin Carnot pour le projet **I2C** (Innovation Chimie Carnot), regroupant 8 laboratoires normands dont les laboratoires LCMT et COBRA du Labex **SynOrg**.

8. Focus sur des relations avec l'écosystème régional, national et à l'international

Le **Labex SynOrg** interagit avec de nombreux autres Labex nationaux tels que les **Labex NanoSaclay** (nanosciences et nanotechnologies), **ParaFrap** (maladies parasitaires), **IRON** (découverte de nouveaux radio-pharmaceutiques), **Arcane** (chimie bio-motivée), **MabImprove** (pharmacologie des anticorps thérapeutiques), **CHARMMMAT** (sciences des matériaux) et **MiChem** (chimie). Les relations préalablement établies avec les **Labex CHARMMMAT** et **MiChem**, tous deux situés en Ile-de-France, se sont renforcées :

- ✓ Via le lancement d'appels à projets communs afin de favoriser les interactions entre les Labex
- ✓ Via une école thématique sur la catalyse organisée en 2017 avec le Labex **CHARMMMAT**

L'Idefi **InnovENT-E**, spécialisé dans la formation en innovation et export en soutien aux PME-PMI, poursuit sa politique d'ouverture :

- ✓ Les établissements du Grand-Est partenaires du projet **InnovENT-E** ont organisé en juin 2017 un colloque international bilingue « politiques d'innovation et d'export pour les PME en Europe » portant sur les pratiques d'innovation et d'exportation mises en place dans les PME françaises et européennes
- ✓ **InnovENT-E** a participé au workshop international de développement durable et éthique à Berlin, partageant leurs expériences et échangeant sur leurs pratiques pédagogiques sur l'éthique, le développement durable ou encore la responsabilité sociétale
- ✓ En 2016, un développeur territorial pour la région Grand-Est a rejoint l'équipe **d'INNOVENT-E**, dans le but de promouvoir et diffuser les actions menées au sein de l'Idefi, de déterminer avec l'aide des PME les compétences qui leur sont nécessaires et également d'affiner les formations dispensées

En Normandie, **InnovENT-E** poursuit son développement auprès des PME-PMI avec notamment les filières ingénieurs en apprentissage. L'INSA Rouen Normandie, en lien avec le CESI, propose le dispositif Performance Industrielle et Innovation et accueille 63 apprentis pour l'année 2017-2018. Cette rentrée est marquée par l'ouverture d'une nouvelle section, en collaboration avec le CFA Académique, Performance en Innovation et Sécurité des Procédés avec 13 jeunes intégrés. Ces formations sont labellisées InnovENT-E.

Glossaire des appels à projets

Equipex	Equipement d'Excellence
Idefi	Initiative d'Excellence en Formation Innovante
Labex	Laboratoire d'Excellence
RHU	Recherche Hospitalo-Universitaire en Santé
SATE	Expérimentations complémentaires des SATT

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/>