



## AMBASSADE DE FRANCE EN IRLANDE

# LA RECHERCHE ET L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN IRLANDE

### 1. L'organisation de la recherche

#### 1.1. La structuration de la recherche

Il n'existe pas de ministère en charge de la recherche en Irlande mais un ministère en charge des entreprises, de l'emploi et de l'innovation, le *Department of Jobs, Enterprise and Innovation*. Les départements ministériels financent la recherche par l'intermédiaire d'agences, parfois spécialisées dans un domaine : santé, agriculture, mer, environnement... Au total, le gouvernement irlandais a recensé 31 agences ou ministères soutenant la recherche.

**L'enseignement supérieur** est géré au niveau national par le *Department of Education and Skills*, équivalent en France du Ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la Recherche. Le pilotage et la gestion sont délégués à la *Higher Education Authority* (HEA) qui lui est rattachée. La HEA assure des fonctions de tutelle et de pilotage des établissements d'enseignement supérieur (universités et Instituts de technologie) sur l'ensemble du territoire irlandais. Elle répartit les subventions, pilote l'évaluation et conseille le gouvernement sur les questions d'enseignement supérieur. Elle est aussi le représentant irlandais pour certains programmes européens comme Erasmus+ (où elle joue un rôle similaire à l'Agence Erasmus+ en France).

Les relations entre l'autorité de tutelle et les universités sont définies par la loi *Universities Act 1997* et par la loi *Institutes of Technology Act 2006* pour les instituts de technologie. La HEA est organisée autour d'un conseil d'administration constitué de 20 membres nommés par le gouvernement. Le personnel exécutif comprend environ 80 personnes, dont le directeur nommé par le Ministre de l'éducation. Les autres postes sont pourvus sur recrutement ouvert. Le personnel de la HEA n'a pas à proprement parler un statut de fonctionnaire.

**La recherche** est financée plus largement par le *Department of Jobs, Enterprise and Innovation* (en dehors des salaires des enseignants-chercheurs). Les agences et organismes qui financent et pilotent la recherche sont généralement rattachés à ce Ministère. Ils ont une grande influence sur les établissements d'enseignement supérieur, compte tenu des montants versés. Les principales agences sont les suivantes :

- l'agence *Science Foundation Ireland* (SFI) a pour but de financer une recherche scientifique de haut niveau dans les 6 domaines économiquement stratégiques définis par le gouvernement en 2016 dans la stratégie « Innovation 2020 » (*ICT, Manufacturing & materials, Health & medical, Food, Energy, Services & business processes*);
- l'*Irish Research Council* (IRC) est issu de la fusion en 2012 de deux agences thématiques (*IRCSET*, sciences dites 'dures', et *IRCHSS*, sciences humaines et sociales) : cette nouvelle agence finance la recherche essentiellement à travers l'attribution de bourses doctorales et postdoctorales, dans toutes les disciplines ;
- le *Health Research Board* (HRB) soutient la recherche dans le domaine de la santé et plus spécifiquement dans le domaine médical. Il administre et contrôle les études épidémiologiques;
- l'agence *Enterprise Ireland* (EI) a pour mission de soutenir le développement industriel irlandais. Elle gère des subventions publiques à destination des entreprises et laboratoires de recherche, et met en place des programmes pour les inciter à investir en R&D et à coopérer avec les centres universitaires.
- l'*Environmental Protection Agency* (EPA) en charge de la maîtrise technique des programmes du Ministère chargé de l'environnement. L'agence est « Point de Contact National » pour le volet changement climatique du programme H2020.
- la *Sustainable Energy Authority Ireland* (SEAI) dont la mission est de jouer un rôle majeur dans la transformation de l'Irlande en une société basée sur des structures portant sur le développement durable, les technologies et les pratiques et ce, par le biais de programmes de financement.

- la *Royal Irish Academy* (RIA), l'une des plus importantes sociétés savantes d'Irlande qui promeut l'étude des sciences, de la littérature et de la philosophie. Elle offre par ailleurs plusieurs bourses de mobilité pour les chercheurs.

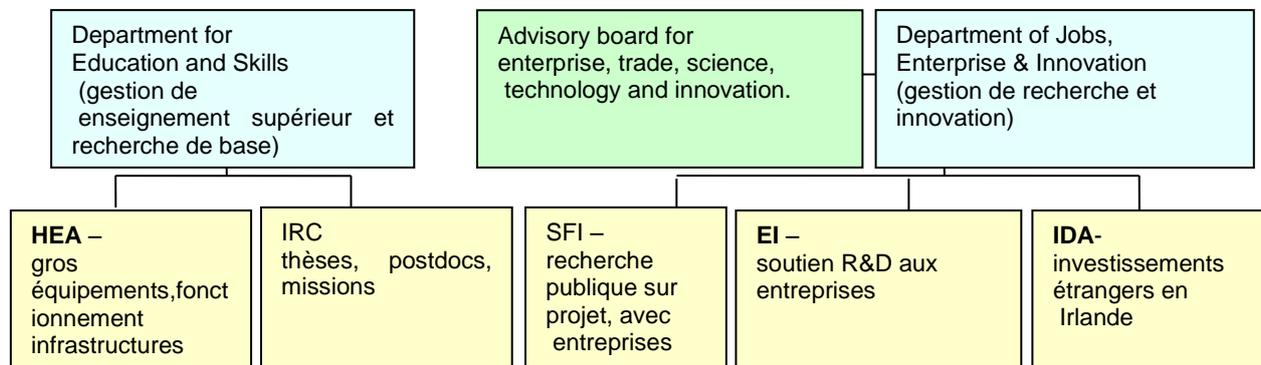
Ces agences sont organisées de façon similaire à la HEA, avec un conseil d'administration et un directeur exécutif nommés par le gouvernement. Le personnel est recruté sur contrat. Parmi les autres agences ayant également un intérêt pour la recherche, on trouve :

- Au Department of Agriculture, Food and the Marine : Bord Iascaigh Mhara
- Au Department of Arts, Heritage, Regional, Rural & Gaeltacht Affairs : Údarás na Gaeltachta
- Au *Department of Communications, Climate Action & Environment* : Inland Fisheries Ireland, National Digital Research Centre
- Au Department of Education and Skills : SOLAS
- Au Department of Housing, Planning, Community and Local Government : Met Éireann
- Au Department of Jobs, Enterprise & Innovation : IDA Ireland, InterTradeIreland
- Au *Department of the Taoiseach* : National Economic and Social Council
- Au Department of Transport, Tourism and Sport : Transport Infrastructure Ireland

Des organismes d'orientation ou consultatifs existent pour conseiller les autorités irlandaises:

- le *Chief Scientific Adviser to the government*, nommé par le Premier ministre, chargé de conseiller et d'orienter le gouvernement sur sa politique scientifique: c'est actuellement le Directeur général de l'agence de financement de la recherche *Science Foundation Ireland*;
- l'*Advisory Council for Science, Technology and Innovation* (ACSTI), nommé par le gouvernement, est un comité qui a pour but d'informer celui-ci sur les questions à moyen et long terme relevant de la science, de la technologie et de l'innovation. Ce comité est composé de quatorze membres (universitaires et représentants du secteur privé).

### 1. Organisation de l'enseignement supérieur et la recherche



Les agences irlandaises ont mis en place des programmes de soutien à l'innovation et au transfert de technologie. C'est le cas en particulier de SFI qui a initié dès 2002 des partenariats de recherche public-privé sous la forme de *Centres for Science, Engineering and Technology* (CSET) créés au sein des universités. En 2012, SFI a lancé le programme *SFI Research Centres* pour labelliser et financer des centres de recherche, nouveaux ou s'appuyant sur ceux déjà existants (les CSET), au fonctionnement similaire à des réseaux ou fédérations qui associent des chercheurs d'institutions différentes sur une même thématique. Ceux-ci intègrent obligatoirement des acteurs du monde industriel qui participent au financement (par exemple : Alcatel-Lucent, Intel, IBM, Pfizer, Merck, Janssen, Cisco...). A l'issue de l'appel à projets, 12 centres ont été financés avec des fonds de l'Etat (355 M€) et du secteur industriel (190 M€) :

### 2. SFI Research Centres

Acronym	Scientific Area
AMBER	Advanced Materials and Bio Engineering Research,
APC	Alimentary Pharmabiotic Centre
I PIC	Irish Photonic Integration Research Centre
INFANT	Irish Centre for Fetal and Neonatal Translational Research,
INSIGHT	Ireland's Big Data and Analytics Research Centre,
MaREI	Marine Renewable Energy Ireland
SSPC	Synthesis & Solid State Pharmaceutical Cluster,
ADAPT	Centre for Digital Content Platform,
CONNECT	Centre for Future Networks & Communications,
CÚRAM	Centre for Research in Medical Devices,

iCRAG	Centre for Research in Applied Geosciences,
LERO	Irish Software Engineering Research Centre

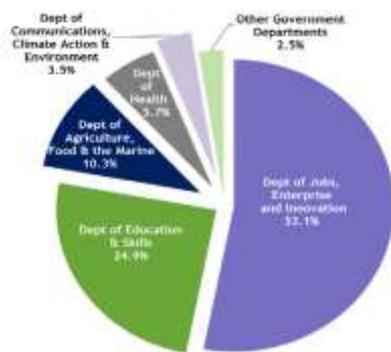
Un appel à projets pour la labellisation de nouveaux centres a été lancé en 2016.

Enterprise Ireland a soutenu la création de centres de transfert de technologies et d'incubateurs technologiques au sein des établissements d'enseignement supérieur. Les universités et Instituts de technologie disposent désormais d'un *Technology Transfer Office* (TTO) et d'un incubateur qui fait aussi fonction de pépinière d'entreprises. De nombreux parcs technologiques ont été également créés dans les années 2000, en liaison avec les campus universitaires, entreprises de haute technologie et pouvoirs publics. Ces zones d'activités s'efforcent d'attirer les investissements d'entreprises technologiques irlandaises à fort potentiel de croissance, et, via l'*Industrial Development Authority Ireland* (IDA), de nouveaux investissements directs étrangers.

## 1.2. Le financement de la recherche

Le budget consacré par l'Irlande à la R&D est de 1.81% du PIB en 2013. L'objectif est de le porter à 2.5% en 2020 (stratégie « Innovation 2020 »). Les dépenses publiques représentent 735 millions d'euros en 2015 soit 0,38% (après un pic à 930 millions d'euros en 2008 avant la crise). Les dépenses privées représentent 2,1 milliards d'euros en 2013, soit un peu plus qu'avant la crise (1.7 milliards d'euros). On note par ailleurs, au sein de ces dépenses privées que les deux tiers sont issus d'entreprises étrangères, La présence de nombreuses firmes américaines dans le domaine de la santé (GSK, Pfizer...) ou du numérique (Intel, Microsoft...) conforte cette position. Plusieurs entreprises françaises ont également une activité en Irlande avec une activité de R&D plus ou moins forte : Valeo, Schneider Electric, Sanofi, Veolia, Ipsen... Au total, la répartition des financements de la R&D par ministères est la suivante :

### 3. Financements de la R&D par les Ministères



Les financements publics pour la recherche sont principalement attribués sur des projets de recherche dans le cadre d'appels à projets lancés par des agences de moyens (SFI, EI, IRC). La répartition des moyens dont disposent les principales agences est la suivante :

### 4. Moyens des agences de financement de la R&D

Funding Agencies / Departments	2015 Outturn €m	% of Total
Higher Education Authority (HEA)	203.4	27.6%
Science Foundation Ireland (SFI)	162.4	22.1%
Enterprise Ireland	96.0	13.0%
Teagasc	65.9	9.0%
IDA Ireland	54.6	7.4%
Health Research Board	39.1	5.3%
Irish Research Council	31.4	4.3%
Dept. of Jobs, Enterprise and Innovation (D&E) *	22.0	3.0%
Dept. of Agriculture, Food and the Marine (DAFM) **	19.2	2.6%
Marine Institute	7.6	1.0%
Environmental Protection Agency	7.0	1.0%
Sustainable Energy Authority of Ireland	5.7	0.8%
Economic and Social Research Institute	5.5	0.7%
Bord Iascaigh Mhara (BIM)	4.6	0.6%
Others	11.2	1.6%
<b>Total</b>	<b>€736.8m</b>	

La HEA finance directement la recherche universitaire, notamment à travers son *Programme for Research in Third-Level Institutions* (PRTL) destiné au développement des infrastructures et à l'achat de gros équipements de recherche. Les fonds provenant de la HEA pour le financement récurrent des universités peuvent également être réaffectés à des travaux de recherche. Cette décision est de la responsabilité des universités qui définissent elles-mêmes leurs priorités en la matière et sont libres de répartir ces fonds entre leurs pôles de recherche et d'enseignement.

Le gouvernement irlandais dépense chaque année environ 950 M€ pour le financement récurrent des établissements d'enseignement supérieur. Un peu plus de la moitié de cette somme est attribuée aux universités (550 M€), le reste est affecté aux instituts de technologie (350 M€) et à d'autres catégories d'établissements (écoles d'infirmières...) ou d'autres actions (stratégie, coopération inter-établissements). Les crédits destinés aux universités et aux instituts de technologie (IT) sont scindés en deux catégories :

- une somme dédiée à la couverture des frais de scolarité (près de 300 M€, dont environ 250 M€ pour les universités et 50 M€ pour les instituts de technologie) censée permettre aux étudiants de l'EU d'accéder « gratuitement » à l'enseignement supérieur avec une compensation versée par l'Etat aux établissements au prorata du nombre d'inscrits (2250 € par étudiant)

- une somme globale calculée en fonction d'un modèle de répartition appelé RGAM (Recurrent Grant Allocation Model) : 300 M€ pour les universités et 300 M€ pour les instituts de technologie. Le modèle de répartition, introduit en 2006, repose principalement sur le nombre d'étudiants inscrits avec des pondérations en fonction des études suivies (undergraduate=1.0, médecine=2.3, postgraduate en laboratoire=4.8, etc.). Des ajustements et des incitations existent (bonus de +0.33 pour les populations sous-représentées, comme les étudiants souffrant d'un handicap, issus de milieux difficiles, plus âgés...). Et, 5% de l'enveloppe est attribuée en fonction d'un critère basé sur la recherche (nombre de doctorats et masters délivrés, ressources propres obtenues). Ce financement de l'Etat représente une partie importante des ressources des universités. A titre de comparaison, il représente à peu près la masse salariale de chaque établissement (hors CDD sur contrats de recherche).

Parallèlement aux financements publics provenant majoritairement de la HEA et des agences de recherche, les universités disposent souvent de fondations universitaires et font appel à des financements d'ordre privé en particulier pour des chaires professorales ou le financement de projets de recherche pour le compte d'entreprises. Ces financements peuvent être parfois importants (par exemple, le projet Bernal à Limerick d'un montant de 52 M€).

En 2014, le nombre total, en équivalent temps plein, de chercheurs dans le secteur public s'élevait à 9 866 dans les établissements d'enseignement supérieur (source: *Forfás HERD Data 2011*). En revanche, dans une perspective élargie, on dénombre près de 15 000 personnes impliquées plus ou moins dans des activités de recherche (y compris le personnel administratif), pour les trois quarts dans les universités et pour un quart dans les instituts de technologie.

Le statut des salariés des établissements d'enseignement supérieur et des agences gouvernementales n'est pas, à proprement parler, celui de fonctionnaire, même s'ils sont rémunérés par des fonds publics et disposent d'un statut similaire (*permanent employees*).

Les professeurs (*full professor, assistant professor...*) bénéficient d'un contrat permanent de même qu'une grande partie des maîtres de conférences (*lecturers*). Il existe cependant des *lecturers* recrutés sous contrat à durée limitée (de type CDD français). De nombreux chercheurs, post-doctorants, doctorants sont recrutés sur un contrat à durée limitée qui est lié au financement de leur projet de recherche.

Les obligations de service qui s'appliquent à tout le personnel (professeurs, *lecturers*, et chercheurs sous contrat à durée limitée) sont les mêmes qu'en France: enseignement, recherche, administration, encadrement d'étudiants et de techniciens, recherche de financement, valorisation, médiation scientifique vers le grand public.

Les rémunérations dépendent du statut du chercheur, de son ancienneté, de ses qualifications obtenues avant son recrutement et de l'université. La grille des salaires va par exemple à UCD de 31820€ brut annuel pour un *Lecturer* débutant à 129 563 € pour un *Full Professor* en fin de carrière. La revalorisation est automatique, sauf pour les personnels sous contrat à durée limitée. Pour les *lecturers*, le passage de *merit bar* se fait sur dossier et recommandation. Pour le personnel permanent, il y a une période probatoire de 2 à 3 ans au moment du recrutement. L'âge « normal » de départ à la retraite est 65 ans.

### 1.3. La valorisation de la recherche

Les universités définissent elles-mêmes leurs priorités en recherche, conformément à l'*Universities Act* de 1997. Néanmoins le fléchage thématique fort des financements sur projets par les agences pose une contrainte importante sur les choix des domaines scientifiques soutenus au sein des universités.

Le ministère chargé de l'emploi, des entreprises et de l'innovation rassemble, tous les mois, *Enterprise Ireland*, *Science Foundation Ireland* et le *Industrial Development Authority (IDA)* pour coordonner les politiques mises en place par les différentes agences.

*Science Foundation Ireland* finance prioritairement des partenariats entre les laboratoires de recherche universitaires et des entreprises. Sur la vingtaine de programmes d'aides que propose cette agence, la plupart vise à promouvoir, faciliter et augmenter les interactions entreprises-universités. Par exemple :

- *SFI Research Centres Programme* : un investissement de la SFI sur des 'centres de recherche' thématiques rassemblant à la fois des acteurs publics et privés. Plus de 150 entreprises cofinancent ces projets
- *SFI Partnerships* : financements destinés à établir des partenariats stratégiques avec l'industrie (par exemple SFI/Pfizer)
- *SFI Fellowships* : bourses pour des chercheurs effectuant un séjour dans une entreprise (12 mois de salaire pris en charge)

Les établissements d'enseignement supérieur ont ouvert des services d'accompagnement : les *Technology Transfer Offices* (semblables aux cellules ou services de valorisation en France). Ceux-ci sont largement financés par la *Technology Transfer Strengthening Initiative (Enterprise Ireland)*. Leurs personnels examinent les innovations et le potentiel des recherches de l'établissement. Ils sont au service des chercheurs pour faire le lien avec le marché et les entreprises. Ils accompagnent les dépôts de brevets, la négociation de licences, et la création de start up.

*Enterprise Ireland*, en plus d'être l'opérateur du programme *Technology Transfer Strengthening Initiative*, participe au soutien de réseaux de *Technology Transfer Office*. Il en existe 6 qui associent non seulement des universités mais aussi des *Institute of Technology* ou des *Colleges* :

#### 5. Regroupements de Technology Transfer Offices

Nom	Etablissements partenaires
University College Dublin Consortium	University College Dublin et le National College of Art and Design
Maynooth University Consortium	National University of Ireland Maynooth, Athlone Institute of Technology, Waterford Institute of Technology et Institute of Technology Carlow
DRIC	Dublin Institute of Technology, Institute of Technology Tallaght, Institute of Technology Blanchardstown, National College of Ireland, Dun Laoghaire Institute of Art, Design & Technology
Trinity College Dublin	
Dublin City University Consortium	Dublin City University et Dundalk Institute of Technology
Ignite West Consortium	National University of Ireland Galway, Letterkenny Institute of Technology, Galway Mayo Institute of Technology, Institute of Technology Sligo
University of Limerick Consortium	University of Limerick, Limerick Institute of Technology, Institute of Technology Tralee
UCT Consortium	University College Cork, Cork Institute of Technology et Teagasc

Le gouvernement irlandais encourage les chercheurs des établissements d'enseignement supérieur à valoriser leurs travaux dans de nombreux domaines où des applications existent : santé, transports, énergies, alimentation, télécommunications... Leurs inventions peuvent être protégées par le biais de brevets, logiciels ou bases de données, puis transférées en vue d'une commercialisation. Le transfert s'effectue par le biais de concession de licences d'exploitation, soit à une société existante, soit à une société nouvellement créée. La propriété appartient à l'établissement employeur (comme en France) avec des exceptions dans le cas d'inventions "hors mission". Les redevances sont perçues par l'établissement puis reversées aux inventeurs (généralement 75% du total), à la faculté ou département (10%) et aux services de l'établissement (15%). Au-delà d'un certain montant, la répartition est modifiée (pour équilibrer les parts inventeurs/services). Ces règles de fonctionnement sont propres à chaque établissement et peuvent varier d'un établissement à l'autre. La préoccupation majeure des pouvoirs publics irlandais est de s'assurer que ces inventions soient détectées, transférées et exploitées.

Cette politique s'est concrétisée par le lancement en 2007 de la *Technology Transfer Strengthening Initiative* avec des financements qui ont permis de porter le nombre de créations d'entreprises issues des résultats de la Recherche de 7 à 24 par an (entre 2002-2006 et 2007-2011). Par ailleurs, les montants des licences ont été multipliés par 5. La seconde phase du projet prévoit un financement de 22 M€ pour 2013-2016, soit 5.5 M€ par an.

*Enterprise Ireland* soutient également l'essaiage avec le *High Potential Start-Up (HPSU) Fund* et propose des installations pour l'incubation (équivalent des pépinières d'entreprises en France), généralement sur les campus universitaires:

#### 6. Hôtels d'entreprises / Incubateurs universitaires

Nom	Etablissement
Nova UCD	University College Dublin
Invent Centre	Dublin City University
NUIG Business Innovation Centre	NUI Galway
Innovation Centre	National University of Ireland Maynooth
GatewayUCC	University College Cork
Tyndall Incubation Centre	Tyndall National Institute Cork
Trinity Technology and Enterprise Campus	Trinity College Dublin
Nexus Innovation Centre	University of Limerick
Midlands Innovation & Research Centre (MIRC)	Athlone Institute of Technology
Learning & Innovation Centre (LINC)	Blanchardstown Institute of Technology
Enterprise & Research Incubation Campus	Carlow Institute of Technology
Rubicon Centre	Cork Institute of Technology
DIT Incubation Centre	Dublin Institute of Technology
Regional Development Centre (RDC)	Dundalk Institute of Technology
Innovation in Business Centre (IIBC)	Galway-Mayo Institute of Technology
The Media Cube	Institute of Art, Design and Technology Dun Laoghaire
CoLab	Letterkenny Institute of Technology
Enterprise Acceleration Centre	Limerick Institute of Technology
NCI Business Incubation Centre	National College of Ireland
ITSBIC	Institute of Technology Sligo
Synergy Centre	Institute of Technology Tallaght
Tom Creen Business Centre	Institute of Technology Tralee
Arclabs Research and Innovation Centre	Waterford Institute of Technology

Les 200 entreprises hébergées actuellement emploient environ 1000 collaborateurs.

D'autres actions ont été soutenues par *Enterprise Ireland* pour labelliser 12 "*Technology Gateway*" dans les instituts de technologie. Ceux-ci ont pour objet de proposer des solutions et prestations technologiques aux entreprises. Plus de 1 000 projets ont été soutenus ces 5 dernières années en liaison avec 450 entreprises irlandaises pour un montant de 13 M€. Les 12 centres sont:

#### 7. Les Technology Gateways

Acronyme	Domaine Scientifique	Etablissement
APT	Applied Polymer Technologies	Athlone Institute of Technology
CAPPA	Centre for Advanced Photonics & Process Analysis	Cork Institute of Technology
COMAND	Connected media	Athlone Institute of Technology
CREST	Centre for Research in Engineering Surface Technology	Dublin Institute of Technology
IMaR	Intelligent Mechatronics and RFID	Institute of Technology of Tralee
MiCRA	Microsensors for Clinical Research and Analysis	Institute of Technology of Tallaght
MSTG	Mobile Services Technology Gateway	Waterford Institute of Technology
PMBrc	Pharmaceutical & Molecular Biotechnology Research Centre	Waterford Institute of Technology
Shannon ABC	Shannon Applied Biotechnology Centre	Limerick Institute of Technology et Institute of Technology of Tralee
SEAM	South Eastern Applied Materials	Waterford Institute of Technology)
TEC	Technologies for Embedded	Cork Institute of Technology)

	Computing	
WiSAR	Wireless solutions	Letterkenny Institute of Technology)

*Enterprise Ireland* soutient également 15 "Technology Centres" basés au sein des universités, mais portés par l'industrie :

## 8. Technology Centres

Acronyme	Etablissement
Applied Research for Connected Health (ARCH)	University College Dublin
Centre for Applied Data Analytics Research (CeADAR)	University College Dublin
Collaborative Centre for Applied Nanotechnology (CCAN)	Tyndall National Institute
Dairy Processing Technology Centre (DPTC)	University of Limerick
Financial Mathematics and Computation Centre (FMCC)	University College Dublin
Food for Health Ireland (FHI)	University College Dublin
Innovation Value Institute (IVI)	Maynooth University
International Energy Research Centre (IERC)	Tyndall National Institute
Irish Centre for Cloud Computing and Commerce (IC4)	Dublin City University
Irish Centre for Composite Research (IComp)	University of Limerick
Irish Centre for Manufacturing Research (ICMR)	Collinstown Ind. Park
Learnovate Centre	Trinity College Dublin
Microelectronics Circuit Centre Ireland (MCCI)	Tyndall National Institute
Pharmaceutical Manufacturing Technology Centre (PMTC)	University of Limerick
Technology Centre for Biorefining and Bioenergy (TCBB)	NUI Galway

*Enterprise Ireland* organise des événements pour encourager les transferts technologiques (en invitant largement les chercheurs et investisseurs):

- *Big Ideas Showcase* en 2013 et 2014 : un vingtaine d'inventeurs présentent leurs travaux à 450 investisseurs
- *One Watch Awards* qui récompensent des chercheurs tous les ans pour leurs succès lors de la commercialisation de leurs inventions. Le but est d'encourager d'autres chercheurs à faire de même.

*Enterprise Ireland* intervient lors des différentes étapes du transfert technologique, en liaison avec les *Technology Transfer Offices* :

- Financement lors de la phase de faisabilité (*Commercial Case Feasibility Grant*) : études de marché, de la concurrence, de la réglementation, du potentiel économique, brevetabilité, stratégie de protection intellectuelle, démonstrateur/prototypes)
- Financement lors de la phase de maturation (*Apply for Commercialisation Fund Project*)
- Financement des innovations dans le domaine de la recherche clinique (*Clinical Innovation Award*)
- Accompagnement dans le domaine commercial, l'intelligence économique...
- Réseau de "mentors"

En Irlande, la propriété intellectuelle (brevets, marques, dessins et droits d'auteur) est organisée et gérée par l'*Irish Patents Office* (IPO). L'*Irish Patents Office* se trouve sous la responsabilité du *Department of Jobs, Enterprise and Innovation*. Au sein de ce ministère, l'*Intellectual Property Unit* est chargée des relations avec l'IPO et de la coordination des politiques ayant trait à la propriété intellectuelle. Les missions de l'IPO ont été définies par plusieurs textes de loi: le *Patents Act* de 1992, le *Trade Marks Act* de 1996, l'*Intellectual Property Act* de 1998 dans lequel le système irlandais actuel de brevet est précisé, et enfin, l'*Industrial Designs Act* de 2001 qui complète le système législatif sur la propriété industrielle. Des réflexions ont lieu actuellement pour tenter de faire évoluer le dispositif réglementaire et juridique dans une direction qui rapprocherait le système irlandais du système américain du *'fair use'*.

L'Irlande est membre depuis le 1<sup>er</sup> août 1992 de l'Office européen des brevets (OEB) qui regroupe aujourd'hui 40 pays. En 2012, l'Irlande a déposé 632 demandes de brevets auprès de l'OEB (à titre de comparaison, la France en a déposé 11 973).

L'*Irish Research Council* (IRC) finance par ailleurs des programmes *Enterprise Partnership Programme*, *Elevate* et *Employment Based Postgraduate Programme*, qui permettent aux bénéficiaires, aux niveaux *postgraduate* (master, doctorat et post-doc), d'acquies une expérience dans le domaine de la recherche industrielle. Il s'agit de programmes basés sur les mêmes principes que les conventions CIFRE en France, associant un chercheur, une entreprise et une institution académique.

## 2. Les domaines scientifiques

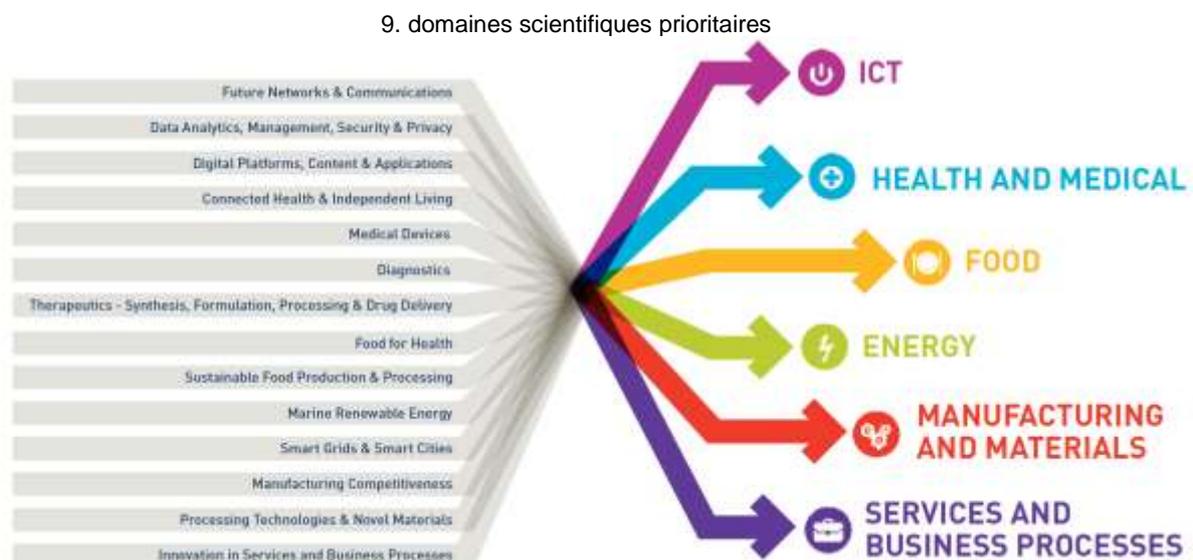
### 2.1. Priorités scientifiques nationales

La stratégie à 5 ans du gouvernement datant de 2012 a mis en avant 14 domaines prioritaires :

- Future Networks and Communications (dont le cloud computing).
- Data Analytics, Management, Security and Privacy
- Digital Platforms, Content and Applications (dont : e-Tourism, e-Learning, e-Gaming, e-Government)
- Connected Health and Independent Living
- Medical Devices
- Diagnostics
- Therapeutics - Synthesis, Formulation, Processing and Drug Delivery
- Food for Health
- Sustainable Food Production and Processing
- Marine Renewable Energy
- Smart Grids and Smart Cities
- Manufacturing Competitiveness
- Processing Technologies and Novel Materials
- Innovation in Services and Business Processes

Ces 14 secteurs économiques font écho aux priorités qui sont à l'agenda de la recherche européenne. La stratégie établie par le gouvernement est en effet de mener son agenda de recherche en cohérence avec la stratégie de recherche européenne établie dans Horizon 2020, afin que la recherche irlandaise continue à bénéficier de financements communautaires.

En 2016, ces 14 priorités ont été regroupées dans 6 domaines : ICT, Health & Medical, Food, Energy, Manufacturing & Materials, Services & Business Processes.



En 2016, la stratégie « Innovation 2020 » fixe notamment les cibles suivantes :

- Augmenter le nombre de personnels de recherché de 60% pour le porter à 40,000 ;
- Augmenter le nombre de masters recherche et doctorants de 30% pour le porter à 2250 ;
- Doubler l'investissement privé dans le système de recherche national ;
- Augmenter de 40% la part de doctorants issus des centres SFI qui rejoignent le monde industriel ;
- Etendre la participation de l'Irlande dans les organisations internationales de recherche, comme ELIXIR, ESO et CERN ;
- Développer de nouveaux centres de recherche SFI ;
- Financer un nouveau programme de soutien aux équipements et infrastructures universitaires (PRTL : Programme for Research in Third Level Institutions) ;
- Obtenir au moins 1.25 milliards d'euros de subventions du programme Horizon 2020, soit le double de ce qui a été obtenu lors du 7<sup>e</sup> PCRDT ;
- Porter les dépenses de R&D à 2.5% du PIB.

## 2.2. L'emploi en recherche et développement des entreprises

Malgré la crise économique de 2008, l'emploi dans le secteur de la R&D a augmenté significativement : le nombre total de personnes concernées (public+privé) s'élevant en 2014 à 28 513, contre 15 773 employés en

2004, soit une augmentation de 83%. L'objectif affiché dans la stratégie « Innovation 2020 » est de 40 000 personnes en 2020.

Une analyse détaillée de ces chiffres montre que plus de 50% ne sont pas irlandais, ce qui montre la forte attractivité et l'ouverture internationale de l'Irlande.

Parmi tous ces postes de R&D en Irlande, le nombre global de chercheurs en entreprise est important (près de la moitié et en hausse).

### 2.3. Les institutions de recherche extérieures aux universités

Comme dans la plupart des pays, la recherche et l'enseignement supérieur sont en Irlande étroitement imbriqués. La recherche dans les établissements d'enseignement supérieur concerne d'abord les universités et, dans une moindre mesure, les instituts de technologie.

On peut en particulier citer les centres de recherche suivants, très liés à deux universités :

- le *Centre for Research on Adaptive Nanostructures and Nanodevices* (CRANN) est un des principaux centres de nanotechnologies en Irlande et est basé à l'université *Trinity College Dublin*, en plein centre de Dublin. Un bâtiment de 6 000 m<sup>2</sup> a été construit et a ouvert en 2007. Le CRANN a développé de nombreux partenariats avec le monde industriel. On peut citer, par exemple, une coopération avec la société Hewlett-Packard pour l'étude des nanotubes de carbone, qui permet ainsi aux chercheurs du CRANN d'avoir accès aux unités de recherche et de fabrication de Hewlett-Packard en Irlande et aux Etats-Unis.

- le *Tyndall National Institute of the University College Cork* est le plus grand centre de recherche irlandais pour les technologies de l'information et de la communication, où travaillent plus de 450 chercheurs, ingénieurs et étudiants. Ce centre a établi des partenariats de recherche et de conception avec plus de 200 entreprises leader dans le monde. Aujourd'hui, l'institut Tyndall occupe l'ensemble du site Lee Maltings et est considéré comme un centre de classe mondiale.

Il existe également des institutions de recherche extérieures aux universités, sous tutelle directe des ministères. Les principales institutions sont les suivantes :

- *Teagasc* : organisme national chargé des questions relatives à l'agriculture et à l'industrie alimentaire. Cet organisme, l'institut national de recherche le plus important du pays, est similaire dans son rôle à l'INRA en France, avec un rôle de surveillance et de contrôle en plus. Le *Teagasc* a participé très activement aux programmes européens des sept dernières années, s'assurant un financement de presque 12 millions €. Il affiche ainsi un taux de réussite de 27% pour ses candidatures dans les domaines de recherche *Food, Agriculture and Fisheries* et *Biotechnology*, en faisant ainsi les domaines qui ont reçu le plus de financement dans le cadre du FP7 avec l'obtention de 2,24% de l'ensemble des financements FP7.

- *Marine Institute* : institut en charge de la recherche et du développement dans les domaines maritimes ainsi que du contrôle et de la surveillance de l'environnement marin. Entre 2007 et 2010, l'institut a participé ou coordonné 64 projets FP7, 32 projets INTERREG-IV, un projet du programme Life+ et un projet du programme Erasmus Mundus.

- *Dublin Institute for Advanced Studies* (DIAS) : centre d'études et de recherches fondamentales, principalement en physique théorique, mais aussi en culture celtique comme l'a voulu Erwin Schrödinger, son premier directeur ;

- *Economic & Social Research Ireland* (ESRI) : centre pour la prévision et les modèles économiques ;

- *Educational Research Centre* (ERC) : centre d'études et de recherches dans le domaine des sciences de l'éducation

## 3. L'enseignement supérieur

Le nombre total d'étudiants inscrits et réellement présents en Irlande (hors étudiants 'offshore') dans les établissements d'enseignement supérieur irlandais financés par la *Higher Education Authority* (HEA), à temps plein et à temps partiel, s'élevait pour l'année académique 2014-2015 à un total de 217,520 étudiants contre 206,000 pour l'année universitaire précédente ; soit une augmentation d'environ 5.6% en une année. Le nombre d'étudiants dans l'enseignement supérieur irlandais ne cesse de croître en raison de son attractivité et de sa qualité ainsi que par la démographie du pays et par la mise en place d'une démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur par le gouvernement. La République d'Irlande connaît une massification de l'enseignement supérieur avec un total de 217 520 étudiants pour la rentrée universitaire contre 193 187 en 2010, l'augmentation est de taille (+12.6% en 4 ans).

La proportion des diplômés de l'enseignement tertiaire dans la population irlandaise chez les 25-34 ans était de 50% en 2010 sachant que la moyenne des pays de l'OCDE est de 40%. A titre d'information, la France se situe à environ 42%.

En 2016, 76 081 élèves de l'enseignement secondaire ont postulé pour entamer des études supérieures.

Ces étudiants sont inscrits dans l'une des sept universités irlandaises, l'un de quatorze instituts technologiques de la République d'Irlande ou l'un des sept *College of Education*. Ces établissements d'enseignement supérieur sont publics et concernent la grande majorité des étudiants inscrits dans le supérieur (ou *Third level*).

Quatre universités (University College Dublin, University College Cork, National University of Ireland Galway, National University of Ireland Maynooth) font partie de la National University of Ireland (NUI). La NUI comprend par ailleurs cinq autres *Colleges*, le *Royal College of Surgeons in Ireland*, assimilable à une faculté de médecine, le *National College of Art and Design*, l'*Institute of Public Administration*, *Miltown Institute of Technology and Philosophy*, le *Shannon College of Hotel Management*, *St. Angela's College*, *Burren College of Art*. La NUI n'exerce pas de contrôle sur les établissements. Elle assure plutôt un rôle administratif de coordination, de standardisation des diplômes et de réflexion stratégique.

### 3.1. Les universités

Pour l'année académique 2014-2015 les universités irlandaises, au nombre de sept, totalisent 113,703 étudiants à temps complet ou partiel, soit environ +4.8% d'augmentation par rapport à l'année universitaire précédente. Ces établissements sont publics et autonomes, mais placés sous la tutelle de l'agence nationale, la HEA, elle-même dépendante du *Department of Education and Skills*, équivalent du Ministère de l'éducation nationale en France.

Les universités ont un organisme uniquement dédiée à leurs actions, l'*Irish university association (IUA)*. L'IUA représente, assiste et défend les intérêts des universités sur le territoire irlandais.

Les sept universités irlandaises sont :

Les quatre universités de la NUI : University College Dublin (UCD), University College Cork (UCC), National University of Ireland Galway, (NUIG), et National University of Ireland Maynooth (NUIM).

Les trois autres universités sont : Trinity College Dublin (TCD), Dublin City University (DCU) et University of Limerick (UL).

L'université la plus importante, en termes d'effectifs, est *University College Dublin* (25 722 étudiants) et la plus petite est *National University of Ireland Maynooth* (10 501 étudiants en 2014-2015). La plus ancienne et prestigieuse est le *Trinity College Dublin* (création en 1592).

Financement des universités irlandaises :

Parmi les points notables, les universités irlandaises ont la possibilité de s'endetter, ce que ne peuvent pas faire les instituts de technologie et qui peut les mettre en situation difficile. C'est le cas de trois d'entre eux cette année.

Les difficultés financières des universités et les droits d'inscription

Les ressources des universités se répartissent de la façon suivante :

- Contribution de l'Etat (modèle de répartition) : 26%
- Droits d'inscription : 41% (dont la moitié versés par les étudiants, l'autre moitié versée par l'Etat)
- Contrats : 25%
- Autres : 8%

A titre de comparaison, en France, la contribution de l'Etat représente environ 75% et les droits d'inscription représentent un peu plus de 2%. Par ailleurs les contrats avoisinent les 5%.

Les établissements irlandais sont donc largement tributaires des droits d'inscription, notamment ceux payés par les étudiants ne provenant pas de l'Union Européenne. Or, lors de la crise, la subvention versée par l'Etat n'a pas suivi l'augmentation du nombre d'étudiants.

En effet, l'Irlande applique une différence de frais d'inscription entre étudiants européens et étudiants internationaux non-européens. Ces derniers payent les coûts réels des frais d'inscription qui s'élèvent parfois jusqu'à 39 000€ par an pour les études de médecine (*undergraduate studies* – chiffres de *Trinity College Dublin*). Celles-ci coûtaient pour, l'année universitaire 2013/2014, 31 085€, soit une augmentation d'environ 25%.

Le modèle actuel ne semble plus soutenable financièrement et les responsables universitaires signalent régulièrement que la qualité est menacée (classements internationaux). La crainte du déclassement international se confirme en 2016 où les deux universités irlandaises, UCD et TCD ne figurent plus dans les 200 meilleures universités selon le *Times Higher Education 200*. Les autres institutions ont également connu un déclassement. La *Irish Universities Association* tire par ailleurs la sonnette d'alarme quant à la situation.

Aussi, aujourd'hui, les universités et Instituts de technologie estiment qu'elles doivent revoir leurs sources de financement. Parmi les possibilités, les droits d'inscription constituent une option sérieuse. Un groupe d'experts a été nommé par le Ministère de l'Education, en juillet 2014 pour faire des propositions. Il est conduit par Peter Cassells (ancien secrétaire général du 'Congress of Trade unions') et comprend 11 personnes, dont des représentants du Ministère de l'Education, du Ministère du Budget, de l'Agence Higher Education Authority, ou d'établissements d'enseignement supérieur. Le rapport a été remis en été 2016. Il conclut que les moyens financiers actuels ne sont pas suffisants et il appelle à une articulation et une implementation d'une stratégie de financement claire pour le secteur afin d'assurer la pérenité du système, c'est-à-dire assurer une éducation décente avec une pression toujours plus grande de la population estudiantine dans un contexte de budget serré. Aussi, le rapport préconise une plus grande inclusion et participation des groupes défavorisés.

### 3.2 Les Institutes of Technology

Les *Institutes of Technology* (IT) sont des établissements plus modestes qui offrent une plus grande professionnalisation que les universités. Ils sont au nombre de quatorze et comptent en Irlande 91 013 étudiants à temps complet ou partiel pour l'année universitaire 2014/2015.

Le plus important est le *Dublin Institute of Technology* (DIT), composé de quatre « *colleges* » réunissant 19 309 étudiants. Les treize autres instituts de technologie sont répartis dans toute la République d'Irlande.

Dans la dernière décennie, les formations dispensées dans les instituts de technologie s'achevaient en général au niveau licence (*Bachelor*). Toutefois, ceux-ci proposent de plus en plus des cursus de deuxième et de troisième cycle, parallèlement au développement de leurs activités de recherche, conduisant aujourd'hui à la soutenance de thèses, mais en nombre modeste, en comparaison des universités.

Le projet de fusion des instituts de technologie :

Certains IT ont pour projet de fusionner afin de se transformer en universités technologiques. Par exemple, DIT a pour projet de fusionner avec les IT de Blanchardstown et de Tallaght et ils ont déjà déposé un dossier pour se constituer comme une université technologique. Il en est de même pour les IT de Cork et de Tralee (*Munster Technological University*), IT Carlow et IT Waterford (*Southeast Technical Institute*) ayant également ce même projet. La *Connacht-Ulster Alliance* regrouperait *Galway-Mayo Institute of Technology* (GMIT), *Letterkenny Institute of Technology* (LYIT), *Institute of Technology, Sligo* (IT Sligo).

Cependant, même si ce processus est en marche depuis un certain nombre d'années, celui-ci peine à aboutir. La création de ces trois universités technologiques s'inscrit dans une réorganisation plus large de paysage académique irlandais (*the National Strategy for Higher Education to 2030*). Le gouvernement irlandais met en avant son projet de créer plusieurs pôles académiques régionaux : un pôle dans la région Sud/Sud-Est et un pôle dans la région Ouest. La région de Dublin sera, quant à elle, divisée en deux parties, avec d'un côté, *Dublin – Leinster Pillar 1* et de l'autre *Dublin – Pillar 2*.

Outre la fusion entre au moins deux IT, les conditions de sélection reposent sur le plan stratégique, le partenariat local et national avec les entreprises, les contrats de recherche, la coopération internationale, la gouvernance, la masse critique, la politique de tarification des droits d'inscription... Ensuite, un comité d'experts se réunit afin d'évaluer les critères requis, de la faisabilité et des délais.

L'organisme qui rassemble tous les instituts de technologie à l'exception du DIT, s'appelle *Institutes Of Technology Ireland* (IOTI).

Pour l'année universitaire 2014/2015, la répartition dans les principales institutions publiques d'enseignement supérieur était la suivante :

#### 10. Répartition des étudiants

Etablissement d'enseignement supérieur	Temps plein	Temps partiel
<b>Universités</b>	<b>95120</b>	<b>15655</b>
University College Dublin	21232	3579
National University of Ireland, Galway	13910	3306
National University of Ireland, Maynooth	8896	1603
Trinity College Dublin	14225	1768
University College Cork – National University of Ireland, Cork <sup>2</sup>	16102	2946
Dublin City University	9761	1262
University of Limerick	10994	1191
<b>Institutes of Technology</b>	<b>68440</b>	<b>20452</b>
Athlone Institute of Technology	3960	1213
Cork Institute of Technology	7781	3053
Dublin Institute of Technology	13828	5399
Dun Laoghaire Institute of Art, Design and Technology	2034	183
Dundalk Institute of Technology	4389	602
Galway – Mayo Institute of Technology	5355	1058
Institute of Technology, Blanchardstown	2583	700
Institute of Technology, Carlow	4136	2189
Institute of Technology, Sligo	3822	337
Institute of Technology Tallaght, Dublin	2884	2214
Institute of Technology Tralee	2843	213
Letterkenny Institute of Technology	2913	703

Limerick Institute of Technology	5031	1269
Waterford Institute of Technology	6881	1319

### 3.3 Les Colleges of Education

Les six *Colleges of Education* reconnus par la HEA regroupent plus de 12 804 étudiants. Certains *College of Education* sont rattachés à une des sept universités irlandaises.

Ces *Colleges* ne gèrent pas uniquement la formation des futurs professeurs du primaire et du secondaire. Ils peuvent être composés de plusieurs départements et *Schools*.

Le *College* le plus important est le *Royal College of Surgeons in Ireland*, reconnu par la HEA., il compte 3.731 étudiants pour la rentrée universitaire 2014/2015.

Il est important de noter que la liste des *Colleges of Education* est variable et diffère selon les institutions officielles irlandaises. En voici une liste ci-dessous, non exhaustive :

#### 11. Autres établissements d'enseignement supérieur

<b>Reconnus par la National University of Ireland (NUI)</b>
Shannon College of Hotel Management (Galway)
National College of Art and Design, Dublin
Institute of Public Administration
St. Angela's College, Sligo
Burren College of Art
<b>Signataires d'Erasmus+</b>
Mater Dei Institute
Royal Irish academy of Music
National college of Ireland
Saint Nicholas
Griffith College
Marino Institute
Saint Patrick College Maynooth / Pontifical university
<b>Reconnus par le Central Applications Office</b>
Carlow College
American College
College of computer Training
Dublin business school
ICD Business School
IBAT College
Griffith College
Mary Immaculate Limerick
Irish College of Humanities
Grafton College
Dorset College

Par ailleurs, certains *Colleges of Education* sont absorbés par d'autres institutions et en particulier par des universités mais selon l'institution officielle, le nom reste mentionné.

### 3.4 Les autres établissements

Il existe d'autres établissements qui sont subventionnés par le *Department of Education and Skills*. Ils sont orientés dans des secteurs dépendant d'autres ministères comme celui de la défense, de la culture. Ces institutions regroupent plus de 3.700 étudiants pour l'année 2013-2014.

L'Irlande compte aussi de nombreuses *Business Schools*. Ces structures sont privées, la qualité d'enseignement y est très variable comme pour les écoles françaises du même secteur. La plus grande et connue est la *Dublin Business School*, elle compte 9.000 étudiants et propose plus de 100 formations. Certains de ces *Business Schools* sont partie intégrante d'une université, tel est le cas de la *Michael Smurfit Graduate Business School*, rattachée à UCD ou la *Kemmy Business School* avec l'Université de Limerick.

Enfin, un réseau dense d'instituts pour apprendre l'anglais est établi en Irlande. Ces institutions attirent principalement des étudiants non-européens qui viennent en Irlande pour les frais de scolarité moins élevés qu'au

Royaume-Uni. Le gouvernement a mis en place une politique pour mettre à niveau ces instituts et en a fermé quelques uns pour assurer la qualité de l'enseignement supérieur irlandais.

#### 4. La coopération internationale

A l'instar du reste du monde anglo-saxon, la recherche et l'enseignement supérieur sont étroitement imbriqués en Irlande. Les échanges d'étudiants en master ou en doctorat sont souvent la conséquence de la mobilité des chercheurs dont la proportion la plus importante vient de l'étranger, et de la coopération scientifique entre les différentes équipes.

##### 4.1 La place de la France dans la coopération internationale en Irlande

Le français est la première langue étrangère enseignée dans le secondaire (domaine choisi par 48,4% des lycéens au *Leaving Certificate* en 2011-2012) et dans les établissements d'enseignement supérieur irlandais. En 2012, la Commission européenne notait qu'entre 58.2% et 65.9% des élèves irlandais apprenaient le français. Les cinq départements de français et les deux départements de langues appliquées des sept universités comptaient 3300 étudiants de français en 2011-2012 contre 3 000 pour l'année 2008/2009. Par ailleurs, certains instituts de technologie offrent des cours en français, langue de spécialité ou langue appliquée : français des affaires, du tourisme et du droit notamment. La France reste un terrain favorable à la coopération dans l'enseignement supérieur en Irlande.

La France est le premier pays d'accueil d'étudiants irlandais dans le cadre du programme Erasmus. Pour l'année universitaire 2012 – 2013, 2 762 étudiants irlandais avaient pris part au programme Erasmus et 637 partaient en France, soit un peu moins du quart des étudiants irlandais. La France est le troisième pays d'accueil des étudiants irlandais derrière les destinations anglophones (Royaume-Uni, Etats-Unis).

##### 4.2 Les outils de la coopération franco-irlandaise

Au niveau de la recherche, les activités de coopération scientifique sont développées autour du partenariat Hubert Curien (PHC) "*Ulysses*". Ce programme d'appui aux échanges de chercheurs a pour but de faciliter la mobilité de scientifiques sur des projets de recherches conjointes.

Les différents partenaires sont:

- l'Irish Research Council (IRC, agence issue de la fusion en 2013 de l'Irish Research Council for Humanities and Social Sciences (IRCHSS) et l'Irish Research Council for Science, Engineering and Technology (IRCSET)), du côté irlandais,

- le ministère des Affaires étrangères et du Développement international (MAEDI) et le ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR), du côté français.

Quinze à vingt projets sont cofinancés chaque année grâce au PHC Ulysses, parmi une cinquantaine de projets déposés en moyenne, par les équipes de chercheurs français et irlandais. En 2016, un total de 61 candidatures ont été soumises, ce qui place le PHC Ulysses 4<sup>ème</sup> en nombre de candidatures au niveau européen.

Au niveau de l'enseignement supérieur, plus de 550 accords interinstitutionnels Erasmus, la plupart se rapportant à la mobilité des étudiants, des enseignants et des chercheurs. Ces accords, plus ou moins actifs permettent d'amorcer des collaborations en recherche, via l'accueil d'étudiants en master par exemple.

Plusieurs doublesdiplômes existent entre les institutions françaises et irlandaises (en droit, en ingénierie, en business-management et en art). Ces doubles diplomations concernent toutes les structures d'enseignement supérieur irlandaises (IT, universités, *College*).

Aussi, plusieurs thèses en cotutelle ont été mises en place depuis 2008 dans les disciplines suivantes : droit, médecine, mathématiques, sciences humaines et sociales et biologie. UCD est particulièrement active dans ce domaine. En 2016, 34 formations opérationnelles de doubles diplômes étaient comptabilisées entre la France et l'Irlande.

##### 4.3 La coopération à travers les programmes de l'Union européenne

En plus des accords Erasmus, l'Union européenne à travers les programmes d'éducation, de formation et d'enseignement supérieur (*Lifelong Learning Programme* de 2007 à 2013 et Erasmus+ depuis 2014) finance des projets regroupant plusieurs partenaires venant de plusieurs pays. En septembre 2016, la HEA a annoncé que 50 000 étudiants irlandais avaient pris part aux programmes de mobilité européenne de 1987 à 2016.

Le programme Erasmus Mundus a permis la constitution de consortia entre des établissements européens au niveau Master et Doctorat. Pour l'année universitaire 2015-2016, 4 Erasmus Mundus seront actifs avec des coordinateurs français ou irlandais. *Maynooth University* est la seule à coordonner actuellement un projet de ce type (DESEM). UCC apparaît dans deux consortia. Pour la même année académique, 2 consortia regroupent un partenaire français et un partenaire irlandais, un seul consortium est coordonné par l'Irlande, il s'agit de EXTATIC par DCU (avec UCD comme partenaire). Pour l'année 2013/2014, 2 972 étudiants irlandais avaient fait une mobilité Erasmus. 6 622 étudiants Erasmus avaient quant à eux effectué leur échange en Irlande. Il est important

de souligner la France était la destination favorite des étudiants irlandais. Les étudiants Erasmus français étaient les plus nombreux à effectuer leur mobilité en Irlande, devant les étudiants espagnols et britanniques.

Les programmes-cadres (PCRDT) étaient les principaux outils financiers grâce auxquels l'Union européenne soutient les actions de recherche et de développement. Le 7<sup>e</sup> PCRDT (2007-2013) avait pour objectif de contribuer à la création de l'Espace Européen de la Recherche (EER) et au développement d'une économie de la connaissance en Europe.

L'Irlande aura été plus présente dans le 7<sup>e</sup> PCRDT que dans le 6<sup>e</sup> PCRDT. Grâce au 7<sup>e</sup> PCRDT, 1 713 projets de recherche ont bénéficié de 543 M€ de financement de la Commission Européenne. Ce montant cumulé est en augmentation de 40 % par rapport aux programmes antérieurs. L'Irlande se positionnait en 2013 à la 13<sup>ème</sup> place sur 28 pays au niveau des financements européens ainsi collectés.

Cette performance de l'Irlande dans le domaine scientifique est sans doute aussi le résultat de la mise en place d'un réseau de « Points de Contact Nationaux » (PCN) lancé au démarrage du FP7. Ce réseau irlandais regroupait 11 organisations, coordonné par l'agence *Entreprise Ireland*.

Depuis 2014, l'Irlande fait partie du nouveau programme européen dédié à la recherche, *Horizon 2020* (2014 – 2020). Les secteurs-cibles de l'Irlande à ce sujet sont le numérique et l'agriculture. L'Irlande fait désormais partie des plus performants au niveau européen avec 70 projets financés. Par ailleurs, les PME irlandaises ont obtenu le meilleur score au niveau européen quant au nombre de projets remportés (20% des candidatures irlandaises ont obtenu une bourse Horizon 2020 sous l'instrument PME). Ce montant équivaut à 3 milliards d'euros.

Le « tableau de bord de l'innovation » publié en 2014 par la Commission européenne, place l'Irlande comme un « suiveur d'innovation » (même groupe que la France) en-dessous du groupe des champions de l'innovation. L'Irlande s'est améliorée par rapport au précédent classement et se classe 9<sup>ème</sup>. Elle a de bons résultats particulièrement sur la dimension « effets économiques ».

En ce qui concerne le programme 'People', deux programmes mis en place au sein du programme People Marie-Curie ont été particulièrement utilisés par les chercheurs irlandais :

- l'Irlande se plaçait au 7<sup>e</sup> rang (sur 28) du programme de cofinancement COFUND sur la période 2007-2012. L'instrument COFUND s'adresse aux organismes publics ou privés responsables du financement et de la gestion de programmes de bourses de recherche ou de formations.

- l'Irlande s'est classée à la 6<sup>e</sup> place (sur 28) sur la même période pour les partenariats et passerelles entre les entreprises et les universités (programme IAPP), les IAPP visent à encourager les échanges de compétences entre les secteurs commerciaux et non commerciaux.

#### 4.4 La coopération internationale

Par tradition, les établissements irlandais ont des relations très étroites avec ceux des Etats-Unis et du Royaume-Uni (linguistique, historique,...). Cela se traduit par des échanges nombreux d'étudiants, d'enseignants et de chercheurs entre ces pays. Des coopérations et/ou programmes ponctuels de l'Irlande avec d'autres pays existent comme « Sciences sans frontières ».

A titre d'exemple, le programme *International Research Partnership Supplement* de la *Science Foundation Ireland*, finance certaines coopérations internationales dans le cadre de dispositifs impliquant un financement réciproque équivalent de la part des agences de recherche étrangères.

Deux autres programmes de la *Science Foundation Ireland* concernent les États-Unis. Les programmes américains *Fulbright* et *Graduate Research Opportunities Worldwide* (GROW) - *National Science Foundation* (NSF) permettent ainsi des échanges entre universitaires et chercheurs des deux pays, dans des domaines d'études variés.

Le *Research Visits Scheme* est un programme d'aide bilatéral entre l'Irlande et le Royaume-Uni, qui finance essentiellement les frais de déplacement des chercheurs.

5. Contacts utiles

	Titre	Prénom	Nom	Fonction	Institution	Email
Universités	Dr.	Patrick	PRENDERGAST	Provost	Trinity College Dublin	<a href="mailto:provost@tcd.ie">provost@tcd.ie</a>
	Prof.	John	BOLAND	Dean of Research		<a href="mailto:jboland@tcd.ie">jboland@tcd.ie</a>
	Dr.	Andrew J.	DEEKS	President	University College Dublin	<a href="mailto:president@ucd.ie">president@ucd.ie</a>
	Prof.	Orla	Feely	VP for research and Innovation		<a href="mailto:orla.feely@ucd.ie">orla.feely@ucd.ie</a>
	Prof.	Dolores	O'Riordan	VP for Global Engagement		<a href="mailto:dolores.oriordan@ucd.ie">dolores.oriordan@ucd.ie</a>
	Prof.	Brian	MAC CRAITH	President	Dublin City University	<a href="mailto:president@dcu.ie">president@dcu.ie</a> ; <a href="mailto:brian.maccraith@dcu.ie">brian.maccraith@dcu.ie</a>
	Prof.	Greg	Hughes	Vice President for Research and Innovation		<a href="mailto:greg.hughes@dcu.ie">greg.hughes@dcu.ie</a>
	Mr.	Trevor	Holmes	Vice President for External Affairs		<a href="mailto:trevor.holmes@dcu.ie">trevor.holmes@dcu.ie</a>
	Prof.	Philip	NOLAN	President	Maynooth University	<a href="mailto:president@nuim.ie">president@nuim.ie</a>
	Dr.	Bernard	MAHON	Vice President for Research		<a href="mailto:bp.mahon@nuim.ie">bp.mahon@nuim.ie</a>
				Vice President for Research		<a href="mailto:vicepresident.research@nuim.ie">vicepresident.research@nuim.ie</a>
	Dr.	James J.	BROWNE	President	NUI Galway	<a href="mailto:president@nuigalway.ie">president@nuigalway.ie</a>
	Prof.	Lokesh	JOSHI	VP Research		<a href="mailto:vpresearch@nuigalway.ie">vpresearch@nuigalway.ie</a>
	Prof.	Patrick	O'SHEA	President	University College Cork	<a href="mailto:president@ucc.ie">president@ucc.ie</a>
	Prof.	Anita R.	MAGUIRE	VP Research and Innovation		<a href="mailto:a.maguire@ucc.ie">a.maguire@ucc.ie</a>
	Prof.	Don	Barry	President	University Limerick	<a href="mailto:president@ul.ie">president@ul.ie</a>
Dr.	Mary	SHIRE	VP for Research	<a href="mailto:vpresearch@ul.ie">vpresearch@ul.ie</a> ; <a href="mailto:mary.shire@ul.ie">mary.shire@ul.ie</a>		
Instituts de technologie	Prof.	Ciarán	Ó Catháin	President	Athlone Institute of Technology	<a href="mailto:cocathain@ait.ie">cocathain@ait.ie</a>
	Dr	Mary	MEANEY	President	Blanchardstown IT	<a href="mailto:mary.meaney@itb.ie">mary.meaney@itb.ie</a>
	Dr	Patricia	Mulcahy	President	Carlow IT	<a href="mailto:patricia.mulcahy@itcarlow.ie">patricia.mulcahy@itcarlow.ie</a>
	Dr	Brendan J.	MURPHY	President	Cork IT	<a href="mailto:president@cit.ie">president@cit.ie</a>
	Dr	Brian	Norton	President	Dublin Institute of Technology	<a href="mailto:president@dit.ie">president@dit.ie</a>
	Dr	Ann	Campbell	President	Dundalk IT	<a href="mailto:Denis.Cummins@dkit.ie">Denis.Cummins@dkit.ie</a>
	Dr	Fergal	BARRY	President	Galway Mayo IT	<a href="mailto:fergal.barry@gmit.ie">fergal.barry@gmit.ie</a>
	Dr	Annie	DOONA	President	IADT	<a href="mailto:annie.doona@iadt.ie">annie.doona@iadt.ie</a>
	Mr.	Thomas	Stone	President	IT Tallaght Dublin	<a href="mailto:thomas.stone@ittdublin.ie">thomas.stone@ittdublin.ie</a>
	Dr	Oliver	MURPHY	President	IT Tralee	<a href="mailto:Oliver.Murphy@staff.ittralee.ie">Oliver.Murphy@staff.ittralee.ie</a>
	Mr	Paul	HANNIGAN	President	Letterkenny IT	<a href="mailto:paul.hannigan@lyit.ie">paul.hannigan@lyit.ie</a>
	Dr	Vincent	Cunnane	President	Limerick IT	<a href="mailto:vincent.cunnane@lit.ie">vincent.cunnane@lit.ie</a>
	Dr	Brendan	McCormack	President	Sligo IT	<a href="mailto:president@itsligo.ie">president@itsligo.ie</a>
	Prof	Willie	Donnelly	President	Waterford IT	<a href="mailto:rdonnelly@wit.ie">rdonnelly@wit.ie</a>
	Institutionnel / Agences	Mr.	Vincent	Landers	Principal Level Officer for International Section	Department of Education
Prof.		Luke	DRURY	Director	Dublin Institute for Advanced Studies	<a href="mailto:ld@cp.dias.ie">ld@cp.dias.ie</a>

Mr	Pat	Gilmore	President	Education and Training Boards Ireland	<a href="mailto:ceo@etbi.ie">ceo@etbi.ie</a>
Mrs.	Jacintha	HEALY	Assistant CEO	Higher Education Authority	<a href="mailto:jacintha@hea.ie">jacintha@hea.ie</a>
Ms.	Graham	Love	CEO		<a href="mailto:glove@hea.ie">glove@hea.ie</a>
Mr.	Gerry	O'Sullivan	Head of international programmes		<a href="mailto:gerry@hea.ie">gerry@hea.ie</a>
Dr.	Eucharia	MEEHAN	Director	Irish Research Council	<a href="mailto:emeehan@research.ie">emeehan@research.ie</a>
Dr.	Lewis	PURSER	Director Academic affairs	Irish Universities Association	<a href="mailto:lewis.purser@iua.ie">lewis.purser@iua.ie</a>
Dr.	Peter	HEFFERNAN	CEO	Marine Institute	<a href="mailto:peter.heffernan@marine.ie">peter.heffernan@marine.ie</a>
Dr.	Maurice	MANNING	Chancellor	National University of Ireland	<a href="mailto:maurice.a.manning@gmail.com">maurice.a.manning@gmail.com</a>
Prof.	Michael Peter	KENNEDY	President	Royal Irish Academy	<a href="mailto:j.chrystal@ria.ie">j.chrystal@ria.ie</a>
Mr.	Mark	FERGUSON	Director General	Science Foundation Ireland	<a href="mailto:mark.ferguson@sfi.ie">mark.ferguson@sfi.ie</a>
Dr	Gerry	BOYLE	Director	Teagasc	<a href="mailto:gerry.boyle@teagasc.ie">gerry.boyle@teagasc.ie</a>
Dr.	Frank	O'MARA	Director of Research		<a href="mailto:frank.omara@teagasc.ie">frank.omara@teagasc.ie</a>
Dr.	Kieran	DRAIN	CEO	TYNDALL	<a href="mailto:Kieran.Drain@tyndall.ie">Kieran.Drain@tyndall.ie</a>
Mr	Alan	BARRETT	Director	ESRI - The Economic and Social Research Institute	<a href="mailto:alan.barrett@esri.ie">alan.barrett@esri.ie</a>
Mr	Jim	GANNON	CEO	Sustainable Energy Authority Ireland	<a href="mailto:jim.gannon@seai.ie">jim.gannon@seai.ie</a>
Dr	Laura	BURKE	Director General	Environment Protection Agency	<a href="mailto:l.burke@epa.ie">l.burke@epa.ie</a>