

# INVESTISSEMENTS D'AVENIR

Initiatives d'Excellence  
En Formations Innovantes

SYNTHESE DU SUIVI

(2012 - 2016)

Relevés de dépenses  
Compte-rendu d'activités  
Indicateurs

Septembre 2016

# Sommaire

## *Remarques liminaires*

<b>1. BUDGET ET DEPENSES .....</b>	<b>2</b>
<b>2. AVANCEMENT DES PROJETS .....</b>	<b>3</b>
<b>3. INDICATEURS .....</b>	<b>5</b>
3.1. Indicateurs de réalisation.....	5
3.2. Indicateurs de résultats.....	8
3.2.1. <i>Formation initiale</i> .....	8
3.2.2. <i>Formation tout au long de la vie</i> .....	10
3.2.3. <i>Réalisations pédagogiques</i> .....	12
3.2.4. <i>Formation des formateurs</i> .....	12
3.2.5. <i>Dissémination des connaissances</i> .....	12
3.2.6. <i>Modèle économique</i> .....	13
3.3. Indicateurs d'impact.....	14
3.3.1. <i>Devenir des apprenants</i> .....	14
3.3.2. <i>Impact socio-économique</i> .....	15
3.3.2.1. Contribution des entreprises.....	15
3.3.2.2. Création d'entreprises.....	16
3.3.3. <i>Rayonnement</i> .....	16
3.3.3.1. Essaimage pédagogique au niveau local.....	16
3.3.3.2. Essaimage pédagogique au niveau national.....	17
3.3.3.3. Rayonnement international.....	17
3.4. Indicateurs spécifiques.....	17
<b>4. DIFFUSION DE L'EXPERIENCE IDEFI.....</b>	<b>18</b>
<b>5. CONCLUSION ET PERSPECTIVES.....</b>	<b>18</b>

### ***Remarques liminaires***

L'appel à projets « *Initiatives d'excellence en formations innovantes* » (IDEFI) a vocation à valoriser l'innovation en formation par le soutien à des initiatives ambitieuses, à la hauteur des standards universitaires internationaux et emblématiques de l'offre universitaire de demain. Il a ainsi pour objet d'accélérer la transformation de l'offre de formation pour en renforcer la qualité, favoriser le renouvellement des méthodes d'enseignement et le décroisement des filières et en conforter l'attractivité dans le contexte mondial.

L'action vise à soutenir des propositions **structurantes** de nature à imprimer une nouvelle dynamique d'excellence et d'innovation, à tous les niveaux de formation (formation initiale et formation tout au long de la vie). L'objectif est de promouvoir de véritables « **démonstrateurs** » qui ont vocation à préfigurer les formations universitaires du futur par de nouveaux dispositifs, de nouvelles démarches de formation, de nouveaux contenus et de nouvelles méthodes.

Il s'agit donc de projets innovants sous de multiples aspects : attractivité, y compris internationale, des étudiants, employabilité, ingénierie de formation, pluridisciplinarité, lien avec la recherche, partenariats conduits pour parvenir aux résultats attendus. Les notions d'égalité des chances et de variété des publics formés sont également caractéristiques des projets IDEFI, qu'il s'agisse de formation initiale ou de formation tout au long de la vie professionnelle.

Enfin, ces *démonstrateurs* doivent avoir un *effet transformant* pour les établissements concernés, pour des regroupements d'établissements ou encore pour tout un champ de formation. On attend d'eux qu'ils aient une portée exemplaire pour le système universitaire dans son ensemble.

Trente-six projets sur les trente-sept sélectionnés ont été lancés (on rappelle qu'un projet porté par l>IDEX de Toulouse a été abandonné). Un rapport de suivi annuel détaillé est demandé aux Responsables pour le 31 juillet. Ce rapport est complété par une réunion annuelle contractuelle avec l'ANR qui permet d'apprécier de manière globale le fonctionnement du projet et d'apporter des réponses aux questions qui peuvent se poser. A partir de l'année 2014-2015, ces opérations annuelles de suivi et de bilan de chacun des projets ont été élargies à une analyse de la plus-value pédagogique des projets. Dans ce but, des représentants de la DGESIP participent aux visites régulières que l'ANR effectue auprès de porteurs. D'une manière générale, un contact régulier avec les porteurs de projet est assuré.

Pour rappel, le rapport rendu au 31 juillet 2015 était un rapport consolidé depuis le début du projet. En effet, afin de préparer le point d'étape et l'audition devant le jury qui en a la charge, les 19-20 novembre 2015, il avait été demandé aux Responsables d'établir un « *bilan d'étape approfondi* » depuis le début des projets, tout en distinguant ce qui relevait de la période allant du 1<sup>er</sup> juillet 2014 au 30 juin 2015.

Le rapport rendu pour le 31 juillet 2016 ne concerne, lui, que l'année universitaire 2015-2016 (période du 1<sup>er</sup> juillet 2015 au 30 juin 2016). La trame était simplifiée par rapport à l'année 2015, avec toutefois une rubrique supplémentaire, intitulée : « *Suites données aux recommandations émises par le jury international* ».

Le bilan des rapports d'activité a été analysé globalement sous quatre aspects : (1) le budget et les dépenses, (2) l'avancement global du projet, (3) les indicateurs communs dans lesquels on a distingué les indicateurs de réalisation, de résultats et d'impact et (4) les indicateurs spécifiques. Enfin, les conditions de diffusion de la « *culture IDEFI* » a fait l'objet de remarques particulières.

## 1. BUDGET ET DEPENSES

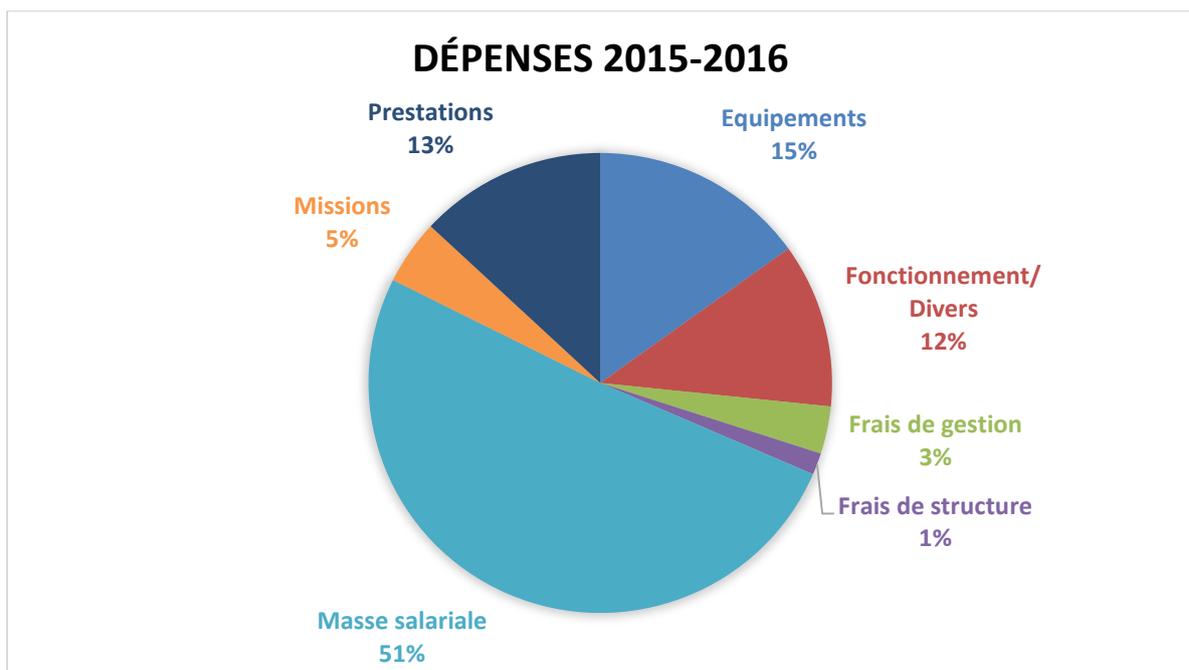
La dotation totale des IDEFI représente 184 M€ : un montant de 138,2 M€ pour les projets IDEFI sélectionnés hors IDEX, à laquelle il faut rajouter 45,8 M€ sur fonds IDEX (montants conventionnés dans les conventions IDEX et projet additionnel).

Le montant total des décaissements effectués pour les IDEFI hors IDEX et pour les IDEX (et projet additionnel) à destination des IDEFI in IDEX s'élève depuis le lancement des projets à 106,23 M€, ce qui correspond à 58% de la dotation. De ce point de vue, nous avons dépassé le mi-parcours.

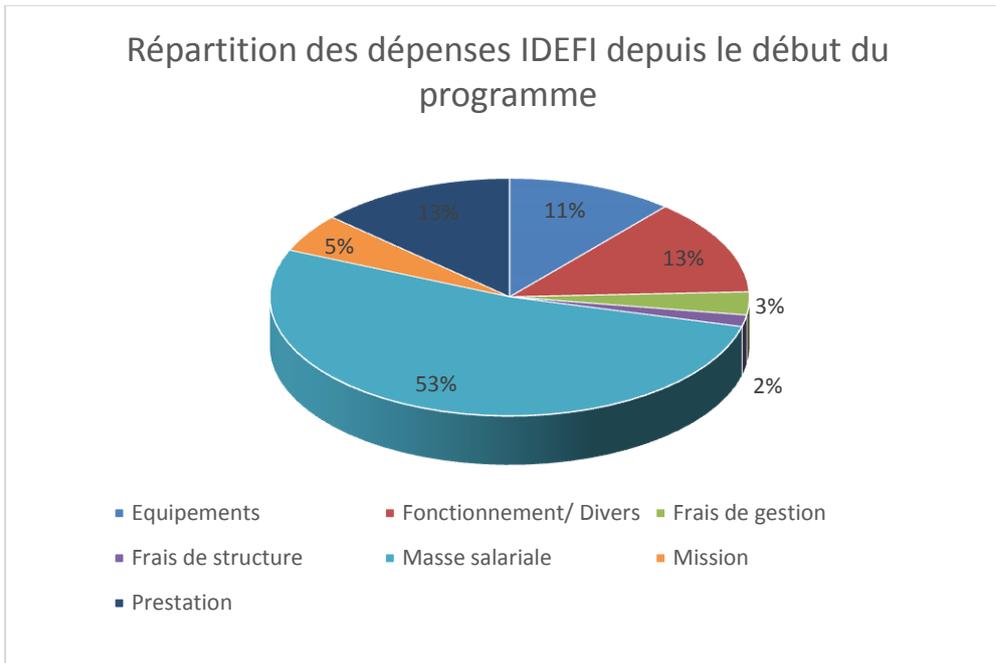
Les dépenses totales sont de 78,96 M€, ce qui correspond à 43 % de la dotation totale et à 74% des versements, ce qui signifie un taux de consommation correct.

	TOTAL 2012-2016
<b>Versements</b>	<b>107,21 M€</b>
% dotation	58%
<b>Dépenses</b>	<b>78,96 M€</b>
% dotation	43 %
% versements	74%

La répartition des dépenses sur la période 2015-2016 est la suivante :



La répartition des dépenses depuis le début du programme est la suivante :



La répartition des dépenses est très stable d’une année à l’autre. On constate que sur la période considérée (2015-2016), la masse salariale représente toujours le plus fort poste de dépenses (51 %), tout en affichant un léger recul par rapport à sa part dans les dépenses consolidées (53%) ; suivie des équipements (15%) dont la part augmente significativement par rapport à celle que ce poste occupe dans les dépenses consolidées (11%). Les prestations (13%) qui sont très proches du fonctionnement (12%, incluant les aides aux étudiants), puis les missions (5%) sont à des niveaux relatifs quasi identiques à ceux que ces postes occupent dans les dépenses consolidées.

## 2. AVANCEMENT DES PROJETS

Toutes les structures nécessaires au bon déroulement des projets sont mises en place et fonctionnent correctement même s’il faut parfois intervenir pour corriger certains dysfonctionnements. Globalement, les calendriers de réalisation sont respectés, à quelques exceptions près qui ont fait l’objet de questions de la part du jury lors de l’audition de novembre 2015.

La période 2015-2016 a été marquée par la mise en place d’un point d’étape, avec audition par le jury les 19 et 20 novembre 2015. Ce fut, *in fine* la première réelle évaluation du programme. Il s’agissait d’apprécier deux dimensions distinctes mais complémentaires : d’une part, la qualité intrinsèque des réalisations du projet (importance et intérêt des innovations, impact du projet sur ses destinataires directs, atteinte des objectifs, etc.) et d’autre part, l’impact transformant du projet (effets d’entraînement, rayonnement du projet dans l’institution porteuse, sur le site, au niveau national, etc.).

L’audition s’est déroulée en neuf sessions de sous commissions d’une heure chacune. Les trente-six IDEFI ont ainsi eu l’occasion de présenter l’avancement de leurs projets et d’échanger avec des membres du Jury.

A l'issue de chaque audition, un rapport a été rédigé par le « président » de la commission, selon une trame commune. La présidente du Jury a élaboré une synthèse globale qui figure sur le site web de l'ANR (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/fileadmin/documents/2016/ANR-Synthese-Idefi-11022016.pdf>). Un retour individuel a été fait à chaque Etablissement coordinateur d'IDEFI ou Etablissement Porteur dans le cas des IDEFI in IDEX (ou projet additionnel) et à chaque Responsable leur permettant d'ajuster, si besoin, leurs actions.

A l'unanimité, le jury a considéré que l'ensemble du programme IDEFI se déroule de manière satisfaisante et qu'il existe un nombre important de bons ou de très bons projets. Le jury a toutefois identifié cinq projets (dont *un in IDEX*) qui connaissent de sérieuses difficultés. Il a recommandé que l'ANR suive chacun d'entre eux avec une attention particulière. Le Comité de pilotage des Investissements d'avenir, saisi de cette demande, a confié à l'ANR la mission d'organiser avant mi juin 2016 une réunion in situ avec chaque IDEFI concernée, ayant pour objet de mettre en place un plan d'actions et des contre-mesures permettant de corriger les dysfonctionnements et de remettre le projet dans une dynamique de développement de nature à ce que les objectifs annoncés soient atteints dans les délais. Ces réunions se sont tenues respectivement le 6 avril, le 18 mai, le 25 mai, le 1<sup>er</sup> juin et le 15 juin. Après plusieurs allers et retours par courriers électroniques, les plans d'actions ont été finalisés et transmis au Comité de Pilotage des Investissements d'avenir pour examen en septembre 2016. Ce dernier a demandé à l'ANR de les envoyer au jury pour avis.

D'une manière générale, les rapports d'avancement sont rédigés de manière satisfaisante, en conformité avec les axes définis dans les projets. Les Responsables ont notamment rempli, de manière souvent détaillée, la rubrique : « *Suites données aux recommandations émises par le jury international* ». Les points suivants reviennent le plus souvent :

- Clarification des objectifs (exemple : réflexion de fond sur la notion « d'innovation pédagogique »), recentrage des actions, amélioration de la lisibilité.
- Meilleure prise en compte des attentes des étudiants, perspectives (parfois contraintes) d'augmentation des flux, moyens renforcés pour atteindre l'égalité des chances.
- Efforts sur la diffusion (formation des formateurs).
- Valorisation des réalisations faites dans le cadre de l'IDEFI et notamment formalisation des connaissances en vue de leur dissémination (publications, colloques, etc.).
- Explicitation des outils de pérennisation : appropriation par les établissements (exemples : intégration totale ou partielle du projet dans le contrat d'établissement, prise en charge directe de personnels en CDI), identification de ressources financières complémentaires (partenaires socio-économiques, formation continue, ...), structuration en mini-réseaux thématiques (exemples : simulation en santé, « *design thinking* », réussite en licence)
- Efforts en matière d'autoévaluation, vue comme un outil de pilotage davantage que comme une contrainte.

Les porteurs ont également décrit leurs liens avec le monde socio-économique, les réseaux et partenariats engagés ainsi que les moyens permettant de garantir la dissémination du projet et la pérennité à long terme.

Enfin, les dispositifs d'auto-évaluation et les indicateurs spécifiques associés sont présentés dans tous les projets. On remarque que des progrès significatifs ont été faits sur ce point, suite aux remarques parfois assez vigoureuses du jury. La présidente du jury a d'ailleurs souligné, dans son rapport de synthèse suite aux auditions, que la France souffre d'un déficit en matière de culture de l'évaluation.

### 3. INDICATEURS

Des indicateurs communs ont été élaborés et proposés aux porteurs de projets lors de l'année 2013-2014. Ces indicateurs ont été renseignés pour la période 2015-2016, en plus, naturellement, des indicateurs spécifiques laissés au choix des porteurs. Le processus d'autoévaluation et ses indicateurs associés sont maintenant en place pour chacun des projets.

#### 3.1. Indicateurs de réalisation

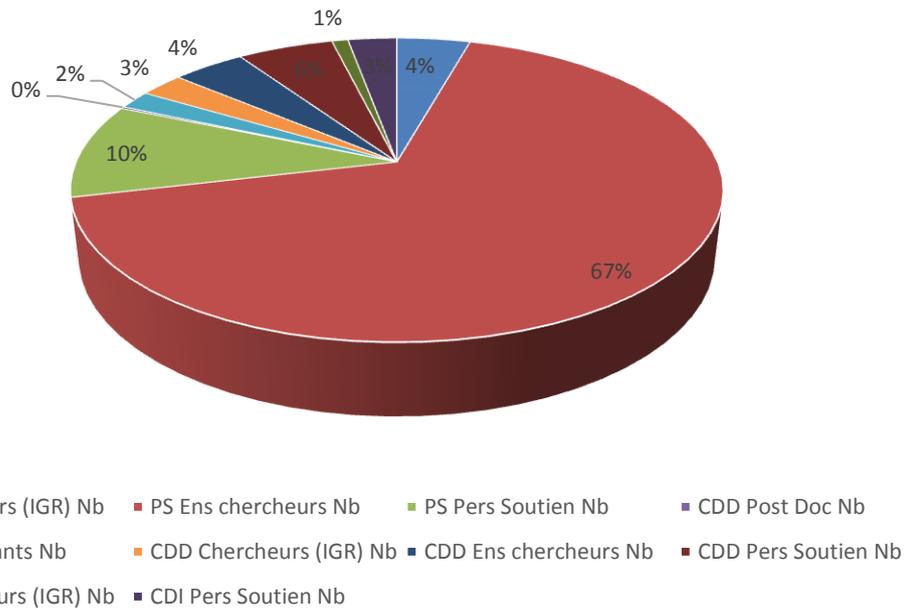
Ces indicateurs portent sur les effectifs de l'IDEFI, du début des projets au 30/06/2016. Comme on le voit sur le tableau ci-après, le nombre de personnes impliquées dans l'ensemble du programme IDEFI est important, qu'il s'agisse de personnels statutaires ou contractuels (CCD et CDI). La question du maintien de ces effectifs au-delà du financement par le PIA se pose d'ores et déjà.

En revanche, le nombre de doctorants impliqués reste encore faible même s'il a augmenté de manière significative : 102 en 2014-2015, 130 en 2015-2016 (dont les 102 précédents) et aucun auparavant, ce qui conduit à un total de 130 depuis le début. Il en va de même pour les post-doctorants (8 en 2014-2015 et 13 *nouveaux* en 2015-2016, ce qui conduit à un total de 21 depuis le début).

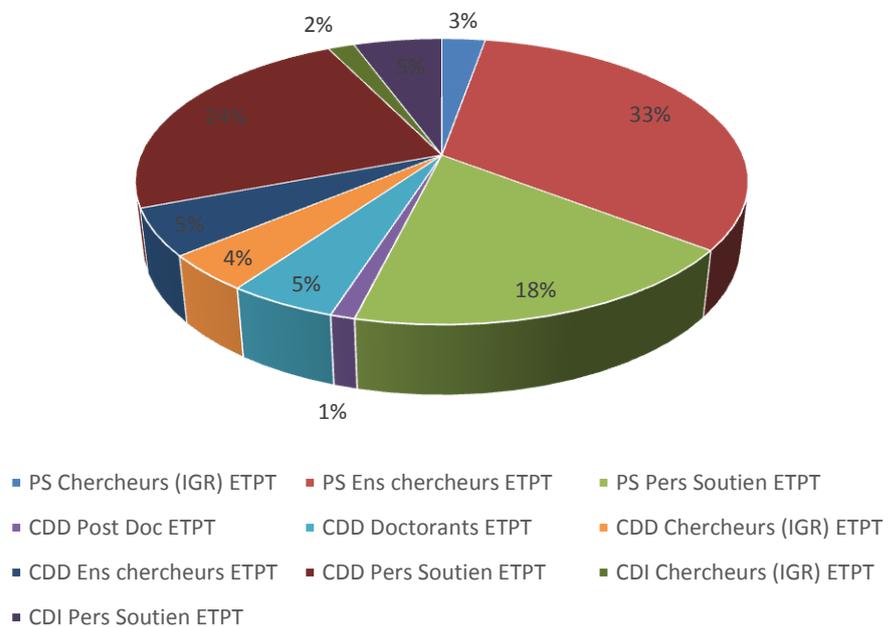
Statut / Fonctions	Personnels statutaires		Personnels en CDD						Personnels en CDI	
			Post-doctorants		Doctorants		Autres			
	Nb de personnes physiques	ETPT h.mois	Nb de personnes physiques	ETPT h.mois	Nb de personnes physiques	ETPT h.mois	Nb de personnes physiques	ETPT h.mois	Nb de personnes physiques	ETPT h.mois
Chercheurs (dont IGR)	287	430	21	249	130	1132	172	647	63	262
Enseignants chercheurs	4 422	5 140					285	829		
Personnels de soutien	668	2 875					375	3 704	191	874
<b>Total</b>	<b>5 377</b>	<b>8 445</b>	<b>21</b>	<b>249</b>	<b>130</b>	<b>1132</b>	<b>832</b>	<b>5 180</b>	<b>254</b>	<b>1 944</b>

## IDEFI : Suivi 2015-2016

### Ressources humaines en 2105-2016, personnes physiques



### Ressources humaines en 2015-2016, personnes.mois



Si l'on considère le nombre de personnes, la très grande majorité (81%) des personnels impliqués sont des enseignants-chercheurs, des chercheurs et des personnels de soutien, ce qui montre bien la bonne intégration des projets dans le tissu de l'enseignement supérieur.

## IDEFI : Suivi 2015-2016

Si l'on se place du point de vue des ETPT, on constate que plus de 25% correspondent à des postes en CDD.

### DOCTORANTS

	2014-2015	2015-2016
Nombre de thèses initiées dont le financement est entièrement assuré par l'IDEFI	8	6
Nombre de thèses initiées co-financées à 50% ou plus par l'IDEFI	1	3
Nombre de thèses en cours dans l'IDEFI (quel que soit le type de financement)	102	130

Comme remarqué précédemment, l'implication de doctorants dans le dispositif IDEFI marque une augmentation régulière depuis 2014-2015. Le pourcentage de thèses financées entièrement par l'IDEFI était de 8% en 2014-2015. Sur les 28 thèses qui ont démarré en 2015-2016 (la différence entre 130 et 102), 6 sont financées entièrement par l'IDEFI, ce qui représente un peu plus de 20%.

### DONT :

DOCTORANTS AYANT EFFECTUE LEUR M2 OU EQUIVALENT DANS UNE AUTRE UNIVERSITE QUE CELLE OU ILS SONT INSCRITS EN THESE :

	2015-2016	2012-2016
Nombre de doctorants financés à 50% ou plus par l'IDEFI ayant effectué leur M2 ou équivalent dans une université étrangère	2	2
Nombre de doctorants financés à 50% ou plus par l'IDEFI ayant effectué leur M2 ou équivalent dans une autre université française	4	6

### POST- DOCTORANTS \*

	2015-2016	2012-2016
Nombre total de post-doctorants (personnes physiques)	13	21
Dont nombre de post-doctorants recrutés à l'étranger (personnes physiques)	1	1

*\*Sont comptabilisés uniquement les post doctorants dont le salaire est assuré entièrement ou partiellement par le financement IA de l'IDEFI.*

Le nombre de post-doctorants financés par les IDEFI augmente régulièrement, même s'il reste encore modeste.

## PROFESSEURS INVITES

	2015-2016	2012-2016
Somme des mois effectués par des Professeurs invités	39.4	83

Le nombre de projets ayant fait appel à des professeurs invités augmente régulièrement (trois réponses en 2012-13, neuf en 2013-14, onze en 2014-15 et quatorze en 2015-2016). Le nombre de mois de présence croît fortement et de manière régulière (multiplication par sept depuis le début !), pour atteindre un total consolidé de 83 mois.

### 3.2. Indicateurs de résultats

Les indicateurs de résultats choisis concernent la formation initiale, la formation tout au long de la vie, les réalisations pédagogiques, la formation des formateurs, la diffusion de connaissances et le modèle économique.

#### 3.2.1. Formation initiale

Les résultats quantitatifs globaux sont regroupés sur un tableau unique, ci-après. On distingue la période 2015-2016 et celle qui court depuis le lancement du programme (2012-2016)

	2015-2016		2012-2016	
	cible	réalisé	cible	réalisé
Taux de sélection	68%	60%	64%	62%
Nombre d'apprenants entrants	67 405	69 144	108 494	146 512
Nombre d'apprenants ayant validé la formation	27 877	38 275	56 655	80 594
Parmi les apprenants, pourcentage (%) de « satisfaits » après retour enquête de satisfaction	90%	87%	92%	89%
Taux d'abandon	Non significiant	9%	Non significiant	16%
Egalité des chances : pourcentage (%) de femmes/total entrants	49%	49.3%	51.9	49.5
Egalité des chances : pourcentage (%) de boursiers entrants	44%	33%	37.6%	41%

Chaque rubrique fait l'objet des commentaires suivants :

#### (1) Taux de sélection

La moyenne des taux de sélection a été effectuée sur un petit nombre de projets, même si l'on observe une tendance à la hausse (huit en 2012-2013, dix en 2013-2014 et en 2014-2015, puis dix-huit en 2015-2016).

Pour la période écoulée, on observe un écart de 8% entre cible et réalisé et une sélectivité assez stable (60% par rapport à une moyenne de 62% sur l'ensemble du programme).

*(2) Nombre d'entrants*

La croissance du nombre d'apprenants se poursuit avec près de 70 000 étudiants recensés en 2015-2016, ce qui correspond au doublement des effectifs de l'an dernier et représente un peu moins de 3 % du nombre total d'étudiants en France (2,5 millions en 2014-2015 : il est suffisamment significatif pour donner sens au rôle de démonstrateur des IDEFI. Tous les projets déclarent accueillir des apprenants en formation initiale, alors qu'en 2014-2015, six ne l'avaient pas fait. Ce résultat provient de l'incitation forte qui avait été faite par l'ANR auprès des porteurs de projets concernés.

Il est à noter que des valeurs-cibles avaient été demandées afin de les comparer avec les valeurs réalisées. Malheureusement, cette comparaison globale est rendue difficile par le fait que la cible est affichée à 0 pour huit projets. Toutefois, si l'on ne prend en compte que les vingt-huit projets pour lesquels une valeur-cible non nulle est déclarée, on peut comparer pour ces projets le nombre total des entrants avec la valeur-cible totale. On obtient respectivement 63 583 entrants pour une cible de 66 499.

*(3) Nombre d'apprenants ayant validé la formation*

En ce qui concerne le nombre d'apprenants ayant validé la formation, toute comparaison « brute » entre les valeurs-cibles et les valeurs atteintes est erronée, pour la même raison que précédemment. En 2015-2016, des valeurs-cibles non nulles sont indiquées dans vingt-et-un projets sur les vingt-sept qui ont validé des formations. Pour ces vingt-et-un projets, les valeurs-cibles et les valeurs atteintes sont respectivement 27 877 et 31 195.

Cette courte analyse montre que les valeurs atteintes sont en fait très proches (à 10% près) des valeurs-cibles quand les responsables font l'effort de se donner des valeurs-cibles, observation qui avait déjà été formulée l'an dernier. Il y aura lieu de continuer à inciter les porteurs à renseigner convenablement cet indicateur.

Enfin, il est impossible de comparer sur le court terme le nombre d'apprenants ayant validé la formation avec le nombre d'apprenants entrants (formations sur plusieurs années, première promotion cette année).

*(4) Taux de satisfaction*

Les années précédentes, les taux de satisfaction n'avaient été renseignés que sur des petits nombres de projets (huit, quinze et seize en 2012-2013, 2013-2014 et 2014-2015 respectivement), ce qui rendait l'exploitation douteuse. En 2015-2016, vingt-huit réponses ont été recueillies, ce qui marque un réel progrès. Sur cette base, on obtient une moyenne élevée (87%).

*(5) Taux d'abandon*

Comme pour les années précédentes, les taux d'abandon ne sont indiqués que pour un nombre réduit de projets (quinze). La moyenne sur ces projets est de 9%, ce qui est faible.

*(6) Egalité des chances : proportion de femmes dans les entrants*

Même si tous les responsables ne se sont pas mobilisés pour répondre, le nombre de réponses (vingt-six) donne un aperçu assez réaliste de la situation. On observe que l'égalité femmes/hommes est à peu près réalisée (taux très proche de 50%)

*(7) Egalité des chances : proportion de boursiers entrants*

La moitié des responsables ont fourni des réponses. Sur ces éléments, on obtient un taux moyen légèrement inférieur à 32%. Il y aura lieu d'être vigilant sur cet indicateur dont la valeur semble refléter une tendance à la baisse (valeur moyenne depuis le début du programme : 41%).

### 3.2.2. Formation tout au long de la vie

La formation tout au long de la vie concerne dix-neuf projets, parmi lesquels tous les indicateurs n'ont pas été renseignés convenablement. C'est le cas des données de l'indicateur « pourcentage femmes/total » qui n'ont été remplies que pour un nombre restreint de projets (sept), et qui n'ont donc pas été retenues comme pertinentes.

Certains projets affichent un nombre d'apprenants de plusieurs milliers qui est lié à un nombre très élevé d'inscrits aux MOOCs, qu'on a choisi de ne pas assimiler à des « apprenants » au même titre que les autres. Nous les avons donc déduits, sachant que lors de la prochaine campagne, le nombre d'inscrits aux MOOCs fera l'objet d'une rubrique spécifique.

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des données obtenues. Comme pour la formation initiale, on distingue la période 2015-2016 et celle qui court depuis le lancement du programme (2012-2016)

	2015-2016		2012-2016	
	cible	réalisé	cible	réalisé
Taux de sélection (%)	89%	79%	88%	84.5%
Nombre total d'apprenants entrants :	5148	14 392	9 839	44 412
Dont salariés	4 840	13 069	8 973	41 796
Dont demandeurs d'emploi	143	1 034	563	2 054
Dont autres*	165	289	303	562
Nombre d'apprenants ayant validé la formation	2 169	6 956	4 940	10 141
Montant des droits liés à la formation continue (€)	737 400	1 100 828	817 200	1 234 568
Parmi les apprenants, pourcentage (%) de « satisfaits » après retour enquête	Non pertinent	87%	Non pertinent	Non pertinent
Egalité des chances : pourcentage (%) de femmes/total entrants	Non pertinent	Non pertinent	Non pertinent	Non pertinent
Taux d'abandon	8%	13.5%	Non pertinent	Non pertinent

\* La catégorie « autres » représente des professions libérales.

Comme pour la formation initiale, les commentaires qui suivent portent sur chacune des rubriques du tableau précédent.

(1) Taux de sélection

Les taux de sélection moyens (valeurs-cibles et réalisées) sont calculés sur de faibles nombres (cinq en 2012-13 et 2013-14, six en 2014-15 et neuf en 2015-2016). Après une valeur élevée au démarrage (97% en 2012-2013) qui affecte la moyenne sur la période (84.5%), le taux semble se stabiliser à une valeur de l'ordre de 80% (80% en 2013-2014, 82% en 2014-2015 et 79% en 2015-2016).

*(2) Nombre d'entrants*

Le nombre total d'apprenants en formation continue marque une augmentation constante depuis le lancement des projets.

La très grande majorité (plus de 90%) des apprenants sont actuellement salariés. Les demandeurs d'emploi ont augmenté en proportion et représentent 7% des effectifs en 2015-2016.

En terme de nombre d'apprenants, les valeurs réalisées sont bien supérieures aux valeurs-cibles, essentiellement parce que dans plusieurs projets les valeurs-cibles sont affichées à 0. Par exemple, si l'on corrige en ne prenant en compte, sur les dix-neuf projets qui affichent des apprenants salariés en 2015-16, que les douze qui ont affiché des valeurs cibles non nulles, on obtient une valeur réalisée de 8 375, plus proche de la valeur-cible (4 840). Le nombre d'apprenants concernés par ces douze projets (8 375) reste néanmoins très supérieur à la valeur-cible (4 840), ce qui confirme l'existence d'une certaine pression sur la formation tout au long de la vie.

*(3) Nombre d'apprenants ayant validé la formation*

Le nombre d'apprenants ayant validé la formation (6 956) est également plus élevé que la valeur cible (2 169), pour les mêmes raisons que celles invoquées précédemment. Le ratio entre le nombre d'apprenants ayant validé la formation et le nombre d'apprenants entrants augmente : 48% en 2015-2016, contre moins de 23% depuis le début du programme. Cette évolution devra être suivie dans le temps.

*(4) Montant des droits liés à la formation continue*

Le montant des droits liés à formation continue a connu une augmentation spectaculaire pour dépasser 1.1 M€, alors que le montant cumulé en 2014-2015 s'élevait à 133 740 €. Notons que ce montant (1.1 M€) est probablement sous-estimé car certains responsables de projets ne comptabilisent que les revenus qui leur sont reversés et non les revenus engendrés. En particulier, on ne dispose que de huit réponses sur les dix-neuf projets.

Cette phase de croissance est toutefois très encourageante, compte tenu de l'importance de la formation continue pour inscrire les IDEFI dans une dynamique de pérennisation.

*(5) Taux de satisfaction*

Le pourcentage de « satisfaits » reste très élevé (87%), ce qui atteste de la qualité des formations dispensées.

*(6) Egalité des chances*

Cet indicateur n'a pas pu être exploité compte tenu du trop faible nombre de réponses.

*(7) Taux d'abandon*

L'indicateur « taux d'abandon » avait fait l'objet d'un très faible nombre de réponses jusqu'à 2014-2015 inclus et n'avait donc pas pu être exploité. Un effort a été porté sur ce point en 2015-2016 : dix-sept projets ont répondu, ce qui a conduit à un taux moyen d'abandon de 13.5 %. Sur ces dix-sept projets, treize ont affiché une cible non nulle, ce qui donne une moyenne de 8%. L'évolution de cet indicateur au cours du temps devra être observée.

### 3.2.3. Réalisations pédagogiques

Dans tous les projets, il est fait état de réalisations pédagogiques (numériques ou autres). En 2015-2016, les réalisations pédagogiques sont à peu près équiréparties entre les réalisations de dispositifs « numériques » (926) et les autres (957).

Le tableau suivant présente les résultats.

	2015-2016	2012-2016
Nombre de dispositifs pédagogiques numériques produits	926	2 948
Autres réalisations	957	2 455

### 3.2.4. Formation des formateurs

L'accompagnement des formateurs appelés à dispenser de nouvelles formations ou à utiliser de nouveaux outils pédagogiques est un outil important de dissémination. Le nombre de formateurs ou tuteurs est en croissance régulière, au niveau local comme au niveau national. Quatre projets seulement en 2015-2016 ne déclarent aucun formateur/tuteur formé, contre quinze en 2012-2013, ce qui est un progrès notable quoiqu'insuffisant.

	2015-2016	2012-2016
Nombre de formateurs/tuteurs formés localement	2 934	6 826
Nombre de formateurs/tuteurs formés nationalement	1 015	1 988

### 3.2.5. Dissémination des connaissances

Le nombre d'actions de diffusion des connaissances (publications, ouvrages et articles ; séminaires, conférences ; actions de communication) augmente régulièrement depuis 2012-2013. La contribution de l'année 2015-2016 aux actions de dissémination est forte : on arrive en 2015-2016 à une moyenne de douze publications ou ouvrages par projet (contre sept en 2014-2015), de dix-sept séminaires (une dizaine en 2014-2015) et plus de trente-deux actions de communication (vingt-quatre en 2014-2015). Après une phase de démarrage lente pour certains projets, il est fait état dans tous les projets d'actions de dissémination des connaissances. Le tableau suivant présente les données globales.

2015-2016	2012-2016
-----------	-----------

Nombre de publications, ouvrages et articles scientifiques	451	923
Nombre de séminaires et de conférences organisées ou co-organisées	610	1 417
Nombre d'actions de communication	1 153	2 846

### 3.2.6. Modèle économique

L'un des critères de l'action IDEFI était de soutenir des projets ayant le potentiel d'être autofinancés à l'issue de la phase de financement au titre des Investissements d'Avenir. C'est pourquoi il est important d'estimer les ressources extérieures, qu'il s'agisse des co-financements dans le cadre de projets partenariaux, des contributions financières directes des entreprises et bien sûr des recettes issues des droits liés à la formation continue.

Des co-financements sont déclarés dans 19 projets (les mêmes que ceux où il en a été déclaré l'année précédente).

Le montant des co-financements obtenus sur la période 2015-2016 dépasse 15 M€. Cette somme correspond à une multiplication du montant obtenu en 2014-2015 par un facteur de 2,3, ce qui très encourageant et conduit à un montant total de près de 30 M€ depuis le lancement du programme. Sur cette période (2012-2016), la majorité de ces co-financements sont de provenance régionale ou nationale (66% des co-financements totaux). La contribution des entreprises reste significative (27%). Enfin, la contribution de l'Europe demeure relativement faible (de l'ordre de 6 %).

Le tableau suivant récapitule l'ensemble de ces données.

	Montant du co-financement 2015-2016	Montant du co-financement depuis le début du projet
Public national	9,38 M€	13,02 M€
Public régional	1,87 M€	5,96 M€
Public international (dont Europe)	0,97 M€	2,08 M€ (dont 1.74 M€ de l'Europe)
Privé	3,53 M€	7,85 M€
<b>TOTAL</b>	15,75 M€	28,91 M€

Par ailleurs, dix-huit projets au total ont déclaré avoir eu des recettes sur la période 2015-2016, contre quinze en 2014-2015. Les recettes cumulées s'élèvent à près de 16,7M€, dont 8,8 M€ au titre de l'année 2015-2016. On observe là encore une forte augmentation. Cette augmentation devrait en toute logique se poursuivre au cours des années avec la diversification de l'offre et le lancement de nouvelles promotions.

A ces recettes, on doit également ajouter les apports directs des entreprises qui s'élèvent pour la période 2015-2016 à 956 k€, montant qui concerne peu de projets (8) et qui est assez stable depuis l'an dernier (856 k€ en 2014-2015). On obtient un montant de 2 M€ depuis le lancement du programme.

Enfin, le montant des droits issus de la formation continue a connu une augmentation spectaculaire en 2015-2016 : 1,10 M€, alors que le montant total depuis le lancement était de 0,134 M€. On obtient un montant de 1,234 M€ depuis le lancement du programme.

On a reporté sur le tableau suivant la répartition de tous les fonds complémentaires levés par les IDEFI.

	Montant des ressources 2015-2016	Montant des ressources depuis le début du projet
Cofinancements	15,75 M€	28,91 M€
Chiffre d'affaires déclaré	8,80 M€	16,70 M€
Contribution directe des entreprises	0,96 M€	2,00 M€
Formation continue	1,10 M€	1,23 M€
<b>TOTAL</b>	<b>26,61 M€</b>	<b>48,84 M€</b>

Le montant total des ressources s'élève donc à 49 M€ environ, dont plus de la moitié au titre de la période 2015-2016, confirmant que l'on est en pleine phase de montée en puissance. Par ailleurs, cette somme totale représente déjà près de la moitié des montants versés au titre du programme IDEFI (107,21 M€).

### 3.3. Indicateurs d'impact

Les indicateurs d'impact concernent le devenir des apprenants à l'issue de la formation, l'impact socio-économique du projet et le rayonnement, tant au niveau local que national et international.

#### 3.3.1. Devenir des apprenants

Les résultats « bruts » figurent sur le tableau suivant :

	2015-2016	2012-2016
Nombre d'apprenants en poursuite d'étude	16 417	34 622
Nombre d'apprenants en insertion professionnelle	6 381	8 745
Nombre d'apprenants réorientés	343	426
Nombre d'apprenants ayant changé d'activité	0	0
Nombre d'apprenants en reprise d'emploi	1 269	3 861

##### (1) Poursuite d'études

En 2015-2016, vingt-six porteurs ont déclaré des apprenants en poursuite d'étude, contre dix-neuf en 2014-2015. Le flux ne semble pas encore atteint son régime permanent.

##### (2) Insertion professionnelle

Le nombre d'apprenants en insertion professionnelle est en forte augmentation. Cette tendance très encourageante devra être confirmée dans le futur.

*(3) Réorientation*

Le nombre d'apprenants réorientés est passé de sept en 2012-13 à trois cent quarante-trois en 2015-16, avec onze réponses de projets. Malgré ce faible nombre, il semble qu'un « effet IDEFI » commence à émerger.

*(4) Changement d'activité.*

Aucune IDEFI n'a permis, pour le moment, de changer d'activité, dans le cadre de métiers nouveaux par exemple.

*(5) Reprise d'emploi*

Un petit nombre de porteurs d'IDEFI, fortement concentrés sur la reprise d'activités professionnelles, ont déclaré des apprenants en reprise d'emploi (neuf pour 2015-2016), pour un nombre de personnes déclaré égal à 1269.

**3.3.2. Impact socio-économique**

**3.3.2.1. Contribution des entreprises**

Les données suivantes permettent d'apprécier de manière quantitative la contribution des entreprises :

	2015-2016	2012-2016
Nombre d'heures de formation assurées par des représentants du monde socio-économique	74 267	104 249
Nombre d'installations industrielles mises à disposition	215	586
Contribution financière directe hors co-financement (k€)	956	1 974

Le nombre d'heures de formation assurées par des représentants du monde socio-économique connaît une forte augmentation (doublement chaque année de 2012-13 à 2014-2015 puis quadruplement en 2015-2016 !) pour atteindre près de 75 000 heures en 2015-2016. Cette tendance marque le signe d'une implication croissante des entreprises dans les projets IDEFI, confirmée par le nombre significatif d'IDEFI concernées (26 réponses en 2015-2016). Si cette contribution était valorisée au minimum au taux horaire de 60 euros (ce tarif correspond approximativement au taux de rémunération des heures complémentaires de cours à l'université, au CNRS et à l'INSERM), on obtiendrait plus de 6 M€ (dont près de 4.4 M€ pour 2015-2016).

Par ailleurs, le nombre d'installations mises à disposition par le monde socio-économique est en nette augmentation depuis 2012-2013 (passage de 90 à plus de 200), pour un total de près de 600.

Enfin, huit projets déclarent avoir bénéficié d'une contribution financière directe des entreprises, pour un montant de 956 k€. Cet apport des entreprises est différent du co-financement car il se fait sous la forme de « cash », sans affectation préétablie ce qui n'est pas

le cas des co-financements. Il s'agit bien d'un effet d'impact parce que l'expression concrète du soutien des entreprises résulte de l'appréciation positive qu'elles ont sur les projets qu'elles décident de soutenir a posteriori et non d'une démarche visant à un résultat a priori, comme c'est le cas (au moins partiellement) des co-financements. On voit que les montants correspondants marquent une augmentation forte en 2015-2016 (quasi doublement des sommes recueillies depuis le début).

On atteint ainsi un montant de près de 2M€ depuis le début du programme. Si l'on somme ce montant avec la contribution des entreprises au co-financement (7.85 M€ comme l'indique le tableau du §3.2.6), on obtient 9.85 M€, valeur qui représente un peu moins de 10% de la somme totale versée aux IDEFI depuis le lancement dans le cadre du PIA. On dépasserait 15% de cette somme si l'on valorisait financièrement les heures d'enseignement assurées par les partenaires industriels.

### 3.3.2.2. *Création d'entreprises*

	2015-2016	2012-2016
Nombre d'entreprises créées par les apprenants à l'issue de leur formation	54	132

Le nombre d'entreprises créées par les apprenants à l'issue de leur formation s'élève à 8 dès l'année de lancement, pour atteindre 54 en 2015-16. Il faut également noter qu'en 2012-13, seuls trois IDEFI étaient concernés et que neuf le sont en 2015-16.

Pour certains de ces projets, la formation à l'entrepreneuriat est un objectif majeur (i.e. un résultat), pour les autres, ces créations s'inscrivent dans une démarche d'accompagnement des apprenants dans la valorisation de leurs compétences et dans leur insertion professionnelle (i.e. un impact).

### 3.3.3. *Rayonnement*

En tant que démonstrateurs devant avoir un effet transformant sur le paysage de l'enseignement supérieur français, il est attendu que les IDEFI diffusent leur expérience, leurs bonnes pratiques mais aussi leurs réalisations pédagogiques dans un rayon de plus en plus large au fil des années.

#### 3.3.3.1. *Essaimage pédagogique au niveau local*

Vingt-huit IDEFI ont d'ores et déjà essaimé des modules au niveau local (vingt-cinq en 2014-2015). Ce nombre de modules a triplé entre les périodes 2012-2013 et 2014-2015, avec un léger tassement en 2015-2016, ce qui signifie que le régime de croisière semble atteint. Le nombre d'enseignants formés augmente en conséquence.

	2015-2016	2012-2016
Nombre de modules IDEFI intégrés dans des formations au niveau local	1 547	5 440
Nombre d'enseignants formés sur le site	2 934	6 826

### 3.3.3.2. *Essaimage pédagogique au niveau national*

Dix-neuf IDEFI ont également vu au moins un de leurs modules intégré dans une formation sur le territoire français (vingt-sept en 2014-2015). La notion de formation « nationale » se rapporte à une formation qui dépasse le cadre strict de l'IDEFI. Le nombre de modules diffusés au niveau national est, de manière tout à fait attendue, plus faible que le nombre de modules diffusés au niveau local. Vingt IDEFI (seize en 2014-2015) ont déclaré 1015 enseignants formés au niveau national, doublant ainsi le nombre déclaré en 2014-2015. Cette progression est très encourageante quant au pouvoir de diffusion des IDEFI au sein du milieu universitaire

	2015-2016	2012-2016
Nombre de modules IDEFI intégrés dans des actions pédagogiques au niveau national	479	1 058
Nombre d'enseignants formés au niveau national	1 015	1 988

### 3.3.3.3. *Rayonnement international*

Le nombre de professeurs invités a presque quadruplé entre l'année de lancement et la quatrième année du programme, passant de 24 à 80. La durée moyenne du séjour est de deux mois en 2015-2016 (voir § 3.1), en très forte augmentation depuis le début du programme.

Vingt-six IDEFI déclarent avoir inscrit des apprenants étrangers. Leur nombre qui augmente régulièrement atteint une valeur qui représente, en 2015-2016, 35% du nombre total d'apprenants déclarés en formation initiale et en formation tout au long de la vie.

Neuf IDEFI ont procédé à des doubles diplômes ou des co-diplômes avec une université étrangère en 2015-2016 (cinq en 2014-15). Le nombre d'apprenants concernés a beaucoup augmenté pour atteindre 160. Ce résultat est important pour le rayonnement international des IDEFI.

	2015-2016	2012-2016
Nombre de professeurs étrangers invités financés totalement ou partiellement par le projet	80	222
Nombre d'apprenants étrangers inscrits	19 145	28 889
Nombre de doubles diplômes et de co-diplômes* avec une université étrangère	160	252

\* Il s'agit de réelles co-diplômations, au sens de la circulaire n° 2011-009 du 11 mai 2011 relative aux modalités d'élaboration et de délivrance des diplômes dans le cadre d'un partenariat international.

## 3.4. Indicateurs spécifiques

Les indicateurs spécifiques sont une composante clé du dispositif d'auto-évaluation. Tous les projets en ont fourni. L'évolution au cours du temps de ces indicateurs sera un outil essentiel du suivi individuel de chaque projet. D'ores et déjà, le jury en novembre 2015 a pu s'appuyer sur les premières données disponibles.

#### **4. DIFFUSION DE L'EXPERIENCE IDEFI**

L'organisation des IDEFI en un réseau visible et très actif contribue à faire connaître et à diffuser les expériences les plus réussies (deux séminaires organisés respectivement en octobre 2015 à Rennes et en juin 2016 à Grenoble). Par ailleurs, la participation des IDEFI aux JIPES (Journées de l'Innovation Pédagogique dans l'Enseignement Supérieur), en avril 2016 a permis de mettre en valeur le rôle de ces « démonstrateurs » dans l'émergence de l'innovation pédagogique et de soulever les questions, notamment de pérennisation et de gouvernance, qui sont associées.

#### **5. CONCLUSION ET PERSPECTIVES**

Les projets IDEFI ont désormais atteint leur régime de croisière après leur lancement au printemps 2012.

Les versements effectués correspondent à 58% de la dotation globale et les dépenses s'élèvent à 74% des versements, ce qui est le signe d'une bonne marche des projets, mais il y a lieu d'améliorer encore ce taux d'exécution.

La répartition des dépenses reste très stable d'une année à l'autre. Le principal poste est toujours la masse salariale (51%). Le nombre de personnes statutaires impliquées dans les projets IDEFI depuis leur lancement s'élève à plus de 5 000 ; on compte également plus de 800 personnels en CDD et plus de 250 en CDI. Il y a lieu d'engager dès à présent une réflexion sur la manière de pérenniser les ressources humaines à la fin du financement PIA des IDEFI. Cette demande est exprimée fortement par le jury du point d'étape 2015.

D'une manière générale, les structures devant assurer le bon déroulement des projets ont été mises en place et fonctionnent correctement. On note que le dispositif d'autoévaluation obligatoire est davantage perçu comme un outil d'aide au pilotage que comme une contrainte.

Il a subsisté quelques indicateurs communs (en nombre très limité) qui n'ont pas toujours été remplis avec soin, ce qui a nécessité de corriger manuellement les données correspondantes.

En ce qui concerne la formation initiale, le nombre d'apprenants a plus que doublé entre 2014-2015 et 2015-16 (passage de 33 100 à près de 70 000). Le nombre total d'apprenants ayant bénéficié d'une formation « labellisée IDEFI » et financée par les IA s'élève à près de 150 000.

En matière de formation tout au long de la vie, les données ont été réduites pour tenir compte du nombre très élevé d'inscrits à des MOOCs que l'on a choisi de ne pas assimiler à des « apprenants » au même titre que les autres. Lors de la prochaine campagne, le nombre d'inscrits à des MOOCs fera l'objet d'une rubrique spécifique.

La formation des formateurs occupe une place importante : près de 7 000 personnes ont été formées depuis le début du programme et ceci concerne trente-deux projets sur trente-six. Cet effort doit être poursuivi car il s'agit d'un outil majeur pour assurer à la fois la diffusion et la pérennisation du programme.

Le dynamisme des porteurs de projet et leur force d'innovation peuvent s'apprécier au nombre de dispositifs pédagogiques réalisés : 1 883 en 2015-16, dont 926 dispositifs numériques.

L'un des critères retenus par le jury lors de la sélection des lauréats était le potentiel d'autofinancement des projets. On constate que les ressources extérieures, qui viennent s'ajouter aux financements IDEFI versés au titre des Investissements d'Avenir, atteignent la moitié du montant de ces financements. La contribution du secteur privé à ces ressources extérieures est de l'ordre de 30%. Les ressources liées à la formation continue ont augmenté

fortement en 2015-2016 pour dépasser 1M€. Cette somme reste néanmoins modeste et il existe donc une marge importante de progression dans le domaine de la formation tout au long de la vie qui doit faire l'objet d'un modèle économique adapté.

Il est sans doute un peu prématuré de vouloir connaître le devenir des apprenants. La très grande majorité de ces derniers est en poursuite d'études. Toutefois, on note que les apprenants déclarés en insertion professionnelle augmentent régulièrement : plus de 6 000 en 2015-16. Le nombre d'apprenants en reprise d'emploi se situe aux alentours de 1 200. Enfin, 132 entreprises ont été créées depuis le lancement du programme, dont 54 en 2015-2016.

L'essaimage au sein du dispositif national a progressé fortement : 479 « *modules IDEFI* » intégrés au niveau national en 2015-2016 (contre 373 en 2014-2015). Le nombre d'enseignants formés au niveau national progresse également et a dépassé le millier en 2015-2016.

La diffusion des connaissances (publications, ouvrages et articles ; séminaires et conférences organisés ; actions de communication) augmente régulièrement. En moyenne, 13 publications ont été produites par projet en 2015-2016, 17 séminaires ont été organisés et 32 actions de communication ont été faites. Toutefois, quelques projets sont très en deçà de ces valeurs moyennes. Les responsables seront alertés sur ce point.

La communauté IDEFI a commencé très tôt à se structurer en vue notamment de systématiser les échanges de bonnes pratiques en matière d'innovation pédagogique. Il est important d'accompagner les porteurs dans cette démarche qui est propice à la dissémination des résultats et qui a déjà été engagée à des degrés divers. Certains membres du jury de sélection y sont associés.

Enfin, l'attractivité internationale du programme IDEFI peut s'apprécier par le nombre de professeurs invités financés partiellement ou totalement par le programme (passage de 24 à 80 depuis le début, avec une durée moyenne de séjour de l'ordre de 2 mois), ou d'étudiants étrangers inscrits (plus de 19 000), ou encore de doubles diplômés et de co-diplômés avec un partenaire étranger : il a fortement augmenté et atteint 160 en 2015-2016.

Les perspectives d'amélioration de nature à amplifier encore l'impact de l'action IDEFI portent sur trois points :

(1) L'action IDEFI doit mieux diffuser au niveau local et national. Les difficultés rencontrées résultent d'un phénomène assez général qui est la faible perméabilité du milieu universitaire aux innovations pédagogiques. La structuration de la communauté IDEFI conjuguée avec la volonté du MENESR de soutenir la transformation pédagogique, dans une démarche complémentaire du suivi mis en place par l'ANR, a déjà amélioré la situation. L'objectif est de valoriser ces projets, d'identifier les innovations pédagogiques les plus prometteuses et de faciliter leur diffusion dans le système d'enseignement supérieur. Il s'agit de prendre la pleine mesure des résultats pédagogiques obtenus et d'étudier avec les porteurs les voies et moyens de passer du « démonstrateur IDEFI » à un déploiement en « vraie grandeur » à l'échelle de l'enseignement supérieur.

(2) Les projets IDEFI doivent contribuer au renforcement des interactions entre la sphère académique et le secteur socio-économique. Pour cela, il est important d'amplifier certaines initiatives, comme par exemple la présence des porteurs d'IDEFI à des manifestations organisées sous l'égide des associations patronales ou en partenariat avec elles.

(3) Les porteurs de projets IDEFI doivent être présents au niveau international, en participant davantage aux nombreuses manifestations centrées sur la problématique de l'enseignement et de l'éducation. Ce souhait qui avait d'ailleurs été exprimé par plusieurs membres du jury IDEFI a été rappelé à l'occasion du point d'étape de novembre 2015.