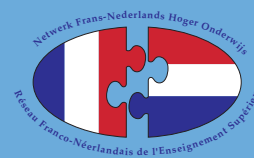




Cahier n°2
Mars 2007



PROMOVEREN ZONDER GRENZEN
LE DOCTORAT SANS FRONTIERES

Les Cahiers du Réseau Franco-Néerlandais **Cahiers van het Frans-Nederlands Netwerk**

d'après les rencontres franco-néerlandaises de Paris, 2006
gebaseerd op de Frans-Nederlandse Ontmoetingsdagen in Parijs, 2006



Universiteit Utrecht



Pôle Universitaire
Lille Nord-Pas de Calais

Editorial

Le **Réseau Franco-Néerlandais de l'enseignement supérieur et de la recherche (RFN)** est une organisation binationale qui se propose de favoriser et de renforcer la coopération entre les deux pays dans les domaines de l'enseignement supérieur et de la recherche, en s'inscrivant clairement dans le cadre du processus de Bologne. L'une des conditions primordiales de cette coopération est une meilleure connaissance réciproque des systèmes, des institutions et des hommes, et c'est pourquoi le RFN se donne pour première tâche d'informer. Il le fait notamment par le biais de rencontres annuelles qui se déroulent alternativement aux Pays-Bas et en France, et par la publication de cahiers thématiques, annuels eux aussi.

Ce cahier numéro 2 propose **une étude comparative des formations doctorales dans les deux pays** : la diversité de leurs formes, l'évolution de leur organisation, leur insertion internationale, leurs débouchés professionnels, autant de sujets de grande actualité que nous avons d'abord traités dans le cadre des 6èmes Rencontres franco-néerlandaises, qui se sont déroulées les 23 et 24 mai 2006 à Paris, à l'Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm, sous le titre générique du «**Doctorat sans frontières**». On trouvera dans ce cahier, à la base d'analyses détaillées, l'essence des communications et des débats en ateliers qui ont marqué ces rencontres, et notamment une présentation de la **réforme des études doctorales** qui a marqué l'année 2006 en France. Les textes légaux correspondants sont publiés en annexe. En outre, nous avons voulu faire une large place aux témoignages de doctorants et de jeunes chercheurs, qui égaient de leur présence souriante l'ensemble de ce numéro.

Sans la participation active de nombreux experts, qui nous ont autorisés à reproduire leurs communications et ont accepté de relire nos articles d'un œil critique, nous n'aurions pu réaliser ce cahier : Martine Abdallah-Pretceille, Paule Biaudet, Clara Blad, François Boisseleau, Boris Bret, Aude Duquesne, Laurence Frablot, Marianne Goeury, Freek Heidekamp, Nick den Hollander, Evelyne Jardin et l'équipe de l'ABG, Nicolas Legrand, Anoma Lokossou, Thierry Marcel, Heinze Oost, Peter Horvatovich, Michel Pereyre, Aurélien Perruchet, Catherine Rabouille, Hans Sonneveld, Harry Steinbusch, Vincent Villerius, Marijk van der Wende. Que tous trouvent ici l'expression de nos vifs remerciements.

Notre profonde gratitude va également à l'ENS-Ulm, en particulier à sa Direction des Relations Internationales et à l'Institut du Monde Arabe, qui ont accueilli nos rencontres ; aux Ministères de l'Education des deux pays et au Ministère français des Affaires Etrangères, qui soutiennent nos initiatives ; à l'équipe du Pôle Universitaire Lille / Nord – Pas de Calais et en particulier à son infographiste Véronique Bavay, qui nous a permis de réaliser ce cahier.

Redactioneel

Het **Frans-Nederlands Netwerk voor hoger onderwijs en onderzoek (FNN)** is een binationale organisatie die tot doel heeft, in lijn met het Bologna-proces, de samenwerking tussen beide landen op het gebied van hoger onderwijs en onderzoek te stimuleren en te versterken. Een van de belangrijkste voorwaarden voor deze samenwerking is een betere wederzijdse kennis van elkaars systemen, instellingen en mensen. Het FNN ziet het informeren dan ook als een van zijn eerste taken. Dit gebeurt onder meer door middel van jaarlijkse ontmoetingen die afwisselend in Frankrijk en in Nederland plaatsvinden en door de publicatie van de – eveneens – jaarlijkse cahiers in twee talen.

In het tweede cahier vindt u **een vergelijkende studie van promotieopleidingen in de beide landen**: verschillende vormen, andere vormen van organisatie, de internationale inbedding en beroepsgerichte toekomstperspectieven. Al deze onderwerpen en andere ontwikkelingen zijn de revue gepasseerd op de 6^{de} Frans-Nederlandse ontmoetingsdagen op 23 en 24 mei 2006 in Parijs, op de prestigieuze Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm. Het thema van de dagen was "**Promoveren zonder grenzen**". Dit cahier biedt u, gebaseerd op gedetailleerde analyses, de belangrijkste uitkomsten van de discussies in de werkgroepen aan, die typerend waren voor deze ontmoetingsdagen. Daarbij hoort ook een presentatie over de **hervorming van het promotietraject** en de promotieopleiding in Frankrijk in 2006. De wetsteksten die hierop betrekking hebben staan in de bijlage. We hebben bovendien veel plaats ingeruimd voor voorbeelden van promovendi en jonge onderzoekers die met hun positieve instelling het cahier verlevendigen.

Dankzij de inbreng van vele experts die ons hebben toegestaan hun bijdragen op te nemen en die met een kritische blik onze artikelen hebben herlezen, hebben wij dit cahier tot stand kunnen brengen: Martine Abdallah-Pretceille, Paule Biaudet, Clara Blad, François Boisseleau, Boris Bret, Aude Duquesne, Laurence Frablot, Marianne Goeury, Freek Heidekamp, Nick den Hollander, Evelyne Jardin en het team van ABG, Nicolas Legrand, Anoma Lokossou, Thierry Marcel, Heinze Oost, Peter Horvatovich, Michel Pereyre, Aurélien Perruchet, Catherine Rabouille, Hans Sonneveld, Harry Steinbusch, Vincent Villerius, Marijk van der Wende. Wij danken hen hartelijk voor hun medewerking.

Onze diepe dank gaat ook uit naar de ENS-Ulm, speciaal naar de directie internationale betrekkingen en naar het Institut du Monde Arabe, waar onze ontmoetingsdagen begonnen met een welkomstdiner. Dat geldt ook voor beide ministeries van onderwijs en wetenschappen en beide ministeries van buitenlandse zaken; aan het team van de Pôle Universitaire Lille/Nord – Pas de Calais en aan vormgeefster Véronique Bavay die het ons mogelijk hebben gemaakt het cahier te realiseren.

Sommaire

Editorial

- ♦ **La diversité des formations doctorales** p.3
- ♦ **TNO et la formation doctorale** p.18
p.18 Freek Heidekamp
- ♦ **Réforme de la formation doctorale en France : l'arrêté du 7 août 2006**..... p.20
Michel Pereyre
- ♦ **Le doctorat en France : gros plan sur l'université Pierre et Marie Curie (UPMC)** p.23
Paule Biaudet
- ♦ **Le doctorat en Europe : gros plan sur l'école doctorale européenne en neurosciences (EURON) de l'Université de Maastricht** p.26
Harry Steinbusch
- ♦ **L'Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm, une institution à part** p.28
- ♦ **Les formations doctorales à l'épreuve de l'international**..... p.32
- ♦ **D'Amsterdam à Besançon, DEA, doctorat et recherche d'emploi dans le monde du cyclisme en France** p.43
Vincent Villerius
- ♦ **Evaluer les bonnes pratiques des écoles de recherche néerlandaises : présentation d'une méthodologie** p.44
Heinze Oost
- ♦ **Une analyse comparée de la situation des jeunes chercheurs français et néerlandais** p.46
Catherine Rabouille
- ♦ **Le doctorat et après ? Quelles perspectives de carrière pour les doctorants aujourd'hui ?** p.50
- ♦ **La soutenance de thèse aux Pays-Bas** p.64
Aude Duquesne
- ♦ **De Leyde à Strasbourg ou comment je suis passée d'un stage à un doctorat en France**.... p.66
Clara Blad
- ♦ **Annexes** p.68

- Arrêté du 7 août 2006 (version française)
- Arrêté du 6 janvier 2005 (version anglaise)

Inhoud

Redactioneel

- ♦ **Diversiteit in promotieopleidingen** p.3
- ♦ **TNO en de onderzoeksopleiding** p.18
Dr. Freek Heidekamp
- ♦ **Hervorming promotieopleiding in Frankrijk : het ministerieel besluit van 7 augustus 2006**. p.20
Prof. Dr. Michel Pereyre
- ♦ **De promotie in Frankrijk met de université Pierre et Marie Curie (UPMC) als voorbeeld** ... p.23
Pr. Paule Biaudet
- ♦ **Gedachten over promoveren in Europa met de European Graduate School of Neurosciences (EURON), universiteit Maastricht** p.26
Prof. Dr. Harry Steinbusch
- ♦ **L'Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm: een instelling met een speciale status** p.28
- ♦ **Onderzoeksopleidingen: internationale dimensie** p.32
- ♦ **Van Amsterdam naar Besançon, onderzoeksmaster, promotie en zoektocht naar een baan in de wielersportwereld** p.43
Vincent Villerius
- ♦ **Beoordeling promotiesucces Nederlandse onderzoeksscholen: presentatie van een onderzoeksmethode** p.44
Heinze Oost
- ♦ **De situatie van jonge onderzoekers : een vergelijking tussen Frankrijk en Nederland** ... p.46
Catherine Rabouille
- ♦ **Gepromoveerd, en dan ? Carrièreperspectieven van promovendi** p.50
- ♦ **De promotieplechtigheid in Nederland** p.64
Dr. Aude Duquesne
- ♦ **Van Leiden naar Straatsburg: van stage naar promotieproject in Frankrijk** p.66
Clara Blad
- ♦ **Bijlagen** p.68

- Ministerieel besluit van 7 augustus 2006 (franse versie)
- Ministerieel besluit van 6 januari 2005 (engelse versie)

La diversité des formations doctorales

L'économie de la connaissance repose sur l'idée qu'il faut former une nouvelle génération de chercheurs ou de personnel scientifique. Ces professionnels se distinguent par leur capacité à générer et à intégrer rapidement les nouvelles technologies ou connaissances dont les entreprises ont besoin. Les établissements d'enseignement supérieur qui entretiennent des liens étroits avec le monde économique, les *Hogescholen*¹ aux Pays-Bas et les *Grandes Ecoles*, les écoles spécialisées et les IUP en France, sont directement concernés par la formation de ces professionnels. Ils souhaitent créer leur propre culture de recherche, et obtenir le droit de délivrer des doctorats. L'introduction du système LMD a encore renforcé cette ambition.

Cette question soulève un débat intense dans les deux pays. Même si ces débats diffèrent quelque peu dans leur teneur, en raison des spécificités propres à chacun des deux systèmes d'enseignement supérieur et de recherche, il existe des convergences ou des ressemblances dans les thèmes qui font discussion, s'agissant notamment du droit à délivrer des diplômes, du financement de l'enseignement et de la coopération entre différents types d'établissements pour la formation doctorale.

SITUATION ACTUELLE AUX PAYS-BAS

Le cœur de la stratégie du Ministère de l'Enseignement, de la Culture et de la Science (OC&W) en matière de formation doctorale porte sur la nécessité d'améliorer et d'assurer un bon positionnement des docteurs sur le marché du travail². Le mot-clé de cette stratégie est «différenciation», terme né suite à la mise en place d'autres types de formation doctorale. Pour occuper des fonctions dans la recherche, le long parcours de la formation doctorale reste indispensable si l'on veut disposer de chercheurs de haut niveau. Les formations plus courtes, quant à elles, débouchent plus naturellement sur des fonctions spécifiques au sein des entreprises ou des administrations, plutôt qu'à des fonctions de chercheur scientifique. En 2005, OC&W a affecté quatre millions d'euros à la rénovation du parcours doctoral, trois millions en 2006. Ces fonds doivent servir le développement des formations doctorales en alternance³, des formations doctorales effectuées en dehors de l'université (cas de chercheurs chez Philips par exemple) et des formations doctorales effectuées par les professeurs de l'enseignement supérieur professionnel (HBO⁴). La qualité de ces projets sera évaluée de la même manière que pour les formations doctorales «classiques». D'après le Ministère, la création d'un titre spécifique de docteur pour ce type de formation doctorale est inutile dans la mesure où la loi qui régit actuellement l'enseignement supérieur et la recherche est suffisamment flexible pour être adaptée à ces évolutions.

Cette diversification de l'offre de formation doctorale s'explique par le besoin d'un nouveau type de diplômés sur le marché du travail. Avec la mise en place, depuis 2002, des formations de Bachelor et de Master, et

Diversiteit in promotieopleidingen

De kenniseconomie vraagt om de opleiding van een nieuwe generatie onderzoekers, zogeheten kenniswerkers. Dit zijn professionals die snel kunnen inspelen op de vraag vanuit het bedrijfsleven naar het ontwikkelen of genereren van nieuwe technologieën of kennis. Hoger onderwijsinstellingen die een sterke link hebben met het bedrijfsleven, zoals hogescholen voor Nederland of (*Grandes*) *Ecoles* en IUP's in Frankrijk, zien voor zichzelf een rol weggelegd bij de opleiding van deze professionals. Zij hebben de ambitie om een eigen onderzoekscultuur te creëren en bepleiten soms zelfs het recht om eigen doctoraten te mogen afgeven. De invoering van de Bachelor-Masterstructuur heeft die wens hoofdzakelijk doen toenemen.

Sindsdien wordt een interessant debat over deze kwesties gevoerd in zowel Frankrijk als Nederland. Hoewel er verschillen zijn die te maken hebben met specificiteiten in nationale onderwijs- en onderzoekstelsels, zijn er ook interessante overeenkomsten in de discussie. Het gaat dan om het recht om diploma's af te geven, bekostiging van onderwijs en samenwerking tussen verschillende typen instellingen rond de promotieopleiding.

HUIDIGE SITUATIE IN NEDERLAND

De kern van het beleid van het Ministerie van OCW op het gebied van promotieopleidingen is dat deze zich beter moeten richten op een goede uitgangspositie van gepromoveerden op de arbeidsmarkt¹. Het sleutelwoord daarbij is differentiatie, een toename van het aantal varianten van promotieopleidingen. Voor functies in de wetenschap blijft het lange opleidingstraject nodig, omdat men topwetenschappers wil afleveren. Maar voor specifieke functies buiten de wetenschap, in bedrijven of maatschappelijke organisaties, zijn kortere opleidingstrajecten passender. Voor de vernieuwing van de promotietrajecten heeft OCW in 2005 vier miljoen euro gereserveerd en voor 2006 drie miljoen. Deze zullen worden geïnvesteerd in de ontwikkeling van duale promoties (werken en promoveren tegelijk), sandwich-promoties (afwisselende periodes van promoveren en werken), buitenpromoties (bijvoorbeeld van Philips-onderzoekers) en promoties van HBO-docenten. De kwaliteit van dergelijke trajecten wordt conform de geldende eindtermen voor promoties beoordeeld. Volgens het Departement is de introductie van een specifieke doctorstitel voor dit type promotieopleidingen niet nodig, aangezien de huidige wet op het hoger onderwijs en onderzoek flexibel genoeg is om de ontwikkelingen te kunnen volgen.

Drijfveer om tot nieuw opleidingsaanbod te komen op het niveau van het doctoraat is gelegen in een behoefte aan een nieuw type opgeleiden op de arbeidsmarkt. De in 2002 ingezette fasering van Bachelor- en Masteropleidingen, en de opname van de promotieopleidingen in het Bolognaproces, heeft de discussie rond het aanbod van promotieopleidingen

l'intégration de la formation doctorale dans le Processus de Bologne, le débat s'est intensifié autour de l'offre de formations doctorales aux Pays-Bas. En plus des formations doctorales traditionnelles, orientées vers la recherche fondamentale et dispensées dans les «écoles de recherche», équivalent des écoles doctorales en France), ces dernières années ont vu naître des trajets doctoraux orientés vers la recherche appliquée. Les *Hogescholen* émettent de plus en plus souvent le souhait de développer des formations de Master et, dans quelques cas limités, de doctorat. Ces développements se font en coopération avec les universités néerlandaises et étrangères ainsi qu'avec le monde de l'entreprise.

○ Le programme Casimir

La NWO (Organisation néerlandaise pour la science, équivalent de l'ANR en France) a lancé depuis le 1^{er} avril 2005 le programme Casimir. Ce programme encourage les chercheurs issus d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche à mener des recherches au sein des entreprises. Inversement, il vise aussi à encourager les chercheurs des départements de R&D des entreprises à mener des recherches dans les universités et les *Hogescholen*. En 2006, trois millions d'euros ont été alloués à de nouveaux projets. La source de financement du programme Casimir est le *Nationale Deltaplan Bèta Techniek* (Plan Delta national Sciences et Techniques). Avec ce plan, les pouvoirs publics néerlandais ont manifesté leur ambition d'accroître de 15% d'ici 2010 le potentiel de talents scientifiques et techniques présents aux Pays-Bas⁵. Depuis le 1^{er} juillet 2004, la *Platform Bèta Techniek* (Plate-forme Sciences et Techniques) travaille à l'exécution du Plan Delta et élabore conjointement avec le monde éducatif et le monde économique un grand nombre de programmes et d'activités. Les Ministères des Affaires Économiques (EZ) et de l'Enseignement (OCW) ont missionné la Plate-forme pour être le donneur d'ordres du programme Casimir ; la NWO en est l'opérateur. De grandes entreprises, des PME aussi bien que des start-ups coopèrent au sein de Casimir avec des universités et des établissements d'enseignement supérieur professionnel (HBO). Entreprises et établissements peuvent présenter auprès de la NWO des projets susceptibles de recevoir un soutien financier. La sélection des nouveaux projets est effectuée par une commission consultative, qui évalue le candidat, l'entreprise, l'établissement et le projet lui-même sur la base de la contribution qu'ils apportent à la réalisation des objectifs du programme.

Le programme Casimir vise à un rendement optimal des connaissances et des talents, au service de la R&D et de

in Nederland doen toenemen. Naast de traditionele promotieopleidingen, gericht op fundamenteel onderzoek en ondergebracht in onderzoekscholen, ontwikkelden zich de laatste jaren promotietrajecten die zich richten op toegepast onderzoek. In toenemende mate spreken hogescholen de wens uit om tweede fase- en in enkele gevallen derde faseopleidingen te ontwikkelen. Dit gebeurt in samenwerking met Nederlandse en met buitenlandse universiteiten, en met het bedrijfsleven.

○ Casimir-programma

In navolging van experimenten gestart in 2004 is vanaf 1 april 2005 bij NWO het Casimirprogramma geopend. Het programma stimuleert onderzoekers van kennisinstellingen om onderzoek te doen bij bedrijven en stimuleert R&D-ers van bedrijven om onderzoek te verrichten aan universiteiten of HBO-instellingen. In 2006 is drie miljoen euro beschikbaar voor nieuwe projecten. Casimir wordt gefinancierd vanuit het nationale Deltaplan Bèta Techniek. De Nederlandse overheid heeft in het Deltaplan Bèta Techniek de ambitie geformuleerd om het potentieel aan bèta- en techniek talent in Nederland te verhogen met 15 % in 2010². Sinds 1 juli 2004 is het Platform Bèta Techniek actief in de uitvoering van het Deltaplan en ontwikkelt het samen met het onderwijsveld en bedrijfsleven tal van programma's en activiteiten. Het Platform Bèta Techniek is namens de Ministeries van EZ en OCW gedelegeerd opdrachtgever van het Casimirprogramma; NWO verzorgt de uitvoering. Zowel grote bedrijven als mkb-bedrijven en technostarters werken binnen Casimir samen met universiteiten of HBO-instellingen. Bedrijven en instellingen kunnen bij NWO een plan indienen om in aanmerking te komen voor een financiële bijdrage. Selectie van nieuwe projecten vindt plaats door een adviescommissie die de kandidaat, het bedrijf, de kennisinstelling en het projectvoorstel toetst op bijdrage aan de doelstelling van het programma.

Het Casimirprogramma beoogt kennis en talent voor R&D en innovatie beter te benutten. Door meer dynamiek tussen bedrijven en publieke instellingen en door directe contacten tussen onderzoekers en bedrijven ontstaat nieuwe kennis en innovatie. Ook het Innovatieplatform adviseerde het afgelopen jaar om mobiliteit van onderzoekers te stimuleren. Bovendien maakt Casimir onderzoekslaanbanen aantrekkelijker en vergroot het de carrièrekansen van onderzoekers. Ervaringen met de vergelijkbare Franse CIFRE-regeling³ leren dat onderzoekers die in zowel de academische wereld als in het bedrijfsleven hebben gewerkt, betere carrièremogelijkheden hebben dan onderzoekers die

Qui est Casimir ?

Le nom du programme «Casimir» vient du physicien néerlandais Hendrik Brugt Casimir qui a découvert, en 1948, l'«effet Casimir». Cet effet désigne le phénomène par lequel deux plaques de métal placées à une distance extrêmement faible l'une de l'autre s'attirent dans un vide sous l'effet des fluctuations quantiques. Casimir dirigea longtemps le laboratoire de physique de Philips (le Natlab) à Eindhoven. Il incarnait parfaitement l'alliance entre le monde de la recherche académique et l'entreprise.

Wie is Casimir ?

De programmanaam «Casimir» is ontleend aan de Nederlandse natuurkundige Hendrik Brugt Casimir die in 1948 het Casimir-effect ontdekt heeft. Dit effect is het verschijnsel waarbij twee op extreem korte afstand van elkaar geplaatste metalen platen elkaar in een vacuüm aantrekken door kwantumfluctuaties. Casimir was lange tijd hoofd van het Philips Natuurkundig Laboratorium (het NatLab) in Eindhoven. Hij was een schoolvoorbeeld van de verbinding van academische wetenschap en bedrijfsleven.

l'innovation. C'est en renforçant la dynamique entre les entreprises et les établissements publics et en favorisant les contacts directs entre les chercheurs et les entreprises que l'on crée de la connaissance et de l'innovation. Au cours de l'année écoulée, la «Plate-forme de l'innovation» a préconisé elle aussi de stimuler la mobilité des chercheurs. En outre, Casimir rend plus attractives les carrières dans la recherche et élargit les perspectives de carrière des chercheurs. Les expériences faites dans le cadre d'un programme français comparable, la CIFRE ⁶, prouvent que les chercheurs ayant travaillé aussi bien dans le monde académique que dans l'entreprise ont de meilleures perspectives de carrière que les autres. Au demeurant, ce programme, à l'inverse de son homologue français la CIFRE, ne s'adresse pas explicitement aux doctorants.

○ TNO

L'organisme de recherche TNO (organisation néerlandaise pour la recherche appliquée) travaille en collaboration étroite avec les universités, et depuis peu avec les *Hogescholen*, entre autres au niveau de la formation doctorale. La TNO a pour mission de transposer les nouvelles connaissances scientifiques en termes d'applications concrètes. Cette ambition se traduit par la mise en place de contrats de recherche et par une activité de conseil spécialisé, par la délivrance de licences d'exploitation de brevets et la réalisation de logiciels spécialisés. La TNO effectue les tests et certifie les produits et les services. Elle intervient dans cinq domaines phares : qualité de la vie, défense et sécurité, industrie et technique, construction et sous-sols et technologie de l'information et de la communication (TIC).

Au niveau de la direction, la TNO entretient des relations stratégiques avec les trois universités technologiques des Pays-Bas. En matière du contenu des programmes, la TNO opère de concert avec ces universités dans des centres de recherche communs. Au sein de ces centres, des thèses sont préparées par des doctorants des universités qui sont financés en partie ou entièrement sur le budget de la TNO, ou par des employés de la TNO. A peu près 60 chercheurs ⁷ employés de la TNO sont également professeurs d'université, habilités à diriger des recherches, pour une partie de leur temps de travail. La soutenance de thèse en elle-même reste du ressort exclusif de l'université.

Cet organisme a, en outre, conclu en 2005 un accord stratégique avec le *HBO-raad* (conseil des écoles supérieures professionnelles) pour coopérer davantage avec les *Hogescholen*. L'objectif principal est de favoriser le transfert de connaissances entre la TNO et les *Hogescholen*. Le renforcement de la coopération avec les *Hogescholen* permettrait, entre autres, de répondre mieux aux besoins des PME en matière de recherche. Des instruments tels que la mise à disposition des employés pour pourvoir des postes d'enseignants-chercheurs ⁸ (appelés « lecteurs » dans la terminologie des *Hogescholen* néerlandaises), ayant pour but de donner un coup de pouce à l'innovation de l'enseignement. En même temps, l'encouragement de travaux de doctorat en recherche appliquée pourrait être mis en place dans le cadre de cet accord. La TNO souhaite contribuer ainsi

deze ervaring niet hebben. Overigens richt dit programma zich, in tegenstelling tot de Franse tegenhanger CIFRE, niet expliciet op promovendi.

○ TNO

Kennisorganisatie TNO werkt intensief samen met universiteiten, en sinds kort ook met hogescholen, ten behoeve van kennisopbouw, onder andere op het gebied van promoties. TNO richt zich op het vertalen van wetenschappelijke kennis naar de praktijk. Het levert contractresearch en specialistische advisering, licenties op octrooien en specialistische software. Het test en certificeert producten en diensten. TNO is actief op vijf kerngebieden: kwaliteit van leven, defensie en veiligheid, industrie en techniek, bouw en ondergrond en informatie- en communicatietechnologie.

TNO heeft op bestuurlijk niveau een strategische relatie met de drie technische universiteiten. Inhoudelijk wordt met universiteiten samengewerkt binnen de kenniscentra. In die kenniscentra wordt promotieonderzoek uitgevoerd door AIO's van universiteiten die deels of volledig door TNO gefinancierd worden, of om promotietrajecten van eigen medewerkers. Ca. 60 TNO-medewerkers zijn tevens deeltijdhoogleraar aan een universiteit⁴. De promotie blijft de volledige verantwoordelijkheid van de universiteit.

Daarnaast is in 2005 een strategisch convenant gesloten met de HBO-raad, met als doel meer kennisoverdracht te creëren tussen TNO en hogescholen. Reden hiervoor is onder andere om beter in te kunnen spelen op



Signature de l'accord de coopération entre le HBO-Raad, le MKB-Nederland (PME néerlandaises) et TNO à l'occasion Salon national de l'innovation du 7 décembre 2005. De gauche à droite : Doekle Terpstra (Président du HBO-Raad), Loek Hermans (MKB Nederland) et Tini Colijn (membre du conseil d'administration de TNO).

De ondertekening van de samenwerkings-overeenkomst tussen HBO-Raad, MKB-Nederland en TNO op het Nationaal Innovatie Event op 7 december 2005. V.l.n.r.: Doekle Terpstra (Voorzitter HBO-Raad), Loek Hermans (MKB Nederland) en Tini Colijn (lid Raad van Bestuur TNO).

à la mise en place d'une culture de recherche au sein des *Hogescholen*.

○ Le doctorat professionnel : PDEng

Au début des années 80, le Ministre de l'Enseignement de l'époque, M. Deetman, et le RCO (Confédération des organisations patronales), ont conclu un accord, ou «*gentlemen's agreement*». Cet accord était une initiative commune réunissant le gouvernement, le monde économique et les universités techniques (les TU). Il répondait à un besoin des entreprises en ingénieurs disposant d'un solide bagage académique et de compétences dans les domaines de la communication et de la gestion de projets. Les universités techniques ont développé des programmes post-académiques de deux ans, formations de 3^{ème} cycle destinées à des étudiants titulaires d'un MSc (Master of Science) particulièrement talentueux. Ces doctorants sont engagés en tant que TWAIO (assistants en formation sur contrats de deux ans) et formés à devenir des concepteurs autonomes, capables de diriger la conception et le développement de produits et de procédés dans l'industrie. Jusqu'en 2004, ces formations d'ingénieurs concepteurs en technologie étaient sanctionnées par un diplôme de MTD (*Master of Technological Design*). Avec l'introduction du LMD, le titre de MTD ne se distinguait plus assez du MSc traditionnel. Un nouveau grade a donc vu le jour : celui de *Professional Doctorate in Engineering* (doctorat professionnel en sciences de l'ingénieur) ou PDEng en abrégé. L'université technique d'Eindhoven (TU/e) offre, parallèlement, la possibilité d'obtenir un grade de docteur en conception de projet si celui-ci représente une percée scientifique du point de vue technologique ou méthodologique. Dans le passé, certains candidats particulièrement talentueux se sont vu offrir la possibilité de poursuivre leur projet de PDEng, ce qui leur a permis d'obtenir le grade de docteur.

Il existe actuellement douze formations d'ingénieur concepteur en technologie (*Technologisch Ontwerper*), dans les domaines des (bio)technologies des procédés, des TIC, de la logistique, des mathématiques appliquées à l'industrie, de la technologie des logiciels, de l'instrumentation physique, du «management architectural» et de «l'interaction système utilisateur⁹». Ces formations sont orientées vers le développement de l'autonomie et de la flexibilité des stagiaires. A cette fin, elles mettent l'accent sur l'approfondissement des connaissances technologiques, l'interdisciplinarité et le développement de compétences telles que la maîtrise des outils de conception, le travail en équipe, la créativité et la gestion de projet. Au cours de la deuxième année de la formation, les stagiaires doivent développer un projet de conception sur un site industriel. Cette interaction avec le monde industriel est à l'origine d'une bonne part des innovations réalisées dans l'industrie. Ces cinq dernières années ont vu un nombre croissant d'ingénieurs étrangers s'intéresser à ces formations, car elles constituent à leurs yeux une première étape de leur carrière internationale dans l'industrie. Ces formations s'attachent à créer un réseau élargi dans lequel les universités et les entreprises sont incitées à traduire les savoirs nouvellement acquis en applications industrielles. Il y a actuellement 2 500 titulaires d'un PDEng. Ces formations sont certifiées par la Certificatiecommissie

onderzoeksvragen vanuit het MKB. Instrumenten die daarvoor ingezet worden zijn onder andere het detacheren van TNO medewerkers als lectoren⁵ met als doel een impuls te geven aan de innovatie van het onderwijs. Daarnaast faciliteert TNO toegepast promotieonderzoek binnen het HBO. TNO wil hiermee een bijdrage leveren aan de totstandkoming van een onderzoekscultuur in het HBO.

○ Professional doctorate: PDEng

Begin jaren tachtig sloten Minister Deetman van Onderwijs en de Raad van de Centrale Ondernemingsorganisaties (RCO) het "Herenakkoord": een gezamenlijk initiatief van overheid, bedrijfsleven en technische universiteiten. Aanleiding was de behoefte vanuit het bedrijfsleven aan ingenieurs met een stevige academische achtergrond én vaardigheden op het gebied van communicatie en (project)management. De technische universiteiten ontwikkelden tweejarige postacademische, derde cyclusoopleidingen voor geselecteerde afgestudeerden met een MSc-diploma. Zij werden aangesteld als TWAIO (tweejarige AIO-aanstelling), en opgeleid tot zelfstandig ontwerpers, die leiding geven aan ontwerp en ontwikkeling van producten en processen in de industrie. Tot 2004 werden ontwerpersopleidingen gehonoreerd met een MTD diploma (Master of Technological Design). Met de introductie van de Bachelor-Masterstructuur gaf de titel MTD onvoldoende het onderscheid weer tussen een reguliere MSc en de postacademische ontwerpersopleidingen. Hierop werd een nieuwe titel in het leven geroepen: de Professional Doctorate in Engineering titel (PDEng). De TU/e biedt daarnaast de mogelijkheid aan om een doctorsgraad te verkrijgen op het ontwerp indien wetenschappelijke doorbraken op technologisch of methodologisch gebied bereikt worden. In het verleden is aan sommige succesrijke kandidaten een voortzetting van hun PDEng-project aangeboden, dat hen de gelegenheid geeft om een PhD graad te verkrijgen.

Er zijn op dit moment twaalf opleidingen tot Technologisch Ontwerper, zoals (bio)processtechnologie, ICT, logistiek, wiskunde voor de industrie, software technologie, fysische instrumentatie, «architectural management» en «user-system interactie⁶». De opleidingen zijn gericht op het vergroten van de zelfstandigheid en flexibiliteit van de trainees door verdieping van het technologisch inzicht, verbreding over de disciplinegrenzen en op het vergroten van vaardigheden zoals het beheersen van ontwerptools, teamwerk, creativiteit en projectplanning. In het tweede jaar wordt een industrieel ontwerpproject uitgevoerd op een industriële locatie. Die interactie met het bedrijfsleven zorgt voor een belangrijk stuk innovatie in de industrie. Met name de laatste vijf jaar ontdekten steeds meer buitenlandse ingenieurs de ontwerpersopleidingen als de eerste stap in hun internationale industriële carrière. De ontwerpersopleidingen zorgen voor een uitgebreid netwerk waarin universiteiten en bedrijfsleven een stimulans geven aan het vertalen van nieuwe kennis in ontwerp-toepassingen in de industrie. Er zijn sinds de jaren '80 2 500 PDEng-titels afgegeven. De opleidingen worden gecertificeerd door de Nederlandse Certificatiecommissie voor Opleidingen tot Technologisch Ontwerper (CCTO). In het CCTO participeren de drie TU's, de RCO (Raad voor Centrale Ondernemingsorganisaties) en ingenieursvereniging KIVI NIRIA.

voor Opleidingen tot Technologisch Ontwerper, CCTO (ou Commission néerlandaise pour la certification des formations de concepteur technologique). Cette commission se compose des trois TU, du RCO et de la conférence des ingénieurs, KIVI NIRIA.

○ **Autres formes de doctorat professionnel (Professional Doctorate)** ¹⁰

D'avantage d'enseignement, d'avantage de pratique professionnelle, et d'avantage de recherche appliquée, tels sont les ingrédients qui composent le *Professional Doctorate* tel qu'il existe depuis presque vingt ans en Australie et depuis 1992 en Grande-Bretagne. Ce type de formation est spécifique à certaines disciplines : gestion et management (*Doctor of business administration ou DBA*), sciences de l'éducation (D.Ed), médecine (MD) et travail social (DSW). Quelques-unes de ces formations existent au sein des universités néerlandaises : les formations d'ingénieurs entrepreneurs en technologie, citées plus haut, ainsi que quelques trajets DBA en collaboration avec des universités étrangères.

L'introduction formelle de ce grade dans l'enseignement supérieur néerlandais est actuellement en discussion avec la VSNU. Elle signifierait une extension des possibilités d'effectuer un doctorat, pour, par exemple, les enseignants de l'enseignement supérieur professionnel (HBO) dans certaines disciplines. L'actuelle Ministre de l'enseignement n'est pas partisane de l'introduction d'un grade de doctorat professionnel spécifique. D'après la Ministre, les formations doctorales qui ne satisfont pas aux exigences de qualité de la formation (doctorale) «classique» manquent de lisibilité à l'international. Elles courent en outre le risque d'être assimilées à des formations doctorales de second rang. En revanche, la loi sur l'enseignement supérieur est suffisamment flexible pour permettre le développement de nouveaux types de formations doctorales, telles que les parcours doctoraux qui se déroulent à la fois dans les universités et les *Hogescholen*, par exemple. Les formations d'ingénieurs concepteurs en technologie post-Master font exception. Les *Hogescholen* suivent ces évolutions de près. La recherche pour et par la pratique professionnelle constitue toujours un argument pour la création de *kenniskringen* (unités comparables aux UFR dans les universités) et l'engagement d'enseignants-chercheurs («lecteurs»). Les *Hogescholen* se sentent investies d'une mission spécifique de développement de «doctorats professionnels».

○ **Coopération entre les universités et les Hogescholen**

Formations artistiques

Les Pays-Bas développent actuellement des initiatives en faveur de la présentation de thèses portant sur la production d'une œuvre d'art ou une composition, combinée à un texte de réflexion. Les chercheurs dans le domaine des arts et les artistes chercheurs combinent un travail artistique à un travail scientifique et établissent des liens entre ces deux disciplines. C'est leur métier d'artiste qui rend possible la recherche qu'ils mènent et inversement, ils enrichissent leur travail d'artiste par

○ **Overige vormen van het Professional Doctorate** ⁷

Meer onderwijs, meer beroepspraktijk en vooral toegepast onderzoek zijn de ingrediënten van het Professional Doctorate zoals dat ruim twintig jaar in Australië bestaat en sinds 1992 in Groot-Brittannië. Het betreft een specifieke vorm van de promotieopleiding in een aantal vakgebieden: bedrijfskunde (*doctor of business administration, DBA*), onderwijskunde (D.Ed), geneeskunde (MD) en sociaal werk (DSW). Er bestaan enkele van dit type opleidingen bij de Nederlandse universiteiten, de hierboven genoemde ontwerpersopleidingen en enkele DBA-trajecten met buitenlandse universiteiten.

De formele introductie van deze graad in het Nederlandse hoger onderwijs is momenteel in bespreking bij de VSNU en zou een uitbreiding betekenen van promotiemogelijkheden, bijvoorbeeld voor hbo-docenten in bepaalde vakgebieden. De huidige Minister van Onderwijs is geen voorstander van de invoering van een aparte Professional Doctorate graad. Volgens haar zijn onderzoeksopleidingen die niet aan de kwaliteitseisen van het reguliere promotietraject voldoen internationaal niet transparant. Bovendien lopen zij het risico te degraderen tot «tweederangs» promotieopleidingen. Daarentegen biedt de wet voldoende flexibiliteit om nieuwe vormen van promotieopleidingen te ontwikkelen, bijvoorbeeld in samenwerkingsverbanden tussen hogescholen en universiteiten. Postdoctorale ontwerpersopleidingen vormen hierop een uitzondering. De hogescholen volgen de ontwikkelingen op de voet. Onderzoek voor en vanuit de beroepspraktijk is immers de reden voor het oprichten van kenniskringen en het aanstellen van lectoren. De hogescholen zien dan ook een rol voor zichzelf weggelegd in het professional doctorate.

○ **Samenwerking tussen universiteiten en hogescholen**

Kunsten

In Nederland worden momenteel in de kunstopleidingen initiatieven ontwikkeld met promoties op een kunstwerk of compositie in combinatie met een reflectieve tekst. Onderzoekers in het domein van de kunsten en onderzoekende kunstenaars combineren inzichten uit kunsten en wetenschappen en leggen verbanden tussen die disciplines. Het soort onderzoek dat zij doen, is alleen mogelijk dankzij hun kunstenaarschap, en omgekeerd ontwikkelen ze hun kunstenaarschap door het onderzoek dat ze doen. Aan buitenlandse universiteiten wordt de koppeling tussen kunst en wetenschap al langer gemaakt. Zo is het bijvoorbeeld in Groot-Brittannië en Finland mogelijk een doctorsgraad te behalen in de compositie of in de beeldende kunsten. Aan het Orpheus Instituut in Vlaanderen worden sinds 1996 kunst en wetenschap geïntegreerd in één studiecursus (DocArtes). Het promoveren in de kunsten is in Europa vooralsnog een bijzonder fenomeen.

Sinds kort is het in Nederland mogelijk in de kunsten te promoveren aan de Faculteit der Kunsten, een

leurs recherches scientifiques. La combinaison d'une démarche artistique et d'une démarche scientifique se pratique déjà depuis longtemps dans certaines universités étrangères. Il est, par exemple, possible d'obtenir un grade de docteur dans le domaine des arts en Grande-Bretagne et en Finlande. Depuis 1996, l'Institut Orpheus (en Flandre) propose un cursus qui associe l'art et la science, le programme DocArtes. La thèse en art reste encore un phénomène très circonscrit en Europe.

Il est possible depuis peu d'effectuer une thèse en arts à la Faculté des Arts, établissement né d'une coopération entre l'université de Leyde et la *Hogeschool* des beaux-arts, de musique et de danse de La Haye. Cette possibilité est également offerte à la Faculté des lettres et sciences humaines de l'université d'Amsterdam. Depuis 2005, une «Faculté des Arts», structure associant l'université d'Utrecht et la «*Hogeschool* des Arts» (HKU) a également été créée à Utrecht. L'ensemble de leur personnel scientifique est désormais rattaché à cette structure, qui abrite également toutes les coopérations entre les deux établissements en matière de recherche, études doctorales comprises ¹¹.

○ Sciences de l'éducation

Depuis le 1^{er} mai 2006, l'**université technique d'Eindhoven** (TU/e) et le groupe de **Hogescholen Fontys** coopèrent dans le domaine de la formation des maîtres et de la recherche en sciences de l'éducation et en innovation appliquée à l'enseignement. La TU/e et Fontys travaillent donc en partenariat, sur un pied d'égalité, dans un nouvel institut. Cet institut regroupe trois types d'activités : enseignement académique, recherche scientifique dans le domaine des sciences de l'éducation et soutien au développement des innovations en éducation dans les établissements d'enseignement du Sud des Pays-Bas. Le personnel scientifique de l'institut va dispenser une formation de Master of Science en sciences de l'éducation et diriger des recherches doctorales. A la rentrée 2006, 15 doctorants ont été engagés par les *Hogescholen* Fontys ¹².

○ Autres coopérations

L'introduction du LMD aux Pays-Bas a suscité la mise en place de coopérations entre les universités néerlandaises et étrangères et les *Hogescholen*. Les plus importantes d'entre elles sont mentionnées ci-après. Pour leur offre de Masters et de doctorats, certaines *Hogescholen* ont recherché une coopération avec des universités étrangères :

■ La **faculté Art Media and Technology de la HKU** propose depuis 1998-99 un grade de *Doctor of Philosophy* en coopération avec l'**université de Portsmouth**.

■ Le groupe **Fontys Hogescholen** a conclu le 7 juin 2005 un accord avec la **Roehampton University** (Royaume-Uni). Aux termes de ce memorandum, les «*lecteurs*» (professeurs) de Fontys peuvent devenir «*Recognized Professor*» selon le droit anglais et sur la base des critères applicables aux universités anglaises. Ce memorandum donne aux «*lecteurs*» de Fontys la possibilité d'encadrer un doctorant sur les thèmes de recherche de Fontys et de l'accompagner jusqu'à la soutenance. Le «*lecteur*» de

samenwerkingsverband tussen de Universiteit Leiden en de Hogeschool voor Beeldende Kunst, Muziek en Dans in Den Haag. Deze mogelijkheid bestaat inmiddels ook aan de Faculteit der Geesteswetenschappen van de Universiteit van Amsterdam. Ook in Utrecht is in september 2005 een Faculteit der Kunsten ingericht, waarbinnen de Universiteit Utrecht en de HKU participeren. Al hun wetenschappelijk personeel is in dit orgaan ondergebracht. Samenwerking tussen beide instellingen op het gebied van onderzoek, waaronder promotieopleidingen, vindt binnen deze structuur plaats ⁸.

○ Onderwijskunde

De **Technische Universiteit Eindhoven** en **Fontys Hogescholen** werken per 1 mei 2006 nauw samen op



Visite de l'ENS.

Rondleiding door de ENS.

het gebied van lerarenopleiding, onderwijsonderzoek en onderwijsinnovatie. In een nieuw instituut worden TU/e en Fontys gelijkwaardige partners. Het gaat academisch onderwijs verzorgen, wetenschappelijk onderzoek op het gebied van onderwijswetenschap verrichten en onderwijsinnovaties bij onderwijsinstellingen in de regio Zuid-Nederland ondersteunen en bevorderen. Het instituut gaat een MSc-opleiding in Science Education aanbieden, en promotieonderzoek uitvoeren. Begin 2006 zijn 15 promovendi aangesteld door Fontys Hogescholen ⁹.

○ Overige samenwerkingsverbanden

Onder invloed van de Bachelor-Masterstructuur zijn meer samenwerkingsverbanden tussen Nederlandse en buitenlandse universiteiten en hogescholen in ontwikkeling. Hier worden de belangrijkste geciteerd. Sommige hogescholen hebben voor het aanbieden van PhD's en Masters samenwerking gezocht met universiteiten in het buitenland, de zogeheten "U-bocht constructie":

■ De **Faculteit Art Media & Technology van de HKU** biedt een Doctor of Philosophy-degree aan met de

Fontys est lui-même soutenu et encadré dans son rôle de directeur de thèse par son collègue de Roehampton. Si le «lecteur» conduit avec succès le doctorant jusqu'à la soutenance comprise, il se voit conférer le titre de *Director of Studies*. A ce titre est attaché le droit de délivrer le doctorat de la Roehampton University ; les «lecteurs» peuvent donc légitimement intervenir comme directeurs de thèse dans cette université. La recherche, en revanche, continuera à se dérouler de préférence dans le contexte néerlandais ¹³.

Aux Pays-Bas, plusieurs coopérations se développent actuellement entre *Hogescholen* et universités :

■ **L'université et la Hogeschool d'Amsterdam** ¹⁴ : un des premiers produits de cette coopération est la création d'une formation de Master conjoint en politique sociale et travail social dans les zones urbaines (*Social Policy and Social Work in Urban Areas*) ;

■ **L'université libre d'Amsterdam et la Hogeschool Windesheim** : dans la perspective d'une fusion, les deux établissements se sont réunis en association ¹⁵ ;

■ **L'université de Twente et les Hogescholen Saxion** ¹⁶ : pour l'instant, les deux établissements s'attachent surtout à la création de *graduate schools* communes pour offrir des formations (subventionnées) de Master.

SITUATION ACTUELLE EN FRANCE

Comme aux Pays-Bas, le gouvernement français se préoccupe fortement d'orienter les formations doctorales dans le sens d'un meilleur positionnement des docteurs sur le marché du travail. Le **programme CIFRE** a été mis en place à cette fin. Ce programme consiste en un accord passé entre le doctorant, l'université ou le laboratoire de recherche et l'entreprise. Une des missions données aux écoles doctorales, au sein desquelles se déroulent les formations doctorales, est de préparer les doctorants à l'entrée sur le marché du travail. Cette préparation se déroule principalement lors d'activités «hors cursus», telles que séminaires ou salons d'information organisés en partenariat avec le monde économique.

En France, jusqu'à la promulgation de l'arrêté du 7 août 2006, seules les formations doctorales dispensées par les établissements publics (universités) étaient reconnues par le Ministère ; seule HEC faisait exception à cette règle. Le nouvel arrêté introduit sur ce point, en son article 7, plus de souplesse. En pratique, presque toutes les Grandes Ecoles dispensaient déjà des formations doctorales, organisées en collaboration avec les universités. Les écoles de commerce souhaitent proposer à leurs étudiants une formation doctorale dans la mesure où elles souhaitent être reconnues sur le plan international ¹⁷. Par contre, les écoles spécialisées qui délivrent, par exemple, des formations artistiques ou paramédicales, ne délivrent pas de formation doctorale.

Pour effectuer une formation doctorale, il fallait être titulaire du Master de recherche, l'ancien DEA (qui correspond à la 2^{ème} année de Master de recherche). Sauf

Universiteit van Portsmouth, sinds 1998/1999.

■ **Fontys Hogescholen** heeft sinds 7 juni 2005 een overeenkomst met de **Roehampton University** in het VK. Fontyslectoren kunnen dankzij dit memorandum naar Engels recht en op basis van de criteria die voor Engelse universiteiten gelden *Recognized Professor* worden. Het memorandum stelt de Fontyslectoren in staat op de Fontys onderzoekthema's een doctoraatsstudent tot de PhD te brengen. De Fontyslector wordt door zijn collega van Roehampton gecoached in zijn promotie. Is de lector succesvol in de begeleiding van de PhD-student tot en met het doctoraat, dan wordt hem de titel *Director of Studies* verleend. Aan deze titel is het ius promovendi van de Roehampton University verbonden en zijn de lectoren daar gelegitimeerd om als promotor op te treden. Het onderzoek zal bij voorkeur in de Nederlandse context plaatsvinden ¹⁰.

Tussen Nederlandse hogescholen en universiteiten zijn een aantal samenwerkingsverbanden in ontwikkeling:

■ **De Universiteit en de Hogeschool van Amsterdam** ¹¹. Een van de eerste producten is een gezamenlijke *Masteropleiding Social Policy and Social Work in Urban Areas*.

■ **De Vrije Universiteit en Hogeschool Windesheim**. Met het oog op de voorgenomen fusie zijn beide instellingen per 1 januari 2004 in een vereniging ondergebracht ¹².

■ **De Universiteit Twente en Saxion Hogescholen** ¹³. Op dit moment richten zij zich vooral op het inrichten van gezamenlijke *graduate schools* voor het aanbieden van (bekostigde) Masteropleidingen.

HUIDIGE SITUATIE IN FRANKRIJK

Net als in Nederland is ook in Frankrijk in het overheidsbeleid veel aandacht voor het feit dat promotieopleidingen zich beter moeten richten op een goede uitgangspositie van promovendi op de arbeidsmarkt. Hiertoe is het **CIFRE-programma** ingesteld, een overeenkomst tussen promovendus, universiteit/onderzoekslab en bedrijfsleven. De *écoles doctorales*, waarin de promotieopleidingen zijn ondergebracht, zijn in hun missie verplicht aandacht te besteden aan de voorbereiding van promovendi op de arbeidsmarkt. Dit krijgt hoofdzakelijk vorm in extra-curriculaire activiteiten, zoals seminars of beurzen die in samenwerking met het bedrijfsleven georganiseerd worden.

Tot de aanneming van de nieuwe wet voor promotieopleidingen op 7 augustus 2006, hadden alleen publiek gefinancierde universiteiten in Frankrijk het promotierecht (met uitzondering van de businessschool HEC). De nieuwe wet biedt in dit opzicht meer flexibiliteit, conform artikel 7. In de praktijk echter bieden vrijwel alle *Grandes Ecoles* promotieopleidingen reeds aan, in samenwerking met Franse universiteiten. Businessschools willen graag promotieopleidingen aanbieden vanwege hun internationale erkenning ¹⁴. De gespecialiseerde scholen, zoals kunst- en paramedische opleidingen, kennen voornamelijk het doctoraat niet.

exception, un titulaire de Master professionnel (ancien DESS) ne pouvait pas à priori intégrer une formation doctorale. Cette distinction est appelée à disparaître sous le régime du nouvel arrêté. Lorsqu'un étudiant est admis en doctorat, il signe une **charte de thèse** : contrat moral passé avec son directeur de thèse, le directeur de l'école doctorale et le directeur du laboratoire d'accueil. Cette charte définit les droits et devoirs de chaque partie et décrit également les projets personnels et professionnels de l'étudiant ¹⁸. Après la thèse, le docteur peut obtenir en complément une reconnaissance supplémentaire : l'**habilitation à diriger des recherches**. Cette habilitation est obtenue sur présentation d'un ensemble de travaux postérieurs à la thèse, travaux dont le volume et l'importance varient d'une discipline et d'un établissement à l'autre. Une fois cette mention obtenue, le docteur a le droit d'être directeur de thèse.

○ Le programme CIFRE

L'objectif des conventions CIFRE (Convention Industrielle de Formation par la Recherche), créées en 1981, est de professionnaliser la recherche au niveau doctoral en permettant aux entreprises de bénéficier des résultats de recherche scientifique. Ces conventions sont gérées par l'**ANRT (Agence Nationale de la Recherche Technique)** ¹⁹. Une convention CIFRE associe, autour d'un projet de recherche dans le cadre d'un doctorat, trois partenaires : un doctorant, une entreprise et un laboratoire de recherche. Elles s'adressent aux entreprises qui s'engagent à confier à un jeune diplômé de Master (ou DEA/DESS) un travail de recherche en liaison directe avec un laboratoire extérieur. Ce type de conventions permet à un étudiant de nationalité européenne d'acquérir une véritable première expérience professionnelle tout en réalisant son doctorat, leur objectif étant d'insérer le jeune chercheur dans le monde de l'entreprise dès la fin de ses études doctorales.

L'entreprise doit en principe être de droit français et implantée en France. A partir de 2006, les conventions CIFRE peuvent, en plus des entreprises, impliquer des collectivités territoriales, des associations à vocation sociale, des ONG, des CAUE (Conseils d'Architecture et d'Urbanisme et Environnement), des établissements consulaires : chambres de commerce et d'industrie, d'agriculture, des métiers.

Ces conventions doivent être mises en place au cours de la première année de la formation doctorale. L'entreprise signe un contrat de travail de la durée du doctorat ou de durée indéterminée. Le doctorant bénéficiant de cette convention reçoit un salaire brut annuel minimum de 20 215 euros. En contrepartie, l'ANRT verse à l'entreprise une subvention forfaitaire annuelle de 14 635 euros. L'emploi de ces jeunes doctorants est donc co-financé par l'Etat, en l'occurrence le Ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies. Les conventions peuvent également être financées par les fonds structurels européens (FSE). Les entreprises ne font pas encore pleinement usage de ce système : sur la base des demandes reçues, l'ANRT ne délivre pas la totalité des subventions disponibles chaque année.

Le laboratoire de recherche impliqué dans la convention doit être implanté dans une université, une école, un

Ingangseis voor de promotieopleiding is de onderzoeksmaster, de vroegere DEA (het tweede Masterjaar gericht op onderzoek). Het is alleen bij uitzondering mogelijk om vanuit een Professional Master (voorheen DESS) in te stromen in het doctoraat. Maar ook deze regel is aan verandering onderhevig dankzij de nieuwe wetgeving van augustus 2006. Iedere promovendus die wordt toegelaten tot de promotie tekent een zogeheten **charte de thèse**, morele overeenkomst met de promotor, de directeur van de onderzoeksschool en de directeur van het ontvangende onderzoekslab. Vastgelegd worden de rechten en plichten van iedere deelnemende partij. Daarnaast heeft de overeenkomst de functie van projectplan voor het promotieonderzoek. Na de promotie kan men nog een aanvullende erkenning halen, de **habilitation à diriger des recherches**, de erkenning om promoties te begeleiden. Hiervoor moet de doctor een (per instilling en discipline sterk variërend) aantal wetenschappelijke publicaties, die na zijn promotie zijn ontstaan, door een jury laten beoordelen. Pas na het halen van deze aantekening kan men als *directeur de thèse*, promotor, optreden.

○ Het CIFRE-programma

De afkorting CIFRE staat voor *Convention Industrielle de Formation par la Recherche*. Het programma werd in 1981 in het leven geroepen om het Franse promotieonderzoek beter te laten aansluiten op de arbeidsmarkt en om het bedrijfsleven te laten profiteren van onderzoek. Het programma wordt beheerd door de **ANRT (Agence Nationale de la Recherche Technique)** ¹⁵. Een CIFRE-overeenkomst wordt gesloten tussen een promovendus, een bedrijf en een onderzoekslab. De bedrijven committeren zich aan een promovendus en een onderzoekslab en kunnen in ruil daarvoor een onderzoeksopdracht laten uitvoeren. Het programma staat open voor studenten met een Masterdiploma (het oude DEA/DESS ¹⁶ in Frankrijk) uit alle Europese landen. Doel is om de aansluiting van de promovendus op de arbeidsmarkt te vereenvoudigen.

Het bedrijf moet in principe in Frankrijk gevestigd zijn en vallen onder het Franse recht. Vanaf 2006 komen ook regionale overheden, stichtingen, zoals NGO's, en brancheorganisaties, zoals Kamers van Koophandel en beroepsverenigingen, in aanmerking.

De promovendus tekent in het eerste promotiejaar na de Master een arbeidsovereenkomst voor bepaalde tijd en heeft daarmee recht op een bruto jaarsalaris van minimaal 20 215 euro voor de duur van zijn contract. Het bedrijf krijgt daarvoor, via de ANRT, een vaste jaarlijkse subsidie van 14 635 euro afkomstig van het gedelegeerd Ministerie voor Onderzoek en Nieuwe Technologieën of uit de Europese Structuurfondsen. Bedrijven maken nog niet optimaal gebruik van dit programma: het beschikbare budget wordt jaarlijks niet volledig uitgegeven.

Het betrokken onderzoekslab moet deel uitmaken van een universiteit of een publieke onderzoeksorganisatie. Dit kan zelfs een **buitenlands onderzoekslab** zijn. Naast voorzieningen op materieel vlak dient het lab de promovendus ook de nodige inhoudelijke begeleiding te kunnen bieden, resulterend in een kwalitatief hoogwaardig proefschrift.

organisme public de recherche ou un centre technique. Un **laboratoire étranger** peut également être impliqué dans une CIFRE. Outre la mise à disposition de son espace et de son matériel de recherche, le laboratoire est chargé d'encadrer efficacement le doctorant de manière à lui donner une formation par la recherche de qualité pour la préparation de sa thèse.

La CIFRE en chiffres ²⁰

13 000 doctorants depuis 1981 ont bénéficié d'une CIFRE.

La moitié de ces étudiants ont un parcours universitaire.

92% des étudiants CIFRE soutiennent effectivement leur thèse.

40% des doctorants sont embauchés par la suite dans leur «entreprise CIFRE» et 38% dans une autre entreprise.

43,8% des CIFRE se font en Sciences et technologie Sciences pour l'ingénieur, 18,5% en Sciences de la nature et de la vie, 23,5% en Sciences et structures de la matière, 11,7% en Sciences humaines et sociales et sciences économiques et de gestion ²¹.

4 régions concentrent 70% des entreprises qui ont des CIFRE : Ile de France, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Midi-Pyrénées.

82% des entreprises participant au système déclarent avoir bénéficié de retombées industrielles grâce à ces conventions.

○ Le DRT

L'enseignement supérieur français connaît depuis 1994 une formation doctorale de deux ans comparable au PDEng aux Pays-Bas : le **Diplôme de Recherche Technologique (DRT)**. Il s'agit d'une formation de troisième cycle conçue pour les **diplômés d'IUP** ou les élèves des **écoles d'ingénieurs** en dernière année, souhaitant s'orienter sur une carrière professionnelle dans le domaine de la recherche et du développement dans le secteur industriel ou tertiaire. Les diplômés d'IUP suivent un semestre de cours supplémentaires dans le domaine de la méthodologie de la recherche, les droits de propriété intellectuelle (DPI) et la gestion de projets. La formation est composée d'un projet de recherche de 18 mois ²² maximum réalisé, en coopération avec un laboratoire universitaire, dans un laboratoire de R&D en entreprise. Les travaux de recherche sont dirigés par deux tuteurs : l'un issu de l'université, l'autre représentant l'entreprise. Le candidat dispose d'un contrat de travail négocié avec l'entreprise pour la durée de ses recherches. Le diplôme peut être délivré par une école d'ingénieur dans le cadre d'une coopération avec une université française. Certains établissements proposent le DRT en apprentissage, comme par exemple l'**INPG** avec l'**Université Joseph**

CIFRE in cijfers ¹⁷

13 000 promovendi hebben sinds 1981 van dit programma gebruik gemaakt.

De helft daarvan was afkomstig van een universiteit.

92% van de CIFRE-promovendi haalt de doctorstitel.

40% van de promovendi krijgt een baan bij hun CIFRE-bedrijf en 38 % in een ander bedrijf.

43,8% van de onderzoeksonderwerpen ligt op het gebied van technologie, 18,5% natuur- en levenswetenschappen, 23,5% materiaalkunde en 11,7% gedrags- en geesteswetenschappen ¹⁸.

70% van de aan CIFRE deelnemende bedrijven zijn geconcentreerd in 4 regio's: Ile de France, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur en Midi-Pyrénées.

82% van de bedrijven verklaart profijt te hebben van het CIFRE-programma.

○ Het DRT

Frankrijk kent sinds 1994 een tweejarige onderzoeksopleiding die vergelijkbaar is met de Nederlandse PDEng: het **DRT (Diplôme de Recherche Technologique)**. Het gaat hier om een postacademische opleiding voor gediplomeerde ingenieurs van een IUP ¹⁹ of studenten in het vijfde jaar van hun opleiding aan een *Ecole d'ingénieur* ²⁰, die zich willen richten op een carrière op het gebied van R&D in de industriële of tertiaire sector. IUP-afgestudeerden volgen een extra semester vakken op het gebied van onderzoeksmethodologie, Intellectual Property Rights (IPR) en projectmanagement. De opleiding bestaat uit een onderzoeksproject van maximaal 18 maanden ²¹ dat in samenwerking met een universitaire onderzoekslab door de kandidaat wordt uitgevoerd in een R&D-lab van een bedrijf. De kandidaat wordt daarbij begeleid door een hoogleraar en de directeur van de R&D afdeling van het bedrijf. De kandidaat krijgt een door het bedrijf gefinancierd arbeidscontract voor de duur van het onderzoek. Het diploma kan door ingenieursscholen worden aangeboden; het gaat dan echter altijd om een samenwerking met een universiteit. Sommige universiteiten bieden het DRT als duale onderzoeksopleiding aan, zoals het **INPG** met de **Université Joseph Fourier in Grenoble**. De opleiding wordt afgesloten met een **nationaal diploma van het Ministerie van Onderwijs**. De kandidaat dient hiervoor een dissertatie te schrijven en te verdedigen voor een jury bestaande uit hoogleraren en vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven. Dit diploma is in het leven geroepen om **kennistransfer tussen kennisinstellingen en industrie**, en de **competitiviteit van het Franse bedrijfsleven te verhogen**.

Fourier de Grenoble. Le diplôme est un **diplôme national du Ministère de l'Éducation**. Le candidat rédige un mémoire qui donne lieu à une soutenance devant un jury, composé de représentants du monde universitaire et économique. Le diplôme a été créé pour **favoriser le transfert de connaissances entre les établissements d'enseignement supérieur et l'industrie**, ainsi que pour **accroître la compétitivité des entreprises françaises**.

○ Les Grandes Ecoles

Créées pour dispenser un enseignement spécialisé de haut niveau, les Grandes Ecoles disposent d'un système d'admission très sélectif (le plus souvent sur **concours**), et dispensent une **formation longue polyvalente**, qui dure en général **trois ans**. Les candidats se présentent généralement aux concours d'entrée deux ans après le baccalauréat, si bien que les trois années d'études d'une Grande Ecole correspondent de facto à la troisième année de Licence et aux deux années de Master, même si cette terminologie n'est pas toujours employée par les établissements concernés. Les filières d'études y sont très diversifiées : études scientifiques et techniques supérieures longues au sein de Grandes Ecoles scientifiques qui délivrent des **titres d'ingénieur**, études littéraires et scientifiques préparées au sein des **ENS** (Ecoles normales supérieures), études de commerce et de gestion dans les **Grandes Ecoles de commerce**, études politiques dans les **IEP** (Instituts d'études politiques), plus connus sous le nom de «Sciences-Po». La plupart de ces Grandes Ecoles dispensent des formations de doctorat, au sein même de leurs écoles doctorales si elles en ont, ou en partenariat avec les écoles doctorales des universités. L'**Ecole Nationale des Ponts et Chaussées** dispose, par exemple, de cinq écoles doctorales en partenariat avec des universités de la région notamment l'**université de Marne la Vallée** et l'**université de Paris 1** ²³. **Sciences-Po Paris**, quant à elle, a sa propre école doctorale qui compte environ 600 doctorants ²⁴. L'**ENSAIT** à **Roubaix**, école en ingénierie textile, coopère à ce niveau avec l'**Université Lille 1**.

○ Les écoles de commerce

Les formations doctorales dans les écoles de commerce se multiplient. Depuis 1985, seule **HEC** est autorisée à délivrer le grade de docteur. Les autres écoles de commerce souhaitent proposer des formations de niveau doctorat. Les écoles de commerce sont, en effet, particulièrement exposées à la concurrence internationale ²⁵ et doivent développer des activités de recherche pour occuper les meilleurs rangs sur la scène internationale.

Les écoles de commerce délivrent des diplômes de docteur sans toutefois avoir d'habilitation de la part de l'Etat français, en ayant recours aux moyens suivants :

■ Certaines écoles ont passé des accords de partenariat avec des universités habilitées à délivrer le diplôme de docteur. Elles ont mis en place des programmes d'études doctorales communs, pour lesquels l'enseignement et l'administration relatifs à ce diplôme sont gérés en commun par les deux institutions. La délivrance du diplôme est toutefois assurée par l'université partenaire. C'est notamment le cas de l'**ESSEC** qui travaille en

○ De Grandes Ecoles

De *Grandes Ecoles* offrent un type spécial d'enseignement supérieur. Elles ont un processus d'admission très sélectif (souvent par **concours**) et offrent une longue, large formation (sur l'ensemble des trois années de licence et des deux années de Master). Les étudiants qui passent les examens d'admission pour les *Grandes Ecoles* passent, en règle générale, après leurs examens de licence, une année de préparation à l'entrée dans une *Grande Ecole* véritablement avec la dernière année de licence. Ainsi, correspondra-t-il de la dernière année de licence à la dernière année de Master, bien que ces termes ne soient pas utilisés. Elles couvrent principalement les disciplines suivantes : technique (**ingénierie**), sciences humaines (anciennement *Ecoles normales supérieures*), **business** et **management** et **sciences politiques**.

La plupart de ces *Grandes Ecoles* offrent des formations de doctorat, soit dans leurs propres écoles de doctorat, soit en partenariat avec une université. L'**Ecole Nationale des Ponts et Chaussées** a, par exemple, cinq écoles de doctorat en partenariat avec des universités de la région, dont notamment les **universités de Marne la Vallée** et **Paris 1** ²³. **Sciences-Po Paris**, quant à elle, a sa propre école de doctorat qui compte environ 600 doctorants ²⁴. L'**ENSAIT** à **Roubaix**, école d'ingénierie textile, coopère à ce niveau avec l'**Université Lille 1**.

○ Business-schools

Surtout, dans les business-schools, le nombre de formations de doctorat augmente de plus en plus. Seule **HEC** a, depuis 1985, le droit de délivrer des doctorats. Les autres business-schools ont l'ambition de le faire, car, en raison du fait que leur réputation internationale dans un environnement concurrentiel dépend de leur offre de formations de doctorat ²⁵.

Elles cherchent des manières de faire entrer dans le système national des formations de doctorat ²⁵. Elles ont trois possibilités :

■ Via des partenariats avec des universités publiques. Elles ont des programmes communs, soit pour l'enseignement, soit pour la supervision. L'université délivre le diplôme final. Un exemple de ce type de partenariat est l'**ESSEC** avec l'**IAE Aix-en-Provence** (*Institut d'administration des entreprises*) qui est une partie de l'**Université Paul Cézanne – Aix-Marseille III** ²⁶.

■ Le fait de délivrer des PhD ou des DBA titulaires qui ne sont pas reconnus par le gouvernement français ²⁷. Ils sont considérés comme équivalents à certains types de doctorats du système anglo-saxon. Souvent, les business-schools obtiennent la reconnaissance de leur diplôme par des organismes de certification étrangers, tels que l'**Européen EQUIS** ou l'**Amerikaanse AACSB**. Elles ont également des accords avec des universités étrangères qui leur accordent le droit de délivrer des doctorats. Parmi ces universités, on trouve l'**ESC Rennes** et l'**Open University of the United Kingdom** qui en est un exemple ²⁸. L'**EM Lyon** développe

partenariat avec l'**IAE d'Aix en Provence** (Institut d'administration des entreprises), lui-même intégré à l'**université Paul Cézanne – Aix-Marseille III** ²⁶.

■ Certaines écoles de commerce ont choisi de délivrer un PhD ou un DBA, qui ne sont pas reconnus par les autorités françaises comme diplômes de doctorat. Ces diplômes sont toutefois reconnus comme équivalents des doctorats délivrés dans les systèmes anglo-saxons. La plupart de ces diplômes sont, en effet, accrédités par les organismes de certification tel qu'**EQUIS en Europe** ou **AACSB aux Etats-Unis**. Dans certains cas, ces écoles de commerce passent des accords avec des établissements d'enseignement supérieur étrangers pour que leurs diplômes soient accrédités dans ces institutions étrangères. C'est le cas par exemple de l'**ESC Rennes** dont le diplôme de PhD est reconnu par l'**Open University of the United Kingdom** ²⁷. L'**EM de Lyon** quant à elle prévoit de mettre en place un programme de PhD sans partenariat étranger ²⁸. Ces programmes se multiplient en France bien qu'ils ne soient pas officiellement reconnus, car les écoles de commerce y voient un moyen de se faire reconnaître sur la scène internationale ²⁹.

■ Certaines écoles qui disposent de campus à l'étranger délivrent des doctorats accrédités par le pays d'accueil de ce campus délocalisé. C'est le cas pour la filière allemande de l'**ESCP-EAP**. En effet, son pôle berlinois a été autorisé à délivrer un *Dr.rer.pol* (équivalent d'un grade de docteur en Allemagne) ³⁰.

○ Autres types d'établissements

Les écoles dites spécialisées sont celles qui dispensent des formations supérieures dans les domaines de l'art, de l'architecture, du paramédical ou encore des sciences sociales. Certaines de ces écoles, notamment les écoles nationales supérieures d'art, sont des Grandes Ecoles. Dans ces domaines, il n'existe pas de formation doctorale. La plupart de ces écoles, en effet, dispensent des formations qui ne vont pas au delà du niveau Bac+5 et délivrent majoritairement des diplômes d'Etat ³¹. Les étudiants doivent, s'ils souhaitent poursuivre en doctorat, s'inscrire à l'université.

Les **Instituts Universitaires, IUT** et **IUP**, ont des liens étroits avec l'université et ses laboratoires de recherche. Cependant, avec l'introduction du LMD, leur insertion dans le nouveau système d'enseignement supérieur pose quelques problèmes, dans la mesure où ils délivrent traditionnellement des diplômes au niveau bac+2 et +4. Le développement de leur potentiel de recherche s'en trouve quelque peu gêné.

OBSTACLES ET RECOMMANDATIONS

Quelques obstacles gênent encore le développement de la thèse en recherche appliquée. Le fait que le droit de délivrer le doctorat soit détenu par les universités, rend les autres établissements d'enseignement supérieur, tels que les *Hogescholen* aux Pays-Bas et les Grandes Ecoles en France, fortement dépendants de leurs liens de coopération avec les universités. Aux Pays-Bas, la compétition entre *Hogescholen* et universités reste un obstacle qui entrave la réalisation des objectifs énoncés

momenteel een eigen promotieopleiding, maar zonder buitenlandse partner ²⁹. Zij proberen hiermee de internationale concurrentie het hoofd te bieden ³⁰.

■ Het openen van een campus in het buitenland, om vervolgens promotieopleidingen in het buitenlandse stelsel te laten accrediteren. Dit is het geval van bijvoorbeeld het Duitse filiaal van de **ESCP-EAP** in Berlijn. Deze is bevoegd om de Duitse *Dr.rer.pol* titel af te geven ³¹.

○ Andere typen instellingen

In Frankrijk worden opleidingen op het gebied van de kunsten, architectuur, paramedische disciplines of sociaal werk aangeboden aan zogeheten gespecialiseerde scholen. Een aantal van hen vallen onder de *Grandes Ecoles*, zoals de *écoles nationales supérieures d'art*. Dit type instellingen kent geen promotieopleiding. De opleidingen gaan meestal tot het niveau Master en worden afgesloten met een vakdiploma dat in de meeste gevallen wordt erkend door de overheid ³². Wil een student promoveren, dan moet hij of zij zich inschrijven aan een universiteit.



Réception à l'Institut du Monde Arabe lors des 6^{èmes} rencontres Franco-Néerlandaises.

Receptie bij het Institut du Monde Arabe tijdens de Frans-Nederlandse Ontmoetingsdagen, Parijs.

De **IUTs** en **IUPs**, universitaire instituten met een eigen bestuur, hebben wel een sterke link met de onderzoekslabs van de universiteiten waar ze aan verbonden zijn. Echter, sinds de invoering van de Bachelor-Masterstructuur, is hun statuut onzeker geworden. Ze bieden namelijk **tweejarige en vierjarige opleidingen aan**, die moeilijk in te passen zijn in het 3-5-8 regime. Dit heeft ook invloed op de ontwikkeling van hun onderzoekspotentieel.

OBSTAKELS EN AANBEVELINGEN

Er bestaan momenteel nog enkele obstakels die een verdere uitbreiding van toegepast (promotie)onderzoek in de weg staan. Het feit dat het «ius promovendi» voorbehouden is en blijft aan universiteiten, maakt andere instellingen voor hoger onderwijs, zoals hogescholen in Nederland en *Grandes Ecoles* in Frankrijk, sterk afhankelijk van samenwerkingsverbanden met universiteiten. Concurrentiestrijd tussen hogescholen en universiteiten is een obstakel tot het bereiken van

dans cet article. Pour rompre avec cette situation, selon le professeur Marijk van der Wende (source : *Science Guide*), il faudra développer une vision nouvelle du trajet doctoral, et améliorer la coopération entre établissements et au niveau de la structure d'ensemble du système d'enseignement. Des pays tels que la Suède et l'Allemagne (qui disposent d'une structure représentative commune à l'ensemble de l'enseignement supérieur) et la Flandre (où les *Hogescholen* et les universités coopèrent de manière structurelle entre elles) sont de bons exemples dans ce domaine. En France, les initiatives récentes autour de la mise en place des **PRES** (Pôle régional de Recherche et d'Enseignement Supérieur) et d'alliances stratégiques auxquels participent un certain nombre d'établissements d'enseignement supérieur, telles que **Paris Universitas** et le **Polytechnicum de Marne-la-Vallée**, sont intéressantes pour cette problématique. Le nouveau régime des études doctorales prévu par l'arrêté du 7 août 2006 va également dans ce sens.

Les possibilités d'extension du doctorat professionnel sont, de l'avis de Marijk Van der Wende, circonscrites au cadre national, dans la mesure où celui-ci constitue la base légale de la reconnaissance des formations et des grades, préalable indispensable à la reconnaissance internationale dont les établissements et les diplômés sont également friands. Pour cette raison, les partenariats avec des établissements étrangers ne paraissent pas une solution à envisager prioritairement.

Dans les dix années à venir, les *Hogescholen* néerlandaises ont l'ambition de porter à 20 ou 25% le pourcentage de docteurs parmi leurs enseignants. Pour l'instant, on estime que la moitié des «lecteurs» et moins de 5% des enseignants de l'enseignement supérieur professionnel (HBO) sont titulaires d'un doctorat. Sur ce point, les établissements supérieurs professionnels, les *Hogescholen*, sont en retard par rapport à l'étranger, où il est beaucoup plus fréquent que les enseignants soient titulaires d'un doctorat. D'après Marijk van der Wende, il s'agit là d'un point capital, dans la mesure où les deux tiers des étudiants néerlandais sont inscrits dans les *Hogescholen*. Ces étudiants ont droit à un enseignement supérieur de qualité, dispensé par des professeurs capables de donner forme et contenu à la relation enseignement-recherche, surtout dans les formations de Master. Ces formations ne sauraient être dispensées par un corps enseignant disposant lui-même tout au plus d'un grade de Master. Cela engendre des problèmes d'accréditation. Enfin, l'enseignement supérieur professionnel a une mission formelle de recherche, pour laquelle un personnel qualifié est indispensable. Les *Hogescholen* prennent conscience qu'un climat propice à la recherche appliquée dans ce secteur ne pourra se développer que le jour où ces établissements emploieront un nombre suffisant de chercheurs qualifiés³². En même temps, il apparaît clairement que, pour le moment, l'enseignement supérieur

de gestelde doelen. Om die situatie te doorbreken is, volgens prof.dr. Marijk van der Wende (bron: *Science Guide*), een nieuwe visie op de promotieopleiding en de verbetering van de samenwerking tussen instellingen en op het niveau van het bestel als geheel nodig. Landen als Zweden en Duitsland (waar een gezamenlijke hoger onderwijskoepel bestaat) en Vlaanderen (waar hogescholen en universiteiten in associaties structureel met elkaar samenwerken) zijn hierbij goede voorbeelden. Ook in Frankrijk zijn recente initiatieven rond de inrichting van **PRES**³³ en strategische allianties waarin een aantal kennisinstellingen participeren, zoals **Paris Universitas** of het **Polytechnicum van Marne-la-Vallée**, in dit kader interessant. De nieuwe wet op de promotieopleiding in Frankrijk biedt het juridische kader om dergelijke samenwerkingsverbanden te vergemakkelijken.

De mogelijkheden om het *professional doctorate* uit te bouwen liggen volgens Van der Wende bij voorkeur binnen het nationale kader, omdat die de wettelijke basis vormt voor de erkenning van opleidingen en graden die benodigd is voor de internationale erkenning, waaraan zowel de instellingen als de afgestudeerden behoefte hebben. U-bocht constructies met buitenlandse instellingen dienen om die reden dan ook niet de eerste voorkeur te hebben.

In Nederland hebben hogescholen de ambitie om in de komende tien jaar het aantal gepromoveerden in hun personeelsbestand op te schroeven tot twintig à vijfentwintig procent. Momenteel is naar schatting de helft van alle lectoren, en minder dan vijf procent van de docenten in het HBO gepromoveerd, waarmee

het HBO op dat gebied achter loopt op het buitenland, waar het veel gebruikelijker is dat docenten gepromoveerd zijn. Het belang hiervan is, volgens Van der Wende, dat het Nederlandse HBO tweederde van de Nederlandse studenten in het hoger onderwijs omvat. Deze studenten hebben recht op volwaardig hoger onderwijs waarbij docenten betrokken zijn die de relatie onderwijs-onderzoek vorm en inhoud kunnen geven, zeker bij de hbo-Masteropleidingen. Deze opleidingen kunnen niet worden aangeboden door een docentencorps dat zelf voornamelijk over maximaal een Mastergraad beschikt. Dit levert bij accreditatie problemen op. Het HBO heeft formeel een onderzoekstaak, waarvoor medewerkers met een onderzoekskwalificatie en -ervaring onmisbaar zijn. De HBO-instellingen beseffen dat pas als er meer getrainde onderzoekers in het HBO rondlopen, er in het hoger beroepsonderwijs een gezond klimaat voor toegepast onderzoek kan ontstaan³⁴. Tegelijkertijd wordt duidelijk dat er van het aanbieden van het doctoraat door het HBO zelf voorlopig dus geen sprake kan zijn. Daarvoor dient eerst het **kwalificatieniveau van het personeel te worden verhoogd en het aanbod aan Masteropleidingen te worden uitgebouwd**³⁵.

Steeds meer mensen vragen zich af of een doctoraat met



6^{èmes} rencontres Franco-Néerlandaises.

6^{de} Frans-Nederlandse Ontmoetingsdagen.

professionnel (HBO) en tant que tel n'est pas en état de délivrer des doctorats. Pour ce faire, il faudra d'abord **élever le niveau de qualification du personnel et élargir l'offre de formations de Master** ³³.

La question est actuellement de savoir si un doctorat d'une durée de 4 ans est la formule la plus appropriée pour former des professionnels dits «travailleurs scientifiques». Dans une économie basée sur la connaissance, la circulation du savoir est beaucoup plus rapide et les entreprises ne peuvent pas se permettre d'attendre plusieurs années avant de disposer de nouvelles technologies ou connaissances. En même temps, donner le nom de «doctorat» à des formations professionnelles, peut prêter à confusion. Lors des rencontres franco-néerlandaises de 2006, à Paris, **il a été suggéré de créer pour ce nouveau type de formation, basé sur un projet plus court de recherche délimité au départ, un nouveau type de diplôme doté d'un nouveau nom**, de type DRT (diplôme de recherches technologiques) en France, ou formations d'ingénieur concepteur en technologie (*ontwerpersopleiding*) aux Pays-Bas. Afin de donner à ce nouveau diplôme une réelle valeur ajoutée par rapport au doctorat traditionnel et sur le marché du travail, il importerait de développer des critères d'assurance qualité et de recrutement des doctorants ayant le profil adapté. A cette fin, les établissements d'enseignement supérieur devraient définir, en collaboration avec les **entreprises**, les débouchés prévisibles, et donc les compétences à acquérir lors de ce type de formation. Quant au recrutement des doctorants, il faudrait aller au-delà de la sélection traditionnelle basée sur des résultats (notes) obtenus lors du Master. Il faudrait sélectionner les candidats sur la base de leurs compétences au niveau de la **gestion de projets**, du **conseil** et de la **communication interculturelle**. Des instruments de contrôle intéressants, cités par les participants, tels que **l'assessment** et la rédaction d'un portfolio, pourraient être utilisés.

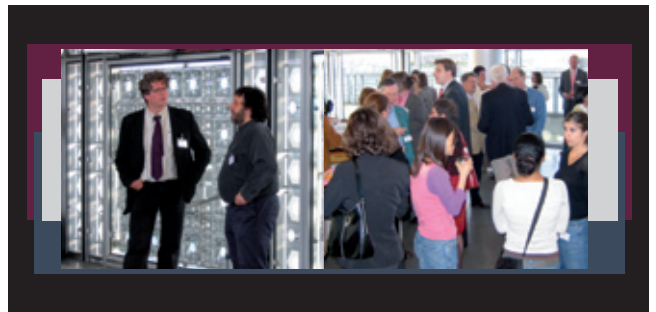


Les **formations doctorales effectuées en alternance au sein des entreprises** sont considérées par un nombre croissant de gouvernements nationaux comme un instrument propre à accroître le transfert de connaissances entre l'université et l'entreprise. Afin d'en assurer la réussite, il est important de les réaliser en étroite collaboration entre le **doctorant**, le **directeur de thèse**, l'**Etat** et l'**entreprise**. L'université est responsable de la composante fondamentale de la thèse. L'entreprise met le doctorant en contact avec les possibilités d'application de la recherche. Le gouvernement fournit les instruments politiques pour encadrer cette forme de formation doctorale, et les moyens financiers. Ces derniers sont réellement importants, car les entreprises assurent une partie de la formation du doctorant. Ce sont les ingrédients du programme français CIFRE, qui représente un modèle intéressant pour d'autres pays, comme les Pays-Bas.

een duur van vier jaar wel de juiste opleidingsvorm is om kenniswerkers af te leveren. In een kenniseconomie is de circulatie van kennis veel sneller, waardoor bedrijven zich niet kunnen permitteren jaren te wachten op de beschikbaarheid van nieuwe technologieën of kennis. Een kortere opleidingsvorm lijkt dus de oplossing. Het is dan wellicht verwarrend om te spreken van «doctoraat», zeker als daar het woord «professional» voor wordt gezet. Tijdens de Ontmoetingsdagen 2006 werd de suggestie gedaan om voor dit verkorte type van de promotieopleiding **een nieuw diploma met een eigen naam in het leven te roepen**, naar voorbeeld van het DRT (*diplôme de recherches technologiques*) in Frankrijk

of de «ontwerpersopleiding» in Nederland. Om dit nieuwe diploma een reële toegevoegde waarde te geven op de arbeidsmarkt ten opzichte van de traditionele promotieopleiding, is het van belang om aparte criteria voor kwaliteitszorg en toelating te ontwikkelen. Hiervoor dienden betrokken onderwijsinstellingen, **samen met bedrijven** waarvoor de promovendi worden opgeleid, competentieprofielen te ontwikkelen. Wat betreft de selectie van promovendi voor dit type opleiding, dienen andere dan de traditionele criteria bij de selectie van promovendi een rol te spelen, die hoofdzakelijk gebaseerd zijn op de resultaten

(cijfers) behaald tijdens de Masteropleiding. Ook vaardigheden op het gebied van **projectmanagement**, **adviesing** en **interculturele communicatie** zijn daarbij van belang. Interessante controle-instrumenten in dit verband zijn het assessment en het portfolio.



Duale vormen van de promotieopleiding worden door steeds meer nationale overheden gezien **als instrument om kennistransfer tussen universiteit en bedrijfsleven te verhogen**. Om een hoog rendement te waarborgen is het van belang dat deze duale trajecten tot stand komen in nauwe samenwerking tussen **promovendus** en **promotor**, **overheid** en **bedrijfsleven**. De universiteit is verantwoordelijk voor de fundamentele kant van de promotie. Het bedrijf laat de promovendus kennismaken met de toepassingsmogelijkheden van onderzoek. De overheid zorgt voor de beleidsinstrumenten die deze vorm van promoveren goed inkadert, en voor financiële middelen. Deze zijn van belang, omdat bedrijven een deel van de opleiding voor rekening nemen. Dit zijn de ingrediënten van het Franse CIFRE-programma, dat in de Nederlandse situatie voor deze vorm van promoveren een interessant model vormt.

¹ *Hogeschool* (*Hogescholen*, au pluriel) signifie «école supérieure professionnelle». Ces établissements dispensent surtout des formations de 4 ans préparant à un diplôme de Bachelor. Le cursus se caractérise par de longues périodes de stages et de projets que les étudiants préparent en groupe. Les *Hogescholen* dispensent notamment des formations en ingénierie (agricole), économie et gestion, travail social, professions paramédicales, pédagogiques et artistiques.

² Cf discours de la Ministre de l'Enseignement à un congrès du Réseau des Doctorants aux Pays-Bas (*Promovendi Netwerk Nederland*) du 25 janvier 2006, consultable sur : <http://www.minocw.nl/toespraak/512>

³ Les Néerlandais distinguent 2 types de formation doctorale en alternance : la *duale promotie*, pendant laquelle recherche et activité professionnelle sont menées simultanément, et la *sandwich promotie*, pendant laquelle recherche et activité professionnelle sont menées consécutivement.

⁴ Le terme «HBO» désigne l'enseignement supérieur professionnel dispensé dans les *Hogescholen*

⁵ Source : <http://www.platformbetatechniek.nl/content/files/Technocentra.doc>

⁶ Plus d'informations sur la CIFRE en page 10 de ce cahier.

⁷ Sur un total de 5.000 employés.

⁸ Actuellement, il s'agit de 10 postes mis à disposition par la TNO. Environ la moitié de ces enseignants a soutenu une thèse de doctorat.

⁹ Quelques exemples : l'Institut Stan Ackerman, centre de design technologique de la TU Eindhoven (http://www.tue.nl/en/the_university/sai), la formation *Process and Equipment Design de la TU Delft* (<http://www.tnw.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=f5882f50-0c6d-4c44-b704-5c37086fc2be&lang=en>), la formation *Methodisch procesontwerper* (concepteur méthodique des procédés) de la TU Twente et de l'université de Groningue (RUG) (<http://www.rug.nl/scheikunde/onderwijs/onderwijsprogramma/postdoctstudies/ontwopl>).

¹⁰ Plus d'informations sur le doctorat professionnel dans l'article : «Le doctorat professionnel : ce qu'il est et ce qu'il n'est pas», par J. Huisman et M. van der Wende. Thema, n°5, pp.39-45 (2005).

¹¹ Source : www.hku.nl/hku/servlet/nl.gx.siteworks.client.http.GetFile?id=105919.

¹² Source : http://w3.tue.nl/en/services/csc/press_briefing/persberichten/2006/22_02_2006_prof_wim_jochems_hoogleraar_onderwijsinnovatie_en_directeur_nieuw_tue_fontys_instituut/.

¹³ Source : <http://www.fontys.nl/nieuws.aspx?id=4507&soort=2>.

¹⁴ Plus d'informations sur <http://www.uva-hva.nl/> et <http://www.studeren.uva.nl/ma-social-policy/>.

¹⁵ Plus d'informations sur <http://www.verenigingvuwindesheim.nl/>

¹⁶ Plus d'informations sur http://www.saxion.nl/over_saxion/persberichten/0000000514

¹⁷ Sur tous ces points, voir l'article «Réforme des études doctorales en France : l'arrêté du 7 août 2006», en page 20 de ce cahier.

¹⁸ Voir l'arrêté sur la charte des thèses sur : <http://www.recherche.gouv.fr/recherche/formation/charte.htm>

¹⁹ En savoir plus sur l'ANRT : <http://www.anrt.asso.fr/index.jsp> ; en savoir plus sur la CIFRE : http://dr.education.fr/Alloc_doc/CIFRE.html; <http://membres.lycos.fr/abp7/s/informer/cifre/infocifre.htm>; <http://www.recherche.gouv.fr/technologie/mesur/aides/cifre.htm>;

¹ Conform toespraak van de Minister van Onderwijs bij een symposium van het Promovendi Netwerk Nederland op 25 januari 2006. <http://www.minocw.nl/toespraak/512>

² Bron: <http://www.platformbetatechniek.nl/content/files/Technocentra.doc>

³ Zie op p10 in dit cahier.

⁴ TNO heeft in totaal 5 000 medewerkers.

⁵ Op dit moment gaat het om 10 TNO-lectoren die aan diverse hogescholen werkzaam zijn. Van hen is een aantal gepromoveerd.

⁶ Voorbeelden zijn: het Stan Ackermans Instituut, center for technological design, van de TU Eindhoven: http://w3.tue.nl/en/the_university/sai . De opleiding *Process and Equipment Design* aan de TU Delft: <http://www.tnw.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=f5882f50-0c6d-4c44-b704-5c37086fc2be&lang=en>. De opleiding «Methodisch procesontwerper», van de Universiteit Twente en de RUG: <http://www.rug.nl/scheikunde/onderwijs/onderwijsprogramma/postdoctstudies/ontwopl>.

⁷ Voor meer informatie over het professional doctorate, zie het artikel: «Het professioneel doctoraat: wat is het en wat niet?» door J. Huisman & M. Van der Wende. Thema no. 5, pp. 39-45 (2005).

⁸ Bron: www.hku.nl/hku/servlet/nl.gx.siteworks.client.http.GetFile?id=105919

⁹ Bron: http://w3.tue.nl/en/services/csc/press_briefing/persberichten/2006/22_02_2006_prof_wim_jochems_hoogleraar_onderwijsinnovatie_en_directeur_nieuw_tue_fontys_instituut/.

¹⁰ Bron: <http://www.fontys.nl/nieuws.aspx?id=4507&soort=2>.

¹¹ Zie <http://www.uva-hva.nl/> en <http://www.studeren.uva.nl/ma-social-policy/>.

¹² <http://www.verenigingvuwindesheim.nl/>

¹³ http://www.saxion.nl/over_saxion/persberichten/0000000514

¹⁴ Zie voor meer informatie het artikel «Hervorming van de promotieopleiding in Frankrijk», op p.20 in dit cahier.

¹⁵ Voor mit informatie over ANRT : <http://www.anrt.asso.fr/index.jsp> Voor aanvullende informatie over de CIFRE-overeenkomsten, zie: http://dr.education.fr/Alloc_doc/CIFRE.html; <http://membres.lycos.fr/abp7/s/informer/cifre/infocifre.htm>; <http://www.recherche.gouv.fr/technologie/mesur/aides/cifre.htm>; http://www.anrt.asso.fr/fr/espace_cifre/accueil.jsp?index=5

¹⁶ Vanwege het toegepaste karakter van het onderzoek gaat het hier om zowel research als professional Masters.

¹⁷ Volgens de website van het ANRT <http://anrt.asso.fr/>

¹⁸ Let op: deze disciplines kwamen pas vanaf begin jaren 90 in aanmerking.

¹⁹ IUP: *Institut Universitaire Professionnalisé*. Voor de invoering van de Bachelor-Masterstructuur betrof het hier 4-jarige programma's, hoofdzakelijk ingenieursopleidingen. Nu bieden deze aan universiteiten gelieerde instellingen hoofdzakelijk professional Masters aan.

²⁰ *Ecoles d'ingénieur* bieden 5-jarige ingenieursopleidingen aan.

²¹ Voor IUP-studenten 18 maanden; voor afgestudeerden aan *Ecoles d'ingénieurs* 12 maanden.

²² http://www.enpc.fr/fr/recherche/form_doct/ecole_doc.htm?sr=2

http://www.anrt.asso.fr/fr/espace_cifre/accueil.jsp?index=5

²⁰ Source : site de l'ANRT, <http://anrt.asso.fr/>

²¹ Remarque: dans ce domaine, les conventions CIFRE n'ont été rendues possibles que vers le début des années 90.

²² 18 mois pour les diplômés d'IUP; 12 mois pour les élèves des écoles d'ingénieurs.

²³ En savoir plus sur : http://www.enpc.fr/fr/recherche/form_doct/ecole_doc.htm?sr=2

²⁴ En savoir plus sur : <http://ecoledoctorale.sciences-po.fr>

²⁵ Cf article http://www.boivigny.com/index.php?action=article&id_article=161302

²⁶ En savoir plus : <http://www.iae-aix.com/fr/iae/formations-programmes/doctorat/> ; <http://www.essec.fr/formations-ecole-commerce-paris/ecole-doctorale/programme-doctoral>

²⁷ En savoir plus : http://www.esc-rennes.fr/en/programmes/research_department/doctora_phil.php

²⁸ En savoir plus : <http://www.em-lyon.com/english/faculty/phd/index.asp>

²⁹ Cf article : «Les écoles mettent en place des doctorats», <http://www.egide.asso.fr/fr/services/actualites/lettre/L41/dossier41.jhtml>

³⁰ En savoir plus sur : <http://www.escp-eap.net/fr/programmes/phd/index.html> ; <http://www.escp-eap.de/?id=24>

³¹ En savoir plus : <http://www.edufrance.fr/fr/a-etudier/PDF/gecole.pdf>

³² <http://www.scienceguide.org> (article de Marijk van der Wende)

³³ Huisman, J., Van der Wende, M. et alii (2005): «Stelsel» (Système) in Kwikkers et alii (red.), Evenwicht zonder sturing. Wegen voor nieuwe hoger onderwijs en wetenschap («Equilibre sans orientation. Voies pour un renouvellement de l'enseignement supérieur et de la recherche»).

²³ <http://ecoledoctorale.sciences-po.fr>

²⁴ http://www.boivigny.com/index.php?action=article&id_article=161302

²⁵ Artikel: «Une nouvelle génération de doctorants», http://boivigny.com/index.php?action=article&id_article=161234

²⁶ <http://www.iae-aix.com/fr/iae/formations-programmes/doctorat/> ; <http://www.essec.fr/formations-ecole-commerce-paris/ecole-doctorale/programme-doctoral>

²⁷ Franse hoger onderwijsinstellingen mogen lokale diploma's afgeven.

²⁸ http://www.esc-rennes.fr/en/programmes/research_department/doctora_phil.php

²⁹ <http://www.em-lyon.com/english/faculty/phd/index.asp>

³⁰ Artikel: «Les écoles mettent en place des doctorats», <http://www.egide.asso.fr/fr/services/actualites/lettre/L41/dossier41.jhtml>

³¹ <http://www.escp-eap.net/fr/programmes/phd/index.html> ; <http://www.escp-eap.de/?id=24>

³² Voor meer informatie: <http://www.edufrance.fr/fr/a-etudier/PDF/gecole.pdf>

³³ *Pôles régionaux de recherche et d'enseignement supérieur*

³⁴ <http://www.scienceguide.org> (artikel Marijk van der Wende)

³⁵ Huisman, J. & M. Van der Wende et al (2005). Stelsel. In: Kwikkers et al (red). Evenwicht zonder Sturing. Wegen voor nieuwe hoger onderwijs en wetenschap. Den Haag: SDU, pp. 77-95

TNO et la formation doctorale

par Freek Heidekamp, de la Direction Stratégie et Planning de TNO

Favoriser la valorisation des connaissances, telle est la motivation de TNO (*Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek*, Organisation néerlandaise pour la recherche en sciences physiques) pour coopérer intensivement avec les établissements d'enseignement supérieur. Pour nous, favoriser la recherche appliquée revient à traduire la connaissance en termes d'innovation. D'un point de vue formel, la TNO n'a pas de mission de formation. Notre objectif n'est donc pas d'encourager l'accroissement du nombre de thèses ou de publications scientifiques. C'est le rôle des universités. Par ailleurs, la plupart des chercheurs travaillant chez nous ont été recrutés après leur soutenance de thèse. Les doctorants qui effectuent un doctorat en alternance au sein de TNO sont en nombre relativement limité.

Néanmoins, ce groupe est très intéressant pour nous. Actuellement, nous assistons, au sein de notre organisation, à une évolution de la demande et du financement : ils ne viennent plus exclusivement de l'Etat mais évoluent en fonction de différents acteurs. Le monde de l'entreprise y joue un rôle croissant. Il est capital de **préparer très tôt les futurs chercheurs à toutes les possibilités d'application de leurs recherches et de les mettre en contact avec la culture de notre organisation**, ce qui fait l'économie d'une période d'adaptation après la soutenance de leur thèse.

Dans les **formations doctorales en alternance**, il est essentiel de **définir clairement les responsabilités respectives de l'entreprise, du doctorant et du directeur de thèse**. Sinon, le doctorant risque d'être rapidement absorbé par l'entreprise. Dans ces conditions, le taux de réussite de ce type de formation doctorale reste faible. Cette forme de doctorat ne convient pas non plus à tout le monde. Les entreprises doivent donc être sélectives. Les docteurs, c'est une chose, mais nous avons besoin de diversifier notre recrutement. Les docteurs sont un facteur de continuité, mais ils sont plus exigeants au niveau des conditions de travail. En règle générale, ils sont un peu plus âgés, et donc intéressés par un CDI. Les jeunes diplômés en Master, quant à eux, apportent une certaine flexibilité dans l'organisation. Mais ils risquent de quitter l'entreprise au bout d'un certain nombre d'années, à la recherche d'un nouveau défi professionnel.

Du point de vue de l'innovation, je suis favorable au maintien d'un rôle prépondérant de la recherche fondamentale dans notre société. Et même dans le cas d'une thèse de recherche appliquée, la part théorique doit être solide. C'est pourquoi, une coopération étroite avec l'université au niveau du contenu scientifique reste primordiale. Cependant, tous les établissements ne sont pas en mesure actuellement de répondre à ce besoin. **Le vieillissement du personnel d'enseignants-**

TNO en de onderzoeksopleiding

door Dr. Freek Heidekamp, TNO Strategy and Planning

Komen tot kennisvalorisatie: dat is de reden voor TNO om intensief samen te werken met universiteiten en hogescholen. Het stimuleren van toegepast onderzoek wordt daarbij gezien als het vertalen van kennis in innovatie. Formeel heeft TNO geen opleidingstaak. Het is dus niet ons doel om zoveel mogelijk promotietrajecten te faciliteren of om te publiceren. Daarvoor moet je bij universiteiten zijn. Overigens worden de meeste van onze onderzoekers al gepromoveerd binnengehaald. Het gaat dus om een relatief kleine groep promovendi die in een duale constructie binnen TNO promoveert.

Deze groep is voor ons echter wel heel interessant. Binnen de organisatie TNO zien we momenteel een verschuiving van opdracht en financiering exclusief door de overheid, naar een vraagsturing vanuit meerdere stakeholders. Het bedrijfsleven speelt daarbij een steeds grotere rol. **Het is nuttig om toekomstige onderzoekers al vroeg voor te bereiden op alle toepassingsmogelijkheden van onderzoek. En kennis te laten maken met de organisatiecultuur van TNO**, zodat er na de promotiefase geen aanpassingsperiode nodig is.

Bij duale promotietrajecten dienen er heldere afspraken gemaakt te worden met de promovendus en de promotor. Doe je dit niet, dan loop je het risico dat je promovendus snel wordt opgeslokt door het bedrijfsleven. Het rendement van dergelijke promotietrajecten blijft dan laag. Ook is deze constructie niet voor alle promovendi passend. Je moet als bedrijf goed selecteren. TNO heeft zeker geen behoefte aan alleen gepromoveerden binnen de organisatie. Gepromoveerden zorgen voor continuïteit, maar zijn ook veeleisender in hun arbeidsvoorwaarden. Ze zijn wat ouder, en over het algemeen op zoek naar een vaste baan. Voor de flexibiliteit binnen je organisatie zijn juist ook de net afgestudeerden interessant. Zij zullen echter na een aantal jaren op zoek gaan naar een nieuwe uitdaging.

Met het oog op innovatie ben ik er voorstander van dat fundamenteel onderzoek een belangrijke rol moet blijven spelen in onze maatschappij. En ook bij toegepast promotieonderzoek moet de fundamentele kant goed afgedekt zijn. Een hechte inhoudelijke samenwerking met de universiteit is dus van groot belang. Niet alle instellingen kunnen die op dit moment echter bieden. **De «grijze golf» legt de behoefte bloot aan een nieuwe aanwas met een andere visie op onderzoek dan het huidige docenten- en hooglerarencorps.** Financieel is het overigens voor een bedrijf het meest interessant om AIO-plaatsen bij universiteiten te financieren, in plaats van eigen promovendi in dienst te nemen. Een groot deel van de onderzoekstijd brengen zij vervolgens door in het bedrijf.

Naast de universiteiten speelt ook de overheid een belangrijke rol bij de ontwikkeling van duale promotietrajecten. Die dient in mijn optiek de



chercheurs révèle le **besoin d'une relève assurée par une génération ayant une autre vision de la recherche**. Au demeurant, il est plus intéressant d'un point de vue financier pour une entreprise de financer des postes de doctorants dans les universités que de les prendre directement à son service. De toute façon, ils passeront le plus clair du temps de leur recherche dans l'entreprise.

Outre les universités, l'Etat joue un grand rôle dans le développement des formations doctorales en alternance. Celui-ci devrait, à mon avis, créer les instruments politiques pour encadrer cette forme de trajet doctoral, ce qui exige à la fois de se doter de moyens suffisants et d'avoir une vision politique à long terme. A mon avis, c'est la condition *sine qua non* pour générer plus d'innovation grâce à cet instrument. **Actuellement, les investissements publics en faveur de nouvelles formes de doctorat sont d'un niveau plutôt faible.** Des entreprises comme la TNO, qui assurent une partie de la formation doctorale, devraient être compensées financièrement par l'Etat. Car d'un point de vue formel, ni TNO, ni les autres entreprises n'ont de mission de formation. Elles n'ont pas accès aux fonds publics qui sont délégués à la NWO. A cet égard, **le modèle français de la CIFRE nous intéresse beaucoup.** Les entreprises reçoivent une compensation financière du gouvernement. Les droits et les devoirs des trois parties concernées sont définis dans un contrat. Ce contrat offre également un cadre intéressant pour l'évaluation ultérieure avec les parties en présence.

beleidsinstrumenten te ontwikkelen die deze vorm van promotie inkadert. Hiervoor zijn wel voldoende middelen én een lange termijn visie nodig. Alleen dan bereik je met dit instrument meer innovatie. **Momenteel is de investering voor nieuwe promotievormen vanuit de overheid aan de lage kant.** Bedrijven als TNO, die een gedeelte van de promotieopleiding op zich nemen, zouden hiervoor financieel gecompenseerd worden. Want formeel heeft TNO, net als andere bedrijven, geen opleidingstaak. Bedrijven als TNO hebben geen toegang tot het overheidsgeld dat is weggezet bij NWO. Het Franse CIFRE model is voor ons in dit verband zeer interessant. Bedrijven krijgen een financiële compensatie van de overheid. Via een contract worden de rechten en plichten van de drie betrokken partijen vastgelegd. Het biedt tevens een interessant kader om terug te koppelen met deze partijen.

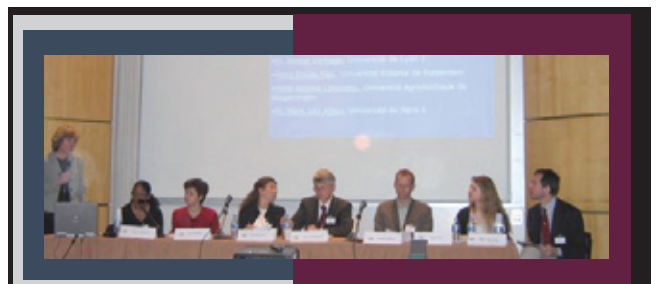


Table ronde doctorants et jeunes chercheurs.

Ronde tafel voor promovendi en jonge onderzoekers.

Réforme de la formation doctorale en France : l'arrêté du 7 août 2006

par M. le Pr. Michel Pereyre, Conseiller auprès du Directeur Général de l'Enseignement Supérieur (MENESR)

Depuis 2004, une concertation a été engagée sur la formation doctorale avec la CPU (Conférence des Présidents d'Université), la CDEFI (Conférence des Directeurs des Ecoles et des Formations d'Ingénieurs), la CGE (Conférence des Grandes Ecoles), les syndicats enseignants et étudiants. Elle a abouti à la rédaction d'un nouvel arrêté sur la formation doctorale tenant compte de modifications rendues nécessaires par la généralisation du système LMD dans les établissements d'enseignement supérieur et l'entrée en vigueur de la loi sur la recherche. Le CNESER (Conseil national de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche) ayant rendu son avis le 5 juillet, l'arrêté a été promulgué le 7 août 2006. Il remplace celui du 25 avril 2002.

La formation doctorale avait déjà connu une importante évolution en 2005. En effet, l'arrêté de 2005 sur les cotutelles internationales de thèses avait introduit la possibilité de déroger aux règlements français. L'un des problèmes qui se posaient était celui de la constitution des jurys : le texte a introduit une grande souplesse (équilibre). En outre, **la possibilité de délivrer un document unique (diplôme de docteur conjoint) évite la difficulté de deux diplômes pour une même soutenance.** Cet arrêté constitue **un bon outil d'ouverture internationale.**

○ Pourquoi une nouvelle réglementation ?

■ Mise en place rapide du LMD

L'arrêté de 2002 était rendu obsolète par l'application du LMD. La généralisation du LMD a été plus rapide que prévu en France.

■ Assurer l'excellence des formations

Des orientations privilégiées s'imposaient dans le cadre du processus de Bologne. Celui-ci amenait à forger de nouveaux outils pour assurer l'excellence.

■ Souhait d'une césure nette entre le M et le D

L'ancien système freinait la mobilité des étudiants. Le master 2 reprenait le DEA et il n'y avait souvent pas de césure avec la thèse. La volonté était de rendre la notion de master en 2 ans indépendante du doctorat (séparation nette entre le M et le D). Cette césure incite à la mobilité des étudiants à la sortie du master; elle permet plus facilement aux écoles doctorales de recruter des doctorants étrangers (ou extérieurs, venant d'autres établissements) après le master.

Hervorming promotieopleiding in Frankrijk : het ministerieel besluit van 7 augustus 2006

door prof. Dr. Michel Pereyre, Adviseur Directeur-Generaal Hoger Onderwijs (MENESR ¹)



In samenwerking met de CPU ², de CDEFI ³ de CGE ⁴ en de vakverenigingen van docenten en studenten is sinds 2004 een panel ingesteld dat zich buigt over promotieopleiding. Dit overleg heeft geleid tot een nieuwe ministerieel besluit over promotieopleiding. Het ministerieel besluit is conform aan de veranderingen binnen de hoger onderwijsinstellingen die ontstaan zijn na de invoering van het LMD-systeem ⁵ alsmede de veranderingen die voortvloeien uit de invoering van de wet op onderzoek. Nadat de CNESER ⁶ op 5. juli uitspraak heeft gedaan is het ministerieel besluit op 7 augustus 2006 aangenomen. Dit nieuwe ministerieel besluit vervangt dat van 25 april 2002.

De Franse promotieopleiding had in 2005 al een belangrijke ontwikkeling doorgemaakt. Het ministerieel besluit uit 2005 over de *cotutelles internationales de thèse* maakte het namelijk mogelijk af te wijken van de Franse regelgeving. De samenstelling van de jury was één van de problemen: het ministerieel besluit uit 2005 heeft voor versoepeling gezorgd. Het is nu mogelijk **één diploma te halen aan twee instellingen waardoor het probleem van twee verschillende diploma's voor één proefschrift is opgelost.** Dit ministerieel besluit kan beschouwd worden als **een belangrijke stap naar internationalisering.**

○ De redenen van een nieuwe regelgeving

■ Snelle totstandkoming LMD-stelsel

Het ministerieel besluit van 2002 was verouderd door de invoering van het LMD-stelsel, dat in Frankrijk sneller tot stand is gekomen dan aanvankelijk gedacht.

■ Excellentiewaarborg opleidingen

Door het Bologna proces moesten nieuwe richtlijnen worden ingesteld die het noodzakelijk maakten nieuwe instrumenten in te zetten om excellentie te waarborgen.

■ Duidelijke scheiding tussen M en D wenselijk

Het oude systeem beperkte de studentenmobiliteit. Het tweede jaar van de masteropleiding ⁷ verving het DEA ⁸ en er was over het algemeen geen duidelijke scheiding met de eigenlijke promotieopleiding. Om deze scheiding aan te brengen kwam het voorstel de tweejarige master los te koppelen van de promotieopleiding. Deze scheiding stimuleert mobiliteit en geeft *écoles doctorales* de mogelijkheid buitenlandse studenten die hun master hebben afgerond aan te trekken.

■ Liste des établissements autorisés à délivrer le doctorat trop figée

La liste d'établissements autorisés à délivrer le doctorat était pérenne ; on pouvait seulement y ajouter de nouveaux noms. Désormais, seuls des critères d'excellence périodiquement vérifiés permettent de délivrer le doctorat et ce dans des domaines précis (les champs scientifiques pour lesquels l'école doctorale a été accréditée).

■ Bergen : doctorat, mobilité, professionnalisation

Une mise en phase avec les orientations européennes (conférence de Bergen, mai 2005) était souhaitée. Trois conditions étaient nécessaires pour y parvenir : programmes doctoraux, mobilité accrue, professionnalisation. Ces innovations vont être présentées à Londres en 2007.

○ Les points forts du texte :

■ L'objectif de l'arrêté est d'**assurer la qualité des formations**. Les écoles doctorales continueront à être **accréditées pour une période de 4 ans, après évaluation par l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES)**, dans un ou plusieurs champs scientifiques. Les unités de recherche participant aux écoles doctorales doivent être reconnues (sauf dérogation mentionnée plus bas). C'est l'accréditation d'une école doctorale qui autorise l'établissement à délivrer le doctorat. **Tout établissement d'enseignement supérieur public ou privé ayant une école doctorale accréditée (ou co-accréditée) est susceptible de délivrer le doctorat dans la (ou les) discipline(s) considérée(s).**

Ce dernier point a fait l'objet d'un intense débat, tranché par les ministres. Ainsi, la rédaction définitive de l'arrêté du 7 août 2006 comporte une restriction : **«La création d'une école doctorale est proposée par un ou plusieurs établissements d'enseignement supérieur dont au moins un établissement public»** (article 7). Cependant, la fin de l'article introduit un bémol qui permet, éventuellement, de se passer de la présence d'un établissement public : **«La création d'une école doctorale peut être proposée dans des conditions qui dérogent au premier alinéa du présent article. Cette école doctorale ne peut être accréditée par le ministre chargé de l'enseignement supérieur que sur proposition et avis motivé du conseil de l'Agence de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur»**.

■ Le texte encourage **plusieurs établissements d'enseignement supérieur sur un même site (ou des sites proches) à se regrouper de façon à acquérir une accréditation d'école doctorale conjointe**. Chacun de ces établissements pourra inscrire des doctorants, et délivrer sous son propre sceau le doctorat. Le texte permet ainsi de **recentrer les écoles doctorales vers un aspect plus thématique**, sans être trop étroit.

■ Le nouvel arrêté précise que **le doctorat peut exceptionnellement être préparé au sein d'une équipe de recherche émergente, pas encore**

■ Veroudering lijst van instellingen die de doctors-titel mogen verlenen

De lijst van instellingen waar het doctoraat verworven kan worden was definitief, instellingen konden alleen toegevoegd worden en niet verwijderd. Voortaan zorgt een regelmatige kwaliteitscontrole in vastgestelde vakgebieden (de wetenschappelijke specialisaties waarvoor de *école doctorale* geaccrediteerd is) ervoor dat een instelling de doctorstitel mag verlenen.

■ Bergen : promotie, mobiliteit en beroepsgerichtheid

Het was noodzakelijk de Europese richtlijnen uit te voeren (Bergen, 2005). Dit kon aan de hand van drie voorwaarden worden volbracht: promotieprogramma's, grotere mobiliteit en beroepsgerichtheid. Deze innovaties zullen in 2007 in Londen worden gepresenteerd.

○ Belangrijke punten uit de tekst :

■ De doelstelling van het ministerieel besluit is het **waarborgen van kwaliteitsopleidingen**. Nadat de *écoles doctorales* door de AERES⁹ zijn geëvalueerd op één of meerdere wetenschappelijke gebieden worden ze voor een periode van vier jaar **geaccrediteerd**. De onderzoekseenheden die deel uitmaken van een *école doctorale* moeten erkend zijn (op enige uitzonderingen na, zie hieronder). Deze accreditatie is de voorwaarde om als instelling de doctorstitel te mogen uitreiken. **Iedere openbare of privé-instelling van hoger onderwijs met een geaccrediteerde (of mede geaccrediteerde) école doctorale heeft het recht de doctorstitel uit te reiken in de beoogde discipline of disciplines.**

Dit laatste punt heeft gezorgd voor heftige discussies, voordat de ministers de uiteindelijke beslissing namen. Als gevolg hiervan kent de definitieve versie van het besluit van 7 augustus 2006 een beperking: **«het oprichten van een école doctorale geschiedt door één of meerdere hoger onderwijsinstellingen waarvan minstens één openbare instelling»** (artikel 7). Aan het einde van het artikel blijkt echter dat het eventueel wel mogelijk is een *école doctorale* op te richten zonder betrokkenheid van een openbare instelling. **«De oprichting van een école doctorale kan geschieden onder omstandigheden die afwijken van de voorwaarden gesteld in de eerste alinea. Deze school kan dan slechts op voorstel en met beargumenteerd advies van de AERES geaccrediteerd worden door de minister van hoger onderwijs.»**

■ Het ministerieel besluit **stimuleert de samenwerking tussen meerdere onderwijsinstellingen die zich op dezelfde locatie bevinden of dicht bij elkaar liggen, om op deze wijze als joint école doctorale geaccrediteerd te worden**. Alle betrokken instellingen kunnen promovendi aannemen en de doctorstitel uitreiken. Op deze manier zorgt het ministerieel besluit ervoor dat **onderzoeksscholen zich op thema's kunnen richten** zonder dat zij te specialistisch worden.

■ Het nieuwe ministerieel besluit maakt het mogelijk het proefschrift bij uitzondering voor te

reconnue, mais ayant été soumise à une évaluation nationale positive (par l'AERES), dans le cadre d'une procédure particulière (article 13).

■ On encouragera les établissements publics de recherche, les fondations de recherche, à participer aux écoles doctorales en tant qu'établissements associés. **Mais ils ne pourront pas délivrer le doctorat eux-mêmes.** De même, un établissement d'enseignement supérieur ne disposant pas des forces suffisantes pour prétendre à une accréditation ou co-accréditation d'école doctorale, pourra être «associé» à une école doctorale; dans ce cas, il délivrera le doctorat conjointement avec un établissement porteur de l'école doctorale.

■ En ce qui concerne le statut du doctorant, la formation doctorale est reconnue comme **une expérience professionnelle de recherche**. Le choix du doctorant est fondé sur des critères explicites, comme l'implique la liberté de choix. Le diplôme de master (ou tout diplôme conférant ce grade) est nécessaire. **Ainsi, la différence entre master de recherche et master professionnel s'efface**, à charge de vérifier que le doctorant a déjà fait des preuves de son aptitude à la recherche. La représentation des doctorants au sein des conseils sera renforcée, le rôle régulateur de la charte des thèses réaffirmé.

■ Le nombre de doctorants **encadrés par un même directeur de thèse est limité**. Ce nombre peut varier selon les disciplines et les établissements, mais certaines situations doivent disparaître (70 thèses simultanément chez le même directeur !). L'éventualité de co-directions de thèse est officialisée. La présence des directeurs de thèse dans les jurys devient facultative. Afin de limiter l'inflation des plus hautes distinctions (*très honorable avec félicitations*), le texte institue le vote secret et l'obligation d'unanimité avec rapport complémentaire en cas de félicitations.

■ **L'importance de la préparation du projet professionnel et du suivi de l'insertion professionnelle est mise en valeur**. La participation, au sein des conseils des écoles doctorales, des personnalités issues des secteurs industriels et socio-économiques est renforcée. L'école doctorale est évaluée sur de multiples critères mais l'analyse de l'insertion professionnelle des docteurs devient un élément important de l'accréditation.

Toutes ces mesures vont dans le sens de la recherche de l'excellence, et de la lisibilité internationale.

bereiden binnen een team waarvan het onderzoek nog niet erkend is maar wel al in het kader van een specifieke procedure een nationale evaluatie van de AERES heeft doorstaan (artikel 13).

■ Openbare onderzoeksinstituten en onderzoeksinstituten zullen worden aangemoedigd als samenwerkende instellingen deel te nemen aan écoles doctorales. Ze kunnen echter niet zelf de doctorsgraad uitreiken. Op dezelfde manier kan een hoger onderwijsinstelling die zelf niet in aanmerking kan komen voor accreditatie een samenwerkingsverband aangaan met een *école doctorale*. In dit laatste geval zal zij tezamen met een instelling die wel deel uitmaakt van de *école doctorale* de doctorstitel uitreiken.

■ Wat betreft **de status van de promovendus** kan gesteld worden dat de promotieopleiding beschouwd wordt als **een beroepsgerichte onderzoekservaring**. De keuze van de promovendus is gebaseerd op expliciete criteria die voortvloeien uit de vrijheid van keuze. Het masterdiploma (of ieder ander diploma van dit niveau) is een voorwaarde. **Zo worden de verschillen tussen onderzoeksmaster en beroepsgerichte master kleiner**, mits promovendi blijf geven van hun onderzoeksbekwaamheid. De vertegenwoordiging van promovendi binnen de raadgevende organen zal vergroot worden, en de regelgevende rol van het *Charte des Thèses*¹⁰, zal nogmaals bevestigd worden.

■ **Het aantal promovendi met éénzelfde promotor zal beperkt worden**. Het aantal promovendi per promotor kan per discipline of instelling verschillen, maar sommige bestaande situaties zijn duidelijk ontoelaatbaar (bijvoorbeeld: één promotor voor 70 promovendi in dezelfde periode!). De mogelijkheid van co-begeleiding (*joint supervision*) wordt officieel. De aanwezigheid van de promotor (of promotoren) in de jury wordt facultatief. **Om de inflatie in hoogste onderscheidingen terug te dringen** bepaalt het ministerieel besluit dat de beslissing hiertoe bij schriftelijke stemming en met algemene stemmen moet worden genomen. Voor het verlenen van félicitations (*cum laude*) is bovendien een aanvullende toelichting van de jury vereist.

■ **Het belang van een carrièreplan en loopbaanbegeleiding wordt onderstreept**. Binnen het bestuur (de colleges) van de *école doctorale* zal de vertegenwoordiging van personen uit het bedrijfsleven worden versterkt. De evaluatie van *école doctorale* gebeurt op basis van verschillende criteria, maar analyse van de positie van de nieuwe doctoren op de arbeidsmarkt en de kwaliteit van de verleende begeleiding speelt een belangrijke rol bij de accreditatie.

Alle bovengenoemde maatregelen beogen excellentie op gebied van onderzoek en transparantie op gebied van internationalisering.

¹ MENESR: Frans ministerie van Nationaal en Hoger Onderwijs en Onderzoek

² CPU: homologoog van de Nederlandse VSNU

³ CDEFI: Vereniging van Directeuren van Franse Ingenieursscholen

⁴ CGE: Vereniging van *Grandes Ecoles*

⁵ Het Franse LMD-systeem kan vergeleken worden met het Nederlandse BAMA-stelsel

⁶ CNESER: Nationale Raad van Hoger Onderwijs en Onderzoek

⁷ In Frankrijk wordt ook wel gesproken van Master 2.

⁸ DEA: *Diplôme d'Etudes Approfondies* (Onderzoeksmaster)

⁹ AERES: Bureau voor Evaluatie van Hoger Onderwijs en Onderzoek

¹⁰ De *Charte des Thèses* heeft in 1998 in Frankrijk zijn intrede gedaan. In dit «handvest» staan alle rechten en plichten van de promovendus t.o.v. zijn promotor en vice versa alsmede de rechten en plichten t.o.v. het onderzoeksinstituut

Le doctorat en France : l'exemple de l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC) - Paris 6

par Mme le Professeur Paule
Biaudet, Maison des Ecoles
doctorales, Université Pierre et
Marie Curie

○ L'UPMC en chiffres

- 30 000 étudiants
- 3 700 doctorants
- personnel académique : 2 550
(1 950 à l'UPMC et 1 600 dans les
instituts de recherche)
- personnel technique et administratif : 4 050 (2 650 à
l'UPMC et 1 400 dans les instituts de recherche)
- budget de 70 M euro, hors salaires
- 182 laboratoires de recherche dans les disciplines:
 - sciences de l'ingénieur et modélisation,
 - sciences de la matière et des nouveaux matériaux,
 - écologie spatiale
 - sciences de la vie (notamment communication en
génomique cellulaire et thérapies innovantes).

○ La formation doctorale en cinq points

- L'école doctorale **se crée autour d'un nombre
suffisant d'équipes de recherche**;
- Elle est **accréditée tous les 4 ans** par le Ministère de
l'Education Nationale;
- Le doctorat, qui dure officiellement 3 ans, se déroule
dans un environnement de recherche;
- Les doctorants reçoivent une formation complémentaire
visant le développement de leurs compétences
personnelles et managériales et de leur connaissance du
marché du travail;
- Chaque établissement qui dispense une formation
doctorale se dote d'une «charte des thèses», contrat
moral, qui n'a pas de statut juridique, entre le doctorant,
son encadrant, le directeur du laboratoire, le directeur
de l'école doctorale et l'université. Ce contrat permet un
meilleur suivi du travail de thèse.

○ Points forts du système français:

- Le doctorat est défini comme une **formation par la
recherche** : le doctorant mène un projet de recherche
original sous la supervision d'un chercheur dans un
environnement de recherche de haute qualité;
- L'école doctorale **n'a pas de murs**, ce qui lui

De promotie in Frankrijk met de Université Pierre et Marie Curie (UPMC) - Paris 6 - als voorbeeld

door Prof.Dr.Paule Biaudet, Dir.
Maison des Ecoles doctorales,
Universiteit Pierre et Marie Curie te
Parijs

○ Feiten en cijfers UPMC

- 30 000 studenten
- 3 700 promovendi
- 2 550 academische staf
(1 950 UPMC, 1 600 onderzoeksinstituten)
- 4 050 technische en administratieve staf
(2 650 UPMC, 1 400 onderzoek)
- 70 M euro budget, de salariskosten niet inbegrepen
- 182 laboratoria in onderzoeksrichtingen:
 - Engineering & modeling
 - Matter & new materials
 - Space Environment Ecology
 - Life sciences: genomic cell communication &
innovative therapeutics

○ De promotieopleiding in vijf punten

- Franse *écoles doctorales* zijn **met voldoende
kritische massa van onderzoeksteams opgezet**;
- Zij worden met vierjaarlijkse evaluatie door het
Ministerie van Onderwijs geaccrediteerd;
- Zij geven een drie jaar durende voltijdse
onderzoekstraining in een onderzoeksomgeving aan
promovendi;
- *Ecoles doctorales* geven ook een complementaire
training ten behoeve van persoonlijke- en management
vaardigheden, en kennis van de arbeidsmarkt;
- Elke universiteit voorziet zich met een *Charte de
Thèse*, een soort overeenkomst tussen de promovendus,
de promotor, de directeur van de *école doctorale* en de
universiteit. Het heeft geen rechtsgeldigheid maar het
biedt een raamwerk voor verbetering van de begeleiding
en follow-up van de promotie.

○ Sterktes van het Franse systeem:

- **getraind worden via onderzoek** – het verrichten
van een origineel project onder begeleiding van een
wetenschapper in een onderzoeksomgeving van hoge
kwaliteit.
- **een onderzoeksomgeving «zonder muren»** die



permet de rassembler une masse critique de groupes de recherche solides, et par conséquent d'assurer un bon suivi de la thèse et des formations doctorales de haute qualité ;

■ La formation doctorale comprend également un cursus spécifique orienté sur les **compétences** génériques du doctorant et sa **connaissance du marché du travail**, ainsi qu'un **suivi du projet professionnel** et de la **carrière du jeune docteur** ;

■ Ces **indicateurs** sont examinés dans le cadre de l'**accréditation des écoles doctorales**.

○ Points faibles du système français :

Le système français souffre en général d'un manque de clarté du fait de son **morcellement** :

■ Les écoles doctorales sont souvent **liées à plusieurs universités** et sont composées de **groupes de recherche issus d'instituts différents** ;

■ Le fait que ces écoles doctorales soient «sans murs» ne leur garantit pas un bon ancrage institutionnel et des moyens suffisants pour réaliser les objectifs qu'elles se sont fixés ;

■ Certaines allocations destinées aux doctorants sont octroyées pour des **périodes courtes**, d'un an par exemple ; même si elles sont reconductibles d'une année à l'autre, ce système ne permet pas la gestion logique et stable des ressources humaines en matière de jeunes chercheurs.

○ Initiatives de l'UPMC en faveur de l'amélioration de la formation doctorale

L'UPMC s'efforce d'éliminer ces faiblesses. Le doctorat devrait en effet donner accès à des fonctions de direction dans les secteurs de la recherche, de l'enseignement supérieur, des entreprises ou des organismes publics. L'université et les écoles doctorales unissent leurs efforts en ce sens.

■ Avec la mise en place de la Réforme de Bologne (2004), **transformation des 106 DEA que l'UPMC dispensait jusqu'alors en 60 masters répartis dans 20 écoles doctorales** ;

■ **Participation au programme doctoral de l'EUA¹** (*EUA doctoral program*), dont l'objectif est d'accroître la lisibilité et la qualité de l'offre doctorale dans les universités européennes ;

■ **Création d'un Institut de la formation doctorale** au sein de l'université qui regroupe les vingt écoles doctorales de l'UPMC. Cet institut, dont l'une des vocations est de **simplifier la carte de la formation doctorale à Paris**, propose en outre aux doctorants des **programmes doctoraux interdisciplinaires** mis en place avec des établissements partenaires (et soutenus par les programmes européens) et des **ateliers interculturels**. Cela a contribué au développement de la mobilité européenne et internationale entrante et

de la critique de la masse van sterke onderzoeksgroepen, het postdoctoraal en hoog gekwalificeerde promotie - opleidingen garandeert.

■ De promotieopleiding kent naast **algemene vaardigheden en kennis van de arbeidsmarkt** ook specifieke cursussen en **beroepstrajecten voor de jonge postdoc**.

■ **Deze indicatoren** worden meegenomen in de accreditatie van *écoles doctorales*.

Zwaktes van het Franse systeem:

Gebrek aan helderheid in een versnipperd landschap:

■ *Ecoles doctorales* zijn vaak **aan meerdere universiteiten verbonden** en bestaan uit **onderzoeksgroepen van veel verschillende onderzoeksinstituten**;

■ Het feit dat de *écoles doctorales* «zonder muren» zijn staat niet garant voor een goede verankering en voldoende middelen om alle doelen te verwezenlijken;

■ Sommige beurzen voor promovendi vorden voor korte periodes (soms 1 jaar) toegekend. Hoewel deze beurzen elk jaar opnieuw toegelaten kunnen worden belemmert dit systeem een consistent personeelsbeleid inzake jonge onderzoekers.

○ Initiatief van de UPMC ter verbetering van de promotieopleiding

De UPMC zet zich sterk in om van deze zwakheden af te komen. De promotie zou immers ook toegang moeten bieden tot leidinggevende functies in onderzoek, hoger onderwijs, bedrijfsleven en in de non-profit sector. De universiteit en de verschillende *écoles doctorales* trekken hierin samen op.

■ Vanaf 2004 wordt op de Franse universiteiten het Bolognaproces geïmplementeerd met bachelor, master en PhD-trajecten. Bij de UPMC heeft dit ertoe geleid dat na 2000 de **106 zeer gespecialiseerde DEA zijn omgevormd tot 20 écoles doctorales met 60 masters**.

■ **Tot 2008 implementeert de UPMC het EUA¹ doctoral program**. Het doel is de transparantie vergroten en de kwaliteit te verbeteren.

■ De UPMC richt hiertoe een **instituut voor doctoral training** in. Hierin participeren alle 20 *écoles doctorales*. Er zijn interdisciplinaire programma's met partnerinstellingen, gesteund door Europese programma's en interculturele workshops. Hiermee ontstaat ook meer Europese en internationale mobiliteit van en naar de UPMC. En ook een breder aanbod.

■ Daarnaast richt de UPMC een **alumni association** op. Deze vereniging werft promovendi via netwerken en promoot promotietrajecten.

■ De UPMC wil de kwaliteitsbeoordeling verbeteren met:

sortante à l'UPMC.

■ **Création d'une association des anciens diplômés** («*alumni*»), dont le rôle est de développer les réseaux de recrutement et de promouvoir les études doctorales.

■ **Amélioration du contrôle de qualité**, avec la mise en place d'une structure administrative unique qui regroupe tous les services impliqués dans la formation doctorale à l'UPMC, la création d'une base de données commune des doctorants pour recenser les informations nécessaires au suivi et l'organisation de séminaires et d'ateliers destinés aux encadrants (le premier atelier, d'envergure européenne, a eu lieu en avril 2006).

■ **Promotion de la valeur ajoutée de la thèse auprès des employeurs potentiels** par le biais d'initiatives, d'envergure nationale et européenne, prises auprès des décideurs, des chefs d'entreprise, des recruteurs, des étudiants, des professeurs et des médias, et la participation à des projets européens tels que ProComDoc, réalisé dans le cadre du programme «*Research in Europe Initiative 2005*» de l'EUA. Pour ce projet, les doctorants sont chargés d'expliquer aux citoyens (politiques, enseignants, familles, élèves des collèges et des lycées, etc.) ce qu'est la formation par la recherche et ce qu'elle peut apporter à la société.

één administratie waarin alle bij de promotieopleiding betrokken diensten worden ondergebracht: één gezamenlijke database waarin de informatie betreffende alle promovendi opgenomen zijn, teneinde een betere monitoring gedurende het promotietraject te waarborgen; specifieke seminars en workshops voor bewustwording van promotoren (start: Europese workshop in april 2006);

■ De UPMC vraagt **aandacht voor de toegevoegde waarde van de promotie bij werkgevers**, omdat er nog steeds veel jonge postdocs slecht een plaats op de arbeidsmarkt vinden; op nationaal en Europees niveau ontwikkelt de UPMC initiatieven voor beleidsmakers, ondernemers, recruiters, studenten, docenten en media, in het «*Research in Europe Initiative 2005*». In het kader van dit project moeten promovendi aan medeburgers (politici, leerkrachten, gezinnen, middelbare scholieren, etc.) uitleggen in hoeverre een opleiding gebaseerd op onderzoek van belang kan zijn voor de maatschappij.

¹ EUA : European Universities Association



Université Pierre et Marie Curie, Paris.

Le doctorat en Europe: gros plan sur l'école doctorale européenne en neurosciences (EURON) de l'Université de Maastricht

par M. le Professeur Harry Steinbusch, de l'Université de Maastricht

○ L'Université de Maastricht en chiffres

■ **12 000 étudiants** en Bachelor et Master, dont environ 3 200 étudiants étrangers européens ;

■ **150 thèses** soutenues chaque année ;

■ **3 000 employés**, dont 60% occupent une fonction académique et 40% une fonction administrative et technique ;

■ **Budget de 300 millions d'euros**, salaires compris ;

■ Facultés :

1. Sciences,
2. Sciences culturelles et sociales,
3. Sciences économiques et gestion de l'entreprise,
4. Médecine
5. Psychologie,
6. Droit,
7. en association avec le Centre universitaire du Limbourg (LUC) de Hasselt/Diepenbeek en Belgique, dans le cadre de l'Université transnationale du Limbourg (tUL), formations en sciences de la vie moléculaire et en technologie de la connaissance.

○ EURON, European Graduate School of Neurosciences

■ **10 institutions** participent à EURON : *Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule, Aachen* (Aix-la-Chapelle, Allemagne), *Rheinische Friedrich-Wilhelms Universität, Bonn* (Allemagne), *Université Libre de Bruxelles* (Belgique), *Universität zu Köln* (Cologne, Allemagne), *Katholieke Universiteit Leuven* (KUL, Belgique), *Université Catholique de Louvain-la-Neuve* (UCL, Belgique), *Université de Liège* (Belgique), *Université de Maastricht* (Pays-Bas), *Centre Universitaire du Limbourg* (LUC, Hasselt, Belgique) et *Université Radboud de Nijmègue* (RUN, Pays-Bas).

■ Cette école doctorale européenne accueille **135 doctorants et 70 boursiers Marie Curie**. Elle a été reconnue «Centre de formation Marie Curie» dans les 5^{ème} et 6^{ème} plans cadres européens.

■ EURON travaille actuellement au développement de son réseau en Europe, en Amérique du Nord, au Japon, en Chine et en Inde.

Son principal domaine de recherche porte sur les **maladies neuro-dégénératives** telles que Alzheimer, Parkinson, la schizophrénie, les défaillances cardiaques,

Gedachten over promoveren in Europa met de European Graduate School of Neuroscience (EURON), Universiteit Maastricht

door Prof.Dr. Harry Steinbusch, Universiteit Maastricht

○ Feiten en cijfers Universiteit Maastricht

■ **12 000 Ba- en Ma-studenten**, waarvan bijna 3 200 uit andere EU-landen ;

■ **150 dissertaties** per jaar ;

■ **3 000 medewerkers**, 60% in wetenschappelijke functie, 40% in dienstverlening en ondersteuning ;

■ **300 Miljoen Euro** budget, all

inclusive

■ Faculteiten:

1. Algemene Wetenschappen,
2. Cultuur- en Maatschappijwetenschappen,
3. Economische Wetenschappen en Bedrijfskunde,
4. Geneeskunde, de Faculteit der Gezondheidswetenschappen,
5. Psychologie
6. Rechtsgeleerdheid.
7. samen met het Limburgs Universitair Centrum (Hasselt/Diepenbeek, België) in de transnationale Universiteit Limburg (tUL) de opleidingen Moleculaire Levenswetenschappen en Kennistechnologie aan.

○ EURON, European Graduate School of Neuroscience

■ **10 deelnemers:** Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule, Aachen – DE, Rheinische Friedrich-Wilhelms Universität, Bonn – DE, Université Libre de Bruxelles – BE, Universität zu Köln – DE, Katholieke Universiteit Leuven – BE, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve – BE, Université de Liège – BE, Universiteit Maastricht – NL, Universiteit van Hasselt – BE, Radboud Universiteit Nijmegen – NL.

■ **135 promovendi en 70 Marie Curie Fellows.** EURON is erkende Marie Curie Training Site in het vijfde en zesde EU-kaderprogramma.

■ EURON wil uitbreiden in drie afzonderlijke lijnen naar Europa, Noord-Amerika, Japan, China en India.

De belangrijkste focus ligt op neurodegeneratieve ziekten als Alzheimer, Parkinson, schizofrenie, hartfalen, depressie en dwarslesies.

In de opleiding ligt het accent op **probleem-georiënteerd onderwijs**, gebaseerd op de formule van de Universiteit Maastricht. Elk jaar organiseert Euron voor zijn promovendi een aantal driedaagse masterclasses in



la dépression et les lésions de la moelle épinière.

Les formations doctorales qu'EURON dispense sont orientées sur l'«*étude de cas*» (**Problem Based Learning System**¹), comme d'ailleurs toutes les formations dispensées à l'université de Maastricht. Chaque année, EURON organise pour ses doctorants des master classes de deux ou trois jours sur des thèmes scientifiques divers. Les programmes d'EURON sont suivis par des groupes de 40 à 60 doctorants, dont 30 originaires des écoles doctorales affiliées à EURON.

EURON serait favorable à la mise en place d'un système de type ECTS, comme c'est le cas pour les programmes de Master, pour les formations doctorales en Europe. Dans cet esprit, l'école doctorale a créé un certificat, le certificat EURON, que les doctorants reçoivent s'ils ont rempli les conditions suivantes :

- avoir à leur actif, en tant qu'auteur principal, 4 ou 5 publications dont le retentissement se situe dans le quart supérieur de la discipline de recherche,
- bénéficier d'une expérience de recherche à l'international de trois mois dans un institut de recherche partenaire ou non d'EURON,
- avoir obtenu 60 ECTS, répartis entre les cours obligatoires d'introduction au fonctionnement du cerveau et au comportement (10 ECTS), les cours d'enseignement général et les cours d'enseignement spécialisé. Les doctorants doivent avoir en outre assisté à des colloques, participé aux journées de rencontre des thésards et avoir contribué de manière significative à la «*public awareness*» c'est-à-dire avoir participé à une campagne d'information auprès des lycéens pour les inciter à se tourner vers les études scientifiques en général et les neurosciences en particulier.

Ce certificat européen vise également à encourager une certification du diplôme au niveau local. Il devrait contribuer à accroître la mobilité des étudiants de master et des doctorants.

Un nouveau programme, l'*International European Master in Neuroscience*, a été mis en place entre les universités de Maastricht, de Liège, d'Aix-la-Chapelle et de Cologne. Les possibilités de financement sont offertes par le 6^{ème} PCRD et dans le cadre de projets menés en commun (*joint ventures*) avec le monde industriel (DSM, Numico, Medtronic, Bayer, Aventis et Johnson&Johnson).

La langue d'enseignement au sein d'EURON est l'**anglais**. Les responsables de cette école doctorale ont eu des contacts avec des doctorants de langue française et ont pu constater que la langue est l'obstacle majeur à la venue de doctorants français. En outre, les possibilités d'obtenir des bourses d'études ne sont pas toujours très claires pour les doctorants français. Le montant des bourses de doctorat diffère entre les deux pays : elles s'élèvent à environ 35 000 euros aux Pays-Bas contre 8000 euros en France.

wisselende thema's. De cursussen worden door 40 à 60 promovendi gevolgd, waarvan 30 uit een van de EURON-scholen.

EURON zou graag het ECTS systeem zoals dat wordt gebruikt voor masterprogramma's ook in een vergelijkbaar systeem zien voor de Europese promotietrajecten. Hiertoe ontwikkelde de Graduate School al een EURON certificaat dat promovendi ontvangen als ze aan de volgende voorwaarden hebben voldaan:

- **4 à 5 first author publicaties** met een gemiddelde impactfactor in de top 25 % van het onderzoeksgebied,
- **Internationale onderzoekservaring** van 3 maanden opgedaan aan een onderzoeksinstituut binnen of buiten EURON,
- **60 ECTS**, verdeeld over de verplichte introductiecursus hersenen en gedrag (10 ECTS), algemene en specifiekere cursussen. Ook moeten promovendi deelgenomen hebben aan vergaderingen, promovendidagen en «*public awareness*». Dit laatste in de vorm van een informatie-campagne waarbij ze scholieren aansporen voor bèta-disciplines te kiezen, in het bijzonder voor neuroscience.

Dit Europese certificaat is ook bedoeld als stimulans voor de lokale certificering van het diploma en zou de mobiliteit van masterstudenten en promovendi moeten vergroten.

Op dit moment wordt een nieuw programma gerealiseerd: **International European Master in Neuroscience** tussen de universiteiten van Maastricht, Liège, Aachen en Köln. Kansen voor subsidie doen zich voor in het 6de EU-kaderprogramma en in joint ventures met industrieën als DSM, Numico, Medtronic, Bayer, Aventis en Johnson&Johnson.

De voertaal binnen EURON is **engels**. EURON heeft ervaringen met Franstalige promovendi en constateert dat de taal het voornaamste obstakel vormt. Daarnaast is niet helemaal duidelijk welke mogelijkheden er zijn voor Franse promovendi, hoewel er verschillende beursprogramma's mogelijk zijn. Ook is er een verschil in financiering van Nederlandse en Franse promovendi; 35 k euro per jaar of 8 k euro per jaar.

¹ Le système de *Problem-Based Learning* ou PBL (apprentissage fondé sur la résolution de problèmes) est construit autour d'un groupe de travaux dirigés (tutorial group). Ces groupes, composés de douze étudiants environ, se rencontrent en général deux fois par semaine pour discuter d'un problème spécifique et se mettre d'accord sur la manière dont chaque membre du groupe va procéder pour trouver la solution. Chacun travaille ensuite indépendamment pour trouver les réponses aux questions formulées. Les réponses que chacun a trouvées sont discutées lors de la réunion suivante. La composition des groupes de travaux dirigés diffère d'une option à l'autre ce qui signifie que l'étudiant appartient à plusieurs groupes. Les enseignants interviennent dans les groupes de travaux dirigés. Cette méthode permet à l'étudiant d'apprendre à travailler de manière indépendante et d'être le véritable acteur de sa formation.

Source: <http://www.studiekeuze.unimaas.nl/default.asp?menuid=x000x1524x1558&lang=uk>

L'Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm, une institution à part

Il existe aujourd'hui 4 Ecoles Normales Supérieures en France.

2 à Paris :

- l'ENS de la rue d'Ulm (aussi appelée «Normale Sup'»)
- l'ENS de Cachan.

2 à Lyon :

- l'ENS (Sciences) de Lyon
- l'ENS-Lettres et Sciences Humaines (ENS-LSH). L'ENS de la rue d'Ulm est historiquement la première (1794).

Ces 4 Ecoles Normales travaillent en coordination mais restent autonomes et séparées.



Mme Laurence Frabolot,
Directrice Relations
Internationales, ENS-Ulm.

○ Qu'est-ce que l'Ecole Normale Supérieure ?

L'Ecole Normale Supérieure est un élément très particulier du paysage académique français. Ce n'est pas une université, c'est une Grande Ecole. Elle ne délivrait pas de diplômes ¹ jusqu'à présent : mais **la mise en place d'un Diplôme de l'ENS et de Masters cohabilités** est aujourd'hui presque achevée. L'Ecole est l'un des grands lieux français de la recherche en lettres et en sciences. C'est sans doute l'endroit à Paris où il y a le plus fort taux de chercheurs et d'étudiants plongés dans la recherche au mètre carré. Elle pourrait aujourd'hui être assimilée à une réunion de centres et de laboratoires de recherche.

A l'origine, la mission confiée à l'Ecole Normale Supérieure était de former ses élèves à l'«art d'enseigner». Aujourd'hui, et depuis 1987, l'Ecole Normale Supérieure prépare, par une formation culturelle et scientifique de haut niveau, les élèves se destinant à la recherche scientifique fondamentale ou appliquée, à l'enseignement universitaire ou préparatoire aux Grandes Ecoles ainsi qu'à l'enseignement secondaire et, plus généralement, au service des administrations de l'Etat et des collectivités territoriales, de leurs établissements publics et des entreprises. Un tiers environ des Normaliens (terme utilisé pour désigner les élèves de l'Ecole Normale Supérieure) s'oriente vers la recherche fondamentale ou appliquée, un tiers vers l'enseignement et un tiers vers l'administration, les Grands Corps de l'Etat et le secteur privé.

L'Ecole accueille **900 élèves**, 400 en lettres, 400 en sciences, et 100 étudiants étrangers. Ces 900 étudiants sont encadrés par **900 chercheurs et enseignants**, ce qui permet à l'Ecole de figurer en tête du classement international du Times pour la proportion entre étudiants et chercheurs. Ces 900 chercheurs sont rattachés à l'Ecole ou au CNRS.

Les élèves Normaliens (du moins, ceux qui sont citoyens de l'Union européenne) ont le **statut de fonctionnaires-stagiaires** et reçoivent donc un **salaire mensuel**

L'Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm: een instelling met een speciaal status

Frankrijk kent 4 verschillende *Ecoles Normales Supérieures*:

2 in Parijs:

- De ENS - Ulm (ook wel 'Normale Sup' genoemd) en
- de ENS de Cachan;

en 2 in Lyon:

- de ENS de Lyon (voor bèta-wetenschappen) en
- de ENS Lettres et Sciences Humaines (LSH ¹). De ENS - Ulm is de oudste: deze school is opgericht in 1794.

Alle vier de ENS werken samen maar zijn toch geheel onafhankelijk en autonoom.

○ Wat is een Ecole Normale Supérieure ? Het voorbeeld van ENS-Ulm

De Ecole Normale Supérieure neemt een speciale plaats in het Franse academische landschap in. Het is geen universiteit maar een *Grande Ecole*. Tot voor kort werd daar geen diploma behaald ², maar recentelijk is deze situatie veranderd door de invoering van **een specifiek ENS-diploma én van een aantal Masters, die door Parijse universiteiten bekrachtigd worden**. Het is één van de belangrijkste Franse instellingen op gebied van letterkundig en wetenschappelijk onderzoek. Zonder twijfel is de ENS- Ulm dé plek in Parijs waar per vierkante meter de meeste onderzoekers en studenten zich met wetenschap bezighouden. De ENS is een geheel van onderzoeksinstituten en -laboratoria.

Oorspronkelijk zijn de ENS opgericht om studenten de «kunst van het onderwijs» te leren. Tegenwoordig (sinds 1987) biedt een opleiding aan de ENS meer mogelijkheden: «de *Ecole Normale Supérieure* leidt, door middel van een culturele en wetenschappelijke opleiding van hoog niveau, de student op voor functies in het wetenschappelijk onderzoek, alsmede voor aanstellingen in het middelbaar en universitair onderwijs, het voorbereidend onderwijs voor de grandes écoles, maar vooral voor functies bij verschillende overheidsinstellingen en in het bedrijfsleven». Eenderde van de *normaliens* (zo heten de studenten aan de ENS) bereidt zich voor op wetenschappelijk onderzoek, eenderde op het onderwijs en de overige eenderde op een functie bij de overheid, en privé-instellingen.

De ENS telt **900 studenten**: 400 letterenstudenten, 400 bètastudenten en 100 buitenlandse studenten. Deze 900 studenten worden begeleid door **900 onderzoekers en onderwijzers**. Door dit grote aantal docenten staat de ENS op nummer één van de, door de *Times* opgestelde internationale ranglijst van scholen met het grootste aandeel docenten t.o.v. het aantal studenten. De 900 onderzoekers zijn verbonden aan de ENS zelf of aan het CNRS.

d'environ 1300 Euros pendant la durée de leurs études (quatre ans) : le **concours d'entrée** est en fait un concours de recrutement de la fonction publique. En contrepartie, les élèves signent l'engagement de **travailler pendant dix ans (à compter de leur entrée dans l'Ecole) pour le compte de l'Etat**, de ses collectivités, ou d'entreprises publiques.

Néanmoins, tous les étudiants à l'ENS ne sont pas élèves Normaliens, il existe beaucoup d'autres statuts possibles. L'Ecole ouvre ses portes et ses laboratoires à quelques centaines d'autres étudiants (choisis sur dossier et après entretien). Des étudiants étrangers peuvent également suivre une formation à l'ENS. Ils sont admis dans le cadre d'un échange ou sur la base d'une **sélection internationale**.

Quelles sont les particularités de l'enseignement dispensé à l'ENS ? Chaque étudiant a **un tuteur** tout au long de sa scolarité à l'ENS. Ce tutorat privilégié est une particularité de la formation dispensée à l'ENS, il est d'ailleurs une spécificité propre aux Grandes Ecoles. Les Normaliens doivent être **inscrits à l'université** en parallèle à leur cursus à l'ENS, comme c'est déjà le cas d'ailleurs pour les élèves des classes préparatoires. Ils paient les droits d'inscription à l'université, modiques en France. Au cours de leur cursus, les élèves de l'ENS passent un Master de recherche qu'ils ont pu préparer dans une université parisienne et grâce auquel ils peuvent s'engager dans une formation doctorale.

Dans la continuité des classes préparatoires, l'enseignement dispensé dans cette école est en fait une formation «supplémentaire» et intensive, qui complète la formation dispensée, par exemple, dans les universités et qui prépare aux **concours de la fonction publique**, notamment à ceux de l'enseignement secondaire et supérieur (Agrégation) mais aussi, par exemple, aux **concours de l'administration** (ENA,

De *normaliens* (voor zover zij afkomstig zijn uit een EU-land) worden gedurende hun vierjarige opleiding beschouwd als **stagiaires van de Franse Staat** (*fonctionnaires stagiaires*). Zij ontvangen een maand-salaris van ongeveer 1.300 euro. Het *concours d'entrée*³ kan beschouwd worden als een sollicitatieprocedure voor een overheidsaanstelling. De studenten zijn de Franse Staat verplicht om, vanaf de toelating tot de ENS, **10 jaar bij de overheid of een overheidsinstelling in dienst te blijven**. Toch zijn niet alle studenten aan de ENS reguliere *normaliens*, die het toelatingsexamen hebben afgelegd. De andere studenten zijn toegelaten op grond van een dossier en een gesprek, zij worden auditeurs genoemd. Buitenlandse studenten kunnen ook aan de ENS studeren. Zij worden aangenomen in het kader van een uitwisseling of op basis van een **internationale selectie**.

Wat is er zo bijzonder aan het onderwijs van de ENS? Iedere student heeft gedurende zijn hele opleiding een **begeleider** (*tutor*). Hoewel persoonlijke begeleiding ook voorkomt op andere *Grandes Ecoles* is deze vorm één van de bijzonderheden van de ENS. De *normaliens* moeten naast hun opleiding aan de ENS ook **ingeschreven staan bij een universiteit**. Deze verplichting geldt ook voor studenten die een *classe préparatoire* doen. De normaliens betalen geen collegegeld aan de ENS, maar wel aan de universiteit, wat in Frankrijk een bescheiden som is. Tijdens hun opleiding aan de ENS kunnen de studenten dus parallel een onderzoeksmaster behalen aan een van de Parijse universiteiten, waardoor ze daarna kunnen doorstromen naar de promotieopleiding.

De *classes préparatoires* en de opleiding aan de ENS kunnen beschouwd worden als een intensieve extra opleiding die een aanvulling is op de universitaire opleiding. De ENS bereidt op deze manier studenten voor op verschillende *concours de la fonction publique*, **toelatingsexamens voor een aanstelling bij de Franse overheid**. Hierbij kan men denken aan toelatingsexamens voor docent middelbaar en hoger onderwijs (de zgn. *agrégation*) maar ook voor andere overheidsfuncties (*Ecole Nationale d'Administration*, Ministerie van Buitenlandse Zaken, etc.).

De ENS is aan het einde van de Franse Revolutie opgericht met als doel onderwijzers en docenten op te leiden. De jonge Franse staat droeg het nationaal onderwijs hoog in het vaandel. De selectie van onderwijzers moest gebaseerd zijn op excellentie, zonder invloed van de sociale of financiële achtergrond van de kandidaat. De studenten mogen zelf kiezen in welk vakgebied ze zich willen specialiseren en stellen ieder jaar, in overleg met hun begeleider, hun eigen onderwijsprogramma samen. Zodoende kan de *normalien*, als hij dit wil, seminars volgen in verschillende disciplines: geschiedenis en wetenschappelijke filosofie, wiskunde en economie, sociologie en antropologie, literatuur en oudheidkunde, esthetica en kunstgeschiedenis, muziekwetenschap en literatuur, geneeskunde en biologie, economie en recht, geografie en geostrategie, biologie en scheikunde, enz. Er bestaat geen vast programma zoals voor de andere *grandes écoles* (bijvoorbeeld de *écoles d'ingénieurs*). De studenten die de seminars bijwonen vormen een onderzoeksgroep die geleid wordt door de coördinator van het seminar. De *normalien* heeft de plicht



La cour intérieure de l'ENS Ulm.

Het binnenplein van ENS Ulm.

Affaires étrangères, etc.). Cette Ecole avait été, en effet, créée à la fin de la Révolution française pour recruter les meilleurs enseignants, les meilleurs professeurs, les meilleurs maîtres à penser, quelle que soit leur origine sociale ou leurs moyens financiers, pour un pays encore tout neuf et qui espérait beaucoup de son système d'enseignement. Les étudiants ont la liberté de choisir leur discipline de spécialisation et établissent chaque année, avec leurs tuteurs, un programme d'études. Comme l'élève Normalien choisit son cursus, il peut, s'il le souhaite, choisir de suivre des séminaires dans plusieurs disciplines: histoire et philosophie des sciences, mathématiques et économie, sociologie et anthropologie, littérature et civilisations de l'antiquité, esthétique et histoire de l'art, musicologie et littérature, médecine et biologie, économie et droit, géographie et géostratégie, biologie et chimie ou mathématiques, etc. Il n'y a pas de programme à proprement parler comme dans les autres Grandes Ecoles (écoles d'ingénieurs, par exemple). Les participants aux séminaires forment un groupe de recherche, dirigé par le directeur de séminaire. L'élève Normalien s'engage en participant à un séminaire à fournir des exposés ou des leçons. Mais **le Diplôme de l'ENS exige, outre l'obtention d'un Master 2, un ensemble de cours complémentaires dans diverses disciplines, à hauteur de 36 ECTS.**

On retrouve cette forme d'enseignement dans des écoles telles que l'EPHE (Ecole Pratique des Hautes Etudes) ou l'EHESS (Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales). Cependant le recrutement dans ces établissements se fait en général à partir du Master de recherche.

90% des étudiants de l'ENS préparent un doctorat.

Certains sortent de l'Ecole déjà munis de leur doctorat, dans les disciplines scientifiques notamment, car le cursus dans ces filières est en général plus rapide qu'en sciences humaines. Pendant la quatrième année de leur scolarité, la plupart des étudiants de l'ENS commencent en effet une thèse. Le tutorat met l'accent sur la recherche doctorale, et **l'Ecole travaille en symbiose avec les universités.** Les doctorats ne sont pas délivrés pour l'instant par l'Ecole (sauf en physique), mais par les universités parisiennes ou de province. Les étudiants étrangers qui viennent à l'ENS et qui veulent un doctorat de l'Ecole Normale Supérieure sont surpris d'obtenir finalement un doctorat de Paris 1, Paris 2, Paris 3, etc. ou de Lyon, de Lille, etc., et non de l'Ecole elle-même. L'ENS réfléchit activement à la création d'une Ecole doctorale de site, qui permettrait d'aller au-delà de toutes les cohabitations qui existent aujourd'hui dans quelques thématiques transdisciplinaires.

En dépit de son allure extrêmement française, l'Ecole Normale Supérieure est un lieu qui cultive très activement une dimension internationale, et depuis longtemps. **Les élèves Normaliens ont la possibilité de passer (au moins) une année à l'étranger, tout en conservant leur salaire, pendant leur cursus à l'ENS.**

L'Ecole organise chaque année un concours destiné aux meilleurs étudiants inscrits en dernière année du premier cycle d'études universitaires dans leur pays (équivalent du Bachelor) en lettres et en sciences. Les lauréats de cette sélection perçoivent également une bourse mensuelle de 1000 euros durant les trois années de leur formation à l'ENS. Ce concours très sélectif offre **vingt postes pour**

om actief mee te doen aan seminars d.m.v. lezingen of presentaties. **Voor het behalen van het nieuwe ENS-diploma moet de student naast een Master 2 ook 36 ECTS behalen via het volgen van aanvullende cursussen en seminars in verschillende disciplines.** Deze onderwijsvorm is ook terug te vinden bij scholen zoals de EPHE (*Ecole Pratique des Hautes Etudes*⁴) of de EHESS (*Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales*⁵). Het voornaamste verschil is dat een student over het algemeen pas toegang heeft tot één van beide scholen nadat hij een onderzoeksmaster heeft behaald.

90% van de studenten aan de ENS promoveert.

Sommigen behalen tijdens hun opleiding aan de ENS hun doctorsgraad in een bètavakgebied. Een promotieopleiding in de bètawetenschappen is over het algemeen namelijk korter dan een opleiding in de menswetenschappen. De promotieopleiding gaat meestal bij het begin van het vierde opleidingsjaar aan de ENS van start. Het zgn. *tutorat*, de begeleiding binnen de ENS, stimuleert de studenten om te promoveren. **De promotie gaat via een universiteit** omdat de ENS zelf (behalve in de natuurkunde) de doctorsgraad niet verleent. Buitenlandse studenten die aan de ENS studeren en die een promotieopleiding doen, zijn vaak verbaasd dat zij hun doctorsgraad niet aan de ENS behalen, maar aan een universiteit zoals Universiteit van Parijs 1, 2, 3, enz. of de Universiteit van Lyon, Lille, enz. Momenteel beraadt de ENS zich over de oprichting van een eigen *école doctorale*, zodat zij niet meer afhankelijk zou zijn van samenwerkingsverbanden met andere universiteiten en instellingen.



Hoewel de ENS een typisch Franse instelling is, bekommert deze zich al lang om de internationale dimensie van de opleidingen. De *normaliens* hebben van oudsher de mogelijkheid om tijdens hun opleiding aan de ENS, (minstens) een jaar in het buitenland met behoud van hun salaris te studeren. Ieder jaar organiseert de ENS voor de beste buitenlandse studenten bèta- en alfavetenschappen uit het laatste bachelorjaar een vergelijkend toelatingsexamen (*sélection internationale* genoemd) in hun land. De laureaten van deze selectie worden voor een driejarige opleiding toegelaten tot de ENS en ontvangen tevens gedurende hun opleiding een maandelijkse studiebeurs. Dit toelatingsexamen is behoorlijk selectief: er zijn maar **20 plaatsen** voor ca. 400 buitenlandse kandidaten in totaal: 10 plaatsen voor de exacte wetenschappen en 10 voor de vakgebieden in de letteren. Op deze manier is een Nederlandse student toegelaten aan de ENS. Verder geven Nederlandse studenten zich regelmatig op voor dit examen. De buitenlandse studenten bereiden hetzelfde diploma voorals

Disciplines enseignées à l'ENS

- **Lettres et sciences humaines :**
Philosophie, littérature, histoire de l'art, études classiques (latin/grec/archéologie), linguistique, histoire, géographie, économie, sociologie, anthropologie, histoire et philosophie des sciences, histoire et philosophie du droit, sciences cognitives, études politiques, études cinématographiques et théâtrales, musicologie.
- **Sciences :**
Mathématiques, informatique, physique, biologie, chimie, sciences de la Terre.

le monde entier, dix en sciences et dix en lettres (pour environ 400 candidats). Il y a eu un Néerlandais admis par le biais de la Sélection Internationale et régulièrement, des candidats en sciences et en lettres viennent des Pays-Bas. Ces candidats préparent les mêmes diplômes que leurs collègues français. L'admission d'étudiants étrangers par le biais de la «Sélection Internationale» est la forme la plus intégrée de la présence internationale à l'Ecole. L'autre présence internationale à l'Ecole est plus «traditionnelle» : l'Ecole accueille des étudiants du monde entier, de l'Amérique du Nord à la Corée en passant par la Nouvelle-Zélande, grâce aux accords internationaux qu'elle a passés avec d'autres institutions. Ces étudiants passent un an à l'ENS. Ces accords fonctionnant sur le principe de l'échange, les élèves Normaliens peuvent également passer une année dans ces institutions partenaires.

Une centaine de professeurs étrangers sont invités chaque année pour un mois à l'Ecole. **Environ 300 chercheurs étrangers** travaillent également en permanence dans l'Eco

¹ Les classes préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE), dont sont majoritairement issus la plupart des élèves de l'ENS, et qui durent deux ans ou plus, ne délivrent pas non plus de diplômes. A l'issue des deux années de classes préparatoires, l'étudiant reçoit une équivalence de diplôme qui lui permet, s'il a échoué aux concours qu'il préparait, d'intégrer l'université en 3e année. L'étudiant peut décider de faire une troisième voire une quatrième année de classe préparatoire s'il a échoué aux concours d'entrée qu'il a préparés pendant ces deux années et qu'il tienne à intégrer la Grande Ecole de son choix. Il existe des classes préparatoires dans toutes les disciplines : lettres (modernes et classiques), histoire et géographie, économie et sciences politiques, mathématiques, physique-chimie, biologie, études vétérinaires etc. Chacune de ces sections prépare à différents concours : concours des grandes écoles d'ingénieurs (Ecole Centrale, Polytechnique, etc.), concours des Ecoles Normales Supérieures (Ulm, Cachan, Lyon), concours d'entrée à l'Ecole des Chartes (pour l'histoire et la géographie) etc. Les étudiants peuvent présenter plusieurs concours à la fois..

Disciplines ENS

- **Alfa en gamma:**
Filosofie, literatuur, kunstgeschiedenis, klassieke studies (Latijn, Grieks, archeologie), taalkunde (theorie, geschiedenis en grammatica), geschiedenis, geografie, economie, sociologie, antropologie, geschiedenis en filosofie van de wetenschap, geschiedenis en filosofie van het recht, cognitieve wetenschappen, filmwetenschap.
- **Beta:**
Wis-, natuur- en scheikunde, biologie, informatica, aardwetenschappen

hun Franse medestudenten. Dit is de meest geïntegreerde vorm van internationale deelname aan de opleidingen bij de ENS. De rest van de internationale studenten krijgt op een traditionelere manier toegang tot de ENS, namelijk dankzij de samenwerkingsovereenkomsten die de ENS met instellingen in de hele wereld gesloten heeft: van Noord-Amerika via Nieuw-Zeeland tot Zuid-Korea. Deze studenten verblijven maar één jaar aan de ENS. Aangezien deze tweede mogelijkheid gebaseerd is op een internationale uitwisseling hebben normaliens zelf ook de kans een jaar in het buitenland te verblijven op één van de partnerinstellingen.

Verder wordt er ieder jaar **ook een honderdtal buitenlandse docenten uitgenodigd** om een maand lang gastcolleges te verzorgen. Ten slotte werken er permanent ongeveer **300 buitenlandse onderzoekers** aan de ENS.

¹ LSH: *Lettres et Sciences Humaines* (Letteren en Menswetenschappen).

² De meeste studenten aan de ENS hebben eerst de voorbereidende opleiding op de *Grandes Ecoles* (*classes préparatoires*, CPGE) gevolgd om toegelaten te worden tot de ENS van hun keuze. Deze *classes préparatoires* duren twee jaar en worden afgesloten met een vergelijkend toelatingsexamen (*concours*). De student ontvangt na deze twee voorbereidende jaren geen specifiek diploma, maar wel een gelijkstelling, een bewijs waarmee de student - als hij uiteindelijk niet wordt toegelaten tot een ENS - kan instromen in het derde universitaire jaar. De student kan, als hij absoluut naar de ENS wil gaan, het toelatingsexamen dat hij gedurende twee jaar heeft voorbereid, een tweede of zelfs een derde keer afleggen. Alle disciplines kunnen binnen een CPGE worden voorbereid: letteren (moderne en klassieke talen), geschiedenis en geografie, economie en politicologie, wiskunde, natuur- en scheikunde, biologie, diergeneeskunde, etc. Bij iedere *Grande Ecole* past een specifiek toelatingsexamen: de verschillende ingenieursopleidingen (*Ecole Centrale*, *Polytechnique*, enz.), de *Ecoles Normales Supérieures* (Ulm, Cachan, Lyon), de *Ecole des Chartes* (geschiedenis en geografie) enz. De studenten kunnen meerdere concours tegelijk voorbereiden.

³ Toelatingsexamen.

⁴ EPHE: *Ecole Pratique des Hautes Etudes*, onderzoeksschool voor letteren en menswetenschappen, behorend bij universiteit Paris IV-Sorbonne

⁵ EHESS: *Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales*, school voor sociaal wetenschappelijk onderzoek in Parijs

Les formations doctorales à l'épreuve de l'international

L'internationalisation des formations doctorales favorise la mobilité étudiante ; c'est aussi un élément important pour l'ouverture à l'international de la recherche. La mise en place de procédures pour «internationaliser» le doctorat en Europe s'accorde d'ailleurs avec les objectifs de l'Espace Européen de la Recherche adoptés par le Conseil européen de Lisbonne en 2000. La mobilité renforce, en effet, le niveau général de la recherche européenne grâce au transfert d'expertise et à la création de réseaux. Certaines mesures mises en place sont assez structurées (cotutelles de thèse ou collèges doctoraux internationaux, par exemple), d'autres sont susceptibles d'amélioration. Plusieurs de ces mesures sont nées de coopérations de niveau européen ou binational, d'autres découlent de coopérations propres à deux établissements (accord direct entre établissements d'enseignement supérieur).

LA SITUATION EN FRANCE

○ La cotutelle de thèse

En France, la cotutelle de thèse est l'exemple type d'une coopération formalisée au service de l'internationalisation du doctorat. **C'est un accord établi entre deux institutions d'enseignement supérieur de deux pays différents pour un étudiant (le futur doctorant) qui souhaite effectuer un doctorat dans ces deux pays.** L'étudiant s'inscrit alors dans les deux établissements. La cotutelle de thèse permet à un doctorant français ou étranger **d'obtenir simultanément le grade de docteur français et le grade étranger équivalent, suite à une soutenance unique dans l'une des deux universités**, soit par la délivrance d'un diplôme conjoint, soit par la remise d'un diplôme accompagné d'un certificat de reconnaissance émanant de l'autre établissement. Une cotutelle peut s'effectuer en principe entre des universités françaises et des universités de n'importe quel autre pays.

La cotutelle de thèse est prévue par la législation nationale française dans l'arrêté du 6 janvier 2005 relatif aux études doctorales¹. Cette procédure vise notamment à instaurer et à développer une coopération scientifique entre des équipes de recherche françaises et étrangères tout en favorisant la mobilité des étudiants-doctorants, notamment français.

Pour chaque thèse préparée en cotutelle, les établissements concernés doivent signer une **convention basée sur le principe de la reconnaissance réciproque de la validité de la thèse soutenue dans ce cadre**. L'arrêté du 6 janvier 2005 laisse à cet égard une grande liberté aux établissements signataires, notamment aux établissements français, puisque **les dispositions de la convention peuvent s'écarter du droit français en la matière**. Cet accord précise en outre les conditions assurant au doctorant une couverture sociale et le dispensant du paiement des frais de scolarité dans l'un des deux établissements, même s'il est tenu de s'inscrire administrativement dans les deux institutions. Les

Onderzoeksopleidingen: internationale dimensie

Internationalisering van onderzoeksopleidingen stimuleert studentenmobiliteit en is tevens een belangrijke ontwikkeling voor de internationalisering van wetenschappelijk onderzoek in het algemeen. Invoering van procedures om het Europese promotiestelsel te internationaliseren sluit aan bij de doelstellingen van het European Research Area die in 2000 in Lissabon zijn aangenomen. Dankzij kennistransfer en ontwikkeling van netwerken versterkt de mobiliteit het algemene Europese onderzoeksniveau. Sommige van de ingevoerde maatregelen zijn goed gestructureerd (bijvoorbeeld *cotutelle de thèse* en internationale onderzoeksscholen), andere kunnen verbeterd worden.

Deze maatregelen zijn enerzijds het resultaat van samenwerking in EU- of binationaal verband, anderzijds van overeenkomsten tussen twee afzonderlijke instellingen.

DE SITUATIE IN FRANKRIJK

○ Cotutelle de thèse

In Frankrijk is de *cotutelle de thèse* het voorbeeld van een samenwerking die internationalisering van het promotie-traject beoogt. Het gaat om **een bijzondere overeenkomst waarbij de student (de promovendus) zich verbindt aan twee universiteiten in twee verschillende landen**. De promovendus schrijft zich bij beide instellingen in. Op deze manier kan een Franse of een buitenlandse promovendus tegelijkertijd de **doctorsgraad behalen in Frankrijk en het andere land, maar op basis van één verdediging – in één van de universiteiten**. De doctor verkrijgt ofwel een gezamenlijk diploma ofwel een diploma met een erkenningscertificaat van de andere instelling. Een *cotutelle de thèse* kan door Franse universiteiten met universiteiten in elk ander land plaatsvinden.

Cotutelle de thèse is door de Franse nationale wetgeving opgenomen in het ministeriele besluit over promotiestudies van 6 januari 2005¹. De maatregel beoogt de totstandkoming en de ontwikkeling van wetenschappelijke samenwerking tussen Franse en buitenlandse onderzoeksgroepen waarbij mobiliteit van – vooral Franse – promovendi aangemoedigd wordt.

Voor iedere cotutelle moeten de betrokken instellingen **een overeenkomst tekenen waarin de wederzijdse erkenning van de goedkeuring van het proefschrift is geregeld**. Sinds de inwerkingtreding van het besluit van 6 januari 2005 beschikken de Franse partijen bij het opstellen van deze overeenkomst over **een grotere mate van vrijheid, en kunnen zelfs afwijken van de geldende Franse regeling**. In deze overeenkomst wordt verklaard dat de promovendus gedurende zijn onderzoek verzekerd is en dat hij maar aan één instelling collegegeld verschuldigd is; hij moet echter wel in beide instellingen ingeschreven staan. Aangezien de meeste Nederlandse promovendi een aanstelling hebben en geen student meer zijn, wordt deze procedure aan de Nederlandse situatie aangepast.

doctorants néerlandais ayant presque toujours le statut d'employé, et non d'étudiant, cette procédure doit donc être adaptée au contexte néerlandais.

Afin de pouvoir bénéficier de cette mesure, le doctorant doit faire les démarches nécessaires lors de son inscription en première année de thèse. Il effectue alors ses travaux de recherche sous le contrôle et la responsabilité d'un **directeur de thèse dans chacun des deux pays concernés**. Les deux directeurs de thèse exercent pleinement la fonction de tuteur auprès du doctorant. Celui-ci doit répartir en conséquence le temps qu'il passe dans chacun des deux établissements par périodes alternatives.

La thèse devra être rédigée dans l'une des langues nationales des deux pays concernés et complétée par un résumé dans l'autre langue ². Une thèse en cotutelle ne donne lieu qu'à **une seule soutenance, dans une des deux universités concernées**. Celle-ci sera conduite dans une des deux langues avec un résumé dans l'autre langue. Le jury de soutenance, désigné par les deux universités partenaires, est composé à parité de représentants scientifiques des deux pays.

La cotutelle de thèse présente de nombreux avantages, en particulier pour les doctorants français. Le doctorant en cotutelle de thèse peut en outre bénéficier d'un soutien financier, c'est à dire des bourses normalement octroyées aux doctorants dans les deux pays. Le doctorant peut également, à condition de remplir certains critères, bénéficier d'aides à la mobilité et de bourses spécifiques aux thèses en cotutelle (ex : les bourses Lavoisier du ministère des Affaires Étrangères français, programmes d'aides à la mobilité pour les étudiants titulaires d'un master, doctorants et jeunes chercheurs ³).

○ La codirection de thèse

La codirection de thèse se différencie de la cotutelle de thèse dans la mesure où le doctorant n'obtient, après sa soutenance, que **le diplôme de docteur de l'université dans laquelle il est inscrit**, même si sa recherche et la direction de sa thèse se sont faits en partie dans un établissement étranger.

○ Le collège doctoral international ⁴

On perçoit en France une tendance croissante à stimuler la dimension européenne de l'enseignement supérieur et de la recherche. Ceci se traduit notamment par le développement d'un nouvel instrument : le collège doctoral international. Cet instrument vise surtout à favoriser la coopération internationale entre les chercheurs et la mobilité des chercheurs français. Les principaux éléments de ce dispositif sont détaillés ci-après.

Le collège doctoral international permet **la mise en place d'échanges structurés de doctorants**, principalement en codirection ou en cotutelle, entre des établissements d'enseignement supérieur français et un pays partenaire. En favorisant la mobilité des doctorants et des jeunes chercheurs, il conforte le développement de coopérations scientifiques étroites entre des équipes de recherche françaises et étrangères. Il vise à atteindre

Als de promovendus in aanmerking wil komen voor een *cotutelle de thèse*, moet hij hier zelf tijdens de voorbereiding op het promotietraject achteraan gaan. Op die manier kan hij zijn onderzoek uitvoeren onder begeleiding en verantwoordelijkheid van **een promotor in de twee betrokken landen**. In hun functie van promotor, zijn beide begeleiders volledig betrokken bij het werk van de promovendus. Dat betekent wel dat de promovendus zijn tijd zal verdelen tussen beide instellingen.

Het proefschrift moet in één van de nationale talen van de twee landen geschreven worden, en aangevuld met een samenvatting in de andere taal ². Een proefschrift dat in het kader van de *cotutelle de thèse* geschreven is leidt tot **één enkele verdediging aan één van de universiteiten** en die in één van de twee talen wordt gehouden en met een samenvatting in de andere taal wordt aangevuld. De beoordelingscommissie wordt door de twee universiteiten samengesteld en bestaat uit een evenredig aantal wetenschappers uit beide landen.

Cotutelle de thèse kent vooral voor Franse promovendi een hoop voordelen. De promovendus komt makkelijker in aanmerking voor beurzen, want hij mag gebruik maken van het beurzenstelsel dat in beide landen bestaat. En in bepaalde gevallen kan hij in aanmerking komen voor financiële steun om zijn reis- en verblijfskosten te betalen, zoals een speciale cotutelle-beurs (bijv. de zgn. «Lavoisier – beurzen» van het Franse ministerie van Buitenlandse Zaken ³ voor masterstudenten, promovendi en jonge onderzoekers).

○ Promotie onder gezamenlijke supervisie

Het verschil tussen gezamenlijke supervisie van de promotie en *cotutelle de thèse* is dat de promovendus, na verdediging van zijn proefschrift, **het diploma ontvangt van de universiteit waar hij staat ingeschreven**. Het maakt hierbij niet uit of zijn onderzoek en zijn begeleiding deels in een buitenlandse instelling hebben plaatsgevonden.

○ Internationale collège doctoral ⁴

Er is in Frankrijk een stijgende tendens om de Europese dimensie in hoger onderwijs en onderzoek te stimuleren. Dit uit zich onder meer in de ontwikkeling van een nieuw instrument: het *collège doctoral international*. Dit instrument is vooral bedoeld om de internationale onderzoeksamenwerking te stimuleren en Franse onderzoekers mobieler te maken. Hieronder volgt een uiteenzetting van de belangrijkste onderdelen van het *collège*.

Het doel van het internationale *collège doctoral* is de **totstandkoming van structurele uitwisselingen van promovendi**. Het betreft over het algemeen gezamenlijke supervisie en *cotutelle de thèse* van promovendi van Franse hoger onderwijsinstellingen en buitenlandse instellingen. Een dergelijk *collège* kan de mobiliteit van promovendi en jonge onderzoekers vergroten waardoor nauwe wetenschappelijke samenwerking tussen Franse en buitenlandse onderzoeksgroepen kan ontstaan. Het internationale *collège doctoral* heeft als doel een uitwisseling tussen beide landen tot stand te brengen.

la réciprocité des échanges entre les deux pays.

Le principe du collège doctoral international repose, dans les pays participants, sur **la constitution d'un consortium d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche**, qui s'entendent sur une stratégie commune et signent un accord définissant le mode de fonctionnement de ce consortium.

Du côté français, le «collège doctoral franco-pays partenaire» est le fruit d'un accord entre les établissements d'enseignement supérieur et plusieurs partenaires institutionnels qui visent à promouvoir ensemble le rayonnement scientifique, universitaire et culturel de la France à l'étranger. Il s'appuie en particulier sur un partenariat fort entre les établissements d'enseignement supérieur, la Conférence des Présidents d'Université (CPU), le ministère des Affaires étrangères, l'Ambassade de France dans le pays concerné, le ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR) ou toute autre institution qui partagerait ces objectifs. Sur cette base, la CPU et son homologue étrangère ou, dans certains pays, l'instance de représentation des établissements d'enseignement supérieur équivalente, signent une charte qui doit au minimum contenir les principes suivants :

■ les consortiums des deux pays partenaires élaborent en concertation un **règlement intérieur** ;

■ les échanges portent sur **un séjour long d'au minimum 6 mois**, effectué par le doctorant dans le cadre d'une codirection ou d'une cotutelle, dans une université membre du consortium partenaire ;

■ seuls sont concernés **les étudiants des établissements signataires** ;

■ des **appels à candidature** sont adressés à des étudiants de master qui entrent ou vont entrer en première année de thèse ;

■ la co-tutelle ou co-direction de thèse **débute à l'inscription et se poursuit jusqu'à la fin de la thèse** ;

■ dans le cadre de leur séjour en mobilité, les étudiants sélectionnés bénéficient d'une **bourse** ;

■ dans le cadre de leur séjour en mobilité, les étudiants sont **exonérés des frais d'examen, droits d'inscription et frais de scolarité de l'établissement d'accueil** ;

■ les étudiants sont **sélectionnés par un comité** dont la composition est déterminée par le règlement intérieur ; en outre, dans le cas français, ils sont **proposés par une école doctorale** ;

■ l'échange s'effectue avec l'accord des co-directeurs de thèse et l'approbation mutuelle de chaque consortium ;

■ les étudiants bénéficient d'une **préparation linguistique et culturelle** avant leur séjour dans le pays partenaire ;

De gedachte is dat een internationaal *collège doctoral*, in de deelnemende landen, **een consortium van hoger onderwijs- en onderzoeksinstituten is, die een samenwerkingsovereenkomst** hebben met daarin een actieplan voor onderwijs en onderzoek.

In Frankrijk komt een *collège doctoral franco-pays partenaire* tot stand als gevolg van een samenwerking tussen hoger onderwijsinstellingen en verschillende (overheids)instanties. De Franse kant van het *collège* heeft ook tot doel wetenschap, universiteit en cultuur van Frankrijk uit te dragen en te bevorderen in het buitenland. Een *collège doctoral* baseert zich – aan Franse zijde – op sterke partnerships van hoger onderwijsinstellingen, de CPU ⁵, het ministerie van Buitenlandse Zaken, de Franse ambassade in het partnerland, het ministerie van *Éducation Nationale, Enseignement Supérieur et Recherche* (Onderwijs, Hoger Onderwijs en Onderzoek) en iedere andere instelling die dezelfde doelstellingen nastreeft. Dit leidt tot overeenkomsten tussen de CPU en haar buitenlandse homologen, of vergelijkbare organisaties van hoger onderwijsinstellingen, die hun afspraken vastleggen in bilaterale overeenkomsten. In deze overeenkomsten komt een aantal elementen aan de orde:

■ in overleg met de zusterorganisatie worden **werkafspraken** gemaakt;

■ Er worden afspraken gemaakt over de **uitwisseling**, en de **duur** ervan (minstens een halfjaar), van promovendi in het kader van gezamenlijke supervisie en/of *cotutelle de thèse*.

■ alleen **promovendi van de deelnemende instellingen** participeren.

■ het gaat om **net afgestudeerde masterstudenten** die overwegen een promotietraject in te gaan;

■ *Cotutelle de thèse* en/of gezamenlijke supervisie geldt **gedurende het hele promotietraject**;

■ Tijdens het verblijf aan een buitenlandse instelling kunnen promovendi in aanmerking komen voor een **beurs**;

■ Tijdens het verblijf aan een buitenlandse instelling zijn de promovendi **vrijgesteld van examen- en collegeld bij de gastinstelling**, indien van toepassing;

■ De promovendi worden **gekozen door een comité**, conform een door beide partijen afgesproken werkwijze. Van Franse kant worden promovendi **voorgedragen door een école doctorale**;

■ Beide promotoren en de instellingen waartoe zij behoren, zijn akkoord.

■ Promovendi krijgen voor vertrek **een taal- en cultuurs cursus** aangeboden.

■ De gastinstelling biedt promovendi **huisvesting** aan voor de duur van het verblijf. Ook zorgt de gastinstelling

■ l'établissement d'accueil offre aux doctorants des **conditions préférentielles d'hébergement**, de **suivi personnalisé** et de tutorat ⁵.

Le collège doctoral n'est pas une structure constituée sur le modèle des écoles doctorales françaises : sa fonction consiste en une **mise en réseau de plusieurs établissements** d'enseignement supérieur et de recherche.

Plusieurs collèges doctoraux internationaux ont déjà vu le jour en France : le collège doctoral franco-allemand ⁶, le collège doctoral franco-japonais ⁷, le collège doctoral franco-chinois ⁸ ainsi que le collège doctoral européen ⁹. Ces consortiums sont fondés sur une charte définissant cette collaboration et reprenant fréquemment (mais non exclusivement) les dispositifs français en matière de cotutelle et/ou de codirection de thèse.

○ «Ouverture internationale» de la formation

La plupart des écoles doctorales consacrent une part importante de leurs actions à l'internationalisation de leurs formations. Elles s'attachent en effet à insérer leurs doctorants dans la communauté scientifique nationale, européenne et mondiale.

Certaines écoles mettent en place des dispositifs pour internationaliser au mieux leurs formations : offre de **cours dispensés en langue étrangère**, de **cours de langues**, colloques et autres **séminaires internationaux**.

L'accueil de doctorants ou de professeurs étrangers prend aussi une place importante dans l'ouverture internationale de la formation doctorale. Pour certaines formations, et lorsque la discipline le permet, les **sujets de thèses ouverts sur l'international peuvent être privilégiés** ¹⁰.

LA SITUATION AUX PAYS-BAS

Aux Pays-Bas, la mobilité internationale des doctorants est moins encadrée par des textes légaux ou réglementaires qu'en France. La nature et la durée des séjours à l'étranger sont surtout **déterminées par l'université, le directeur de thèse et le doctorant lui-même**. Cependant, des facteurs externes tels que les possibilités de financement et la création de conditions favorisant une coopération internationale jouent un rôle important (**l'enseignement en langue anglaise**, par exemple, se développe dans les formations de Master des universités néerlandaises).

○ L'internationalisation de la formation doctorale : les coopérations formalisées

Comme on vient de le voir, il y a peu d'instruments créés par les autorités néerlandaises en faveur de cette forme d'internationalisation. Les établissements d'enseignement supérieur mènent une politique majoritairement **indépendante** dans ce domaine. Pourtant, le Ministère néerlandais de l'Éducation (OCW) met de plus en plus souvent l'accent sur l'importance du rayonnement international de l'enseignement supérieur.

pour **adequate begeleiding** ⁶.

Met de *collèges doctoraux* wil de Franse overheid een **netwerk van meerdere hoger onderwijsinstellingen en hun onderzoekscentra** tot stand brengen. Daarom is de structuur van het *collège doctoral* anders dan die van een normale Franse *école doctorale*.

Er bestaan al verschillende internationale *collèges doctoraux* in Frankrijk : het Frans-Duitse *collège doctoral* ⁷, het Frans-Japanse *collège doctoral* ⁸, het Frans-Chinese *collège doctoral* ⁹ en het Europese *collège doctoral* ¹⁰. Deze hoger onderwijs- en onderzoeksconsortia hebben afspraken gemaakt over de samenwerking en *cotutelle de thèse* en gezamenlijke supervisie, voornamelijk (maar niet uitsluitend) gebaseerd op de Franse regelgeving.

○ Op weg naar internationale opleidingen

Het merendeel van de *écoles doctorales* richt zich op internationalisering van hun opleidingen om zo de carrièremogelijkheden van de promovendi op nationaal, Europees en internationaal wetenschappelijk gebied te vergroten.

Sommige scholen maken gebruik van gerichte middelen om hun opleidingen zo internationaal mogelijk te maken: **cursusaanbod in een andere taal, taallessen, internationale symposia en seminars**.

Het **uitnodigen van buitenlandse promovendi en docenten** neemt ook een belangrijke plaats in bij de internationalisering van de promotieopleiding. Als het onderzoeksgebied het toelaat geven bepaalde opleidingen vaak de voorkeur aan **onderzoeksonderwerpen met een internationale component** ¹¹.

DE SITUATIE IN NEDERLAND

De internationale mobiliteit van promovendi is in Nederland minder centraal gestuurd dan in Frankrijk. De aard en de duur van een verblijf in het buitenland zijn vooral **bepaald door de universiteit, de begeleider en de promovendus zelf**. Toch spelen externe factoren zoals financieringsmogelijkheden en het scheppen van voorwaarden die gunstig zijn voor internationale samenwerking wel degelijk een rol. Een voorbeeld van dat laatste is de **steeds dominantere rol van het Engels als voertaal** in het post-bachelor onderwijs aan Nederlandse universiteiten.

○ Formele vormen van internationalisering

Gezien het bovenstaande wordt er door de overheid weinig instrumenten gecreëerd voor deze vorm van internationalisering. De instellingen voor hoger onderwijs voeren op dit terrein een grotendeels **autonoom beleid**. Wel benadrukt het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen met enige regelmaat en met steeds grotere nadruk het belang van een internationale uitstraling van het Nederlandse hoger onderwijs. Opvallend is dat daarbij **prioriteit wordt gegeven, niet aan de uitgaande mobiliteit, maar aan de aantrekkelijkheid van Nederland voor buitenlandse studenten**.

Une constatation s'impose : **les Pays-Bas donnent la priorité à la mobilité entrante, non à la mobilité sortante**. Beaucoup d'efforts sont faits actuellement pour rendre les Pays-Bas plus attractifs pour les étudiants étrangers.

Des mesures sont prises, par exemple, pour **alléger les obstacles administratifs** tels que les visas et permis de séjour (pour le personnel et les étudiants hors communauté européenne). Des **programmes de bourses** sont également mis en place.

1. Soutenance de thèse en cotutelle

Cet instrument de diplomation conjointe n'est pas encore au nombre des priorités des universités néerlandaises. Un rapport du Comité de pilotage pour l'internationalisation et l'enseignement de l'université de Leyde, explique, sous l'intitulé «Joint degrees» :

«L'offre d'un programme de diplômes conjoints peut faire partie des acquis d'une coopération entre établissements associés. Cependant, la commission d'experts estime qu'il ne faut pas donner priorité à ce type de développement ; en effet, beaucoup d'objectifs atteints par le biais de ces programmes peuvent aussi l'être par d'autres moyens. Les programmes conjoints sont souvent onéreux pour les étudiants et connaissent beaucoup de restrictions légales ¹¹.»

Les restrictions à l'attribution d'un doctorat en cotutelle de thèse découlent, par exemple, d'interrogations relatives au financement du trajet doctoral ou de l'obligation, prévue par les régimes doctoraux des universités, de soutenir sa thèse exclusivement dans l'université néerlandaise où a été menée la recherche ¹², le tout joint à des doutes sur la qualité de l'enseignement délivré par l'autre établissement. On peut se demander si les universités néerlandaises ne devraient pas se montrer plus flexibles, devant la **discordance criante entre la volonté d'internationalisation et les régimes**

Dat eerste wordt bevorderd door het **verminderen van bureaucratische obstakels** als visumverplichtingen en verblijfsvergunningen (voor staf en studenten van buiten de EU) en door **beurzenprogramma's**.

1. Promotie met cotutelle de thèse

Het instrument van de joint-degrees, heeft nog geen hoge prioriteit binnen de Nederlandse universiteiten. In een rapport van de Stuurgroep Internationalisering en Onderwijs van de Universiteit Leiden staat hierover onder het kopje «Joint degrees»:

«Tot de verworvenheden van samenwerking met zusterinstellingen kan het aanbieden van een joint degree programma behoren. De stuurgroep meent echter dat aan de ontwikkeling daarvan geen prioriteit moet worden gegeven; veel van de doelen die in de regel met joint degree programma's worden nagestreefd kunnen ook goed langs andere weg worden bereikt. Joint degree programma's zijn voor studenten vaak zeer prijzig, en er zijn talloze wettelijke beperkingen voor dergelijke gezamenlijke programma's ¹².»

De beperkingen die het toekennen van een joint degree op PhD - niveau moeilijk maken zijn bijvoorbeeld vragen rondom de bekostiging van de opleiding, het feit dat volgens de promotiereglementen van de Nederlandse universiteiten alleen gepromoveerd kan worden op origineel onderzoek aan de Nederlandse universiteit ¹³ in combinatie met de zorg over de kwaliteit van de instelling in het buitenland. Men kan zich wel afvragen of Nederlandse universiteiten zich niet wat flexibeler zouden moeten opstellen, vooral omdat er **een enorme discrepantie bestaat tussen de verkondigde wens om te internationaliseren en de op dit terrein verouderde promotiereglementen** ¹⁴. Ook in de

Aux Pays-Bas, le doctorat est assimilé à une démarche professionnelle

François Boisseleau a effectué sa thèse en cotutelle à l'Université Paris Dauphine et à la TU Delft.

Dans mon cas, le concept de cotutelle était malheureusement seulement un concept «franco-français» totalement inconnu par l'université de Delft. Aucun contrat de cotutelle n'était disponible, aucune documentation précise en anglais. Il a été très difficile de faire signer le «contrat» de cotutelle que j'ai dû rédiger moi-même. C'est une contrainte majeure et l'ensemble du projet a failli capoter pour cette raison. Un problème important est le diplôme, il n'existe pas de diplôme commun, j'ai donc un diplôme de Delft et un de Dauphine, il y a eu de longues discussions sur le sujet.



François Boisseleau promoveerde aan de Universiteit Parijs Dauphine en aan de TU Delft.

In mijn geval was de cotutelle de thèse niet meer dan een puur Frans idee, dit principe was namelijk compleet onbekend aan de TU Delft. Hiervoor was geen enkel contract beschikbaar, en ook geen gedetailleerde informatie in het Engels. Uiteindelijk moest ik zelf een 'contract' voor mijn promotie opstellen; het kostte ook de grootste moeite het ondertekend te krijgen. Hierdoor dreigde het hele project te mislukken. Een aanzienlijk probleem daarbij is het diploma: er bestaat namelijk geen gezamenlijk diploma, wat voor slepende discussies heeft gezorgd. Ik heb uiteindelijk één diploma van de TU Delft en één van de Universiteit Parijs Dauphine ontvangen.

traditionnels du doctorat ¹³. De plus, le *Position Paper* «Hora Est!», émanant de la VSNU ¹⁴, aborde à peine la dimension internationale des études doctorales.

2. Les réseaux internationaux

Un des moyens de garantir la qualité des formations doctorales, même si une partie de celles-ci se fait dans une institution étrangère, est la mise en réseau d'établissements de rayonnement comparable. Trois universités néerlandaises (universités d'Amsterdam, de Leyde et d'Utrecht) et trois universités françaises (universités de Paris 6, Paris 11 et Strasbourg 1) participent par exemple au réseau LERU (*League of European Research Universities* ¹⁵). Pour la coopération en Europe, l'université de Leyde, par exemple, privilégie les relations avec les membres de cette *League of European Research Universities*. Ces partenaires, en effet, satisfont aux mêmes critères de qualité. Le Groupe Coïmbra, qui rassemble les plus anciennes universités européennes, compte également des membres néerlandais et français : les universités de Leyde et de Groningue et les universités de Montpellier 1, 2, 3 et Poitiers.

3. Les écoles de recherche néerlandaises et leurs partenaires étrangers

Les doctorants néerlandais réalisent leur recherche au sein d'une école de recherche à laquelle participent en général plusieurs universités. Un certain nombre de ces écoles de recherche (*onderzoeksschool*) ont des partenaires étrangers. En 2005, 9 des 102 écoles de recherche avaient un ou plusieurs partenaires étrangers, la plupart allemands ou belges (très rarement français ¹⁶). Les *Graduate Schools européennes* constituent actuellement la forme la plus développée de l'internationalisation des formations doctorales aux Pays-Bas : *European Graduate School of Neuroscience* (EURON), *International Research School for Fundamental and Applied Nuclear and Atomic physics* (FANTOM) et le *Groningen Biomolecular Sciences and Biotechnology Institute* (GBB), par exemple.

○ L'internationalisation du doctorat : les coopérations informelles

1. Internationalisation at home

La notion d'internationalisation *at home* signifie qu'une institution crée une atmosphère internationale au sein même de son établissement pour que les professeurs et les étudiants travaillent dans un environnement international. Cette internationalisation *at home* peut prendre différentes formes : présence sur le campus de professeurs et d'étudiants étrangers, introduction systématique de la dimension internationale dans les programmes de formation. L'université de Leyde prévoit par exemple un pourcentage de 40% d'étrangers parmi ses doctorants en 2008 ¹⁷.

2. Universités d'été

A l'heure actuelle, de plus en plus d'universités néerlandaises mettent en place des cours pendant l'été. Ces universités d'été génèrent des revenus à une période universitaire généralement calme. Elles sont également

Position Paper «Hora Est!» van de VSNU komt de internationale dimensie van de promotie nauwelijks aan bod.

2. Internationale netwerken

Een van de manieren om de kwaliteit van de opleiding te waarborgen, ook als die gedeeltelijk aan een instelling in het buitenland wordt gevolgd, is het toetreden tot een netwerk van kwalitatief vergelijkbare instellingen. Een voorbeeld van een dergelijk netwerk is de LERU: de «*League of European Research Universities* ¹⁵». Tot dit netwerk behoren op dit moment drie Nederlandse universiteiten (Universiteit van Amsterdam, Universiteit Leiden en Universiteit Utrecht) en drie Franse universiteiten (Paris 6, Paris 11 en Strasbourg 1). Bij samenwerking binnen Europa geeft bijvoorbeeld de Universiteit Leiden de voorkeur aan Leaguepartners omdat daarvan al is vastgesteld dat ze aan de kwaliteitseisen voldoen. Een ander netwerk is de Coimbra Group, waarin de oudste Europese universiteiten opgenomen zijn en die enige Nederlandse en Franse leden telt: Universiteit Leiden, Universiteit Groningen, alsmede de universiteiten van Montpellier 1, 2 en 3 en Poitiers.

3. Nederlandse onderzoekscholen met buitenlandse partners

Nederlandse promovendi doen hun onderzoek in de context van een onderzoeksschool waartoe meestal meerdere universiteiten behoren. Een aantal van die onderzoekscholen hebben buitenlandse partners. In 2005 hadden 9 van de 102 onderzoekscholen één of meerdere buitenlandse partners **waarvan de meeste zich in Duitsland en België bevinden en Franse partners bijna niet voorkomen** ¹⁶.

De meest verregaande vorm van internationalisering, voor zover het de opleiding van promovendi betreft, is vooralsnog de samenwerking in het kader van een Europese Graduate School. Voorbeelden zijn de European Graduate School of Neuroscience (EURON), de International Research School for Fundamental and Applied Nuclear and Atomic physics (FANTOM) en de Groningen Biomolecular Sciences and Biotechnology Institute (GBB).

○ Internationalisering van de promotie: informele betrekkingen

1. Internationalisering at home

Internationalisering *at home* houdt in dat een instelling thuisblijvende studenten en leraren voorbereidt op de internationale arbeidsmarkt door voor een internationale omgeving binnen de eigen instelling te zorgen. Dit kan op verschillende manieren verwezenlijkt worden: de aanwezigheid van buitenlandse docenten en studenten op de campus maar ook het ontwikkelen van opleidingsprogramma's die systematisch op de internationalisering inspelen. Zo streeft de Universiteit Leiden naar een percentage van 40% buitenlandse PhD studenten in 2008 ¹⁷.

l'occasion d'encourager les étudiants étrangers qui y participent à poursuivre un programme complet d'études dans l'établissement concerné.

PRINCIPAUX OBSTACLES A LA MOBILITE DES DOCTORANTS ENTRE LA FRANCE ET LES PAYS-BAS

1. Statut des doctorants en France et aux Pays-Bas :

En France, le doctorant est considéré comme un étudiant, il est donc soumis au régime étudiant. Le choix du sujet de thèse incombe principalement au futur doctorant. Il doit également chercher lui-même les financements pour sa recherche. Le doctorat est considéré en France comme une poursuite d'études ¹⁸. Sous le régime actuel, la mobilité des doctorants français s'apparente, par sa logique et son organisation, à celle d'étudiants des premier et deuxième cycles.

Aux Pays-Bas, le doctorant est le plus souvent un salarié-chercheur («assistant en formation» ou AIO) employé par un institut de recherche c'est-à-dire, légalement, par l'université dont celui-ci dépend. Le choix du sujet de thèse relève dès lors du laboratoire de recherche et notamment du directeur de recherche. En effet, le doctorant est un collaborateur recruté spécifiquement par voie d'annonce pour travailler à un projet de recherche mentionné expressément lors du recrutement. **Le financement est, pour une large part, assuré par le laboratoire. Le doctorat est assimilé à une démarche professionnelle.**

Le statut du doctorant peut donc s'avérer être un obstacle majeur à l'internationalisation du doctorat et plus particulièrement à la mobilité des doctorants. Le statut de salarié des AIO néerlandais a des implications financières et juridiques susceptibles d'entraver la mobilité de ceux-ci dans les échanges internationaux, du fait des **différences de régimes fiscaux et d'assurance**. Une évolution serait envisageable si les AIO retrouvent un statut d'étudiant dans les *graduate schools* néerlandaises ou à l'inverse que les doctorants - étudiants français se voient attribuer un statut d'employé avec toutes les conséquences juridiques et fiscales que cela impliquerait.

Au niveau européen, la tendance est plutôt à prendre exemple sur le modèle néerlandais du «doctorant salarié», plutôt que sur le modèle français. Dans la perspective de réaliser les objectifs de Lisbonne, le plus important est de former suffisamment de jeunes chercheurs. La perspective d'une carrière scientifique sera attractive si de bonnes conditions de travail sont garanties.

2. Rôles et pouvoirs des écoles doctorales :

Le statut juridique des écoles doctorales en France peut faire obstacle à la mobilité des doctorants, dans la mesure où ces écoles n'ont pas d'autonomie et ne peuvent, par exemple, conclure elles-mêmes de conventions. Du côté néerlandais, la création de *graduate schools*, susceptible d'entraîner une certaine confusion quant au primat de la formation doctorale (appartient-il aux *onderzoekscholen*

2. Summer schools

Steeds meer Nederlandse universiteiten organiseren cursussen in de zomer. Aan de ene kant genereert een summer school inkomsten in een periode waarin het normaal gesproken rustig is, en aan de andere kant biedt deelname voor een buitenlandse student een vrijblijvende kennismaking met de instelling die mogelijk kan leiden tot het volgen van een "echte" studie.

BELANGRIJKSTE PROBLEMEN BIJ DE UITWISSELING VAN NEDERLANDSE EN FRANSE PROMOVENDI

1. Status promovendi in Frankrijk en in Nederland:

In Frankrijk heeft de promovendus de status van student en wordt hij als dusdanig behandeld. De toekomstige promovendus kiest zelf zijn onderzoeksonderwerp en is zelf verantwoordelijk voor de financiering van zijn onderzoek. De promotie wordt in Frankrijk echt gezien als een onderdeel van het studietraject, een vervolg op de master ¹⁸. Qua systematiek en organisatie is de mobiliteit van Franse promovendi sterk verwant met de studentenmobiliteit tijdens de bachelor- en masterperiode.

In Nederland is de promovendus meestal als assistent in opleiding (AIO) als werknemer in dienst van het onderzoeksinstituut (formeel bij de universiteit). Dan wordt de keuze van het onderzoeksonderwerp opgelegd door het onderzoeksinstituut of de promotor. Er is immers door middel van een sollicitatieprocedure een medewerker geworven voor een in de vacaturetekst omschreven onderzoeksproject. **De financiering wordt over het algemeen geregeld door het onderzoeksinstituut. Het promotietraject wordt beschouwd als een beroepsmatige activiteit.**

Deze status van de promovendus blijkt dus een probleem te zijn bij de internationalisering en met name bij mobiliteit van promovendi. Het feit dat Nederlandse AIO's een salaris hebben, heeft financiële en juridische consequenties die de uitwisselingen met het buitenland bemoeilijken. Doordat de AIO werknemer is, heeft hij, naast een andere fiscale status, ook een andere verzekeringsstatus waardoor zijn uitwisselingsmogelijkheden beperkt zijn. Een verandering kan alleen plaatsvinden als de AIO een studentenstatus binnen de Nederlandse *graduate schools* krijgt, of als omgekeerd, de Franse promovendus als werknemer beschouwd wordt en aan dezelfde fiscale en juridische rechten onderworpen is als de Nederlandse promovendus.

Op Europees niveau wordt vooral het Nederlandse voorbeeld gevolgd van de werknemer-promovendus. In het kader van de Lissabon-doelstellingen moet de prioriteit worden gegeven aan het opleiden van genoeg wetenschappelijke onderzoekers. Een wetenschappelijke carrière is alleen aantrekkelijk als goede arbeidsvoorwaarden gegarandeerd zijn.

ou aux graduate schools ?), peut également constituer une menace pour la mobilité.

3. La cotutelle de thèse

Les autorités françaises, on l'a vu au début du présent article, ont fait de la cotutelle de thèse leur instrument favori de mobilité pour les doctorants. Aux Pays-Bas, la question de l'introduction ou non de la cotutelle de thèse fait débat depuis quelques années. Le **Collège des Recteurs**¹⁹ montrait jusqu'à présent peu d'enthousiasme pour cette forme de «double soutenance», selon l'interprétation **erronée** de la cotutelle qui avait cours dans les universités néerlandaises. Cependant, le texte de l'arrêté de janvier 2005, montrant qu'il s'agit bien d'une **direction conjointe de la thèse** (cotutelle) «suivie d'une seule soutenance», a fait progresser au sein du Collège la réflexion sur la cotutelle, qui paraît désormais pratiquement achevée : le Collège des Recteurs accepte les règles du jeu définies en concertation avec lui par la VSNU. Le RFN/FNN, qui collabore actuellement avec la VSNU et le Collège des Recteurs, va élaborer un règlement assorti d'une **convention-type** entre les parties concernées : les deux directeurs de thèse et le doctorant. Cette convention-type sera proposée en trois langues (français, anglais et néerlandais) sur le site web du RFN/FNN. Le Réseau apportera en outre son soutien aux doctorants et à leurs encadrants qui veulent s'engager dans un parcours de cotutelle. Le site du RFN/FNN comportera aussi une rubrique proposant des réponses aux questions les plus fréquemment posées.

4. La langue d'enseignement

Même si l'anglais progresse en tant que *lingua franca*, l'obstacle de la langue, et la manière dont il est perçu, continuent de jouer un rôle déterminant au niveau de la mobilité des étudiants. Aux Pays-Bas, la France est souvent rayée de la liste des destinations possibles car la maîtrise de la langue française est souvent considérée comme un obstacle insurmontable.

C'est dommage car il apparaît, dans **la réalité des échanges qui ont lieu malgré tout entre nos deux pays, que la langue constitue rarement un problème**. Il y a donc ici une tâche pour le RFN. Celui-ci peut contribuer à atténuer l'obstacle de la langue. Le réseau pourrait à cette fin utiliser les instruments suivants :

- mettre l'accent sur **le contenu et la qualité** de la formation, de façon à marginaliser le rôle de la langue d'enseignement ;
- **promouvoir la langue française** aux Pays-Bas ;
- mettre en avant **l'offre française de formations dispensées en anglais**.

PROPOSITION : STAGES POUR DOCTORANTS

Lors des Rencontres franco-néerlandaises organisées par le RFN à Paris, plusieurs suggestions concrètes ont été faites pour améliorer la mobilité des jeunes chercheurs à la lumière des évolutions décrites ci-dessus. Hans Sonneveld, Directeur des études doctorales (*Graduate Studies*) à la *Amsterdam School of Social*

2. Rol en bevoegdheden onderzoeksscholen

De juridische status van de Franse *écoles doctorales* kan de mobiliteit van promovendi in de weg staan, in die zin dat deze *écoles* niet zelfstandig kunnen optreden door bijvoorbeeld zelf overeenkomsten af te sluiten. Aan Nederlandse zijde kan het oprichten van graduate schools ook verwarring in de hand leggen, omdat dit de discussie oproept bij wie het primaat van de promotieopleiding komt te liggen: bij de onderzoeksscholen of bij de graduate schools?

3. Cotutelle de thèse

De Franse overheid stimuleert deze vorm van internationalisering van harte, zoals aan het begin van dit hoofdstuk al is aangegeven. In Nederland loopt de discussie over het wel of niet toestaan van *cotutelle de thèse* al enkele jaren. Er leek weinig animo, vooral bij het **Rectorencollege**¹⁹, voor deze vorm van "bipromotie", zoals de *cotutelle de thèse* **ten onrechte** werd aangeduid door de Nederlandse universiteiten. Echter, met de toelichting op de Franse wet van januari 2005, waaruit blijkt dat het gaat om **gezamenlijk toezicht** (*cotutelle*) met een **éénmalige verdediging** (*une seule soutenance*) lijkt nu ook binnen het Rectorencollege de discussie zo goed als afgerond en gaat het College akkoord met de spelregels die zijn opgesteld door het Rectorencollege en de VSNU. Het FNN zal samen met de VSNU en het Rectorencollege de regeling nader uitwerken en voorzien van een **voorbeeldovereenkomst voor de betrokken partijen**: beide promotoren en de promovendus. Deze voorbeeldovereenkomst zal in het Frans, Nederlands en het Engels op de betrokken websites komen. Het FNN **biedt voorts ondersteuning** aan promovendi en hun begeleiders die het traject van de *cotutelle* willen inzetten. Ook zal op de website van het FNN een rubriek te vinden zijn waar veelgestelde vragen zullen worden beantwoord.

4. Voertaal onderwijs

Hoewel het Engels steeds meer als internationale voertaal naar voren komt, vormt de Franse taal nog steeds een probleem en **is ook de manier waarop tegen deze taal wordt aangekeken** een belemmering voor de studentenmobiliteit. Nederlandse studenten of promovendi schakelen Frankrijk vaak uit als optie omdat zij de taal als een onoverkomelijk obstakel beschouwen.

Dit is te betreuren, vooral omdat in de praktijk blijkt dat **bij daadwerkelijke uitwisselingen tussen beide landen de taal zelden een probleem is**. Hier ligt een taak voor het FNN. Om het taalprobleem te verminderen, maakt het FNN gebruik van de volgende instrumenten:

- Meer nadruk op **inhoud en kwaliteit** van de opleiding, zodat de rol van de instructietaal minder belangrijk is;
- Het **promoten van de Franse taal** in Nederland.
- Meer aandacht vestigen op **het Franse aanbod aan Engelstalige opleidingen**.

Science Research (ASSSR) de l'université d'Amsterdam, a proposé **d'ouvrir aux doctorants français les stages de recherche offerts dans son école doctorale**. Ces stages sont destinés aux étudiants titulaires d'un master de recherche qui souhaitent se familiariser avec le métier de chercheur. Il est demandé à tous les chercheurs de l'ASSSR de formuler un projet de recherche qui peut être accompli dans le contexte des projets de recherche en cours et sous la direction d'un chercheur confirmé. Le RFN doit quant à lui identifier une ou plusieurs écoles doctorales françaises dont le domaine de recherche correspond à l'offre de l'ASSSR. Les stages peuvent ensuite être proposés aux doctorants français par appel à candidatures. Si leur candidature est acceptée, ils pourront se familiariser avec les méthodes de recherche en vigueur dans une école doctorale néerlandaise. Pour Hans Sonneveld, les principaux objectifs de cette opération sont :

- élargir la formation doctorale et en faire une formation moins spécialisée ;
- mettre en place un réseau international pour la préparation à la vie active après le doctorat ;
- faire prendre conscience aux doctorants des atouts de la recherche telle qu'elle est menée dans chacun des deux pays ;
- échanger les bonnes pratiques dans le domaine de l'organisation de la formation doctorale ;
- mettre en place une coopération structurelle dans le domaine de la recherche en sciences sociales.

Le doctorat en France en quelques chiffres

- **311 écoles doctorales en 2005 ;**
- **Environ 70 000 doctorants par an soit environ 2,9% du nombre total d'étudiants ;**
- **Environ 10 000 soutenances par an soit un étudiant sur sept inscrit en doctorat ;**
- **En 2004, 24% des doctorants étaient inscrits en sciences fondamentales et applications, 22% en sciences humaines et sociales, 14% en sciences de la vie, de la Terre et de l'univers, 10% dans les autres disciplines.**

VOORSTEL : STAGES VOOR PROMOVENDI

Tijdens de door het FNN georganiseerde Frans-Nederlandse ontmoetingsdagen in Parijs zijn verschillende ideeën naar voren gebracht om de mobiliteit van jonge onderzoekers te stimuleren. Deze sluiten aan bij de hierboven beschreven ontwikkelingen.

Hans Sonneveld, directeur *Graduate Studies* van de *Amsterdam School of Social Science Research* (ASSSR) van de UvA heeft voorgesteld om in zijn instelling **onderzoeksstages open te stellen voor Franse promovendi**. Deze stages zijn bestemd voor studenten die succesvol een onderzoeksmaster hebben afgerond en die graag willen weten wat het inhoudt onderzoeker te zijn. Alle onderzoekers aan de ASSSR worden verzocht met een onderzoeksproject te komen dat aansluit bij reeds lopende onderzoeken en dat onder toezicht van een senior researcher kan worden uitgevoerd. Het is taak aan het FNN om één of meerdere Franse *écoles doctorales* te benoemen waarvan het onderzoeksgebied overeenkomt met dat van het ASSSR. De Franse promovendi kunnen daarna solliciteren naar een Nederlandse onderzoeksplek. Als hun kandidatuur wordt aangenomen hebben ze de kans de onderzoeksmethoden in Nederlandse onderzoeksscholen beter te leren kennen. Volgens Hans Sonneveld zijn de doelstellingen van een dergelijke promotiestage de volgende:

- Het uitbreiden van de promotieopleiding om zo tot een minder gespecialiseerde opleiding te komen;
- Het opstellen van een internationaal netwerk om de promovendus op het beroepsleven voor te bereiden;
- Promovendi op de hoogte brengen van de verschillende onderzoeksmethoden in beide landen;
- Het uitwisselen van 'good practices' op het gebied van de inrichting van promotieopleidingen;
- Het opstellen van een structurele onderzoekssamenwerking op het gebied van sociale wetenschappen.

Promoveren in Frankrijk : cijfers

- **In 2005 waren er 311 écoles doctorales;**
- **Per jaar worden er ongeveer 70 000 promovendi geteld, hetgeen overeenkomt met ongeveer 2,9% van het totale aantal studenten;**
- **Per jaar promoveren ongeveer 10 000 studenten, hetgeen overeenkomt met één op de zeven van alle ingeschreven promovendi;**
- **In 2004 was 24% van de promovendi ingeschreven in exacte wetenschappen, 22% in humaniora en sociale wetenschappen, 14% in biomedische en natuurwetenschappen en 10% in andere disciplines.**

Le doctorat aux Pays-Bas en quelques chiffres

- **102 écoles de recherche en 2005 ;**
- **Environ 12 500 personnes inscrites en doctorat ce qui représente 3,6% du volume total d'étudiants inscrits aux Pays-Bas ;**
- **Environ 2 500 thèses sont soutenues chaque année soit un cinquième de celles préparées tous les ans.**
- **90% des doctorants ont un statut d'AIO ou OIO contre 10% de doctorants recevant des bourses doctorales ou un financement privé.**

¹ Cet arrêté abroge les suivants : arrêté du 18 janvier 1994 et arrêté du 25 avril 2002 relatif aux études doctorales. Ces textes sont disponibles sur : <http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=MENS0402905A> ; la traduction en anglais est en annexe de ce cahier, à la page 71

² Aux Pays-Bas, la plupart des thèses sont rédigées en anglais, surtout dans les sciences «dures», en technologie et dans les disciplines biomédicales.

³ Informations sur la bourse Lavoisier disponibles sur : www.egide.asso.fr/fr/programmes/bfe/lavoisier/ et http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/Bourses_Lavoisier.pdf , traduction en anglais disponible sur : Ambassade de France en Australie, http://www.ambafrance-au.org/article.php3?id_article=814

⁴ Cette structure n'existe pas aux Pays-Bas

⁵ informations recueillies sur le site Internet d'Egide, Centre français pour l'accueil et les échanges internationaux : <http://www.egide.asso.fr/fr/programmes/bfe/collegesdoct> .

⁶ Université franco-allemande, <http://www.dfh-ufa.org/1197+M52087573ab0.html>

⁷ Ambassade de France au Japon, http://www.ambafrance-jp.org/article.php3?id_article=373

⁸ Lettre Flash, Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche, <http://www.ac-versailles.fr/ia95/ftp/flash/chine06.pdf>

⁹ Collège doctoral européen, <http://edc.u-strasbg.fr/>

¹⁰ Ecole doctorale Sciences-Po Paris, http://ecoledoctorale.sciences-po.fr/doctorat/home_doctorat.htm

¹¹ Rapport Stuurgroep Internationalisering en Onderwijs, Universiteit Leiden: November 2003, p.19. http://www.mondiaal.leidenuniv.nl/content_docs/rapport_internationalisering.pdf

¹² Voir: Hora Est: Vernieuwing van het Nederlandse Promotiestelsel, VSNU, oktober 2004, p.11 http://www.vsnu.nl/web/p?DOWNLOAD.position_paper_hora_est_vernieuwing_in_het_nederlandse_promotiestelsel&id=52177

¹³ Le régime des doctorats de l'université d'Utrecht est disponible en anglais sur le site de l'université, mais il ne comporte aucune référence à une éventuelle dimension internationale du doctorat : <http://www.uu.nl/content/Prom.regIEN.pdf>

Promoveren in Nederland: cijfers

- **In 2005 waren er 102 onderzoeksscholen;**
- **Ongeveer 12 500 studenten hebben ervoor gekozen te promoveren, hetgeen overeenkomt met 3,6% van alle in Nederland ingeschreven studenten;**
- **Per jaar worden ongeveer 2 500 proefschriften verdedigd, hetgeen overeenkomt met een vijfde van alle proefschriften waaraan per jaar gewerkt wordt;**
- **90% van alle promovendi zijn AIO's of OIO's, de resterende 10% ontvangen een beurs of maken gebruik van privé financiering.**

¹ Link originele Franse tekst <http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=MENS0402905A> ; link Engelse vertaling http://www.ambafrance-au.org/article.php3?id_article=814 zie ook in bijlage van het cahier (p.71).

² In Nederland worden de meeste proefschriften in het Engels geschreven, vooral in de Bètawetenschappen, techniek en (bio)medische disciplines.

³ Link informatie bourse Lavoisier : www.egide.asso.fr/fr/programmes/bfe/lavoisier/ en http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/Bourses_Lavoisier.pdf , Link Engelse vertaling op de site van de Franse ambassade in Australie http://www.ambafrance-au.org/article.php3?id_article=814

⁴ *Collège doctoral*: dit principe bestaat niet in Nederland, het betreft een pool van onderzoeksscholen met internationale samenwerkingsverbanden

⁵ *Conférence des Présidents d'Université* : homologoog van de Nederlandse VSNU

⁶ Meer informatie is te vinden op de volgende site van Egide, Frans centrum voor het onthaal en de uitwisseling van buitenlandse studenten : <http://www.egide.asso.fr/fr/programmes/bfe/collegesdoct/>

⁷ Frans-Duitse universiteit, <http://www.dfh-ufa.org/1197+M52087573ab0.html>

⁸ Franse ambassade in Japan, http://www.ambafrance-jp.org/article.php3?id_article=373

⁹ Flitsbericht van het Frans ministerie van Onderwijs en Onderzoek, <http://www.ac-versailles.fr/ia95/ftp/flash/chine06.pdf>

¹⁰ Europese onderzoeksschool, <http://edc.u-strasbg.fr/>

¹¹ Onderzoeksschool Sciences-Po Parijs, http://ecoledoctorale.sciences-po.fr/doctorat/home_doctorat.htm

¹² Rapport Stuurgroep Internationalisering en Onderwijs, Universiteit Leiden: November 2003, p.19. http://www.mondiaal.leidenuniv.nl/content_docs/rapport_internationalisering.pdf

¹³ Zie Hora est: Vernieuwing van het Nederlandse Promotiestelsel, VSNU, oktober 2004, p.11 http://www.vsnu.nl/web/p?DOWNLOAD.position_paper_hora_est_vernieuwing_in_het_nederlandse_promotiestelsel&id=52177

¹⁴ L'homologue néerlandaise de la CPU.

¹⁵ <http://www.leru.org/>

¹⁶ Source: *Rendement en Duur van Promoties in de Nederlandse Onderzoekscholen* [Rendement et durée des formations doctorales dans les écoles de recherche néerlandaises], Heinze Oost et Hans Sonneveld, janvier 2005: p.33.

¹⁷ *Rapport Stuurgroep Internationalisering en Onderwijs* [Rapport du Comité de pilotage Internationalisation et enseignement], Universiteit Leiden: November 2003, p.14, http://www.mondiaal.leidenuniv.nl/content_docs/rapport_internationalisering.pdf

¹⁸ *Compte-rendu des séances consacrées au doctorat – Le doctorat et ses débouchés*, http://cip-etats-generaux.apinc.org/article.php3?id_article=427&var_recherche=doctorat#nh8.

¹⁹ Le Collège des Recteurs est composé des «Recteurs Magnifiques» des universités néerlandaises. Il a été créé en 1898 afin de resserrer les liens entre les universités néerlandaises, qui n'étaient alors qu'au nombre de quatre (Leyde, Groningue, Utrecht et Amsterdam). Le Collège des Recteurs n'est pas un organe de la VSNU et n'a pas non plus de statut juridique spécifique. Toutefois les avis émis par le Collège font autorité, notamment dans les domaines de la délivrance du doctorat, de la recherche scientifique et de la formation académique.

¹⁴ Het promotiereglement van de Universiteit Utrecht is wel in het Engels te vinden op de UU website maar bevat geen enkele verwijzing naar een mogelijke internationale dimensie van de promotie: <http://www.uu.nl/content/Prom.regIEN.pdf>

¹⁵ <http://www.leru.org/>

¹⁶ Bron: *Rendement en Duur van Promoties in de Nederlandse Onderzoekscholen*, Heinze Oost en Hans Sonneveld, januari 2005: p.33.

¹⁷ *Rapport Stuurgroep Internationalisering en Onderwijs*, Universiteit Leiden: November 2003, p.14, http://www.mondiaal.leidenuniv.nl/content_docs/rapport_internationalisering.pdf

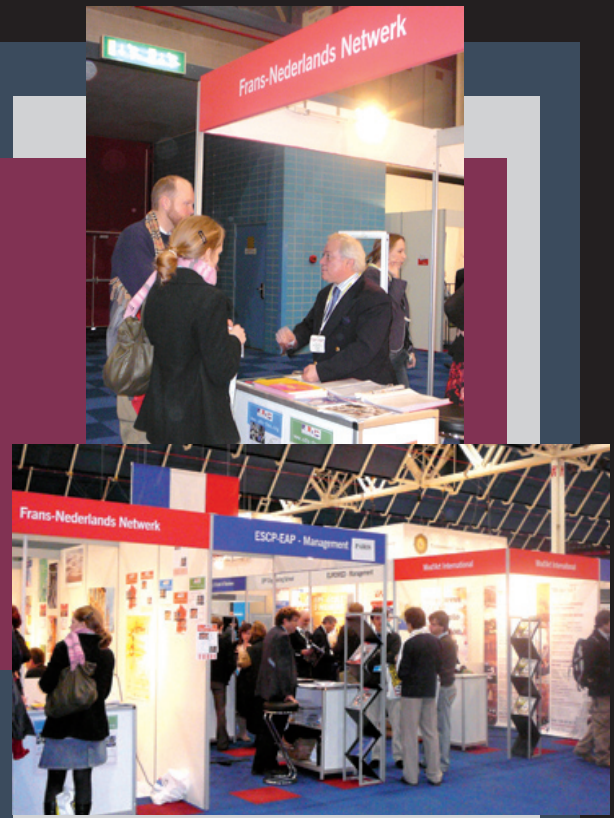
¹⁸ *Verslag vergaderingenreeks gewijd aan de promotie – Le doctorat et ses débouchés* [promotie en carrière mogelijkheden], http://cip-etats-generaux.apinc.org/article.php3?id_article=427&var_recherche=doctorat#nh8.

¹⁹ Het Rectorencollege wordt gevormd door de Rectores Magnifici van de Nederlandse universiteiten. Het is opgericht in 1898 om de contacten tussen de universiteiten (toen nog 4: Leiden, Groningen, Utrecht en Amsterdam) aan te halen; Het Rectorencollege vormt geen onderdeel van de VSNU en heeft geen formele status of rechtsvorm. Niettemin zijn uitspraken van het College, in het bijzonder op de gebieden van het promotierecht, het wetenschappelijk onderzoek en de academische vorming, zeer gezaghebbend.



Aafke Hulk, doyenne de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines de l'Université d'Amsterdam et Jean-Claude Dupas, président l'Université de Lille 3, lors de la signature de l'accord cadre entre les deux établissements (12 janvier 2007).

Ondertekening van de kader-overeenkomst tussen universiteit Lille 3 en de Faculteit Geesteswetenschappen van de Universiteit van Amsterdam (12 januari 2007).



Stand français au salon des Masters, Utrecht, 16 et 17 février 2007.

Fransen stand op de Mastersbeurs, Utrecht, 16 en 17 februari 2007.

D'Amsterdam à Besançon, DEA, doctorat et recherche d'emploi dans le monde du cyclisme en France

par Vincent Villerius, doctorant néerlandais en sciences du sport à l'université de Besançon

Après un MSc en sciences du mouvement à l'université libre d'Amsterdam (VU), j'ai fait un DEA à la faculté des sports de l'université de Besançon. Pour cette année de DEA, j'avais obtenu une bourse de Peugeot via l'Ambassade de France aux Pays-Bas. Je suis maintenant en doctorat à Besançon depuis deux ans. Pour la première année, je n'ai pas eu de financement, par contre, pour la deuxième année, j'ai bénéficié d'une bourse de 15 000 euros de la Française des Jeux. Le sujet de ma thèse porte sur un suivi longitudinal biomécanique et physiologique de coureurs cycliste compétitifs sur 3 ans. J'effectue des tests sur les cyclistes trois fois par an sur une période de trois ans.

J'ai choisi la France pour faire ma thèse car elle est plus spécialisée dans le domaine du cyclisme que les Pays-Bas. Aux Pays-Bas, j'ai surtout acquis des compétences en recherche scientifique sur le sport à l'université alors que **les étudiants français en Faculté de Sport sont formés pour être professeurs¹, et non chercheurs**. Je sais également qu'il y a plus de débouchés professionnels dans ce domaine en France (je voudrais devenir conseiller scientifique auprès d'une équipe de cyclisme ou de la Fédération Française de Cyclisme).

Par contre, j'ai constaté un manque de possibilités de financement en France par rapport aux Pays-Bas (pas de salaire AIO), il faut tout organiser soi-même et du fait des procédures bureaucratiques, cela prend beaucoup de temps. Je voudrais monter mon entreprise de *Cycling Performance Consultancy* après ma thèse et mon sujet de recherche me pousse naturellement à avoir des relations avec le monde extra-académique, et me permet de faire beaucoup de *networking* dans le monde du cyclisme de compétition français. Mon expérience des deux pays me permet de penser qu'il devrait y avoir davantage de possibilités de financements pour des projets de thèse dans le cadre bilatéral ou international, plutôt qu'une accumulation de fonds divers qui demande beaucoup de temps et d'énergie.

¹ Aux Pays-Bas, il existe deux types de formations pour devenir professeur de sport : des formations secondaires, qui permettent de devenir responsable d'activités sportives ou professeur dans une école de sport non-académique, dispensées dans les CIOS (Centraal Instituut Opleiding Sportleiders, institut central de formation des moniteurs d'éducation physique) et des formations supérieures professionnelles (HBO) dispensées dans les ALO (Academie voor Lichamelijke Opvoeding, académie d'éducation physique).

Van Amsterdam naar Besançon: onderzoeksmaster, promotie en zoektocht naar een baan in de wielersportwereld

door Vincent Villerius, Nederlandse promovendus bewegingswetenschappen



Nadat ik een master bewegingswetenschappen heb behaald aan de Vrije Universiteit van Amsterdam (VU) heb ik een DEA¹ gedaan aan de Universiteit van Besançon. Via de Franse ambassade heb ik een door Peugeot gesponsorde beurs kunnen krijgen om mijn DEA te financieren. Nu ben ik alweer twee jaar PhD in Besançon. Het eerste jaar van mijn promotie was niet gefinancierd, maar voor mijn tweede jaar heb ik een beurs van 15 000 euro,- ontvangen van

La Française des jeux, de Franse staatsloterij². Mijn proefschrift gaat over het uitvoeren van biomechanische en fysiologische metingen bij topsport wielrenners over een periode van 3 jaar. Gedurende deze periode voer ik drie keer per jaar testen uit op deze topsporters.

Ik heb ervoor gekozen mijn onderzoek hier te doen omdat Frankrijk meer gespecialiseerd is in de wielersport dan Nederland. Ik heb een wetenschappelijke achtergrond die Franse medestudenten niet hebben: terwijl **studenten in Frankrijk aan de universiteit worden opgeleid tot sportleraren³** heb ik op de VU veel kennis opgedaan op het gebied van wetenschappelijk onderzoek toegepast op sport. Een andere reden dat ik naar Frankrijk ben gegaan is dat de carrièrekansen in de sportwereld hier groter zijn (ik zou graag wetenschappelijk adviseur willen worden van een wielerteam of bij de *Fédération Française de Cyclisme*, de Franse wielerbond).

Een minpunt in Frankrijk t.o.v. Nederland is dat het financiële plaatje van de promotie minder florissant is (geen AIO-plaatsen, dus geen vast inkomen). Je moet je financiering zelf regelen en door de bureaucratische rompslomp vergt dit veel tijd. Na mijn promotie wil ik graag mijn eigen bedrijf opzetten in *Cycling Performance Consultancy*. Dankzij mijn onderzoeksonderwerp heb ik veel contacten buiten de academische wereld en kan ik netwerken in de Franse wielertop. Op basis van mijn ervaring in beide landen vind ik dat er meer mogelijkheden zouden moeten bestaan voor de financiering van bilateraal of internationaal promotieonderzoek, in plaats van een opeenstapeling uiteenlopende fondsen, wat veel tijd en energie kost.

¹ DEA: *Diplôme d'Etudes Approfondies* (onderzoeksmaster, diploma dat behaald wordt na het tweede (en laatste) jaar van de masteropleiding)

² De Franse staatsloterij is sinds 1997 één van de hoofdsponsors van de Franse wielersport (o.a. Tour de France).

³ De opleiding voor sportleraar wordt in Frankrijk aan de universiteit gegeven. In Nederland is deze opleiding te vergelijken met het CIOS (Centraal Instituut Opleiding Sportleiders) en de ALO (Academie voor Lichamelijke Opvoeding).

Evaluer les bonnes pratiques des écoles de recherche néerlandaises : présentation d'une méthodologie

par **Heinze Oost**, du Centre de formation académique **IVLOS** de l'université d'Utrecht

Nos deux pays cherchent un meilleur positionnement pour la formation doctorale, ce qui implique de s'intéresser à l'excellence, au ranking, à l'évaluation et au contrôle de la qualité. **Les Pays-Bas souhaitent notamment donner une meilleure visibilité internationale à leurs formations doctorales.**

L'IVLOS de l'université d'Utrecht a mené plusieurs études auprès des écoles de recherche néerlandaises portant sur les sujets suivants :

- la durée et le rendement des études doctorales (2004)
- la qualité et la valeur ajoutée de ces écoles dans la perception étrangère (2005)
- les bonnes pratiques en matière de doctorat dans ces mêmes écoles (2006).

La première étude a montré la disparité du rendement de la formation doctorale en fonction de la discipline, et notamment du taux d'achèvement des thèses :

- sciences humaines, philosophie, théologie : 50%
- sciences sociales, droit et économie : 70%
- technologie : 77%
- sciences médicales : 81%
- sciences dures (chimie, biologie, physique, géologie et géographie) : 88%

La moyenne pour l'ensemble des disciplines atteint **75%**.

De même, la durée de la thèse varie considérablement en fonction de la discipline choisie :

- sciences humaines, philosophie, théologie : 5,8 ans
- sciences sociales, droit et économie : 5,5 ans
- technologie : 5,1 ans
- sciences médicales : 4,9 ans
- sciences dures : 4,8 ans

La durée moyenne pour l'ensemble des disciplines est **d'un peu plus de 5 ans**.

La deuxième étude analysait 80 comptes-rendus de visites d'évaluation d'écoles de recherche. Elle a dégagé

Beoordeling promotiesucces Nederlandse onderzoeksscholen: presentatie van een onderzoeksmethode

door **Dr Heinze Oost**, Centrum voor Academische Vorming, **IVLOS**, Universiteit Utrecht

Nederland en Frankrijk zijn op zoek naar een betere positie van promotieopleidingen. Hiertoe moeten de opleidingen zich concentreren op excellentie, ranking en kwaliteitsbeoordeling en -controle. Ook **willen de Nederlandse promotieopleidingen zich meer internationaal manifesteren.**

Het IVLOS van de Universiteit Utrecht heeft bij de Nederlandse onderzoeksscholen onderzoek uitgevoerd over de volgende onderwerpen:

- Rendement en duur van promoties in Nederlandse onderzoeksscholen (2004)
- Oordeel in het buitenland over kwaliteit en meerwaarde van de Nederlandse onderzoeksscholen (2005)
- Het promotiesucces van de Nederlandse onderzoeksscholen (2006)

Het eerste onderzoek heeft het rendement van de promotieopleiding per discipline vastgesteld op basis van het percentage verdedigde proefschriften:

- alfa: 50%
- gamma: 70%
- techniek: 77%
- medisch: 81%
- bèta: 88%

Het gemiddelde voor het totaal aantal disciplines is **75%**.

Ook besteedde dit onderzoek aandacht aan de duur van de studie die per discipline varieert:

- alfa : 5,8 jaar
- gamma : 5,5 jaar
- techniek: 5,1 jaar
- medische: 4,9 jaar
- bèta: 4,8 jaar

De gemiddelde duur van het totaal aantal disciplines is **iets meer dan 5 jaar**.

Voor het tweede onderzoek zijn 80 visitatierapporten van de onderzoeksscholen geanalyseerd. Dit onderzoek heeft

la valeur ajoutée de ces écoles sur les points suivants : l'interdisciplinarité, la coopération entre les universités et la formation des doctorants, la compétitivité au niveau international et la bonne qualité de l'enseignement.

La troisième étude, fondée sur des entretiens avec des directeurs d'écoles de recherche, avait pour objectif de déterminer les facteurs de succès en matière de formation doctorale. Cinq groupes de facteurs ont un impact positif sur le rendement de la formation doctorale :

■ **le contexte social** : réputation scientifique des laboratoires de recherche et de leurs équipes, demande de docteurs sur le marché du travail, importance et qualité de l'offre de doctorants ;

■ **le contexte institutionnel** : sélection des équipes d'encadrement et des doctorants, capacité de la direction de l'école à définir une politique, garanties de qualité des formations mises en place, nombre de postes de doctorants financés par les organismes de recherche ;

■ **culture spécifique de l'école** : conception de la recherche comme processus social reposant sur le travail en équipe et l'interaction entre les chercheurs, attention portée réellement à la qualité de l'enseignement et de l'encadrement, qualité du lien personnel entre l'encadrement, les doctorants et l'école elle-même ;

■ **la formation** : clarté des programmes, cursus fondé sur une théorie de l'acquisition des connaissances, cohérence entre cursus, ambiance et culture de l'école ;

■ **l'encadrement** : clarté des attentes et des engagements réciproques entre l'encadrant et le doctorant, formulation correcte et rapide de la problématique, temps de contact entre encadrants et doctorants, qualité de la relation entre eux.

Cette étude a dégagé un certain nombre de points forts concernant ces écoles de recherche, par comparaison avec l'étranger : le rendement, la situation du doctorant salarié, la taille des écoles, le modèle de formation, la culture de la publication, l'environnement scientifique, le caractère international et le contexte institutionnel. Les écoles de recherche néerlandaises présentent des similarités avec leurs homologues étrangères s'agissant de la structure d'évaluation, de la durée de la thèse et de l'encadrement de la formation. En revanche, d'autres points seraient susceptibles d'amélioration, en prenant exemple sur l'étranger : autonomie financière, coût de la formation doctorale, taux d'abandon, accès à l'emploi dans les établissements de recherche et d'enseignement supérieur, caractère non contraignant de la formation, ampleur du domaine de formation et didactique, sélection des doctorants (qui pourrait être plus stricte), échange de connaissances entre les chercheurs.

de meerwaarde van de scholen op de volgende punten onderzocht: samenwerking tussen disciplines en tussen universiteiten en promotieopleidingen, internationaal concurrentievermogen en onderwijskwaliteit.

Het derde onderzoek, gebaseerd op interviews met directeurs van onderzoeksscholen, moest de factoren van promotiesucces van de scholen uitwijzen. Vijf factorgroepen hebben een positieve invloed op het promotierendement:

■ **Maatschappelijke context:** wetenschappelijke reputatie onderzoekslaboratoria en -teams, vraag naar gepromoveerden op de arbeidsmarkt, grootte en kwaliteit aanbod promovendi;

■ **Institutionele context:** selectie promovendi en begeleidingsteams, vermogen van de schooldirectie om een duidelijke politiek op te zetten, kwaliteitsgarantie van de aangeboden opleidingen, aantal promotieplaatsen dat gefinancierd is door onderzoeksorganisaties;

■ **Schoolculturele context:** onderzoeksvisie waarin onderzoek gezien wordt als een sociaal proces gebaseerd op teamwork en interactie tussen onderzoekers, aandacht die daadwerkelijk uitgaat naar onderwijskwaliteit en begeleiding, kwaliteit van de persoonlijke band tussen begeleiding, promovendi en de school zelf;

■ **Opleiding:** helderheid programma's, curriculum gebaseerd op een verwervingstheorie, samenhang tussen curriculum, klimaat en cultuur van de school;

■ **Begeleiding:** helderheid van verwachtingen en afspraken tussen begeleider en promovendus, juiste en tijdig geformuleerde probleemstelling, contacttijd tussen begeleider en promovendus, kwaliteit van de relatie begeleider en promovendus.

Dit onderzoek heeft een aantal sterke punten van Nederlandse onderzoeksscholen t.o.v. haar buitenlandse homologen naar voren gebracht: promotierendement, financiële situatie van de promovendus, grootte van de onderzoeksscholen, opleidingsmodel, publicatiecultuur, onderzoeksomgeving, internationaal karakter en institutionele context. De Nederlandse en buitenlandse onderzoeksscholen vertonen gelijkenissen als het gaat om beoordelingsstructuur, promotieduur, promotiebegeleiding. Echter, in vergelijking met het buitenland vragen sommige punten om verbetering: financiële autonomie, kosten promotieopleiding, percentage voortijdige beëindigingen, mogelijkheden vaste aanstelling binnen hoger onderwijs-onderzoeksinstellingen, vrijblijvendheid van de opleiding, belang opleidingsdomein en didactiek, selectie promovendi (die strenger zou kunnen zijn) en kennisuitwisseling tussen onderzoekers.

Une analyse comparée de la situation des jeunes chercheurs français et néerlandais

par Catherine Rabouille, Associate Professor en biologie cellulaire à l'université d'Utrecht

○ Organisation de la recherche en France et aux Pays-Bas : deux systèmes très différents

Aux Pays-Bas, la recherche est principalement menée à l'université par des «doctorants assistants», *associates* et *Full Professors*. Ces chercheurs sont chargés d'assurer une partie de l'enseignement (sauf dans certains instituts de recherche), l'autre partie revenant au personnel enseignant qui se consacre exclusivement à cette activité. Ils mettent en place des équipes de recherche et établissent un budget pour lequel ils souscrivent des demandes de financement (*grants*) auprès d'organismes de recherche, principalement auprès de la **NWO**, qui finance des projets de recherche dans tous les domaines. Il existe également des sources de financement spécialisées : la Fondation **KWF** (*Koningin Wilhelmina Fonds*) finance, par exemple, des projets de recherche sur le cancer ; la **Fondation pour le Cœur** soutient la recherche sur le sang et la circulation sanguine ; la **Fondation de la Princesse Beatrix** finance, quant à elle, les études relatives aux maladies neurologiques. Toutes ces demandes de financement sont évaluées et commentées par des rapporteurs extérieurs au laboratoire (souvent choisis à l'étranger), et passent en commission avant d'être validés ou rejetés.

Tout chercheur titulaire peut déposer une demande de financement pour un projet déterminé. Cette demande comprend, en général, le salaire d'un thésard et d'un post-doctorant engagés sous contrat pour une durée de 3-4 ans et les budgets de fonctionnement et d'équipement nécessaires au projet. Une fois le financement obtenu, le laboratoire passe une annonce, au niveau local, national ou international, dans des journaux, des revues scientifiques ou sur internet, pour obtenir une sélection (sur CV) de candidats.

En France, la recherche se fait à l'université par des **enseignants-chercheurs** (qui assurent la totalité de l'enseignement), et par des **chercheurs titulaires**, recrutés par des organismes de recherche tels que le **CNRS**, l'**INSERM**, le **CEA**, l'**INRA** etc. Ces chercheurs ne donnent que très peu de cours. Ils sont chargés de mettre en place des équipes de recherche qui seront financées par leur organisme de rattachement. Cependant, seulement 5% du budget, dans le cas du CNRS par exemple, est consacré au fonctionnement et à l'équipement; la majeure partie du budget attribué passe dans les salaires. D'autres organismes peuvent honorer une demande de financement mais les montants alloués ne sont en général pas très élevés. La création de l'**ANR** (Agence Nationale de la Recherche), en **février 2005**, a changé la mise. L'ANR est une organisation de



De situatie van jonge onderzoekers: een vergelijking tussen Frankrijk en Nederland

door Catherine Rabouille, Associate Professor (Department of Cell Biology) aan de universiteit Utrecht

○ Onderzoek in Frankrijk en Nederland: twee verschillende systemen

In Nederland wordt aan de universiteit vooral onderzoek gedaan door AIO's, associates en full professors. Naast hun onderzoek moeten de onderzoekers ook verplicht een aantal colleges verzorgen (met uitzondering van enkele onderzoeksinstituten waar deze regel niet geldt); de andere colleges worden door zuiver onderwijsend personeel gegeven. Onderzoekers stellen onderzoeksteams samen en zijn verantwoordelijk voor de financiering van het onderzoek. Hiertoe vragen zij grants aan bij onderzoeksorganisaties, waarvan de meest bekende **NWO** is, die onderzoek op alle vakgebieden financiert. Verder bestaan er ook gespecialiseerde fondsen, zoals bijv. het **Koningin Wilhelmina Fonds** (KWF) dat programma's voor kankeronderzoek financiert; de **Nederlandse Hartstichting** die onderzoek op gebied van hart- en vaatziekten ondersteunt; het **Prinses Beatrix Fonds** dat onderzoek naar spierziekten en -aandoeningen subsidieert. Alle subsidieaanvragen worden in eerste instantie geëvalueerd en van commentaar voorzien door externe (en veelal buitenlandse) rapporteurs. Daarna komen de aanvragen bij een commissie terecht waar ze goed- of afgekeurd worden.

Iedere onderzoeker die in vaste dienst is bij een universiteit, mag voor een bepaald projectvoorstel subsidie aanvragen. De subsidie dekt over het algemeen het salaris van een promovendus en een postdoc, die voor een periode van 3 à 4 jaar worden gerekruteerd, alsmede de verdere kosten van het project, benodigd materieel inbegrepen. Is de financiering rond, dan plaatst het laboratorium een vacature – op plaatselijk, landelijk of internationaal niveau – in een krant, wetenschappelijk tijdschrift of op Internet; de sollicitanten worden op basis van hun cv geselecteerd.

In Frankrijk wordt op de universiteit onderzoek gedaan door **docent-onderzoekers** (verantwoordelijk voor het gehele universitair onderwijs) en door **onderzoekers die in vaste dienst aangenomen zijn** door grote onderzoeksorganisaties zoals het **CNRS**¹, het **INSERM**², het **CEA**³, het **INRA**⁴, enz. Deze onderzoekers geven heel weinig colleges, maar stellen onderzoeksteams op, die gefinancierd worden door de organisaties waaraan zij verbonden zijn. Echter, het percentage van de subsidie dat bestemd is voor materieel en voor het uitvoeren van onderzoek is meestal gering. Bij het CNRS bedraagt dit deel bijvoorbeeld slechts 5%, de resterende 95% is bestemd voor de salarissen van de onderzoekers. Ook andere organisaties kunnen subsidieaanvragen honoreren, maar de budgetten die zij vrij kunnen maken zijn over

financement de projets, semblable à la NWO aux Pays-Bas. Après le dépôt de dossiers et une compétition assez rude, un projet peut obtenir d'assez grosses sommes d'argent couvrant des salaires contractuels de postdoc (pour une durée de 3 ans) ainsi que les frais de recherche liés au projet.

○ La thèse... et après?

Aux Pays-Bas, seul 1 thésard sur 7 (environ 15%) fait carrière à l'université, pour faire de la recherche ou y enseigner. Les autres se tournent vers l'industrie ou choisissent l'enseignement secondaire. D'autres partent à l'étranger pour poursuivre une activité de recherche et parfois s'y installer définitivement. Ceux, jeunes et moins jeunes, qui choisissent une carrière académique, seront d'abord postdoctorants, donc contractuels, jusqu'à l'obtention d'un poste à l'université (ou dans l'un des rares instituts de recherche). La plupart partent en stage postdoctoral à l'étranger pour améliorer et valoriser leur CV, et acquérir une expérience internationale, en espérant revenir aux Pays-Bas pour y effectuer un second ou troisième stage postdoctoral (toujours contractuel). D'autres jeunes postdoc cherchent un stage postdoctoral dans le pays, ce qui est assez facile à obtenir même si partout le recrutement de postdoc «de retour de l'étranger» reste pour une équipe de recherche bien plus attractif. Pour recruter des postdoc, les laboratoires d'accueil lancent un appel d'offre. La compétition est sévère, il y a bien plus de candidatures que de postes à pourvoir (en moyenne, 7 pour 1 poste). Ces postdoctorants contractuels espèrent - à long terme - être employés par une université mais seuls les meilleurs se verront proposer un emploi de titulaire.

Les critères d'excellence sont:

- les publications dans les revues scientifiques de haut niveau,
- la capacité à mener à bien des projets,
- la faculté d'obtenir des financements personnels,
- celle d'encadrer des étudiants en Master ou en thèse et un bon sens de l'organisation.

Les jeunes postdoc brillants et ambitieux ont, depuis 2000, la possibilité d'intégrer le monde de la recherche plus tôt, grâce à des bourses (*fellowships*) prestigieuses qui leur permettent de monter une petite équipe au sein d'un laboratoire d'accueil. Ces bourses ont été mises en place dans le cadre du **plan national Vernieuwingsimpuls** (impulsion au renouvellement) confié à la NWO. Ce plan prévoit **trois types de bourses qui correspondent chacune à une étape bien précise de la carrière du chercheur**. L'objectif de ce plan est de dynamiser la recherche néerlandaise en permettant à des chercheurs de talent, jeunes et moins jeunes, de mener des projets innovants. La bourse **Veni** est octroyée à des postdoctorants pour trois ans (montant maximal: 208 000 euros). La bourse **Vidi**, attribuée à des chercheurs confirmés qui ont déjà à leur actif plusieurs années de recherche après leur post-doctorat, peut s'élever jusqu'à 600 000 euros maximum. La bourse **Vici** est, quant à elle, attribuée aux chercheurs chevronnés qui se sont distingués par leurs résultats (montant maximal: 1 250 000 euros). **L'obtention d'une bourse Vidi, attribuée pour 5 ans, assure au jeune chercheur**

het algemeen beperkt. De oprichting in **februari 2005** van het **ANR**⁵ heeft hierin verandering gebracht. ANR is een organisatie die projecten subsidieert en vergeleken kan worden met de Nederlandse NWO. Iedere aanvraag wordt onderworpen aan een zware selectie, maar als het project wordt goedgekeurd kan het rekenen op een aanzienlijke subsidie waarmee de driejarige aanstelling van de postdoc en alle aan het onderzoek verbonden kosten worden gefinancierd.

○ Gepromoveerd... en dan?

In Nederland is slechts 1 op de 7 (ongeveer 15%) gepromoveerden werkzaam als onderzoeker of docent aan een universiteit. De rest kiest voor het bedrijfsleven of het middelbaar onderwijs, of vertrekt voor onderzoek naar het buitenland, waar de onderzoekers soms besluiten zich permanent te vestigen. Degenen die kiezen voor een aanstelling aan de universiteit (of in één van de weinige onderzoeksinstituten) hebben in eerste instantie een tijdelijk contract als postdoc. De meesten vertrekken voor een postdocaanstelling naar het buitenland om internationale werkervaring op te doen. Zij hopen bij terugkeer in aanmerking te komen voor een tweede of derde postdoc. Anderen verkiezen een postdocaanstelling in Nederland. Hoewel het voor een onderzoeksteam interessanter is een postdoc aan te nemen die net terug is uit het buitenland, ondervinden degenen die direct een baan in Nederland beogen, hierbij meestal weinig problemen. Als er een postdocaanstelling vrijkomt wordt er een procedure in gang gezet die door de grote concurrentie (gemiddeld 7 kandidaten voor één aanstelling) vaak streng is. De postdocs hopen dat een tijdelijke aanstelling op lange termijn wordt omgezet in een vaste aanstelling, dit lukt echter alleen de besten.

Hiervoor moet de kandidaat voldoen aan verschillende excellentiecriteria:

- in vooraanstaande wetenschappelijke tijdschriften hebben gepubliceerd;
- in staat zijn projecten tot een goed einde te brengen;
- voor de financiering van eigen projecten kunnen zorgen;
- masterstudenten en/of promovendi kunnen begeleiden en gevoel voor management hebben.

Sinds 2000 kunnen jonge, briljante en ambitieuze postdocs via prestigieuze fellowships in een vroeg stadium opgenomen worden in de onderzoekswereld. Hierdoor zijn ze in staat binnen een onderzoekslaboratorium een klein onderzoeksteam op te zetten. Deze subsidies worden in het kader van het **nationale plan "Vernieuwingsimpuls"** toegekend door NWO. Het plan kent **drie verschillende soorten subsidies die alle drie bij een verschillende carrière-etappe van de postdoc passen**. De doelstelling hiervan is het onderzoek in Nederland een extra impuls te geven door talentvolle (jonge) onderzoekers te helpen bij de financiering van innovatieve projecten. De **Veni-subsidie** (maximaal 208 000 euro) beslaat 3 jaar en is bestemd voor postdocs. De **Vidi-subsidie** wordt toegekend aan geoefende wetenschappers, die al gedurende een aantal jaren na hun postdoc onderzoek hebben verricht, en bedraagt maximaal 600 000 euro. De **Vici-subsidie** (maximaal 1 250 000 euro) is bedoeld voor senior-onderzoekers die kunnen bogen op opmerkelijke resultaten van

une embauche par l'université. Ce système peut être perçu comme celui des *tenure track*, il débouche sur une excellente visibilité des bons éléments.

En France, après la thèse, certains jeunes docteurs, grâce à leurs qualités de chercheurs, sont sélectionnés par leur laboratoire de thèse pour être présentés au **concours de CR (chargé de recherche)** des organismes de recherche. Trois présentations sont généralement nécessaires pour avoir une chance d'obtenir un poste. Pendant ces trois années, les candidats sont envoyés en postdoc à l'étranger dans un laboratoire choisi ou suggéré par le laboratoire français dont ils dépendent. Pour que la compétition soit «saine», les candidats qui se présentent au concours de CR sont évalués sur leur **réalisation scientifique** (liste de publications, avec si possible, un article co-signé par le laboratoire dans lequel ils ont effectué leur stage postdoctoral) mais aussi sur le **nombre d'années écoulées depuis leur thèse**. En théorie, ce séjour postdoctoral à l'étranger est une très bonne chose. Ainsi, chaque année, ces postdoctorants doivent déposer un dossier de candidature auprès des organismes de recherche et passer les concours d'admission. Les jeunes chercheurs ainsi recrutés acquièrent une position mixte de postdoc et de «chef» de projet, une spécificité assez française. Pour ce projet, ils seront accompagnés d'étudiants en Master, de thésards ou de postdoc contractuels. Généralement, ces chefs de projet peuvent envisager une promotion qui leur permet d'acquiescer davantage de responsabilités après 4 ou 5 ans. Pour devenir véritablement chef de groupe et donc obtenir une position de **directeur de recherche (DR)**, ils doivent repasser un concours, cette fois sur dossier, ce qui est finalement plus accessible.

Ceux qui n'ont pas été sélectionnés par leur labo de thèse (ou qui ne souhaitent pas y rester) partent, en général, effectuer un postdoc à l'étranger. Certains y restent et y prospèrent, les autres essaient de se faire identifier par un autre laboratoire en France qui serait intéressé par leurs candidatures. Ceci reste assez difficile puisque le système repose justement sur la formation et sur le recrutement interne des thésards, ce qui ne favorise donc ni la mobilité, ni la possibilité de retour des très bons postdoctorants.

○ Parcours personnel

J'ai moi-même achevé ma thèse à Compiègne en 1988. Le sujet portait sur des études de propriétés biophysiques d'une macromolécule biologique. Je ne souhaitais pas rester dans mon laboratoire de thèse (le labo ne souhaitait pas me garder, non plus) et je voulais profiter de la possibilité d'une «expérience à l'étranger» dans le cadre d'une activité professionnelle, en l'occurrence celle de postdoc. Je suis donc partie à Boston pour commencer une recherche en biologie cellulaire, un domaine complètement différent de celui que j'avais exploré pendant ma thèse. Je suis partie en pensant qu'à la fin de mon séjour de deux ans, un labo français serait intéressé par mon savoir-faire et mes nouvelles compétences. Cependant, sans vrais contacts en France dans mon nouveau domaine de recherche, c'est aux Pays-Bas que je suis allée pour mon deuxième postdoc pour apprendre la microscopie électronique (1990-1993). Ceci m'a permis de développer une vraie passion

recherche. Daarnaast **resulteert de Vidi-subsidie, die voor een periode van 5 jaar wordt toegekend, in een vaste aanstelling voor een jonge onderzoeker.** Dit systeem, dat kan worden gezien als een *tenure track*, garandeert een uitstekende zichtbaarheid van alle goede elementen.

In Frankrijk worden sommige jonge gepromoveerden op hun mérites als onderzoeker meteen na hun promotie door hun laboratorium geselecteerd om deel te nemen aan het vergelijkende examen voor een plaats als *chargé de recherche* (junior onderzoeker) bij één van de grote onderzoeksorganisaties. In de regel wordt de kandidaat pas bij de derde deelname aan het examen (dus na drie jaar) aangenomen. Gedurende deze drie jaar wordt de kandidaat, zolang hij het examen niet haalt, als postdoc naar een laboratorium in het buitenland gestuurd. Dit laboratorium is gekozen door het Franse laboratorium waar hij gepromoveerd is. Om de competitie zo eerlijk mogelijk te houden worden de deelnemers aan het vergelijkende examen geëvalueerd niet alleen op basis van hun **wetenschappelijke prestaties** (lijst met publicaties plus, indien mogelijk, een artikel dat is geschreven in samenwerking met het laboratorium waar zij als postdoc aan verbonden zijn), maar ook op basis van **het aantal jaren dat verstreken is sinds hun promotie**. Theoretisch gezien is een verblijf als postdoc in het buitenland alleen maar positief. Ieder jaar kan de kandidaat weer een nieuw dossier indienen bij de verschillende onderzoeksorganisaties en aan het toelatingsexamen deelnemen. Degenen die daarin slagen zijn qua status zowel postdoc als projectleider, een specifiek Franse situatie. Bij het uitvoeren van het project worden ze bijgestaan door masterstudenten, PhD's en postdocs onder tijdelijk contract. Over het algemeen kunnen deze zogenaamde projectleiders rekenen op een promotie, waardoor zij na 4 à 5 jaar een grotere verantwoordelijkheid te krijgen. Om nog een stap verder te komen en «**onderzoeksdirecteur**» (senior onderzoeker) te worden moeten de projectleiders weer een vergelijkend examen afleggen. Hiervoor hoeven de kandidaten slechts een dossier indienen, wat dus vergeleken bij het examen voor «junior onderzoeker» eigenlijk meevalt.

De onderzoekers die niet zijn geselecteerd door het laboratorium waaraan zij gepromoveerd zijn (of die daar niet willen blijven), kiezen er vaak voor als postdoc naar het buitenland te gaan. Voor sommigen is dit het begin van een buitenlandse carrière; anderen solliciteren bij een ander Frans laboratorium, wat vaak moeilijk is omdat in Frankrijk de PhD normaal gesproken blijft werken in het laboratorium waar hij zijn promotieonderzoek heeft gedaan. Dit systeem belemmert in Frankrijk de mobiliteit en de terugkeer van excellente postdocs die onderzoek in het buitenland hebben gedaan.

○ Persoonlijk parcours

Zelf ben ik in 1988 gepromoveerd in Compiègne. Mijn onderzoek ging over de biofysische eigenschappen van een biologische macromolecule. Ik wilde niet in het laboratorium blijven waar ik mijn promotieonderzoek had verricht (het lab wilde trouwens ook niet dat ik bleef). Ik wilde naar het buitenland gaan om daar in mijn vakgebied beroepservaring op te doen als

pour la biologie cellulaire, engouement scientifique au bout duquel je voulais aller, d'où mon séjour à Londres pendant 5 ans. Toutes ces années de postdoc (8 ans au total) ont été un vrai moment de découvertes, de liberté scientifique et de «vraie vie» pendant lesquelles je me suis mariée et ai eu deux enfants.

Après une petite incursion à Oxford pour apprendre à travailler sur la *Drosophile*, j'ai obtenu en 1999 une *Fellowship* de 4 ans afin de monter à Edinbourg une équipe indépendante. Monter son propre labo avant l'obtention d'un poste titulaire à l'université est un moyen assez répandu au Royaume-Uni. J'ai renouvelé cette *fellowship* en 2002 mais ai aussi accepté un poste titulaire de Professeur Associé au Centre Medical Universitaire à Utrecht après environ 10 ans passés Outre-Manche. Pendant toutes ces années, j'ai cherché à rentrer en France, au moins à deux reprises, et dans différentes conditions mais ces deux tentatives n'ont pas été fructueuses. Aujourd'hui, rien ne me pousse à rentrer, au moins professionnellement et sans toutefois pouvoir prédire l'avenir, je pense que je finirai ma carrière à l'étranger.

Mon expérience néerlandaise, bien qu'encore limitée, me permet de dire que, très loin d'être parfait, le système adopté est relativement simple, décentralisé et permet aux meilleurs de faire carrière à l'université sans laisser les autres croire à des chimères. Les thésards le savent: comme dans d'autres pays, en particulier en Grande Bretagne, faire une thèse ne correspond pas forcément dans leur esprit à un choix de recrutement universitaire.

postdoc. Daarom ben ik toen naar Boston gegaan waar ik onderzoek op het gebied van celbiologie deed, een heel ander vakgebied dan dat van mijn promotie. Ik had gedacht dat bij terugkomst een Frans laboratorium geïnteresseerd zou zijn in de vakkennis en competenties die ik tijdens mijn tweejarige onderzoek in Amerika had opgedaan. Helaas omvatte het netwerk dat ik in Frankrijk had, niet mijn nieuwe vakgebied. Daarom ben ik naar Nederland gegaan voor een tweede postdoc in het onderzoeksgebied elektronische microscopie (1990-1993). In Nederland is mijn kennis in de celbiologie een ware passie geworden. Ik wilde nog verder gaan en mijn wetenschappelijke kennis zo ver mogelijk ontwikkelen. Daarom ben ik voor 5 jaar naar Londen gegaan. Mijn jaren (in totaal 8) als postdoc ervaar ik als een periode van ontdekkingen en wetenschappelijke vrijheid, maar ook gewoon van «echt leven», ik ben in die periode namelijk ook getrouwd en heb twee kinderen gekregen.

Na een kleine omweg via Oxford, waar ik leerde werken met de *drosophile funebris* (fruitvlieg), kreeg ik in 1999 een vierjarige fellowship toegekend om in Edinburg een onafhankelijk onderzoeksteam op te zetten. Het is in Engeland tamelijk gewoon om een eigen laboratorium op te richten zonder een vaste aanstelling aan de universiteit te hebben. In 2002 heb ik mijn fellowship verlengd maar tegelijkertijd kreeg ik, na tien jaar in Engeland gewoond te hebben, een aanstelling als associate professor aan het Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMC). Al die jaren heb ik, onder verschillende omstandigheden, tot twee keer toe geprobeerd een aanstelling te krijgen in Frankrijk, wat nooit is gelukt. Nu heb ik, althans op professioneel gebied, geen enkele reden meer om terug te gaan. Ik weet niet wat de toekomst brengt, maar ik denk dat de rest van mijn carrière zich ook in het buitenland zal afspelen.

Mijn (nog vrij kortstondige) ervaring m.b.t. het Nederlandse onderzoekssysteem is dat dit, hoewel verre van perfect, eenvoudig en gedecentraliseerd is, waardoor het de kans geeft aan de beste onderzoekers om een academische carrière te maken zonder de andere onderzoekers in de waan te houden. Promovendi weten hier, net als in Engeland, heel goed dat de promotie geen toegangsbewijs is tot een academische carrière.



¹ CNRS: Nationaal Centrum voor Wetenschappelijk Onderzoek

² INSERM: Nationaal Instituut voor Volksgezondheid en Medisch Onderzoek

³ CEA: Centrum voor Nucleair Onderzoek

⁴ INRA: Nationaal Instituut voor Argonomisch Onderzoek

Le doctorat et après ? Quelles perspectives de carrière pour les doctorants aujourd'hui ?

La formation doctorale ouvre à un certain nombre de carrières du secteur public et du secteur privé. Le fonctionnement de l'accès à l'emploi dans les secteurs académique et scientifique en France est très différent de celui des Pays-Bas.

En **France**, les docteurs se tournent encore majoritairement vers le **secteur académique**, débouché traditionnel de la formation doctorale, mais les proportions varient toutefois fortement selon les disciplines (75% des docteurs en lettres et sciences humaines se tournent vers le secteur académique, seulement 49% en mécanique, électronique, informatique et sciences de l'ingénieur)¹. Dans le secteur académique, les docteurs occupent des postes d'**enseignant-chercheur dans le supérieur** (maître de conférence ou professeur des universités), d'**ATER** (Attaché temporaire d'enseignement et de recherche), de **postdoc**, de **chercheur dans les organismes de recherche publics** (tels que CNRS) et d'**enseignants dans l'enseignement secondaire**. Les postes d'ATER et les post-docs sont des contrats à durée déterminée. Les maîtres de conférence et les professeurs des universités sont des fonctionnaires titulaires nommés pour un emploi dans un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche. Pour devenir maître de conférences, le docteur doit d'abord, dès l'obtention du doctorat, être qualifié aux fonctions de maître de conférences par une section du **Conseil National des Universités (CNU)**. Une fois la qualification obtenue, il peut se présenter aux concours de recrutement ouverts par emploi dans chaque établissement public d'enseignement supérieur et de recherche. Comme pour les maîtres de conférences, les candidats aux concours des professeurs des universités doivent au préalable avoir été inscrits sur une liste de qualification aux fonctions de professeur des universités, établie par le CNU. Pour être inscrit sur cette liste, les candidats doivent être titulaires de l'**habilitation à diriger des recherches (HDR)**. L'habilitation à diriger des recherches est un **diplôme national**, délivré après présentation orale d'un ensemble de travaux devant un jury, qui reconnaît un niveau scientifique élevé. La finalité essentielle, sinon exclusive, de ce diplôme est de permettre l'accès au corps des professeurs d'université.

Les docteurs français, surtout ceux issus des disciplines telles que les lettres et sciences humaines, le droit, la gestion et les sciences économiques, les mathématiques et la physique se tournent encore trop peu vers le **secteur extra-académique** : postes en entreprise et dans l'administration (collectivités territoriales et locales, organismes internationaux), ingénieurs de recherche. Il n'est pas toujours facile de prévoir le nombre de postes dans ce secteur dans la mesure où la création de ces emplois ne se décline pas. Cependant, des mesures ont été prises pour encourager les doctorants et les docteurs à se tourner vers l'entreprise. La **CIFRE** (Convention Industrielle de Formation par la Recherche), par exemple, créée en 1981, associe autour d'un projet de recherche dans le cadre d'une thèse de doctorat le doctorant et son laboratoire de recherche à une entreprise. L'objectif

Gepromoveerd, en dan? Carrièreperspectieven van promovendi

De promotieopleiding biedt carrièreperspectieven bij zowel publieke instellingen als bij het bedrijfsleven. Echter, er zijn grote verschillen tussen Frankrijk en Nederland als het gaat om carrièrekansen in de wetenschap.

In **Frankrijk** komt het overgrote deel van de gepromoveerden traditioneel in de **academische sector** terecht, maar de percentages kunnen per discipline aanzienlijk variëren (75% van de gepromoveerden in de letteren en menswetenschappen kiest voor een carrière in de academische sector, terwijl slechts 49% dat doet bij de vakken mechanica, elektronica, ICT en ingenieurswetenschappen¹). In de academische sector zijn gepromoveerden werkzaam als docent-**onderzoeker in het hoger onderwijs** (bijvoorbeeld als hoogleraar of universitair docent), als **ATER**², als **postdoc**, als **wetenschappelijk onderzoeker bij de grote overheidsinstellingen voor wetenschappelijk onderzoek**³ of als **leraar in het voortgezet onderwijs**. Aan ATER- en postdoc-aanstellingen zijn tijdelijke arbeidsovereenkomsten verbonden. In Frankrijk krijgen hoogleraren en universitair docenten een vaste aanstelling bij (door de staat gefinancierde) instellingen van hoger onderwijs en onderzoek en hebben zodoende de status van overheidsambtenaren. Om universitair docent te worden moet de gepromoveerde meteen na de promotie als gekwalificeerd erkend worden door het **Conseil National des Universités (CNU**⁴) en als zodanig in een officiële lijst opgenomen worden. Dan mag hij deelnemen aan de selectieprocedures voor een aanstelling aan een (staats)instelling van hoger onderwijs en onderzoek. Volgens hetzelfde principe moeten de kandidaten voor een aanstelling als hoogleraar eerst op een specifieke kwalificatielijst geplaatst worden door het CNU. Om op een dergelijke lijst te komen moet de kandidaat in het bezit zijn van een **habilitation à diriger des recherches (HDR**⁵). Dit is een nationaal diploma dat verleend wordt op basis van een mondeling examen waarbij de kandidaat het resultaat van zijn wetenschappelijke activiteit (publicaties, etc.) moet presenteren aan een academische jury. Deze moet bepalen of het onderzoek van de kandidaat-hoogleraar aan de wetenschappelijke normen voldoet. Dit diploma is verplicht en vormt de enige toegang tot een aanstelling als hoogleraar.

Franse gepromoveerden, in het bijzonder bij disciplines als letteren, menswetenschappen, rechten, bedrijfskunde en economie, wis- en natuurkunde, kiezen nog te weinig voor beroepen **buiten de academische sector**, zoals banen in het bedrijfsleven en bij de overheid (of lokale overheden of internationale organisaties), als kenniswerker. Het is niet altijd mogelijk van te voren te weten wat de carrièremogelijkheden in deze sector zijn, aangezien vacatures hier afhankelijk zijn van het spel van vraag en aanbod. Ondanks deze onzekerheid zijn er maatregelen getroffen om het bedrijfsleven aantrekkelijker te maken voor promovendi en jonge gepromoveerden. Zo is in 1981 bijvoorbeeld de **Convention Industrielle de Formation par la Recherche (CIFRE**⁶) tot stand gekomen. Deze overeenkomst koppelt het onderzoeksproject van een

de ce programme est d'insérer le jeune chercheur dans l'entreprise dès la fin de son doctorat. 13 000 doctorants ont bénéficié d'une CIFRE depuis sa création. Environ 40% des docteurs sont embauchés par la suite dans l'entreprise dans laquelle ils ont effectué leur CIFRE, 38% dans une autre entreprise².

Aux **Pays-Bas**, un grand nombre de doctorants sont **AIO** (*Assistent in Opleiding*, «assistant en formation») ou **OIO** (*Onderzoeker in Opleiding*, «chercheur en formation»). Les AIO (et les OIO, **financés directement par la NWO**) ont le statut de salarié de l'université ou de l'institut de recherche dans lesquels ils effectuent leur doctorat. Depuis 2004, on utilise le terme général de Promovendus (doctorant), qui ne fait plus de distinction entre le doctorant qui finance lui-même son parcours doctoral et celui qui est salarié de l'université (AIO ou OIO).

«Le système de recrutement pour les PhD est le même que pour un emploi. Le salaire et les prestations sociales permettent de vivre, et non de vivre à l'étranger.» (Anoma Lokossou, doctorante au laboratoire de Plant breeding de l'université de Wageningen)

En plus de leurs recherches pour la thèse, les AIO doivent donner des cours et accompagner les étudiants en dernière année de Master. Cette activité constitue un emploi à plein temps. Les contrats d'AIO sont comparables aux postes d'ATER en France. Une fois leur thèse soutenue, les docteurs peuvent parfois continuer à travailler dans le laboratoire dans lequel ils étaient AIO et bénéficier d'un contrat postdoc. Même si ce statut paraît plus enviable par rapport à la situation des doctorants français, les contrats d'AIO ne garantissent pas l'emploi une fois la thèse terminée. Cependant, la fonction d'AIO est une première intégration professionnelle du doctorant dans le monde académique de la recherche.

A la différence de la France, les postes d'enseignant-chercheur ne sont pas publiés officiellement par l'Etat. Chaque université publie les postes dont elle a besoin. Ces postes sont financés par l'université.

«Les doctorants [aux Pays-Bas] ont un vrai contrat de travail ce qui leur permet de toucher des indemnités de chômage quand ils cherchent un emploi, après la thèse.» (Aude Duquesne, Docteur en chimie à l'université de Leyde).

«Quand j'étais doctorant aux Pays-Bas, j'étais salarié avec tous les avantages que cela comporte en terme de protection sociale, treizième mois, vacances, conventions collectives... J'ai bénéficié, pendant ma thèse, d'un meilleur statut que celui que j'ai en post-doc [au Portugal] actuellement» (Boris Bret. Il a soutenu sa thèse de physique à l'université de Twente en juillet 2005).

promovendus binnen een onderzoeksinstituut aan een bepaald bedrijf. De doelstelling van dit programma is dat de jonge onderzoeker meteen na de promotie aan de slag kan in het bedrijfsleven. Sinds de oprichting van CIFRE hebben 13 000 promovendi hier gebruik van gemaakt. Ongeveer 40% van de gepromoveerden krijgt een vaste aanstelling in het bedrijf waar ze hun onderzoek hebben uitgevoerd, 38% in een ander bedrijf⁷.

In **Nederland** is het overgrote deel van de promovendi **«Assistent In Opleiding» (AIO)** of **«Onderzoeker In Opleiding» (OIO)**. AIO's en OIO's (gefinancierd door NWO) zijn in loondienst bij de universiteit of het onderzoeksinstituut waar zij hun onderzoek uitvoeren. Sinds 2004 wordt de verzamelnaam promovendus gebruikt, die zowel slaat op promovendi die zelf hun onderzoek financieren als op AIO's en OIO's.

«Een aanstelling als PhD is gelijk aan een gewone baan. Een PhD heeft een inkomen en komt in aanmerking voor sociale voorzieningen, een promovendus in Nederland kan op een normale manier leven en hij hoeft niet te overleven.» (Anoma Lokossou, promovendus aan het laboratorium voor Plantenveredeling aan de Universiteit Wageningen)

Naast hun promotieonderzoek moeten AIO's college geven en laatstejaars masterstudenten begeleiden. Hun activiteiten vormen een fulltimebaan. De Nederlandse AIO-contracten kunnen vergeleken worden met de Franse ATER-aanstellingen. Gepromoveerde AIO's kunnen soms doorgaan met hun werk in het laboratorium waar ze hun promotieonderzoek hebben uitgevoerd. Ze krijgen dan een postdoc-contract aangeboden. Hoewel de situatie van Nederlandse promovendi er rooskleuriger uitziet dan die van hun Franse collega's, toch zijn ze na hun promotie niet van een baan verzekerd. Maar dankzij het AIO-contract hebben zij de kans gehad al werkervaring op te doen in een academische omgeving.

Anders dan in Frankrijk worden aanstellingen als docent-onderzoeker in Nederland niet officieel door de Staat beheerd.

«Nederlandse promovendi hebben een echt dienstverband waardoor ze in aanmerking komen voor een werkloosheidsuitkering als ze na hun promotie niet meteen een baan vinden» (Aude Duquesne, doctor in de scheikunde aan de Universiteit Leiden)

«Toen ik in Nederland promoveerde had ik een arbeidscontract en dus recht op alle sociale voorzieningen waar een gewone werknemer recht op heeft: dertiende maand, vakantiegeld, uitkeringen, etc. Tijdens mijn promotie waren de sociale voorzieningen beter geregeld dan nu ik [in Portugal] een postdoc doe.» (Boris Bret. Hij is in juli 2005 in de natuurkunde gepromoveerd aan de Universiteit Twente)

Thierry Marcel, Ingénieur français en agronomie au laboratoire de Plant breeding de l'université de Wageningen

Association Bernard Grégory : Pourquoi avoir choisi d'effectuer un doctorat aux Pays-Bas ?

Thierry Marcel : *J'ai commencé mes études universitaires en France à l'ISTOM, une école d'ingénieur en agro-développement. A la fin de la 4^{ème} et dernière année, j'ai eu l'occasion de partir aux Pays-Bas pour me spécialiser. J'ai découvert l'université de Wageningen. Elle proposait une 5^{ème} année en amélioration des plantes et en génétique. Ce n'était pas évident à trouver en France, il y avait peu d'équivalent ; alors, je suis resté un an et demi aux Pays-Bas pour suivre un Master. J'ai travaillé sur la résistance des plantes à leurs maladies. A la fin de mon Master, on m'a proposé de poursuivre en thèse et j'ai accepté.*

Comment êtes-vous financé ?

C'est un des gros avantages ici : je suis salarié de l'université. Je suis assistant chercheur pendant quatre ans, et en même temps, je peux faire une thèse.

**Avez-vous fait des communications ?
Avez-vous publié des articles ?**

La plupart des doctorants, ici, essaient de publier les différents chapitres de leur thèse. Moi, pas encore. J'attendais que tout soit terminé. Je vais bientôt soumettre des articles à des journaux scientifiques. Sinon, j'ai assisté à plusieurs conférences. Je suis allé à Paris, en République tchèque et aux Etats-Unis où j'ai communiqué mes travaux sous forme de posters. Je suis aussi allé en Grande-Bretagne où j'ai présenté, à l'oral, mes recherches.

Vous avez reçu des aides à la mobilité ?

Dans mon contrat, j'ai une bourse de 3 500 euros pour voyager pendant les quatre années de thèse.

A combien s'élève votre salaire ?

C'est progressif. On n'a pas le même salaire au début et à la fin du doctorat. J'ai commencé avec 1 800 euros brut mensuel. En dernière année, je gagne 2 300 euros bruts, ce qui fait 1 650 euros net. Maintenant, je regarde les post-docs en France et j'ai constaté que les salaires sont égaux, voire inférieurs à ce que je gagne ici.

Source : Association Bernard Grégory, propos recueillis par Evelyne Jardin, 2006

Thierry Marcel, Franse ingenieur landbouwkunde aan het laboratorium voor Plantenveredeling aan de Universiteit Wageningen

Association Bernard Grégory : Pourquoi heeft u ervoor gekozen om in Nederland te promoveren?

Thierry Marcel : *Ik ben mijn wetenschappelijke opleiding begonnen in Frankrijk, aan het ISTOM⁸. Dit is een ingenieursschool gespecialiseerd in landbouwonwikkeling. Na het vierde en laatste opleidingsjaar had ik de mogelijkheid om naar Nederland te gaan om me daar verder te specialiseren. Ik kwam terecht bij de Universiteit Wageningen, waar ik een vijfde jaar plantentechnologie kon doen. Het was*

moeilijk om in Frankrijk een soortgelijke opleiding te vinden, daarom ben ik anderhalf jaar in Nederland gebleven om deze master te volgen. Ik heb gewerkt aan een onderzoek naar de weerstand tegen ziektes bij planten. Na afloop van mijn masteropleiding werd mij gevraagd of ik een proefschrift wilde schrijven, en dat heb ik gedaan.

Hoe is uw promotie financieel geregeld?

Ik ben werknemer van de universiteit, dat is één van de grote voordelen hier. Gedurende vier jaar ben ik AIO en tegelijkertijd kan ik promoveren.

Heeft u papers geschreven? Heeft u artikelen gepubliceerd?

In Nederland proberen de meeste promovendi ieder hoofdstuk van hun proefschrift te publiceren. Ik doe dat niet, ik wil eerst mijn proefschrift afhebben. Wel wil ik binnenkort een paar artikelen aan wetenschappelijke tijdschriften voorleggen. Verder nam ik deel aan verschillende conferenties. Op colloquia in Parijs, Tsjechië en de VS heb ik in de vorm van posterpresentaties informatie gegeven over mijn onderzoek. In Engeland heb ik een mondelinge presentatie gegeven.

Heeft u financiële steun voor mobiliteit ?

Via mijn contract heb ik 3 500 euro tot mijn beschikking om gedurende mijn vierjarige promotieopleiding te reizen.

Hoe hoog is uw salaris ?

Mijn salaris loopt op. Ik begon met 1 800 euro bruto per maand. In het laatste jaar verdien ik 2 300 euro bruto per maand, wat neerkomt op 1 650 euro netto. Ik kijk op dit moment naar postdocplaatsen in Frankrijk en merk dat het salaris daar ongeveer hetzelfde of misschien iets lager is, vergeleken bij wat ik hier nu al krijg.

Bron : Association Bernard Grégory, tekst samengesteld door Evelyne Jardin, 2006

En France, c'est la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur au Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, qui est en charge de la répartition des emplois.

«Aux Pays-Bas, c'est un groupe de chercheurs qui soumet les projets de recherche. Quand un projet est retenu, des jeunes chercheurs sont embauchés. Du coup, en tant que thésard ou post-doc, on peut obtenir un salaire et des aides pour acheter de l'équipement» (Boris Bret).

○ Les difficultés des docteurs à s'insérer sur le marché du travail

Les difficultés des docteurs à s'insérer sur le marché du travail sont sensiblement les mêmes en France et aux Pays-Bas. Le taux de chômage des docteurs est cependant nettement plus élevé en France.

○ Le taux de chômage

La situation des docteurs en France se précarise. Nombre d'entre eux connaissent le chômage ou les contrats précaires. Aux Pays-Bas, il semblerait que la situation soit un peu meilleure.

«Du point de vue du marché du travail, dans mon cas, il n'y avait aucun souci à se faire. Au contraire, j'ai eu plusieurs sollicitations durant ma thèse pour des postes mais j'ai préféré soutenir ma thèse. C'est un problème important aux Pays-Bas où beaucoup de Promovendi ne finissent pas leur thèse et partent travailler dans le privé.» (François Boisseleau)

Les docteurs néerlandais, comme les docteurs français, doivent souvent faire plusieurs post-docs avant de pouvoir espérer obtenir une position stable au sein d'un laboratoire.

Aux Pays-Bas, même si la plupart des docteurs sont satisfaits de leur situation, seul un septième d'entre eux envisage un avenir professionnel dans une université néerlandaise. Comme la France, les Pays-Bas connaissent un fort pourcentage de docteurs qui choisissent de poursuivre leur carrière dans une université étrangère.

Environ 27% d'entre eux souhaitent de toute façon faire une carrière à l'étranger mais pour 46%, le départ à l'étranger est motivé par le manque de perspective d'obtenir un poste à l'université. Seuls 28% d'entre eux n'ont aucune envie de se rendre à l'étranger³.

Elke universiteit maakt zelf de vacatures (promotieplaatsen) bekend die zij nodig heeft en financiert.

In Frankrijk is de *Direction Générale de l'Enseignement Supérieur* (Directoraat Generaal Hoger Onderwijs) bij het Ministerie van Nationale Opvoeding, Hoger Onderwijs en Onderzoek, verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen en over de instellingen verdelen van onderzoeksplaatsen.

«In Nederland dient de onderzoeksgroep zelf de onderzoeksprojecten in. Als een project wordt goedgekeurd worden er jonge onderzoekers aangenomen. Zodoende ontvangt de promovendus of postdoc een salaris en financiële steun om de voor zijn onderzoek benodigde instrumenten aan te schaffen». (Boris Bret)

○ Carrièrekansen gepromoveerden : belemmeringen

Ook in Nederland valt het niet mee om als kersvers gepromoveerde zijn weg te vinden op de arbeidsmarkt. Toch ligt het werkloosheidscijfer onder gepromoveerden in Frankrijk beduidend hoger dan in Nederland.

○ Werkeloosheidscijfer

In Frankrijk zijn de carrièreperspectieven voor gepromoveerden aan het verslechteren. Velen onder hen zijn werkloos of werken op basis van een tijdelijk arbeidscontract. Het lijkt er op dat de situatie in Nederland iets beter is.

«Wat betreft de situatie op de arbeidsmarkt, hoefde ik me geen zorgen te maken. Tijdens mijn promotieopleiding kreeg ik verschillende banen aangeboden. Toch ben ik hier niet op ingegaan omdat ik eerst wilde promoveren. Dit is trouwens een groot probleem in Nederland: veel promovendi maken hun proefschrift niet af omdat ze in de het bedrijfsleven gaan werken.» (François Boisseleau)

Zowel Nederlandse als Franse gepromoveerden moeten vaak een aantal postdocposities doorlopen voordat ze in aanmerking komen voor een vaste aanstelling binnen een onderzoekslaboratorium.

Hoewel de meeste gepromoveerden in Nederland tevreden zijn met hun situatie overweegt maar eenzevende van hen een toekomst aan een universiteit in eigen land. Net zoals in Frankrijk kiest een groot aantal gepromoveerden in Nederland voor een carrière aan een buitenlandse universiteit.

Ongeveer 27% van hen heeft van te voren besloten zijn kansen in het buitenland te beproeven; voor 46% heeft deze keuze te maken met een onzekere toekomst aan een Nederlandse universiteit. Slechts 28% van de promovendi wil absoluut niet naar het buitenland⁹.

«Du point de vue des statuts, aux Pays-Bas, c'est le système à l'anglo-saxonne: il y a très peu de positions stables en CDI, ce sont les professeurs uniquement qui en ont. Dans le labo, il y a beaucoup de doctorants et de post-docs» (Peter Horvatovich, post-doctorant hongrois en chimie à l'université de Groningen).

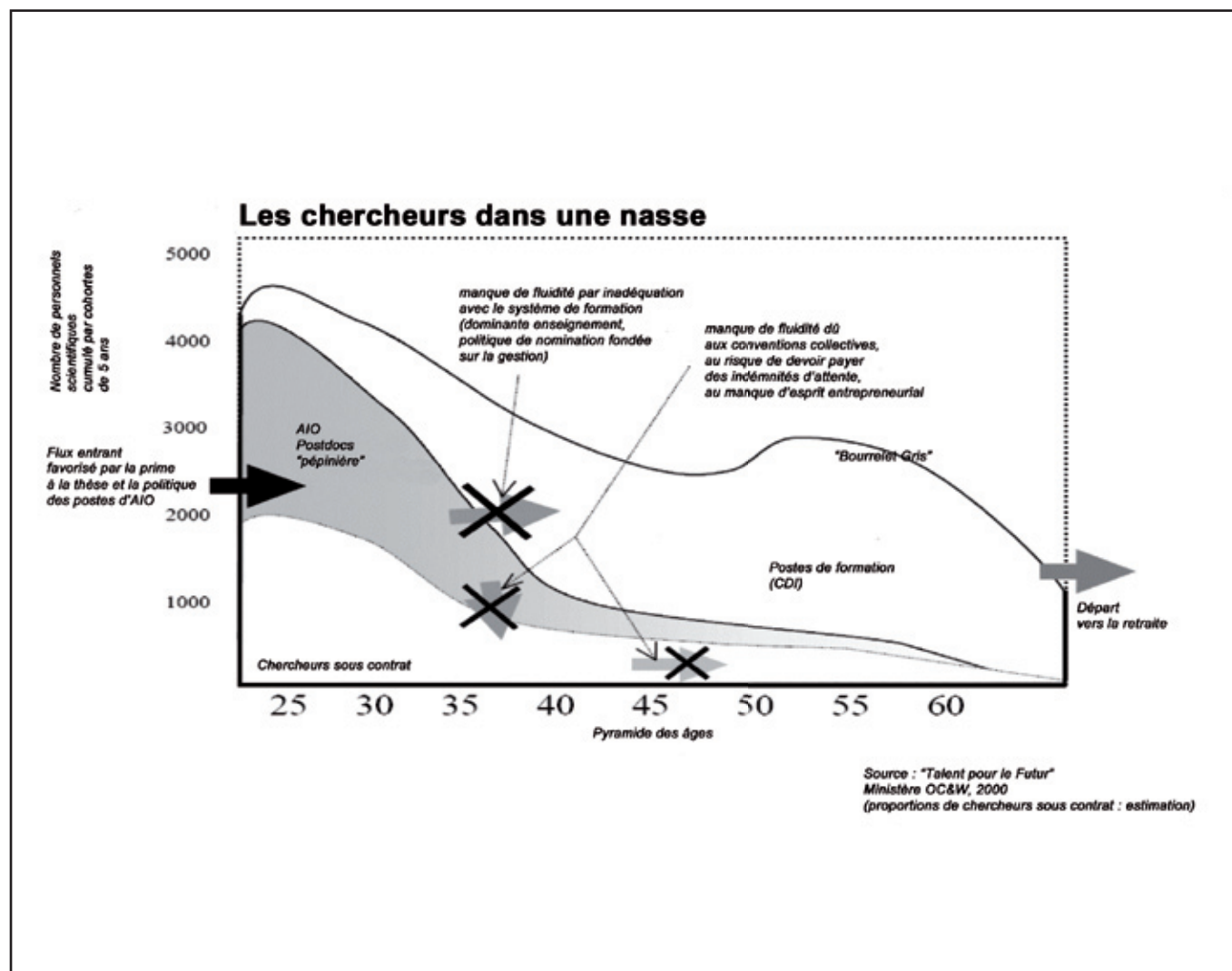
Le schéma reproduit ci-dessous explique la situation dans laquelle se trouvent actuellement les doctorants néerlandais.

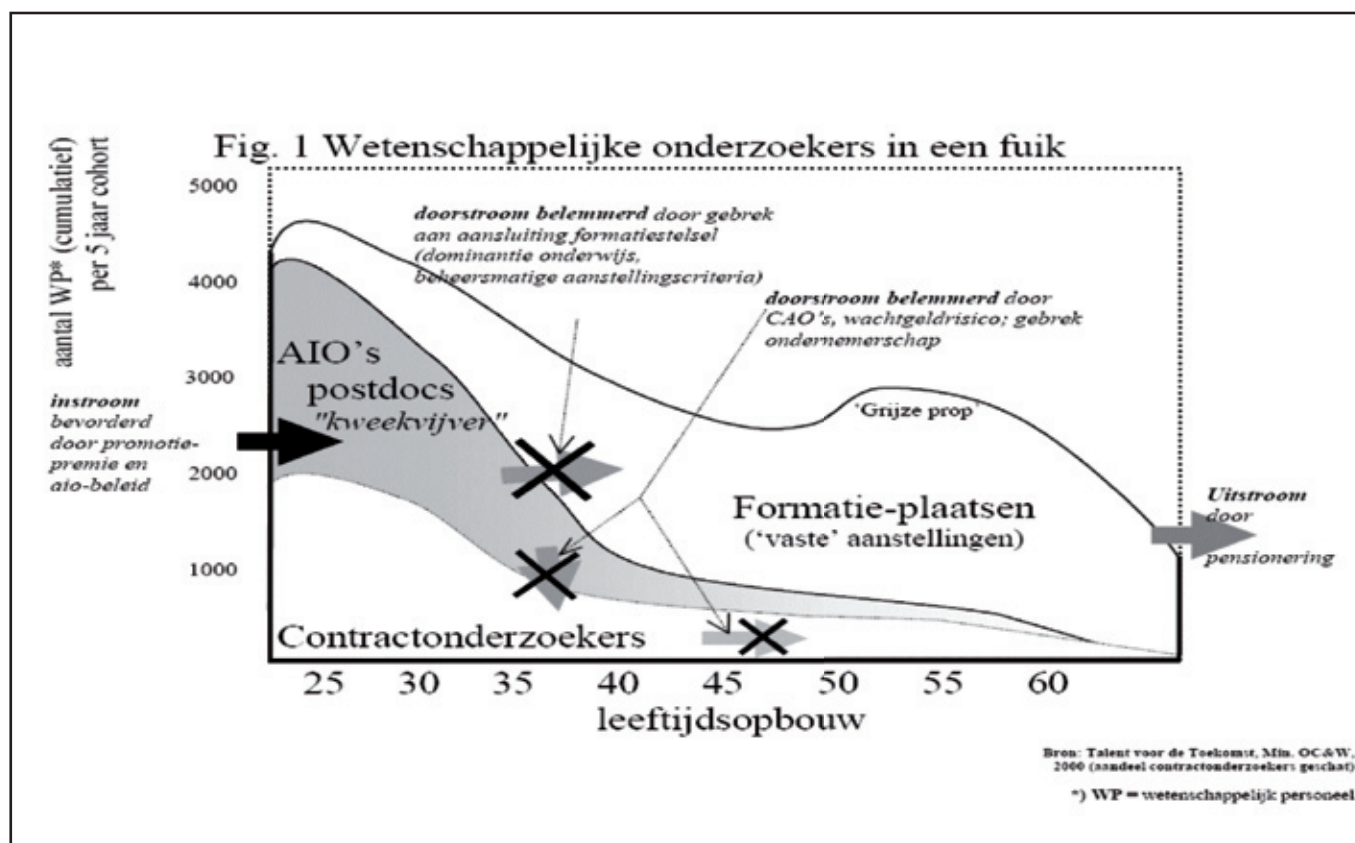
Le schéma décrit une situation dans laquelle les doctorants se retrouvent rapidement pris dans une «nasse». La circulation du flux de doctorants qui entrent sur le marché du travail est entravée par le manque de postes fixes et par l'inadéquation entre l'offre d'emplois actuellement disponibles et le système de formation. Le *grijze prop* (littéralement, «bourelet gris» en français) et le départ en retraite d'un certain nombre de chercheurs à l'université risque, d'ici 2008, d'engendrer une pénurie de 1 700 emplois à temps plein en personnel de recherche.

«Wat de status van medewerkers betreft lijkt het Nederlandse systeem veel op het Angelsaksische: er zijn opmerkelijk weinig vaste aanstellingen, die zijn alleen weggelegd voor professoren. De labs draaien vrijwel helemaal op promovendi en postdocs.» (Peter Horvatovich, Hongaarse postdoc in de scheikunde aan de Rijksuniversiteit Groningen)

Het schema hieronder (zie het nederlandse versie van het schema op p.57) illustreert de situatie waarin Nederlandse promovendi zich momenteel bevinden.

Het schema geeft een duidelijk overzicht van de situatie waarin promovendi gemakkelijk terecht komen, namelijk in een «fuik». De instroom van promovendi op de arbeidsmarkt wordt belemmerd door het gebrek aan vaste aanstellingen en door de discrepantie tussen het aanbod aan aanstellingen op de huidige markt en het formatiestelsel. De «grijze prop» en de uitstroom door pensionering van een aantal universitair onderzoekers tot 2008 kan een tekort van 1 700 fulltime aanstellingen voor onderzoekers veroorzaken.





○ La durée de la thèse

La durée trop longue de la thèse est une des raisons principales de la difficulté des docteurs à s'insérer sur le marché du travail, et en particulier dans le monde de l'entreprise. **La thèse dure en théorie trois ans en France et quatre ans aux Pays-Bas.** D'après une étude du *Promovendi Netwerk Nederland* (Réseau des doctorants néerlandais) de 2002, seulement **7%** des doctorants néerlandais terminent leur thèse dans les quatre années qui leur sont imparties pour leur travail. Le problème de la longueur de la thèse touche particulièrement les **doctorants en lettres et sciences humaines (LSH)**. En Lettres et Sciences Humaines, en France, les thèses durent en moyenne **4,9 années** par rapport à une moyenne de 4,1 années pour l'ensemble des secteurs disciplinaires. 16% des thèses en LSH durent **6 ans ou davantage**. Les thèses en sciences dures sont en général plus courtes : 3,2 années en moyenne pour les thèses en chimie. La durée des thèses doit être réduite, en particulier pour les doctorants qui n'ont pas d'activité professionnelle par ailleurs (les doctorants qui ne sont pas professeurs dans l'enseignement secondaire par exemple).

En France, l'âge de la soutenance est en moyenne de **31 ans ½**. Ce chiffre vaut pour l'ensemble des secteurs disciplinaires. Pour les LSH, les doctorants soutiennent leur thèse à **36 ans ½** en moyenne. Il y a un **nombre important d'abandon**, surtout en LSH : 45% des inscrits en 1^{ère} année soutiennent effectivement leur thèse. La moyenne des soutenances sur l'ensemble des secteurs est de 65%.

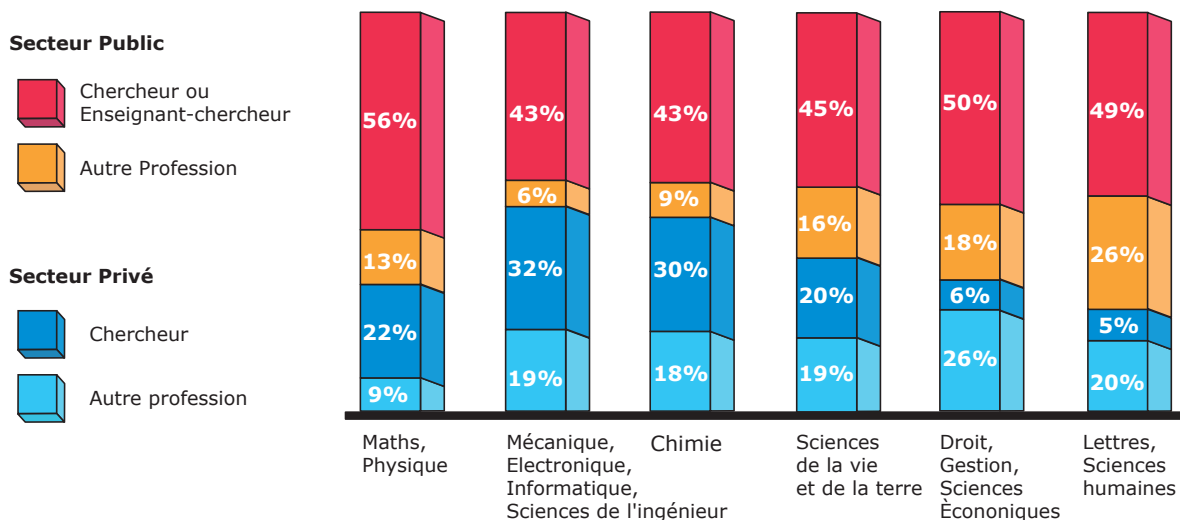
○ Tijdpad promotie

Het lange tijdpad van de promotie is één van de grootste problemen voor promovendi om na de promotie een baan te vinden, in het bijzonder in het bedrijfsleven. **In theorie omvat dit tijdpad in Frankrijk drie jaar en in Nederland vier jaar.** Volgens een onderzoek uit 2002 van het Promovendi Netwerk Nederland verdedigt maar **7%** van de promovendi in de exacte wetenschappen zijn proefschrift binnen het standaard tijdpad. In Frankrijk is dit tijdpad vooral een probleem voor promovendi in de **letteren en menswetenschappen**. Promoties in deze disciplines duren in Frankrijk gemiddeld **4,9 jaar** terwijl andere promoties een gemiddelde duur van 4,1 jaar hebben. 16% van deze proefschriften duurt **6 jaar of langer**. Promoties in exacte wetenschappen zijn een stuk korter in Frankrijk: promoties in de scheikunde duren bijvoorbeeld gemiddeld 3,2 jaar. Het tijdpad van de promotie moet verkort worden, met name voor promovendi die naast hun onderzoek geen baan (bijv. in het middelbaar onderwijs) hebben.

In Frankrijk is de gemiddelde leeftijd waarop een promovendus zijn proefschrift verdedigt **31,5**. Deze leeftijd geldt voor alle vakgebieden. De gemiddelde leeftijd van gepromoveerden in de letteren en menswetenschappen is **36,5**. Over het algemeen geldt dat de **uitval van PhD hoog is**. Dit cijfer is nog hoger bij promovendi in laatstgenoemde disciplines: slechts 45% van de ingeschreven promovendi verdedigt uiteindelijk zijn proefschrift. Voor alle vakgebieden geldt dat uiteindelijk 65% van de promovendi zijn promotie daadwerkelijk afmaakt.

Les débouchés des jeunes docteurs en France selon leur discipline

Débouchés, en 2004, des docteurs ayant soutenu leur thèse en 2001



Source : Enquête "Génération 2001", Céreq, 2005.

○ Les salaires et la «rentabilité» financière de la thèse

Selon une étude menée en 2001 par Aurélien Perruchet ⁴, doctorant à l'IREDU (Institut de recherche sur l'éducation, unité mixte du CNRS et de l'Université de Bourgogne), sur un peu plus de 2000 jeunes docteurs issus de l'enseignement supérieur français, **le diplôme de docteur n'apporte pas forcément de supplément de rémunération significatif**. Le fait de poursuivre ses études jusqu'au doctorat n'est pas motivé par des considérations salariales.

Les salaires moyens des docteurs restent inférieurs à ceux des diplômés d'écoles de commerce et d'écoles d'ingénieurs. De même, bien qu'ayant effectué les études les plus longues, les docteurs connaissent le taux de chômage le plus élevé, 3 ans après la fin des études.

Salaires par niveaux de diplôme, 3 ans après la fin des études, en France

Diplôme	Effectif	Salaire
Doctorat	1063	2047,58
DEA (Master de recherche)	331	1755,08
DESS (Master professionnel)	1344	1816,20
Ecole d'ingénieurs	1023	2133,95
Ecole de commerce	385	2352,27
Maîtrise (Master 1)	1613	1436,86

Source : CEREQ 2001. Salaires mensuels nets, en euros.

○ Salaris en financieel rendement van de promotie

Volgens een studie uit 2001 van Aurélien Perruchet ¹⁰, promovendus aan de IREDU (Onderzoeksinstituut voor Onderwijs, samenwerkingsverband tussen het CNRS en de Universiteit van Bourgondië), **speelt de doctorsgraad geen noemenswaardige rol voor het toekomstige inkomen van jonge gepromoveerden**. De auteur ondervroeg voor zijn onderzoek een populatie van ca. 2000 Franse gepromoveerden. Als een promovendus besluit zijn promotieopleiding af te maken is dit dus niet omdat hij met de doctorsgraad meer zou kunnen verdienen.

Het gemiddelde inkomen van gepromoveerden is lager dan dat van afgestudeerde studenten van business schools of ingenieursscholen. Hoewel gepromoveerden

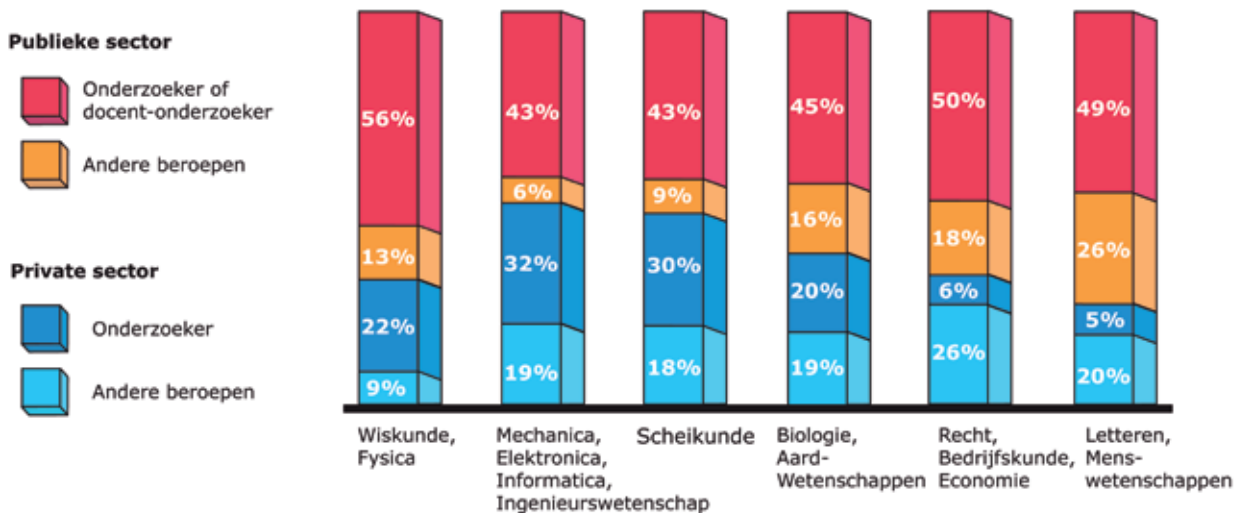
Inkomens Frankrijk drie jaar na behalen diploma

Diploma	Aantal	Inkomen
Doctor	1063	2047,58
onderzoeksmaster	331	1755,08
Professionele master	1344	1816,20
Franse ingenieursschool	1023	2133,95
Franse business school	385	2352,27
Maîtrise of Master1 ¹¹	1613	1436,86

Bron : CEREQ 2001. Netto inkomen in euro.

Toekomstperspectieven van Franse promovendi, naar vakgebied

Toekomstperspectieven in 2004 van PhDs die in 2001 gepromoveerd zijn



Bron : Enquête « Génération 2001 », Céreq, 2005

La part des CDD dans leurs emplois est nettement plus élevée que pour les diplômés d'écoles, mais reste inférieure à ce qu'elle est pour les diplômés de DEA. Enfin, les docteurs connaissent également le taux d'emploi à temps partiel le plus élevé, alors que celui-ci est presque nul chez les diplômés d'écoles.

Le supplément de salaire auquel peut s'attendre un diplômé de thèse est faible par rapport à celui d'un diplômé de DEA (le diplômé de doctorat peut s'attendre en moyenne à une rémunération de 2% supérieure à celle d'un diplômé de DEA). D'autres éléments tels que l'obtention d'une aide financière, le soutien financier des parents ou tout simplement le goût pour les études et la recherche priment sur la question du salaire. Selon la même enquête, Aurélien Perruchet a pu vérifier la satisfaction des docteurs majoritairement employés dans l'enseignement supérieur et la recherche publique.

«80% des docteurs interrogés estiment être employés à leur niveau de compétence, mais c'est de loin dans la recherche publique que ce taux est le plus élevé (93%). C'est dans ce même secteur que les docteurs se «réalisent professionnellement» le mieux, selon leur propre appréciation (78%).» (Aurélien Perruchet)

langer hebben gestudeerd kennen ze een hogere werkloosheid. Gemiddeld heeft een doctor drie jaar nodig om een baan te vinden. Het aantal tijdelijke aanstellingen is veel hoger dan dat van afgestudeerde studenten van een Grande Ecole. Toch is dit aantal lager voor van afgestudeerden met alleen een onderzoeksmaster. Ten slotte is het percentage deeltijdbanen het hoogst bij gepromoveerden, terwijl dit type banen nauwelijks voorkomt bij afgestudeerden van een Grande Ecole.

Het extra inkomen dat een doctor verdient is erg laag in vergelijking met een afgestudeerde masterstudent: met een doctorsgraad verdien je gemiddeld 2% meer. Andere factoren zoals het verkrijgen van financiële hulp van een instantie of van ouders, of de persoonlijke motivatie om langer te studeren of onderzoek te doen, wegen zwaarder dan verwachtingen aangaande een hoger salaris. In dit kader heeft Aurélien Perruchet een enquête gehouden naar de tevredenheid van gepromoveerden die voor het overgrote deel werkzaam zijn in de publieke sector van hoger onderwijs en onderzoek.

«80% van de ondervraagden vindt dat ze een baan op hun niveau hebben gevonden. Dit percentage is duidelijk hoger bij gepromoveerden, werkzaam in de publieke sector (93%). Volgens 78% van de gepromoveerden vinden zij in deze sector de beste kansen tot intellectuele ontplooiing.» (Aurélien Perruchet)

○ Le doctorat souffre-t-il d'un défaut d'image ?

Il semble qu'il existe un défaut de communication et une certaine méconnaissance entre le monde académique et de la recherche publique et le privé (entreprises et recherche privée). Le doctorat souffre d'un problème d'image. Il devrait être vu comme un atout pour les entreprises. L'idée selon laquelle le doctorant est un étudiant qui étudie pour une très (trop) longue période est très répandue. Certaines entreprises considèrent que le docteur est **trop spécialisé** dans sa branche. En France, cette situation est évidemment aggravée par le prestige des grandes écoles (ingénieurs, commerce) dans le secteur privé.

Le doctorat semble souffrir d'un certain défaut de valeur sur le marché du travail. Dans nos deux pays, encore trop peu de docteurs occupent un emploi dans l'entreprise. Selon l'étude menée par Aurélien Perruchet, citée plus haut, *une des raisons de la mauvaise situation des docteurs [français] sur le plan économique semble être leur attachement aux métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche publique*. En France, depuis la fin des années 80, la question de l'insertion des docteurs dans un domaine d'activité autre que le secteur académique se pose avec de plus en plus d'acuité.

«La thèse semble aujourd'hui encore être considérée comme un passeport vers les métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche publique, un capital dont la valeur ne serait reconnue que dans le champ académique.»
(Aurélien Perruchet)

La formation doctorale semble cependant s'ouvrir lentement à d'autres métiers. Le doctorat peut en effet former à des fonctions qui requièrent une haute technicité, une grande expertise ou une grande capacité à gérer des problèmes complexes, sociétés de conseil et de service, agences à vocation scientifique etc., quelle que soit la discipline. Cependant le milieu universitaire ne favorise pas toujours l'insertion dans ces secteurs, par tradition historique ou parce qu'il est peut-être difficile de se projeter dans un univers différent du sien. Le monde universitaire dans lequel le doctorant prépare sa thèse tend naturellement à valoriser les carrières académiques.

Situation professionnelle en France par niveaux de diplôme, 3 ans après la fin des études			
Diplôme	Taux de chômage (%)	Emploi à durée limitée (%)	Emploi à temps partiel (%)
Doctorat	7,4	19	11
DEA	5,4	29	6
DESS	5,3	18	7
Ecole d'ingénieurs	1,9	6	1
Ecole de commerce	2,9	6	1
Source : CEREQ 2001			

○ Lijdt de promotie aan een slecht imago?

Zo te zien is de communicatie niet optimaal tussen de publieke academische sector en de private sector (bedrijfsleven en particulier gefinancierd onderzoek), met als gevolg een zekere miskenning. Hoewel de promotieopleiding aantrekkelijk zou moeten zijn voor het bedrijfsleven, heeft zij juist een slecht imago. Het idee dat een promovendus (te) lang over zijn studie doet is wijd verbreid. Sommige bedrijven vinden bovendien dat een gepromoveerde **té gespecialiseerd** is in zijn vakgebied. In Frankrijk wordt deze situatie nog verergerd door het prestige van de *Grandes Ecoles* (ingenieursscholen en business schools) bij het bedrijfsleven.

Het lijkt erop dat de promotie ondergewaardeerd wordt op de arbeidsmarkt. In beide landen zijn nog steeds te weinig gepromoveerden werkzaam in het bedrijfsleven. Volgens het onderzoek van Aurélien Perruchet is *de slechte situatie van Franse gepromoveerden op economisch vlak te wijten aan hun blijvende voorkeur voor de publieke sector van hoger onderwijs en onderzoek*. Sinds het einde van de jaren 80 groeit in Frankrijk het besef dat gepromoveerden zich niet alleen zouden moeten focussen op een baan in de academische sector.

«De promotie wordt nog steeds beschouwd als een paspoort voor het (publieke) hoger onderwijs en onderzoek, alsof de doctorsgraad alleen in deze sector iets waard zou zijn.»
(Aurélien Perruchet)

Toch lijkt het erop dat de promotieopleiding zich steeds meer openstelt voor de private sector. Gepromoveerden uit alle vakgebieden, kunnen na hun opleiding functies bekleden waarbij grote (technische) kennis of deskundigheid in het oplossen van ingewikkelde problemen vereist is: bijv. bij consultancybedrijven, wetenschappelijke adviesbureaus, etc. Jammer genoeg bereidt de Franse academische cultuur de promovendi niet voor op de private sector, deels om historische redenen, deels uit onvoldoende kennis van deze sector. De academische omgeving van de promovendus zorgt er op natuurlijke wijze voor dat een carrière in dezelfde, bekende omgeving aantrekkelijker lijkt.

Carrièresituatie Frankrijk 3 jaar na behalen diploma			
Diploma	Werkeloosheidscijfer (%)	Tijdelijk dienstverband (%)	Parttime dienstverband (%)
Doctor	7,4	19	11
onderzoeks-master	5,4	29	6
Professionele master	5,3	18	7
Ingenieurs-school	1,9	6	1
Business school	2,9	6	1
Bron : CEREQ 2001			

○ Quelles réponses apporter ?

■ Le programme Casimir

La NWO a lancé depuis le 1^{er} avril 2005 le programme Casimir. Ce programme encourage les chercheurs issus d'universités à mener des recherches au sein des entreprises. Inversement, il vise aussi à encourager les chercheurs des départements de R&D des entreprises à mener des recherches dans les universités et les *hogescholen* (pour le programme Casimir, voir en page 4).

■ L'Association Bernard Grégory

En France, l'Association Bernard Grégory (ABG), créée en **1980**, a pour mission de promouvoir la formation par la recherche dans le monde socio-économique et d'aider à l'insertion professionnelle en entreprise des jeunes docteurs de toutes disciplines. L'ABG (association loi 1901) contribue depuis sa création, au rapprochement des mondes académique et socio-économique par l'aide à la mobilité professionnelle des jeunes titulaires d'une thèse vers les entreprises. La mission de l'ABG est de favoriser l'insertion professionnelle des docteurs en entreprise par : la diffusion d'offres d'emploi et de CV, des actions de professionnalisation et un accompagnement individuel à la recherche d'emploi, de l'information, et la promotion de la formation par la recherche auprès du monde socio-économique. **20% de l'activité de l'ABG s'exerce à l'international**, grâce au renforcement de son réseau d'antennes et de partenaires à l'étranger. **20% des candidats inscrits à l'ABG sont de nationalité étrangère et régulièrement inscrits dans une université française et 7% des candidats inscrits à l'ABG n'ont aucun lien universitaire avec la France. 15% des offres d'emploi publiées sur le site de l'ABG sont localisées hors de France, 12 % des offres pour des postes en entreprise et 25% d'offres localisées dans des universités étrangères (postes de post-doc).**

L'ABG compte une trentaine d'antennes à l'étranger, en **Europe** (Grande-Bretagne, Irlande, Belgique, Allemagne, Suisse, Italie, Pologne), aux **Etats-Unis** et au **Brésil**. Elle est par ailleurs l'une des trois «têtes de pont» du réseau français des centres de mobilité des chercheurs en Europe. Des partenariats complètent et renforcent cette couverture internationale. Des accords existent ainsi entre l'ABG et les associations européennes Euroscience et Fedora, l'association belge Objectif Recherche, l'ambassade de France aux Etats-Unis et le Senai/IEL au Brésil. Le ministère des affaires étrangères soutient le développement international de l'ABG.

○ Doctoriales

Les Doctoriales sont nées de la prise de conscience du fait que les doctorants et les jeunes docteurs ne connaissent pas toujours les opportunités professionnelles qui s'offrent à eux en dehors de celles du secteur public. Les Doctoriales sont des stages de préparation des doctorants à l'après-thèse qui se déroulent sur une semaine. Des représentants du monde de l'entreprise interviennent lors de séminaires pour présenter le monde de l'entreprise et l'évolution du marché du travail. L'objectif majeur est

○ Oplossingen?

■ Casimirprogramma

In navolging van experimenten gestart in 2004 is vanaf 1 april 2005 bij NWO het Casimirprogramma geopend. Het programma stimuleert onderzoekers van kennisinstellingen om onderzoek te doen bij bedrijven en stimuleert R&D-ers van bedrijven om onderzoek te verrichten aan universiteiten of HBO-instellingen (voor meer informatie over het Casimirprogramma, zie op p.4).

■ Association Bernard Grégory

In Frankrijk is in **1980** de Association Bernard Grégory (ABG) opgericht. Deze vereniging heeft als doelstelling onderzoeksopleidingen aantrekkelijker te maken binnen de sociaal-economische sector en de carrièrekansen van jonge doctors, uit ieder vakgebied, in het bedrijfsleven te vergroten. ABG (naar de Franse wet een «vereniging zonder winstoogmerk») draagt sinds haar oprichting bij aan de toenadering tussen academische sector en bedrijfsleven door de mobiliteit van jonge gepromoveerden naar het bedrijfsleven te bevorderen. Hiertoe zet ABG verschillende instrumenten in uitwisseling van vacatures en CV's, professionaliseringsacties, individuele begeleiding op de arbeidsmarkt, en promotie van onderzoeksopleidingen bij het bedrijfsleven. Dankzij een internationaal netwerk is **20% van de activiteit van ABG gericht op het buitenland. 20% van de ingeschreven promovendi zijn buitenlanders die in Frankrijk studeren, terwijl 7% aan buitenlandse universiteiten studeert. Van de vacatures die ABG op haar website publiceert is 15% afkomstig van buitenlandse organisaties, waaronder 12% banen bij buitenlandse bedrijven en 25% postdoc-plaatsen bij buitenlandse kennisinstellingen.**

ABG kent een dertigtal bureaus in het buitenland, zowel in **Europa** (Engeland, Ierland, België, Duitsland, Zwitserland, Italië, Polen) als in **Amerika (VS en Brazilië)**. Verder is ABG één van de drie hoofdschakels binnen het Franse netwerk van centra voor mobiliteit van Europese onderzoekers. Partnerschapsovereenkomsten versterken deze internationale activiteit, zoals bijv. met Europese verenigingen als Euroscience en Fedora, de Belgische vereniging «Objectif Recherche» de Franse ambassade in de VS en Senai/IEL in Brazilië. Het Franse ministerie van Buitenlandse Zaken steunt de internationale activiteiten van ABG.

○ Doctoriales

De Doctoriales zijn ontwikkeld voor promovendi en jonge gepromoveerden die vaak slecht geïnformeerd zijn over de carrièremogelijkheden buiten het overheidsapparaat. De Doctoriales zijn stages van een week die promovendi voorbereiden op de periode na de promotie. De stages bestaan uit seminars die worden verzorgd door woordvoerders uit het bedrijfsleven die hun activiteiten en de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt presenteren. Hoofddoel van deze presentaties is promovendi bewust te maken van de mogelijkheden voor kennisvalorisatie die het bedrijfsleven hun kan bieden.

de montrer aux doctorants que le secteur privé peut lui aussi leur permettre de valoriser leurs compétences.

Les Doctoriales ont été créées par le ministère de la Défense et confiée au début à l'Association Bernard Gregory, elles sont soutenues par le ministère chargé de la recherche et, en région parisienne, par le Conseil régional d'Ile-de-France.

Chaque année, le ministère délégué à la Recherche lance un appel à propositions pour l'organisation de Doctoriales. Afin de se voir décerner le label «Doctoriales» et bénéficier ainsi du soutien du ministère de la Recherche, les projets doivent satisfaire à un cahier des charges. Ils doivent notamment s'adresser aux doctorants de toutes disciplines, quelle que soit la carrière qu'ils envisagent, et comporter un certain nombre de séquences caractéristiques :

- découverte du monde économique et de l'entreprise,
- mise en œuvre en équipe d'un projet innovant,
- information sur le contexte de l'emploi des docteurs,
- introduction à la définition d'un projet personnel et professionnel.

Les projets acceptés reçoivent le label «Doctoriales» et un soutien financier du ministère, fixé forfaitairement à 300 euros par stagiaire (dans une limite de 100 stagiaires maximum et de 50 % du montant total des dépenses spécifiques du séminaire). L'appel à propositions s'adresse aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche, aux formations doctorales ainsi qu'aux organismes impliqués dans la formation par la recherche ou dans le développement des relations entre la recherche publique et les entreprises ⁵.

○ Valoriser ses compétences : le Nouveau Chapitre de la Thèse

Cette initiative a été imaginée et expérimentée en 2000 par trois écoles doctorales en Sciences de l'Univers, en partenariat avec l'Institut National des Sciences de l'Univers du CNRS (INSU) et l'Association Bernard Grégory pour faciliter l'insertion professionnelle des doctorants. Il s'agit maintenant d'une formation dont la marque est déposée sous la responsabilité de l'ABG. L'objectif est d'aider les doctorants à faire le point sur les compétences et savoir-faire professionnels développés au cours de la préparation de leur doctorat. Cet exercice consiste en des entretiens réguliers entre le doctorant et un mentor (professionnel extérieur au monde académique, consultant spécialiste en ressources humaines par exemple). A la suite de ces entretiens, le doctorant rédige un document écrit de 8 à 10 pages qui peut figurer ou non en annexe de la thèse. Ce document présentera notamment : le cadre général de la thèse (sujet et enjeux du projet, équipe d'accueil, stratégie de recherche, ressources humaines et financières etc.) ; le déroulement du projet (étapes-clefs, gestion du projet et relation avec des partenaires éventuels etc.) ; et les compétences et connaissances développées pendant la thèse (capacité à communiquer, animation d'équipe, coopération en milieu interculturel, capacité d'analyse et de synthèse etc.). Il peut être présenté lors de la soutenance de la thèse ou à un autre moment (lors de séminaires de laboratoire, par exemple). L'objectif de

De *Doctoriales* zijn oorspronkelijk een initiatief van het Franse ministerie van Defensie ¹², waarvan de praktische organisatie vanaf het begin toevertrouwd is aan ABG. Het programma wordt ondersteund door het ministerie van Onderzoek en in de regio Parijs door het zgn. *Conseil Régional d'Ile-de-France* ¹³.

Ieder jaar doet het ministerie van Onderzoek een oproep voor het organiseren van *Doctoriales*. Een projectvoorstel moet aan verschillende criteria voldoen om het keurmerk *Doctoriales* te krijgen en zodoende gesubsidieerd te worden door het ministerie. Zo moet het stagevoorstel toegespitst zijn op promovendi van alle vakgebieden met welke carrièreperspectieven dan ook, en enkele vaste onderdelen bevatten. Zo moeten de promovendi tijdens de stage:

- een betere indruk krijgen van het bedrijfsleven;
- groepsgewijs een innovatief project kunnen opzetten;
- geïnformeerd worden over de arbeidsmarkt voor gepromoveerden;
- een persoonlijk en professioneel ontwikkelingsplan leren formuleren.

Een goedgekeurd project ontvangt een subsidie van het ministerie die gebaseerd is op 300 euro per stagiaire voor maximaal 100 stagiaires per project, met als bovengrens 50% van de totale kosten. Projectvoorstellen kunnen worden ingediend door onderwijs- en onderzoeksinstituten, *écoles doctorales* en verder alle organisaties die betrokken zijn bij onderzoeksopleidingen of de samenwerking tussen publiek en particulier wetenschappelijk onderzoek bevorderen ¹⁴.

○ Competenties beter tot hun recht laten komen: «Een extra hoofdstuk bij het proefschrift»

«Een extra hoofdstuk bij het proefschrift» is een initiatief dat in 2000 genomen is door drie Franse *écoles doctorales* op het gebied van astrofysica, in samenwerking met het Nationaal Instituut voor Heelalwetenschappen (INSU), een onderzoekscentrum van het CNRS, en Association Bernard Grégory, teneinde de integratie van promovendi op de arbeidsmarkt te vergemakkelijken. Het gaat hierbij om een opleidingsstage, waarvoor ABG verantwoordelijk is. Doel is de deelnemende promovendi inzicht te geven in de professionele competenties en vaardigheden die zij tijdens hun promotieopleiding hebben ontwikkeld. Hiertoe moeten zij regelmatig gesprekken voeren met een «mentor» die niet behoort tot de academische wereld (bijv. een consultant op het gebied van human resources). Op basis van deze gesprekken schrijft de promovendus een «paper» van 8 tot 10 pagina's die desgewenst als bijlage bij het proefschrift gevoegd wordt. Deze «paper» moet de volgende punten bevatten: de algemene opzet en uitvoering van het proefschrift (onderwerp en belang proefschrift, onderzoeksteam, onderzoekstechnieken, human resources, financiering, enz.); de uitvoering van het onderzoek (ijkpunten onderzoek, onderzoeksmanagement, eventuele samenwerking met partners, enz.); de tijdens het onderzoek opgedane competenties en vaardigheden (communicatieve vaardigheden, leiderschap, samenwerking in een interculturele omgeving, analytische en synthetische vaardigheden, enz.). De promovendus mag zijn paper op de dag van de promotieplechtigheid presenteren, of

cet exercice est que le doctorant soit conscient de ses capacités et de ses compétences et de la manière dont il pourra les utiliser dans son activité professionnelle. Ce document n'a pas de valeur académique. Il est rédigé dans un style plus personnel que celui de la thèse et aisément compréhensible par des non-spécialistes du domaine de recherche. Au total, environ 1 000 doctorants issus de 180 écoles doctorales distinctes ont participé à cette initiative entre 2002 et 2006.

op een ander moment (bijv. bij seminars in het kader van zijn onderzoekslaboratorium). Hierdoor kan hij zich bewust worden van zijn competenties en vaardigheden, en de waarde daarvan op de arbeidsmarkt. De paper heeft geen academische geldigheid en hoeft niet te voldoen aan de formele eisen van het proefschrift, zodat hij gelezen kan worden door een niet-wetenschappelijk publiek. In totaal hebben tussen 2000 en 2006 ongeveer 1 000 Franse promovendi uit 180 verschillende *écoles doctorales* meegedaan aan dit initiatief.

Nombre moyen de thèses soutenues chaque année/ Gemiddeld aantal verdedigde proefschriften per jaar	
France/ Frankrijk	10600
Pays Bas/ Nederland	2500-2600

Aude Duquesne, Docteur en chimie à l'université de Leyde

Association Bernard Grégory : Les docteurs trouvaient-ils facilement du travail à l'issue de leur thèse, dans votre labo ?



Aude Duquesne : *L'économie néerlandaise est en baisse de régime actuellement, mais il y a deux, trois ans, il n'y avait aucun problème pour trouver un emploi avec un doctorat. Ceux que je voyais cherchaient trois à six mois maximum avant de décrocher un emploi.*

Ils s'orientaient vers quoi ? L'université ?

Pour maintenir le niveau, les labos fusionnent, ce qui restreint les possibilités d'emploi académique. De plus, il y a une loi aux Pays-Bas qui dit que quand l'université vous octroie plus de trois contrats non permanents, le 4^e doit devenir permanent. Souvent on voit des chercheurs non permanents qui enchaînent trois contrats, puis ils restent au chômage trois mois et ça recommence.

Beaucoup de docteurs partent dans le privé. Dernièrement, il s'est créé un pôle technologique à Leyde. Il y a des start-up qui recrutent des docteurs. Même si c'est très risqué, cela représente des opportunités d'emploi.

Source : Association Bernard Grégory, propos recueillis par Evelyne Jardin, 2006

Aude Duquesne, Doctor in scheikunde aan de universiteit Leiden

Association Bernard Grégory: Was het voor gepromoveerden uit uw lab moeilijk om een baan te vinden?

Aude Duquesne: *De Nederlandse economie is momenteel wat slap. Maar twee à drie jaar geleden was het geen probleem om een baan te vinden na afloop van een promotie. In mijn kennissenkring hadden jonge gepromoveerden drie tot zes maanden nodig om een baan te vinden.*

Voor welke sector kozen zij? De universiteit?

Veel onderzoekscentra fuseren om hun kwaliteitsniveau te waarborgen. Hierdoor neemt het aantal aanstellingen in de academische sector af. Verder bestaat er in Nederland een wet, de Flexwet, die de universiteit verplicht om, als een tijdelijke arbeidsovereenkomst drie keer is verlengd, deze om te zetten in een vast contract. Het komt veel voor dat onderzoekers drie tijdelijke contracten hebben, dan drie maanden werkloos zijn en dan weer voor drie periodes worden aangenomen.

Veel gepromoveerden zoeken dan ook hun heil in de private sector. Pas geleden is er een technologiepool opgezet in Leiden. Ook zijn er mogelijkheden binnen start-ups. Hoewel hier risico's aan kleven bieden de start-ups extra werkgelegenheid.

Bron: Association Bernard Grégory, interview door Evelyne Jardin, 2006

**Nicolas Legrand, post-doctorant
au Centre Académique Médical de
l'Université d'Amsterdam (UvA)**

«Après des études supérieures en biochimie et biologie moléculaire à l'Université Paris-6, j'ai effectué un Master et un doctorat d'immunologie à l'Institut Pasteur de Paris. Je n'avais alors aucun contact avec les Pays-Bas. C'est en cherchant un «point de chute» dans un autre laboratoire que j'ai commencé à m'intéresser aux Pays-Bas, pour des raisons scientifiques et personnelles. Au niveau scientifique, je connaissais évidemment de nom certains laboratoires et instituts de qualité, et je souhaitais me tourner vers l'immunologie humaine, assez développée dans ce pays. Au niveau personnel, ma compagne finissait alors son doctorat à Paris et nous n'envisagions pas de partir outre-Atlantique. Les possibilités de trajet en train ont rapidement restreint mon choix, et les Pays-Bas se sont rapidement imposés en haut de la liste.

Jesuis maintenant chercheur contractuel (en postdoctorat) au Centre Académique Médical de l'UvA depuis presque quatre ans. A mon niveau postdoctoral, je constate que mes responsabilités (gestion de projet, encadrement de techniciens et de jeunes chercheurs) et mes possibilités scientifiques (matériel, réactifs, congrès) sont globalement supérieures à ce qu'on pourrait imaginer en France au même niveau d'expérience professionnelle, du fait de financements de la recherche globalement meilleurs aux Pays-Bas. Mes contacts avec des structures privées (start-up, groupes pharmaceutiques) sont nombreux et suivis. Les possibilités de collaboration avec des équipes de recherche néerlandaises et internationales sont également multiples.

Toutefois, les échanges que je peux avoir avec d'autres Français – scientifiques ou non – aux Pays-Bas me forcent à tempérer cette observation. Mon cas est visiblement exemplaire et idyllique, mais n'est que le reflet du cas particulier de mon équipe d'accueil, reconnue, internationale et ayant les moyens de travailler. On trouvera toujours des cas dans lesquels l'intégration dans l'équipe d'accueil n'est pas optimale. Souvent, la barrière de la langue y est pour beaucoup. L'anglais est certes la langue des scientifiques, mais celle de la vie quotidienne – y compris dans de nombreux laboratoires – reste le néerlandais, dont l'apprentissage est ardu.

Pour finir, je dirais que le doctorat possède aux Pays-Bas un degré de «reconnaissance sociale» inégalé par rapport à la France, notamment parce qu'il est clairement associé à l'image d'une activité professionnelle à part entière. Cela se ressent dans les conditions de travail des chercheurs, et tout particulièrement des doctorants (reconnaissance, contractualisation et salaires décents, intégration dans les équipes de recherche). En conséquence, les futurs docteurs ont sans doute une confiance accrue dans leurs compétences, et leurs futurs recruteurs en ont conscience.»



**Nicolas Legrand, postdoc aan het
Academische Medische Centrum-
Universiteit van Amsterdam**

«Na een studie moleculaire biochemie en biologie aan de Universiteit Pierre & Marie Curie (Universiteit Parijs 6) heb ik een master en een promotieopleiding immunologie gedaan aan het Instituut Pasteur in Parijs. Op dat moment had ik geen enkel contact met Nederland, maar terwijl ik op zoek was naar een postdocplaats in een ander laboratorium trok Nederland mij zowel om wetenschappelijke als persoonlijke redenen aan. Op wetenschappelijk

gebied kende ik natuurlijk al enkele vooraanstaande laboratoria en instituten van naam. Ik wilde me specialiseren in humanitaire immunologie, een discipline die daar al vrij sterk ontwikkeld was. Een privé-overweging was dat mijn vriendin in Parijs promoveerde: het was daarom al uitgesloten dat ik mijn onderzoek bijv. in de VS voortzette. Maar ook in Europa waren veel bestemmingen te ver om met de trein heen en weer te reizen. Al met al stond Nederland al snel hoog op mijn lijstje.

Ik ben nu al weer bijna vier jaar werkzaam als postdoc «contractonderzoeker» aan het AMC-UvA. Door een goede financiering van wetenschappelijk onderzoek in Nederland heb ik met mijn huidige postdoctorale niveau verantwoordelijkheden (projectmanagement, begeleiding technici en jonge onderzoekers) en wetenschappelijke mogelijkheden (materiaal, congressen) die ik in Frankrijk, met eenzelfde professionele ervaring, nooit gehad zou hebben. Ik heb regelmatige en vaste contacten in de private sector (start-ups, farmaceutische concerns). Verder zijn er veel mogelijkheden tot samenwerking met Nederlandse en internationale onderzoeksteams.

Echter, op basis van al dan niet wetenschappelijke contacten die ik met andere Fransen in Nederland heb, moet ik mijn observaties bijstellen. Mijn geval is blijkbaar voorbeeldig en idyllisch. Dit is te danken aan het onderzoeksteam waarin ik werkzaam ben, een hoogwaardig, internationaal erkend team met financiële mogelijkheden. De integratie in het onderzoeksteam verloopt niet altijd van een leien dakje, vaak speelt de taal parten. Engels mag dan de taal van de wetenschap zijn, in het dagelijks leven, ook op vele laboratoria, wordt gewoon Nederlands gesproken, en deze taal is niet echt makkelijk om te leren.

Tenslotte wil ik toevoegen dat de doctorstitel in Nederland een sociale status verleent die in Frankrijk onbekend is, omdat hij hier geïdentificeerd wordt met een echte beroepsactiviteit. Deze status komt tot uiting in de arbeidsvoorwaarden van onderzoekers en in het bijzonder van promovendi (erkenning, arbeidscontract, een behoorlijk salaris, opname in een onderzoeksteam). Door deze omstandigheden hebben Nederlandse promovendi een groter vertrouwen in hun vaardigheden en hun toekomstige wergevers zijn zich hiervan bewust.»

La situation, surtout celle des doctorants et post-doctorants, semble donc meilleure aux Pays-Bas qu'en France. La reconnaissance professionnelle du doctorat en France ne sera jamais la même sur le marché du travail tant qu'il ne fera pas également partie intégrante du cursus des Grandes Ecoles. Le nouvel arrêté sur les études doctorales en France pourrait contribuer à améliorer cette situation dans les années qui viennent ⁶.

¹ Voir diagramme en page 56

² Plus d'informations sur la CIFRE en page 10 de ce cahier

³ Source : «*tussen wens en werkelijkheid : carriereperspectieven van jonge onderzoekers*» (entre le rêve et la réalité: perspective de carrière des jeunes chercheurs), *Promovendi Netwerk Nederland* (Réseau des doctorants néerlandais)

⁴ Cette étude est consultable sur : http://www.u-bourgogne.fr/upload/site_120/publications/2005/05093.pdf

⁵ Plus d'informations sur les Doctoriales consultables sur : <http://www.abg.asso.fr/display.php?id=2180>

⁶ Voir l'article sur l'arrêté du 7 août 2006 en page 18

te zijn in Nederland dan in Frankrijk. Zolang de promotieopleiding zich in een zuiver academisch kader blijft afspelen en niet bijv. standaard opgenomen wordt in het curriculum van de *Grandes Ecoles* zal professionele erkenning van de doctorstitel op de arbeidsmarkt nooit hetzelfde zijn als in Nederland. Het nieuwe ministeriële besluit over promotieopleidingen in Frankrijk zou in de komende jaren voor een verbetering van deze situatie kunnen zorgen ¹⁵.

1 - Zie grafiek op p.57

2 - Tijdelijk aangestelde docent – onderzoeker

3 - CNRS: *Centre National de Recherche Scientifique* (Nationaal Centrum voor Hoger Onderzoek)

4 - CNU: Nationale Raad van Universiteiten, landelijk college dat het benoemingen- en promotiebeleid van hoger onderwijsinstellingen controleert en bekrachtigt

5 - HDR: Bevoegdheid om als promotor wetenschappelijk onderzoek te leiden

6 - CIFRE:overeenkomst met het bedrijfsleven voor opleiding door onderzoek

7 - Voor meer informatie over CIFRE, zie het artikel «Diversiteit van de promotieopleiding», p.10.

8 - ISTOM: *Ecole d'Ingénieur d'Agro-développement International* : Ingenieurschool voor Internationale Landbouwonwikkeling

9 - Bron: «tussen wens en werkelijkheid : carriereperspectieven van jonge onderzoekers», Promovendi Netwerk Nederland.

10 - Zie: http://www.u-bourgogne.fr/upload/site_120/publications/2005/05093.pdf

11 - Maîtrise : eerste jaar masteropleiding (die in Frankrijk 120 ECTS kent en 2 jaar duurt).

12 - In Frankrijk is het Ministerie van Defensie verantwoordelijk voor een aantal prestigieuze (ingenieurs)opleidingen en daardoor betrokken bij de problematiek van hoger onderwijs en onderzoek.

13 - «Gedeputeerde staten» van de Regio Ile de France

14 - Voor meer informatie over de *Doctoriales* : <http://www.abg.asso.fr/display.php?id=619&mz=2>

15 - Zie ook het artikel over het ministerieel besluit van 7 augustus 2006 op p. 18.

La cérémonie de la soutenance de thèse aux Pays-Bas

par Aude Duquesne,
Docteur en chimie à
l'université de Leyde

**Association Bernard
Grégory : Comment
votre soutenance
de thèse s'est-elle
déroulée ?**

Aude Duquesne : C'est, très, très théâtral. Le maître de cérémonie (le Pedel) et le jury entrent. Tout le monde se lève. Les membres sont en toge noire avec un petit chapeau carré. A Leyde, les candidats hommes doivent porter le costume queue de pie. Les nouvelles universités veulent se démarquer un peu, alors ce n'est plus obligatoire, mais les candidats doivent être en costume. Pour les candidates, il n'y a rien de véritablement formalisé.

La soutenance débute. Pendant cinquante minutes, le jury pose ses questions. Ce sont les membres étrangers qui s'expriment en premier. Le directeur de thèse n'intervient pas. Les échanges de questions sont très formels. Le candidat doit toujours s'adresser au jury avec des formules de politesse telles que «très estimés professeurs». Au bout des 50 minutes pile, pas une de moins, pas une de plus, le Pedel frappe un coup avec un bâton, déclare «hora est» et tout s'arrête. Ensuite, le jury se retire pour délibérer (première photo). Généralement, il revient au bout d'un quart d'heure. Un membre du jury déclare alors «On a bien entendu votre défense, vous avez votre thèse» (seconde photo). Le secrétaire du jury tend au candidat le diplôme de doctorat qui est enfermé dans une boîte en carton (troisième photo). Le directeur de thèse remercie les membres du jury et il fait un petit discours sur le docteur. La cérémonie se clôt par un pot.

Le soir, il y a une réception. Généralement, les collègues de labo font un petit speech sur le candidat pour se moquer gentiment de lui. Pour moi, ils avaient repris une chanson en y intégrant deux, trois anecdotes personnelles. Une fois, je devais aller au labo en pleine nuit et je ne voulais pas y aller en vélo. Donc, j'avais pris ma voiture et j'ai malencontreusement écrasé un lapin. C'était l'horreur totale ! Bien sûr, ils n'ont pas manqué de ressortir cette histoire.

De promotieplechtigheid in Nederland

door Aude Duquesne,
Doctor in de
scheikunde van de
Universiteit Leiden

**Association Bernard
Grégory : Hoe verliep
de ceremonie rond
uw promotie?**

Aude Duquesne : Het is nogal een theater. Als de pedel en de promotiecommissie binnenkomen, staat iedereen op. De commissieleden dragen een toga en een vierkant hoofddekseltje. In Leiden is het voor de mannelijke promovendi verplicht een rokkostuum te dragen. Op minder traditionele universiteiten is een gewoon net pak voldoende. Voor vrouwelijke promovendae zijn er geen strikte regels.

Na de opening van de zitting stelt de promotiecommissie gedurende vijftig

minuten vragen. De buitenlandse commissieleden zijn als eerste aan het woord, de promotor houdt zich stil. De zitting is heel formeel, de kandidaat moet de promotiecommissie aanspreken met formuleringen zoals «hooggeleerde opponent». Na precies vijftig minuten stampt de pedel met zijn staf op de grond en roept luid: "Hora est" waarna het debat gesloten is. De commissie trekt zich terug om zich te beraden (eerste foto). Over het algemeen duurt dit een kwartier, de commissie keert daarna weer terug. Een commissielid zegt dan "We hebben uw verdediging angehooord, u heeft uw doctorstitel behaald" (tweede foto). De secretaris van de commissie reikt in een kartonnen koker de doctorsbul uit aan de kandidaat (derde foto). De promotor bedankt de commissieleden en houdt een toespraak over de kersverse doctor. De plechtigheid eindigt met een borrel.

's Avonds is er een receptie. Normaal gesproken houden de onderzoekscollega's een speechje over de jonge doctor waarin ze mild met hem of haar spotten. Bij mijn promotie hebben mijn collega's een lied gezongen waarin ze een paar persoonlijke anekdotes hadden verwerkt. Ik moest bijvoorbeeld een keer midden in de nacht naar het lab en ik had geen zin om op de fiets te gaan. Ik pakte de auto en heb toen heel ongelukkig een konijn



1/ L'attente pendant les délibérations. © D.R.

Het wachten tijdens de deliberatie.

On m'a aussi parlé des «Paranymphes». Qu'est-ce que c'est ?

Au départ (il faut préciser que l'université de Leyde est la plus ancienne des Pays-Bas), la soutenance était conçue comme un échange d'idées et ça pouvait chauffer entre le jury et le candidat. Les Paranymphes étaient là pour le protéger physiquement. Maintenant, ils sont juste là pour soutenir moralement le candidat. Mes Paranymphes, c'était ma sœur et un collègue de labo (ils sont à mes côtés sur les photos). Ils m'ont aidée à préparer la soirée. En général, ils s'occupent aussi de collecter l'argent pour le cadeau.

Y a-t-il une mention sur la thèse ?

Il y a cum laude, ce qui signifie «avec les honneurs». C'est le directeur de thèse qui fait la requête auprès des membres du jury, sans que le candidat le sache nécessairement. Le candidat doit répondre à certains critères : le diplôme obtenu avant le doctorat doit être aussi cum laude, il faut un certain nombre d'articles publiés dans des revues cotées. En gros, si on a Nature, c'est quasiment assuré.

Source : Association Bernard Grégory, Propos recueillis par Evelyne Jardin, 2006

aangereden. Het was afschuwelijk. Natuurlijk kwam dit verhaal terug in hun liedje.

Ik heb wel eens gehoord over paranimfen, wat zijn dit precies ?

Vroeger (de universiteit van Leiden is de oudste universiteit van Nederland) werd de verdediging beschouwd als een discussie tussen de kandidaat en de commissie die vaak hoog kon oplaaien. De paranimfen waren indertijd aanwezig om de promovendus lichamelijk te beschermen. Tegenwoordig zijn ze er meer om de promovendus moreel te steunen. Mijn paranimfen waren mijn zus en een onderzoekscollaga (ze staan naast me op de foto). Ze hebben me geholpen de receptie te organiseren. Normaal gesproken nemen zij ook het initiatief om geld in te zamelen voor een cadeau.

Kun je een predikaat voor het proefschrift krijgen?

Je kunt het predikaat cum laude krijgen. Op voorstel van de promotor wordt dit aan de promotiecommissie voorgesteld zonder dat de promovendus hiervan op de hoogte hoeft te zijn. De kandidaat moet hiervoor aan verschillende criteria voldoen: het diploma dat hij vóór zijn promotiebul heeft gehaald moet ook met cum laude zijn gekwalificeerd, verder moet hij een aantal artikelen in vooraanstaande tijdschriften hebben gepubliceerd. Als het hem gelukt is een artikel te publiceren in Nature, dan is het vrijwel zeker dat hij cum laude promoveert.

Bron : Association Bernard Grégory, interview door Evelyne Jardin, 2006.



2/ La remise du doctorat. © D.R.
Het overhandigen van de doctorsbul



3/ Un petit discours. © D.R.
Een korte toespraak.

De Leyde à Strasbourg ou comment je suis passée d'un stage à une formation doctorale en France

par Clara Blad, Doctorante en bio-pharmacie à l'université Louis Pasteur de Strasbourg

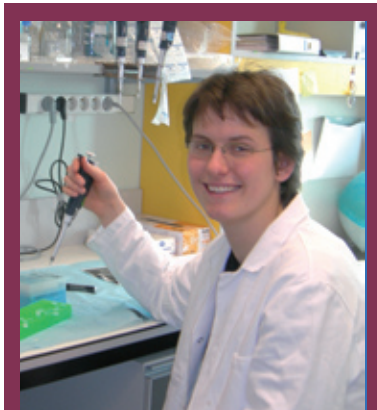
Après mon baccalauréat en 2000, je me suis orientée vers une formation en bio-pharmacie à l'Université de Leyde. Les étudiants devaient effectuer trois stages pendant cette formation : trois mois de stage en Bachelor, neuf mois de stage de spécialité (tous deux devant se dérouler obligatoirement à l'université de Leyde) et six mois de stage au choix. Comme beaucoup de mes camarades d'études, j'ai choisi d'effectuer ma dernière période de stage à l'étranger.

Pourquoi la France ?

J'avais gardé de bons souvenirs de vacances, j'aime toujours beaucoup la langue et ce n'était pas loin de chez moi. Au début, j'ai cherché à entrer en contact avec le célèbre Institut Pasteur à Paris, mais une réponse négative me parvint... au bout de deux mois. Heureusement, le professeur du groupe dans lequel j'avais fait mon stage de spécialité, avait quelques contacts en France et grâce à lui, je me suis retrouvée à Strasbourg. Pas à l'Institut Pasteur, mais à l'IGBMC (Institut de génétique et biologie moléculaire et cellulaire) de l'Université Louis Pasteur. Début septembre 2005, j'ai donc troqué le «Klikspaanweg 12» (rue transversale à l'avenue Winston Churchill) contre le «21, rue du Ballon» (près du pont Winston Churchill).

En mai, j'avais déjà été invitée à passer quelques jours au labo de Strasbourg, j'avais donc déjà pu m'apercevoir qu'il n'y avait pas d'énorme différence culturelle avec les Pays-Bas. Ce n'est pas le cas dans tous les labos en France, mais dans celui-ci, tout le monde dit «tu» (ou Brigitte) au professeur, et les étudiants ne sont pas traités comme des souffre-douleur ou des esclaves de la pipette. Parler et entendre du français toute la journée me fatiguait beaucoup au début, même si j'avais suivi des cours de français l'année précédant mon départ. Et il n'était pas vraiment question de se détendre en regardant la télé quand je rentrais chez moi : suivre «Urgences» en français, c'est pire qu'un test de compréhension orale !

Mon stage s'est bien passé: l'encadrement était bon, le travail intéressant et varié la plupart du temps, et tout le monde jugeait normal que mon français ne soit pas parfait. Mes collègues appréciaient beaucoup le fait que je me donne la peine de parler français. J'ai parfois été choquée par les tests effectués sur les animaux de laboratoire mais les encadrants le comprenaient et m'aidaient si nécessaire. Quand j'avais des idées ou prenais des initiatives, celles-ci étaient prises en considération. J'étais libre de répartir mon temps comme je le souhaitais, on ne connaissait pas le carcan des horaires de bureau. Des présentations et des séminaires



Van Leiden naar Straatsburg : van stage naar promotieproject in Frankrijk

door Clara Blad, Promovenda biofarmaceutische wetenschappen aan de universiteit Louis Pasteur in Straatsburg

Na mijn eindexamen in 2000 koos ik voor de studie Bio-Farmaceutische Wetenschappen in Leiden. In het curriculum was plaats gemaakt voor drie stages: drie maanden bachelorstage, negen maanden hoofdvakstage (beide verplicht aan de universiteit in Leiden) en zes maanden stage naar keuze. Net als veel van mijn studiegenoten ging ik op zoek naar een stageplek in het buitenland voor mijn laatste stage.

Waarom Frankrijk ?

Vanwege aangename vroegere vakantieervaringen, de taal die ik nog steeds geweldig vind, en ook een beetje omdat het lekker dichtbij is. Aanvankelijk zocht ik contact met het beroemde Institut Pasteur in Parijs, maar daar kreeg ik eerst twee maanden geen enkel antwoord, en toen een mail dat er helaas geen plek was voor mij. Gelukkig had de professor van de groep waar ik mijn hoofdvakstage deed enkele contacten, en via hem kwam ik in Straatsburg terecht. Niet bij het Institut Pasteur, maar bij het IGBMC (Institut de génétique et biologie moléculaire et cellulaire), verbonden aan de Université Louis Pasteur. Begin september 2005 verruilde ik dus «Klikspaanweg 12» (zijstraat van de Churchillaan) voor «21, rue du Ballon» (naast de Pont Winston Churchill).

Ik was in mei al een paar dagen te gast geweest op het lab, dus ik wist al dat er geen enorm groot cultuurverschil was met Nederland. Het schijnt niet in alle Franse «labo's» zo te zijn, maar bij ons zegt iedereen «tu» (of Brigitte) tegen de professor, en worden studenten niet behandeld als voetvegen of pipetteerslaven. De hele dag Frans spreken en horen was wel vermoeiend in het begin, ondanks de cursussen die ik volgde het jaar voor mijn vertrek. En na thuiskomst ontspannen tv kijken was er ook niet echt bij: ER of CSI in het Frans is in het begin veel erger dan een luistertoets!

Mijn stage verliep soepel: de begeleiding was goed, het werk (meestal) interessant en afwisselend, en dat mijn Frans niet perfect was vond iedereen normaal. Dat ik moeite deed om Frans te spreken werd erg op prijs gesteld. Het werken met proefdieren vond ik soms wel shockerend, maar de begeleiders begrepen dit en ondersteunden waar nodig. Als ik zelf ideeën of initiatieven aandroeg werden deze in overweging genomen. Ik was vrij om mijn eigen tijd in te delen, en er was geen vaste 9-tot-5 mentaliteit. Er waren regelmatig presentaties en seminars om het werk van andere leden van de groep en andere laboratoria te leren kennen. Tijdens mijn negen maanden stage heb ik op drie momenten mijn werk gepresenteerd aan de andere groepsleden. Tijdens

étaient régulièrement organisés pour faire connaître le travail des autres membres du groupe et d'autres laboratoires. Pendant mes neuf mois de stage, j'ai présenté mon travail à trois reprises aux autres membres du groupe. Au moment de la rédaction de mon rapport, à la fin de mon stage, j'ai été suivie personnellement par Brigitte, le professeur. Les résultats obtenus pendant mon stage sont actuellement traités pour figurer dans une publication dont je serai co-auteur.

Un mois ou deux avant la fin de mon stage, Brigitte m'a proposé de faire un projet de thèse. Elle m'avait également trouvé une bourse de trois ans. C'est la grande différence entre la thèse aux Pays-Bas et la thèse en France : en France, on est étudiant avec une bourse et aux Pays-Bas, on est payé par l'université. Si l'on veut devenir riche pendant son doctorat, il est préférable de rester aux Pays-Bas... Je devais bien réfléchir au projet et savoir si je voulais m'engager dans cette démarche et Brigitte m'a donné le temps de prendre tranquillement ma décision.

Au moment de l'écriture de ce témoignage, j'ai déjà fait mes premières expériences en tant que thésarde. En un mot, j'ai choisi de rester encore quelques années en France. Pendant cette période, je vais passer plusieurs mois à Montréal dans le cadre d'une coopération avec AstraZeneca. En janvier, nous irons avec l'ensemble du groupe à un congrès à Bonn.

Autre différence entre les doctorants français et les AIO néerlandais (ceux que je connais à Leyde en tout cas) : à Strasbourg, les doctorants doivent obligatoirement suivre des cours alors qu'à Leyde, ils doivent en donner. L'Ecole doctorale française organise des modules de formation spécifiques pour les thésards sur des thèmes scientifiques ou des thèmes liés à l'orientation sur le marché du travail.

Et pour tous ceux qui veulent aller effectuer un stage à l'étranger, un seul conseil : surtout, faites-le, vous comprendrez pourquoi à votre retour...

het schrijven van mijn verslag aan het eind van mijn stage werd ik persoonlijk begeleid door Brigitte, de professor. De resultaten die ik heb behaald tijdens mijn stage worden op dit moment verwerkt in een publicatie waarvan ik co-auteur word.

Een maand of twee voor het eind van mijn stage stelde Brigitte mij een promotieproject voor. Ook vond ze voor mij een beurs voor drie jaar. (Dit is het grootste verschil tussen promoveren in Nederland of in Frankrijk: in Frankrijk ben je student met een beurs, en in Nederland word je betaald door de universiteit. Als je graag rijk wilt worden tijdens je AIO-schap kan je ook beter in Nederland blijven...).

Ik moest er wel even over nadenken of ik deze stap wilde maken, en Brigitte gaf mij de tijd om rustig te beslissen.

Op het moment dat ik dit schrijf heb ik mijn eerste proeven als thésarde al achter de rug... Kortom, ik blijf nog een paar jaar. In die tijd ga ik ook een paar maanden naar Montréal in het kader van een samenwerking met AstraZeneca. In januari gaan we met de hele groep naar een congres in Bonn.

Een verschil met de Nederlandse AIO's, in ieder geval zoals ik ze ken uit Leiden, is ook dat we in Straatsburg verplicht onderwijs moeten volgen, terwijl je in Leiden onderwijs moet geven. De école doctorale organiseert onderwijsmodules speciaal voor thésards over wetenschappelijke onderwerpen, maar ook als oriëntatie op de arbeidsmarkt.

En voor iedereen die misschien een stage in het buitenland wil gaan doen: doe het vooral, als je terugkomt zul je begrijpen waarom...

Annexe 1/Bijlage 1

Arrêté du 7 août 2006 relatif à la formation doctorale

Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche

Le ministre de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche et le ministre délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche,

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L. 123-7, L. 612-7, D. 123-12, D. 123-13 et D. 123-14 ;

Vu le code de la recherche, notamment son article L. 412-1 ;

Vu le décret n° 2002-481 du 8 avril 2002 relatif aux grades et titres universitaires et aux diplômes nationaux ;

Vu le décret n° 2002-482 du 8 avril 2002 portant application au système français d'enseignement supérieur de la construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur, modifié par le décret n° 2004-703 du 13 juillet 2004 ;

Vu l'arrêté du 3 septembre 1998 relatif à la charte des thèses ;

Vu l'arrêté du 6 janvier 2005 relatif à la cotutelle internationale de thèse ;

Vu l'avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche en date du 5 juillet 2006,

Arrête :

Article 1

La formation doctorale est organisée au sein des écoles doctorales. Elle consiste en une formation par la recherche, à la recherche et à l'innovation, qui peut être accomplie en formation initiale ou continue. Elle constitue une expérience professionnelle de recherche, sanctionnée, après soutenance de thèse, par la collation du grade de docteur.

TITRE Ier

ÉCOLES DOCTORALES

Article 2

Les écoles doctorales organisent la formation des docteurs et les préparent à leur insertion professionnelle.

Elles apportent aux doctorants une culture pluridisciplinaire dans le cadre d'un projet scientifique cohérent.

Elles concourent à la mise en cohérence et à la visibilité internationale de l'offre de formation doctorale des établissements ainsi qu'à la structuration des sites.

Article 3

Dans le cadre de la politique scientifique d'un établissement ou, le cas échéant, de celle des établissements bénéficiant d'une accréditation conjointe au sens de l'article 7 du présent arrêté ou associés au sens de l'article 9 du présent arrêté, les écoles doctorales rassemblent des unités et des équipes de recherche reconnues après une évaluation nationale autour de la mise en oeuvre des missions définies aux articles 2 et 4 du présent arrêté.

Une unité de recherche ne participe qu'à une seule école doctorale. Toutefois, si la taille de l'unité et l'étendue du spectre scientifique le justifient, les équipes de recherche qui la composent peuvent être réparties entre plusieurs écoles doctorales.

A titre exceptionnel, une unité ou une équipe de recherche appartenant à une école doctorale peut être rattachée à une seconde école

doctorale, notamment pour assurer le développement d'approches thématiques pluridisciplinaires à vocation professionnelle.

Article 4

Les écoles doctorales, dans le cadre de leur programme d'actions :

- mettent en oeuvre une politique de choix des doctorants fondée sur des critères explicites et publics ; organisent, dans le cadre de la politique des établissements, l'attribution des financements qui leur sont dévolus, notamment les allocations de recherche ;

- s'assurent de la qualité de l'encadrement des doctorants par les unités et équipes de recherche, veillent au respect de la charte des thèses prévue par l'arrêté du 3 septembre 1998 susvisé et la mettent en oeuvre. Elles mettent les doctorants en mesure de préparer et de soutenir leur thèse dans les meilleures conditions ;

- organisent les échanges scientifiques et intellectuels entre doctorants, éventuellement au sein d'un collège des écoles doctorales de l'établissement ou du site ;

- proposent aux doctorants les formations utiles à leur projet de recherche et à leur projet professionnel ainsi que les formations nécessaires à l'acquisition d'une culture scientifique élargie. Ces formations doivent non seulement permettre de préparer les docteurs au métier de chercheur dans le secteur public, l'industrie et les services mais, plus généralement, à tout métier requérant les compétences acquises lors de la formation doctorale. Elles peuvent être organisées avec le concours d'autres organismes publics et privés ainsi qu'avec les centres d'initiation à l'enseignement supérieur ;

- définissent un dispositif d'appui à l'insertion professionnelle des docteurs, tant dans les établissements publics que dans le secteur privé, établi en relation avec les organismes ou associations concourant à ce même objectif et comportant, le cas échéant, un bilan des compétences acquises ;

- organisent un suivi de l'insertion professionnelle des docteurs et, plus généralement, de l'ensemble des doctorants qu'elles ont accueillis ;

- apportent une ouverture européenne et internationale, notamment dans le cadre d'actions de coopération conduites avec des établissements d'enseignement supérieur ou centres de recherche étrangers, en particulier par la promotion des cotutelles internationales de thèse.

Article 5

En vue, notamment, de favoriser la reconnaissance du doctorat, les actions de coopération menées par les établissements d'enseignement au sein des écoles doctorales avec le monde industriel et plus largement le monde socio-économique pour favoriser le développement des politiques d'innovation et le recrutement des docteurs peuvent l'être dans le cadre d'accords conclus entre l'Etat et les branches professionnelles ou les entreprises et bénéficier de dispositifs d'appui particuliers.

Article 6

Les écoles doctorales sont accréditées, après une évaluation nationale, par le ministre chargé de l'enseignement supérieur dans le cadre du ou des contrats d'établissement, lorsqu'ils existent, et au maximum pour la durée des contrats. Pour les établissements ne bénéficiant pas de contrat, l'accréditation est prononcée pour une durée équivalente, en cohérence avec la politique de site. L'accréditation précise le ou les champs disciplinaires concernés.

L'évaluation nationale est conduite par l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur dans le cadre de critères rendus publics et applicables à chaque école doctorale. Elle comporte une évaluation scientifique et une évaluation de la qualité de la formation doctorale, notamment au regard de chacune des missions

définies aux articles 2 et 4 ci-dessus. Elle prend en compte les résultats issus des dispositifs d'auto-évaluation des écoles doctorales que les établissements mettent en oeuvre.

Afin de garantir la connaissance la plus large possible de l'offre de formation doctorale française, un annuaire des écoles doctorales accréditées est régulièrement mis à jour.

Article 7

La création d'une école doctorale est proposée par un ou plusieurs établissements d'enseignement supérieur dont au moins un établissement public.

Plusieurs établissements d'enseignement supérieur peuvent demander conjointement l'accréditation d'une école doctorale, à la condition que chacun d'entre eux participe de façon significative à son animation scientifique et pédagogique et dispose de capacités de recherche et d'un potentiel d'encadrement doctoral suffisant. Sauf exception scientifiquement motivée, ces établissements doivent être localisés sur un même site ou sur des sites proches. Leur coopération fait l'objet d'une convention qui est jointe à la demande d'accréditation. Pour assurer la responsabilité administrative de l'école doctorale, les établissements désignent l'un d'entre eux, qui doit être un établissement public, comme support de l'école doctorale.

La création d'une école doctorale peut être proposée dans des conditions qui dérogent au premier alinéa du présent article. Cette école doctorale ne peut être accréditée par le ministre chargé de l'enseignement supérieur que sur proposition et avis motivé du conseil de l'Agence de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Article 8

Une ou plusieurs écoles doctorales peuvent être organisées dans le cadre d'un pôle de recherche et d'enseignement supérieur ou d'un réseau thématique de recherche avancée prévus par le chapitre IV du code de la recherche.

Article 9

Les établissements d'enseignement supérieur ainsi que des organismes publics de recherche et des fondations de recherche peuvent participer à une école doctorale avec la qualité d'établissement associé en accueillant des doctorants de cette école au sein d'unités ou d'équipes de recherche reconnues à la suite de l'évaluation nationale.

Des organismes publics ou privés peuvent également être reconnus comme établissements associés à l'école doctorale et accueillir des doctorants. Ces doctorants relèvent de l'école doctorale et sont placés sous la responsabilité scientifique soit d'un directeur de thèse appartenant à cette école, soit de deux codirecteurs de thèse appartenant l'un à l'école doctorale, l'autre à l'organisme d'accueil.

Les établissements associés, sauf exception scientifiquement motivée par des coopérations de recherche structurées, sont localisés ou disposent d'une installation sur le site ou sur un site proche de l'établissement ou des établissements titulaires de l'accréditation. Ils figurent dans la demande d'accréditation.

Des établissements d'enseignement supérieur étrangers peuvent accueillir des doctorants, notamment dans le cadre de cotutelles internationales de thèses.

Les modalités de coopération entre les établissements concourant à l'école doctorale sont définies par une ou des conventions jointes à la demande d'accréditation.

Article 10

L'école doctorale est dirigée par un directeur assisté d'un conseil.

Le directeur de l'école doctorale est choisi parmi les professeurs et assimilés au sens des dispositions relatives à la désignation des membres du Conseil national des universités ou parmi les enseignants de rang équivalent qui ne dépendent pas du ministère chargé de l'enseignement supérieur ou parmi les personnels des établissements d'enseignement supérieur, des organismes publics de recherche et des fondations de recherche, habilités à diriger des recherches. Il

est nommé pour la durée de l'accréditation de l'école doctorale. Son mandat peut être renouvelé sans excéder huit ans.

Lorsqu'une école doctorale relève d'un seul établissement, le directeur de l'école doctorale est nommé par le chef d'établissement après avis du conseil scientifique ou des instances qui en tiennent lieu et du conseil de l'école doctorale.

Lorsqu'une école doctorale fait l'objet d'une accréditation conjointe, les chefs d'établissement désignent conjointement le directeur dans les conditions définies par la convention qui les lie et après avis des conseils scientifiques ou des instances qui en tiennent lieu et du conseil de l'école doctorale.

Article 11

Le directeur de l'école doctorale met en oeuvre le programme d'actions de l'école et présente chaque année un rapport d'activité de l'école doctorale devant le conseil de l'école doctorale et le conseil scientifique du ou des établissements concernés.

Après consultation des directeurs de thèse concernés et des responsables des unités de recherche dans lesquelles les doctorants souhaitent poursuivre leurs travaux de recherche et après délibération du conseil de l'école doctorale, il propose l'attribution des allocations de recherche dévolues à l'école doctorale et, le cas échéant, des autres types de financement dévolus à l'école doctorale et pouvant être alloués aux doctorants. Il présente chaque année la liste des bénéficiaires des allocations de recherche et autres types de financement devant le conseil de l'école doctorale et en informe le conseil scientifique de l'établissement ou des établissements concernés.

Article 12

Le conseil de l'école doctorale adopte le programme d'actions de l'école doctorale et gère, par ses délibérations, les affaires qui relèvent de l'école doctorale conformément aux dispositions des articles 2 à 5 du présent arrêté.

Le conseil comprend de douze à vingt-six membres. La moitié de ses membres sont des représentants des établissements, des unités ou équipes de recherche concernés dont un représentant des personnels ingénieurs, administratifs, techniciens, ouvriers et de service. L'autre moitié est composée, à hauteur de 20 % du total des membres du conseil, arrondi s'il y a lieu à l'unité inférieure, de doctorants appartenant à l'école doctorale élus par leurs pairs ; elle est complétée par des membres extérieurs à l'école doctorale choisis, à parts égales, parmi les personnalités françaises et étrangères compétentes, dans les domaines scientifiques d'une part, et dans les secteurs industriels et socio-économiques concernés d'autre part.

Les membres du conseil autres que les doctorants sont désignés suivant des modalités adoptées par le conseil d'administration de l'établissement ou des établissements concernés par l'accréditation.

Le conseil de l'école doctorale se réunit au moins trois fois par an.

TITRE II

DOCTORAT

Article 13

Le doctorat est préparé, dans une école doctorale accréditée, au sein d'une unité ou équipe de recherche reconnue à la suite d'une évaluation nationale, sous la responsabilité d'un directeur de thèse rattaché à cette école ou dans le cadre d'une co-direction telle que mentionnée aux articles 9 et 17 du présent arrêté.

A titre exceptionnel, le doctorat peut être préparé au sein d'une équipe de recherche en émergence, sur proposition de l'établissement ou des établissements concernés dans le cadre de sa politique scientifique, après autorisation accordée par le ministre chargé de l'enseignement supérieur sur la base d'une évaluation nationale diligentée à cet effet. L'équipe de recherche en émergence concernée est rattachée à une école doctorale, après avis du conseil de cette école, sur proposition du ou des chefs d'établissement.

L'accréditation d'une école doctorale habilite l'établissement auquel elle appartient ou les établissements faisant l'objet d'une accréditation

conjointe à délivrer le diplôme national de doctorat en application de l'article 4 du décret n° 2002-481 du 8 avril 2002 susvisé. Le doctorat porte sur l'un des champs disciplinaires couverts par l'accréditation de l'école doctorale. Les établissements concernés peuvent inscrire des doctorants et délivrer le doctorat sous leur propre sceau.

Les établissements d'enseignement supérieur associés à une école doctorale peuvent également inscrire des doctorants après avis favorable du directeur de l'école doctorale. Cependant ils délivrent le doctorat conjointement avec un établissement porteur de l'école doctorale accréditée au sens de l'article 7 ci-dessus.

Article 14

L'inscription au doctorat est prononcée par le chef d'établissement sur proposition du directeur de l'école doctorale après avis du directeur de thèse et du directeur de l'unité de recherche. Elle vaut admission aux formations dispensées par l'école doctorale. L'inscription doit être renouvelée au début de chaque année universitaire.

Pour être inscrit en doctorat, le candidat doit être titulaire d'un diplôme national de master ou d'un autre diplôme conférant le grade de master, à l'issue d'un parcours de formation établissant son aptitude à la recherche.

Si cette condition de diplôme n'est pas remplie, le chef d'établissement peut, par dérogation et sur proposition du conseil de l'école doctorale, inscrire en doctorat des étudiants ayant effectué à l'étranger des études d'un niveau équivalent ou bénéficiant de la validation des acquis prévue à l'article L. 613-5 du code de l'éducation. La liste des bénéficiaires de dérogation est présentée chaque année au conseil de l'école doctorale et au conseil scientifique.

Lors de la première inscription en doctorat :

- le directeur de l'école doctorale s'assure que les conditions scientifiques, matérielles et financières sont réunies pour garantir le bon déroulement des travaux de recherche du candidat et de préparation de la thèse, après avis du directeur de l'unité de recherche de rattachement sur la qualité du projet ;

- la charte des thèses est signée par le doctorant, son directeur de thèse, le directeur de l'école doctorale et le responsable de l'unité ou de l'équipe d'accueil.

Durant la préparation de sa thèse, le doctorant est pleinement intégré à l'unité de recherche.

Article 15

La préparation du doctorat s'effectue, en règle générale, en 3 ans. Des dérogations peuvent être accordées, par le chef d'établissement, sur proposition du directeur de l'école doctorale et après avis du directeur de thèse et du conseil de l'école doctorale, sur demande motivée du candidat. La liste des bénéficiaires de dérogation est présentée chaque année au conseil scientifique.

Article 16

Au cours de leur parcours de formation doctorale, les doctorants suivent des formations d'accompagnement et participent à des enseignements, séminaires, missions ou stages organisés dans le cadre de l'école doctorale.

Article 17

Les doctorants effectuent leurs travaux sous le contrôle et la responsabilité de leur directeur de thèse. L'encadrement d'une thèse peut être éventuellement assuré conjointement par deux directeurs de thèse.

Les fonctions de directeur ou de codirecteur de thèse peuvent être exercées :

- par les professeurs et assimilés au sens des dispositions relatives à la désignation des membres du Conseil national des universités ou par des enseignants de rang équivalent qui ne dépendent pas du ministère de l'éducation nationale ; par les personnels des établissements d'enseignement supérieur, des organismes publics de recherche et des fondations de recherche, habilités à diriger des recherches ;

- par d'autres personnalités, titulaires d'un doctorat, choisies en raison de leur compétence scientifique par le chef d'établissement, sur proposition du directeur de l'école doctorale et après avis du conseil scientifique de l'établissement.

Le conseil scientifique de l'établissement arrête le nombre maximum de doctorants encadrés par un directeur de thèse, éventuellement en fonction des champs disciplinaires concernés, après avis des conseils des écoles doctorales. A cet égard, les dispositions arrêtées par les établissements sont prises en compte dans l'évaluation périodique des écoles doctorales.

Article 18

L'autorisation de présenter en soutenance une thèse est accordée par le chef d'établissement, après avis du directeur de l'école doctorale, sur proposition du directeur de thèse.

Les travaux du candidat sont préalablement examinés par au moins deux rapporteurs désignés par le chef d'établissement, habilités à diriger des recherches ou appartenant à l'une des catégories visées à l'article 17 ci-dessus, sur proposition du directeur de l'école doctorale, après avis du directeur de thèse.

Les rapporteurs doivent être extérieurs à l'école doctorale et à l'établissement du candidat.

Il peut être fait appel à des rapporteurs appartenant à des établissements d'enseignement supérieur ou de recherche étrangers.

Les rapporteurs font connaître leur avis par des rapports écrits sur la base desquels le chef d'établissement autorise la soutenance, sur avis du directeur de l'école doctorale. Ces rapports sont communiqués au jury et au candidat avant la soutenance.

Article 19

Le jury de thèse est désigné par le chef d'établissement après avis du directeur de l'école doctorale et du directeur de thèse. Le nombre des membres du jury est compris entre 3 et 8. Il est composé au moins pour moitié de personnalités françaises ou étrangères, extérieures à l'école doctorale et à l'établissement d'inscription du candidat et choisies en raison de leur compétence scientifique, sous réserve des dispositions relatives à la cotutelle internationale de thèse.

Lorsque plusieurs établissements sont habilités à délivrer conjointement le doctorat, le jury est désigné par les chefs des établissements concernés dans les conditions fixées par la convention qui les lie.

La moitié du jury au moins doit être composée de professeurs ou assimilés au sens des dispositions relatives à la désignation des membres du Conseil national des universités ou d'enseignants de rang équivalent qui ne dépendent pas du ministère chargé de l'enseignement supérieur.

Les membres du jury désignent parmi eux un président et, le cas échéant, un rapporteur de soutenance. Le président doit être un professeur ou assimilé ou un enseignant de rang équivalent au sens de l'alinéa précédent. Le directeur de thèse, s'il participe au jury, ne peut être choisi ni comme rapporteur de soutenance, ni comme président du jury.

Article 20

La soutenance est publique, sauf dérogation accordée à titre exceptionnel par le chef d'établissement si le sujet de la thèse présente un caractère confidentiel avéré.

Avant la soutenance, le résumé de la thèse est diffusé à l'intérieur de l'établissement ou des établissements bénéficiant d'une accréditation conjointe. Après la soutenance, une diffusion de la thèse est assurée au sein de l'ensemble de la communauté universitaire.

Dans le cadre de ses délibérations, le jury apprécie la qualité des travaux du candidat, son aptitude à les situer dans leur contexte scientifique ainsi que ses qualités d'exposition.

Lorsque les travaux correspondent à une recherche collective, la part personnelle de chaque candidat est appréciée par un mémoire qu'il

Annexe 2/Bijlage 2

Decree of January 6th 2005 on the international joint supervision of doctoral thesis

The Minister for National Education, Higher Education and Research,

Having regard to the Education Code, notably its Articles L. 123-7, L. 612-7, D. 123-12, D 123.13 and 123.14;

Having regard to the Decree n° 2002-482 of April 8th 2002 implementing the creation of the European higher education area into the French higher education system, amended by the Decree n° 2004-703 of July 13th 2004;

Having regard to the Decree of September 25th 1985 on the conditions of submitting, reporting and printing out of theses or works defended for the doctorate;

Having regard to the Decree of April 25th 2002 on doctoral studies;

Having regard to the recommendation by the National Council for Higher Education and Research of November 15th 2004,

Decides:**Article 1 –**

In order to strengthen the construction of the European higher education and research area and to develop international cooperation, a French higher education institution entitled to award a doctorate degree can sign, with one or several foreign higher education institutions enjoying the same prerogatives in their countries, an agreement aiming to set up an international joint supervision of doctoral thesis, according to the provisions set by the decree hereby.

Article 2 –

The international joint supervision of doctoral thesis aims to strengthen the international dimension of doctoral training, to promote doctoral students' mobility within different scientific and cultural areas and to develop the scientific cooperation between French and foreign research teams.

Article 3 –

The agreement mentioned in article 1 can be either a framework agreement together with an implementation agreement, or a specifically agreed on convention for each thesis.

These agreed on documents must detail the name of the contracting higher education institutions and, for each thesis, the name of the student concerned and the thesis' topic.

These documents bind the contracting institutions on the basis of a reciprocity principle.

Doctorates awarded within the framework of the provisions set by the decree hereby are fully and automatically recognized in France. Agreements must mention the forms of recognition in the other country or countries.

Article 4 –

Whenever some rules applicable to doctoral studies in the countries involved are incompatible with each other, French institutions are allowed to depart from the provisions of the aforementioned Decree of April 25th 2002 on these particular aspects, in accordance with the provisions of the decree hereby and the conditions set by the agreement.

Article 5 –

Doctoral students carry out their works, in each country involved, under the supervision of a thesis tutor committed to fully fulfil his or her guidance functions in collaboration with the other thesis tutor or tutors. The thesis tutors and the doctoral student sign the agreement mentioned in article 13 for the thesis concerned.

Article 6 –

rédige et présente individuellement au jury.

L'admission ou l'ajournement est prononcé après délibération du jury.

Le président signe le rapport de soutenance qui est contresigné par l'ensemble des membres du jury. Ce rapport peut indiquer l'une des mentions suivantes : honorable, très honorable, très honorable avec félicitations. La plus haute mention, qui est réservée à des candidats aux qualités exceptionnelles démontrées par les travaux et la soutenance, ne peut être décernée qu'après un vote à bulletin secret et unanime des membres du jury. Dans ce cas, le président du jury établit un rapport complémentaire justifiant cette distinction.

Le rapport de soutenance précise, le cas échéant, que l'établissement ne délivre pas de mention.

Le rapport de soutenance est communiqué au candidat.

Article 21

Les conditions de dépôt, de signalement, de diffusion et d'archivage, notamment par voie électronique, des thèses soutenues font l'objet d'un arrêté du ministre chargé de l'enseignement supérieur.

Article 22

Le diplôme national de docteur est délivré par le ou les chefs d'établissement sur proposition conforme du jury.

Sur le diplôme de docteur figurent le nom et le sceau de l'établissement ou des établissements qui délivrent le doctorat. Y figurent également le champ disciplinaire, le titre de la thèse ou l'intitulé des principaux travaux, le nom de l'école doctorale ainsi que les noms et titres des membres du jury et, le cas échéant, l'indication d'une cotutelle internationale de thèse.

Article 23

L'obtention du diplôme national de docteur confère le grade de docteur.

Article 24

L'arrêté du 25 avril 2002 relatif aux études doctorales est abrogé.

Article 25

Le directeur général de l'enseignement supérieur est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 7 août 2006.

François Goulard

Le ministre de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche,

Gilles de Robien

Le ministre délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche,

The carrying out of the thesis is made by alternate periods within the institutions involved according to a balance and arrangements set by the agreement.

Regarding periods of study carried out in France and the thesis defence, the aforementioned Decree of April 25th 2002 provides doctoral students with clauses provided for them.

Article 7 –

The principles governing the setting up of the jury and the appointment of its chair are mentioned in the agreement. The jury is set up on the basis of a balanced proportion of members from each institution and jointly appointed by the contracting institutions and it also includes personalities from outside. The number of the members to the jury cannot exceed 8.

Article 8 –

The language in which the thesis is written is set by the convention agreed on by the contracting institutions. When this language is not French, a substantial summary written in French should be added to the thesis itself.

Article 9 –

The thesis can only lead to a single thesis defence. The chair of the jury draws up a report on the thesis defence to be countersigned by the members to the jury.

Subsequently to the thesis defence, contracting institutions can award the student:

- either a jointly awarded doctorate degree;
- or simultaneously a doctorate degree awarded by each of them.

In both cases:

- the doctoral degree or degrees are awarded by the academic authorities entitled to do so, in accordance with the recommendation by the jury, after the thesis defence;
- on the diploma itself or doctoral degree(s), a mention about the field or the subject, the title of the thesis or the heading of the main works, the mention of the international joint supervision, the names and the titles of the members to the jury and the submission date are put forward.

The agreement provides for the modes of enforcement of the article hereby.

Article 10 –

The agreement also details:

- the enrolment conditions of doctoral students;
- the conditions of payment for tuition fees according to the training provisions agreed on, without the doctoral student being possibly forced to pay for fees in several institutions simultaneously;
- the conditions for the coverage by the Social Security as well as the accommodation conditions and the financial support available to the doctoral student to ensure his or her mobility.

Article 11 –

The arrangements for the protection of the thesis subject, for submitting, reporting and printing out of theses as well as those for the management of the research results which are common to the laboratories involved, of their publishing and commercial use, are set in accordance with the specific legislation of each country involved in the carrying out of the thesis and are detailed by the agreement.

Article 12 –

The Decree of January 18th 1994 on the creation of a mechanism for the joint supervision of doctoral thesis between French and foreign higher education institutions is abrogated.

Article 13 –

The director for higher education is responsible for the enforcement of the decree hereby which will be published in the Official Journal of the French Republic.

Done in Paris, on January 6th 2005.

On behalf and under the authority of the Minister:

The director for higher education,

J.-. Monteil

Directeurs de publication : Philippe Noble, Petra van Dijk

Ont contribué à ce numéro :

Articles et témoignages : Martine Abdallah-Pretceille, Marieke de Bakker, Paule BiauDET, Clara Blad, François Boisseleau, Boris Bret, Petra van Dijk, Aude Duquesne, Laurence Frabolot, Marianne Goeury, Freek Heidekamp, Anïèce Heijnen, Nick den Hollander, Peter Horvatovich, Evelyne Jardin et l'équipe de l'ABG, Margreet De Lange, Nicolas Legrand, Anoma Lokossou, Claire Masouy, Thierry Marcel, Philippe Noble, Heinze Oost, Michel Pereyre, Aurélien Perruchet, Catherine Rabouille, Emmanuelle Simonneau, Hans Sonneveld, Harry Steinbusch, Vincent Villerius, Marijk van der Wende

Comité de rédaction : Marieke de Bakker, Petra van Dijk, Anïèce Heijnen, Margreet De Lange, Claire Masouy, Philippe Noble, Emmanuelle Simonneau

Traduction et rédaction finale : Marieke de Bakker, Fleur Bogerd, Philippe Noble, Emmanuelle Simonneau.

Impression : Impression directe

Edition : Mars 2007

Tirage : 3000 exemplaires

Hoofredacteurs : Philippe Noble, Petra van Dijk

Aan dit nummer hebben bijgedragen:

Artikelen en getuigenissen: Martine Abdallah-Pretceille, Marieke de Bakker, Paule BiauDET, Clara Blad, François Boisseleau, Boris Bret, Petra van Dijk, Aude Duquesne, Laurence Frabolot, Marianne Goeury, Freek Heidekamp, Anïèce Heijnen, Nick den Hollander, Peter Horvatovich, Evelyne Jardin et l'équipe de l'ABG, Margreet De Lange, Nicolas Legrand, Anoma Lokossou, Claire Masouy, Thierry Marcel, Philippe Noble, Heinze Oost, Michel Pereyre, Aurélien Perruchet, Catherine Rabouille, Emmanuelle Simonneau, Hans Sonneveld, Harry Steinbusch, Vincent Villerius, Marijk van der Wende.

Redactie: Marieke de Bakker, Petra van Dijk, Anïèce Heijnen, Margreet De Lange, Claire Masouy, Philippe Noble, Emmanuelle Simonneau.

Vertaling en eindredactie: Marieke de Bakker, Fleur Bogerd, Philippe Noble, Emmanuelle Simonneau.

Druk: Impression directe

Editie: Maart 2007

Oplage: 3000

**Réseau Franco-Néerlandais de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche**

Pôle Universitaire Lille Nord-Pas de Calais
1 Bis, rue Georges Lefèvre
59004 Lille Cedex
France / Frankrijk

**Frans-Nederlands Netwerk Hoger Onderwijs
& Onderzoek**

Universiteit Utrecht
Faculteit der Letteren
Drift 8
3512 BS Utrecht
Pays-Bas / Nederland

