

Le doctorat, une expérience professionnelle scientifique source de multiples compétences

Par Dr Stéphanie Danaux, Dr Linda Lahleh, Dr Godefroy Leménager, Dr Laure Tabouy, Dr Sandra Touati, et Dr Ewa Zlotock-Zlotkiewicz

Le doctorat est une expérience professionnelle de recherche qui conduit à l'obtention du plus haut diplôme universitaire reconnu à l'international. Les nombreuses compétences transverses développées pendant le doctorat se construisent tout au long de l'expérience professionnelle de recherche et sont transposables à tous les secteurs professionnels. Dès son origine il y a plus de 50 ans, l'Association Nationale des Docteurs (ANDès) s'est fixée pour but de regrouper et représenter la communauté, notamment pour favoriser la mobilité des docteurs et des idées entre l'université et les entreprises.

Pour atteindre cet objectif, l'ANDès s'est fixée trois missions : la première, contribuer au décloisonnement des sphères professionnelles en positionnant les docteurs comme « passeurs de frontières », et tirer parti de leur expertise et savoir-faire pour relever les défis du monde de demain ; la deuxième, mettre en avant la valeur ajoutée que représente l'expérience professionnelle du doctorat ; et, la troisième, créer et mettre en synergie les réseaux de docteurs.

Le 22 octobre 1970 est déclarée l'« Association Nationale des docteurs ès sciences ». Elle naît à l'initiative de Dr Pierre Aigrain (qui sera secrétaire d'État à la Recherche, membre de l'Académie des sciences) et sera présidée par le Dr Ivan Peychès (membre de l'Académie des sciences). Par la suite, d'autres membres célèbres, comme le Dr Guy Ourisson (président de l'Académie des sciences), président l'association.

Rebaptisée plus tard « Association Nationale des Docteurs » (ci-après ANDès), l'association est régie par la loi du 1^{er} juillet 1901 et reconnue d'utilité publique depuis 1975. Son but originel est de « regrouper et représenter la collectivité des docteurs ès sciences, notamment pour favoriser la mobilité des hommes et des idées entre l'Université et les entreprises »¹. Dès la naissance de l'association, la volonté de faire des docteurs des passeurs de frontières et de ne pas les cantonner à la sphère académique est manifeste (voir Encadré 1).

L'Association Nationale des Docteurs (ANDès) est une association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901. Fondée en 1970, elle est reconnue d'utilité publique depuis 1975, elle rassemble les docteurs de toutes disciplines, quel que soit leur âge, leur statut professionnel, qu'ils résident en France ou à l'étranger.

L'ANDès a trois missions principales :

Promouvoir le doctorat :

Mettre en avant la valeur ajoutée que représente l'expérience professionnelle du doctorat pour révéler les compétences des docteurs ;

Mettre les talents des docteurs au service de la société :

Contribuer au décloisonnement des sphères professionnelles en positionnant les docteurs comme « passeurs de frontières », tirer parti de l'expertise et des savoir-faire des docteurs pour relever les défis du monde de demain ;

Créer et mettre en synergie les réseaux de docteurs :

Augmenter la visibilité collective des docteurs, permettre à chacun de développer son réseau professionnel, favoriser les interactions entre créateurs de réseaux.

contact@andes.asso.fr
<https://andes.asso.fr/>

¹ Journal officiel de la République française, 31 octobre 1970, p. 10087.

Aujourd'hui, l'ANDès est ouverte à tous les titulaires du diplôme national de doctorat, de toutes disciplines, quel que soit le genre, l'âge, le statut professionnel, le lieu de résidence (France ou étranger).

Très attachée à la qualité et à la reconnaissance du doctorat, l'association a conçu plusieurs outils permettant une meilleure compréhension du doctorat comme le *Guide du Doctorat*², rédigé avec la Confédération des jeunes chercheurs (CJC), qui présente les bonnes pratiques pour mener son doctorat, ou encore le *Passeport Docteur*³, qui fournit les éléments de réflexion à une bonne poursuite de carrière des jeunes docteurs.

L'ANDès prend activement part aux réflexions nationales autour du doctorat, par exemple en ayant contribué à l'inscription du doctorat au Répertoire des certifications professionnelles (RNCP)⁴, en proposant des amendements aux différentes lois sur la recherche⁵ ou en participant comme membre nommé au Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (Cneser)⁶.

Cet article propose une réflexion en trois temps sur la définition du doctorat en France, les compétences transverses développées pendant un doctorat et enfin les poursuites de carrière variées des docteurs.

Le doctorat : une expérience professionnelle

Le doctorat est à la fois un diplôme, un titre et un grade. Avec une histoire s'enracinant dans le Moyen Âge, celui-ci a connu de nombreuses évolutions et appellations. En France, le doctorat actuel date de la réforme de 1984 et des cycles universitaires licence-master-doctorat (LMD) qui introduit la formation doctorale d'aujourd'hui.

Le doctorat est défini légalement dans l'article L.612-7 du code de l'éducation, en ces termes :

« Le troisième cycle est une formation à la recherche et par la recherche qui comporte, dans le cadre de formations doctorales, la réalisation individuelle ou collective de travaux scientifiques originaux. [...] Ces formations doctorales [...] constituent une expérience professionnelle de recherche, sanctionnée, après soutenance de thèse, par la collation du grade de docteur. [...] »

Cet extrait définit le doctorat comme une expérience professionnelle de recherche. À travers cette expérience de la recherche, ce diplôme atteste ainsi de la maîtrise des compétences nécessaires à la réalisation de travaux de recherche originaux et à la contribution

à l'avancement des connaissances dans un domaine spécifique.

Le doctorat est aussi marqué par son unicité : un seul diplôme indépendant de la discipline de recherche. Les conditions d'obtention sont la validation d'un programme de formation doctorale, la réalisation d'un projet de recherche, et la soutenance devant un jury constitué de pairs et d'experts.

Le doctorat en France, délivré par les établissements accrédités, est obtenu après trois années de recherche, au cours desquelles le doctorant mène des travaux de recherche originaux sous la supervision d'un directeur doctoral.

Le manuscrit de thèse se matérialise par un document écrit qui présente les résultats de la recherche du doctorant. Au cours du doctorat, des articles scientifiques seront souvent écrits et publiés dans des journaux scientifiques à comité de lecture. La soutenance consiste en une présentation orale des travaux de recherche, suivie de questions et de discussions avec le jury. Une fois la thèse acceptée et la soutenance réalisée, le doctorant obtient le grade et titre de docteur.

Ce diplôme est reconnu pour sa rigueur académique et sa contribution à l'avancement des connaissances dans de nombreux domaines, ce qui doit faire du doctorat un diplôme hautement valorisé sur le marché du travail, notamment dans la recherche, l'enseignement supérieur, l'industrie, la santé et dans bien d'autres secteurs⁷.

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche suit et met à disposition un certain nombre de données statistiques sur le doctorat⁸. À titre d'exemple, à la rentrée de 2021, 71 500 doctorants étaient inscrits en doctorat. Environ 3 doctorants sur 4 inscrits en première année ont bénéficié d'un financement pour leur doctorat. Parallèlement, près de 13 600 doctorants ont obtenu leur diplôme de doctorat.

Les compétences transverses des docteurs

Les compétences développées pendant le doctorat se construisent tout au long de l'expérience professionnelle de recherche qui se finalise par la soutenance de thèse. La réforme du doctorat de 2016 a formalisé plusieurs outils de suivi de la montée en compétences des doctorants, en particulier le comité de suivi individuel (dit CS) et le portfolio de compétences⁹.

² <https://andes.asso.fr/guide-doctorat/>

³ <https://andes.asso.fr/passeport-docteur/>

⁴ <https://andes.asso.fr/wp-content/uploads/Inscription-des-comp%C3%A9tences-partag%C3%A9es-par-les-titulaires-du-doctorat-au-RNCP.pdf>

⁵ <https://andes.asso.fr/loi-sur-lenseignement-superieur-et-la-recherche/>

⁶ <https://andes.asso.fr/wp-content/uploads/2019-09-19-CNESER-doctorat-grand-interet-national.pdf>

⁷ Rapport Le doctorat en France : du choix à la poursuite de carrière, IGESR, 2020, https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/imported_files/documents/Rapport_2020_Doctorat_France_choix_poursuite_carriere_1374303.pdf

⁸ https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/T744/le_doctorat_et_les_docteurs/

⁹ Arrêté du 22 février 2019 définissant les compétences des diplômés du doctorat et inscrivant le doctorat au répertoire national de la certification professionnelle, <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038200990>



Figure 1 : Extrait des données statistiques issues du site du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

En 2019, l'État a publié la liste des compétences des diplômés du doctorat en inscrivant le doctorat au RNCP. Les compétences listées, réparties en six blocs, sont transverses et formulées indépendamment de la discipline de recherche, précisément parce qu'elles sont transférables à d'autres activités que la recherche. Suite à cette inscription, l'ANDès a publié une fiche technique qui illustre les compétences développées pendant le doctorat sur la base des activités du travail de recherche doctorale¹⁰.

Les six blocs de compétences identifiés au RNCP sont : la gestion de projet, la bibliographie, la communication, la transmission du savoir et l'enseignement, les ressources humaines, le réseau, et la valorisation de la recherche. À l'aide de ces blocs, les doctorants peuvent construire leur portfolio de compétences et leur CV et, le cas échéant, être proactifs dans leur montée en compétences pour les valoriser dans divers secteurs professionnels. Cette fiche est lisible et destinée aux doctorants, aux docteurs, aux recruteurs, aux entreprises et à tous les acteurs de la recherche publique et privée. Chaque docteur peut ainsi faire valoir ses acquis sur le marché du travail et mettre ses compétences au service de la société.

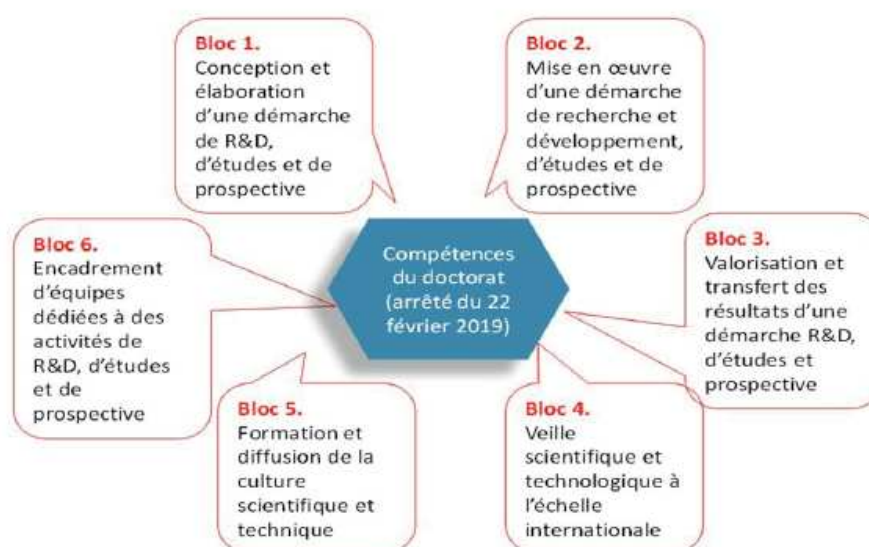


Figure 2 : Illustration des blocs de compétences comme précisés dans la fiche RNCP.

¹⁰ <https://andes.asso.fr/wp-content/uploads/2022-02-21-Communique-ANDes-Competences-activites-doctorales.pdf>

Type d'emploi et secteur d'activité selon le lieu de travail et la nationalité des docteurs des promotions 2016 et 2018 en emploi trois ans après l'obtention de leur diplôme (en %)

	France entière							
	Français en emploi				Étrangers en emploi			
	en France		à l'étranger		en France		à l'étranger	
	2016	2018	2016	2018	2016	2018	2016	2018
Répartition selon le lieu de travail	83,0	81,9	17,0	18,1	48,0	53,2	52,0	46,8
Type d'emploi								
Taux d'emploi de cadre	95,0	94,8	96,0	98,7	95,0	96,6	97,0	96,6
Taux d'emploi stable	78,0	76,8	30,0	32,7	69,0	69,7	55,0	56,6
Taux d'emploi stable dans le secteur académique	62,0	56,8	9,0	9,9	37,0	40,3	44,0	44,9

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Tableau 1 : Extrait des données statistiques issues du site du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Situation d'emploi par discipline des docteurs des promotions 2016 et 2018 trois ans après l'obtention de leur diplôme (en %)

	France entière							
	Taux d'insertion		Taux d'emploi stable		Taux d'emploi de cadre		Taux d'emploi à temps plein	
	2016	2018	2016	2018	2016	2018	2016	2018
Sciences exactes et applications	94,2	93,7	69,7	70,8	97,9	98,3	97,4	97,5
Mathématiques et leurs interactions	95,9	93,8	68,7	71,8	98,5	98,3	97,5	95,5
Physique	93,3	92,2	61,9	59,1	98,2	98,2	96,4	96,0
Sciences de la terre et de l'univers, espace	91,0	95,1	43,8	56,5	95,7	95,5	97,1	98,5
Chimie et sciences des matériaux	91,1	90,2	67,7	63,3	96,6	98,3	98,5	97,8
Sciences pour l'ingénieur	95,0	95,5	77,0	78,9	98,6	98,8	95,9	98,5
Sciences et technologies de l'information et de la communication	96,6	96,0	77,9	84,0	98,5	99,0	98,7	97,9
Sciences du vivant	92,5	92,5	53,2	53,4	95,5	96,0	95,9	96,6
Biologie, médecine et santé	92,7	93,3	53,4	51,8	95,6	98,8	95,8	96,9
Sciences agronomiques et écologiques	91,4	88,7	52,5	61,3	95,2	92,6	96,8	95,3
Sciences humaines et humaines	91,7	89,7	70,3	67,0	91,5	90,6	87,7	87,9
Langues et littératures	91,4	90,4	73,4	74,3	93,6	90,2	89,6	92,8
Philosophie et arts	91,1	88,8	67,9	59,8	88,8	90,2	81,7	82,5
Sciences du temps et de l'espace	94,3	88,5	62,6	61,8	91,2	90,8	90,9	88,5
Sciences humaines	90,0	90,9	76,2	69,7	91,6	91,0	86,4	86,4
Sciences de la société	90,2	89,4	69,9	72,6	94,8	95,8	91,7	93,9
Sciences économiques et de gestion	92,8	92,2	70,1	72,8	97,1	97,6	92,2	95,0
Sciences juridiques et politiques	90,9	87,7	79,3	77,7	95,5	96,7	95,0	93,9
Sciences sociales	84,4	87,2	54,7	63,6	89,2	90,7	85,5	91,9
Toutes disciplines	92,8	92,1	66,5	66,7	95,8	96,1	94,5	95,0

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Tableau 2 : Extrait des données statistiques issues du site du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Les docteurs, des profils adaptés à tous les secteurs d'activité

La formation par la recherche a vocation à former des docteurs qui irrigueront tous les secteurs d'activité, publics ou privés, en recherche ou hors recherche. La pratique de la recherche apporte des compétences et des réflexes que les docteurs sollicitent tout au long de leur carrière pour réagir efficacement à des situations professionnelles complexes.

Formés à remettre en question et à dépasser les limites de la connaissance, les docteurs sont des passeurs de frontières : ils présentent une forte capacité d'adaptation au changement, s'auto-forment et sont aptes à travailler dans un contexte international. Ils sont donc tout particulièrement disposés à des mobilités géographiques (au-delà des frontières de la France ou de l'Europe), thématiques ou sectorielles. Leur recrutement est particulièrement approprié sur des postes qui nécessitent de remettre en question des méthodologies ou pratiques existantes et d'en construire de nouvelles.

Pour ces raisons, un docteur est facilement recruté en dehors de sa spécialité et du domaine de la recherche. Ce qui pourrait être vu par l'employeur comme un investissement ou une prise de risque supplémentaire est rapidement mis de côté face à la rapidité d'adaptation du docteur qui acquiert de façon efficace les nouvelles compétences spécifiques au poste et développe une vision globale du secteur d'activité.

Ainsi, outre les carrières dans le secteur académique, les docteurs mobilisent leurs compétences dans une

large diversité d'emplois de cadres des secteurs public et privé comme le montrent les 2 tableaux ci-dessous¹¹.

Le doctorat demeure une expérience professionnelle de recherche individuelle, tant en raison de différences disciplinaires que des contextes professionnels. Par ailleurs, sa spécificité se concrétise par sa reconnaissance à la fois comme une expérience professionnelle et un diplôme. Les jeunes docteurs sont des diplômés mais aussi des jeunes professionnels forts d'une expérience de pratique de la recherche. Ils peuvent occuper des postes divers et attractifs tant par leurs missions que par leur rémunération. Les docteurs apportent une valeur ajoutée à l'exercice de leurs emplois, en mobilisant leurs multiples compétences au bénéfice de leur employeur.

Afin d'illustrer la diversité des carrières de docteurs, deux témoignages de docteurs membres de l'ANDès sont présentés, mettant en avant la diversité des parcours professionnels et des secteurs d'activité.

¹¹ https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/EESR16_R_39/le_devenir_des_docteurs_trois_ans_apres_l_obtention_de_leur_these/

Témoignage Benoît Omnès, doctorat en science pour l'ingénieur dans le domaine de la mécanique des élastomères

Après un double diplôme universitaire DESS et DEA, j'ai débuté mon doctorat en 2004 à l'Université de Bretagne-Sud (Lorient) avec un cofinancement régional et industriel. Ce doctorat étant co-dirigé par un industriel, cela m'a permis de mener des travaux de recherche appliquée à l'industrie du secteur mécanique (comportement des élastomères).

En 2007, j'ai obtenu mon titre de docteur en science pour l'ingénieur. Avec l'appui de mon encadrement doctoral, j'ai dès le début de la troisième année commencé ma recherche d'emploi en activant mon réseau, constitué tout au long de mon doctorat. Mes démarches m'ont orienté vers la recherche dans le secteur privé, où j'ai été recruté en tant qu'ingénieur d'études et de prestations.

Mes expériences et les compétences développées au cours du doctorat, ainsi que ma connaissance du domaine académique, m'ont permis de mener de front plusieurs sujets (contrats privés et de recherche et développement (R&D) interne ou partagée), avec différents niveaux de complexité, et faisant parfois appel à la mise en place de collaborations avec des laboratoires universitaires ou privés.

Après 10 années de montée en compétences techniques et de pilotage de projets, j'ai eu l'opportunité de candidater sur un poste d'expert référent dans mon domaine d'expertise (étanchéité) au sein de mon entreprise. Ce poste, que j'occupe depuis près de 6 ans, m'amène à définir et à accompagner le développement de la feuille de route de la R&D de mon entreprise et à imaginer de nouveaux axes de projets scientifiques (état de l'art, conception et élaboration de démarche de recherche). Ces projets sont menés principalement en équipe (techniciens, ingénieurs, docteurs, doctorants, stagiaires, membres externes ou encore managers) avec la possibilité de valoriser le travail et le transfert de connaissance lors de congrès, articles scientifiques, brevets, formations ou enseignements, soit une multitude de compétences acquises pendant mes années de doctorat.

Mon doctorat me permet aujourd'hui de traiter des sujets complexes, de côtoyer le monde académique, de valoriser les travaux réalisés en France et à l'étranger et d'orienter la recherche de mon entreprise. Conscient de la contribution que le doctorat a eu sur mon parcours professionnel, je participe à la valorisation du doctorat, en tant que membre du conseil d'une école doctorale et membre du conseil d'administration de l'ANDès afin d'accompagner les doctorants dans la réalisation de leur projet de recherche et de valoriser ce diplôme d'excellence, nécessaire pour l'innovation et les enjeux d'aujourd'hui et de demain !

Témoignage Ewa Zlotek-Zlotkiewicz, doctorat en biophysique cellulaire dans le domaine de la cancérologie

Mon parcours était diversifié bien avant mon doctorat. J'ai étudié la philologie, le *design* industriel, l'histoire de l'art... avant de faire un master en cancérologie puis un master en approches interdisciplinaires du vivant.

Avant de décrocher un financement au sein du Centre de recherche interdisciplinaire de Paris (CRI), j'ai essuyé deux échecs à cause de mon classement au sein du premier master, un paramètre qui n'avait pas d'importance pour le jury international du CRI. J'ai commencé mon doctorat dans une équipe d'excellence au sein des instituts Curie et Pierre Gilles de Gennes à Paris. J'ai adoré mes années de doctorat et mes recherches qui portaient sur les forces exercées sur les cellules en division dans un contexte tumoral. Comme tous les doctorats, il y a eu des moments épiques et ce fut un moment de ma vie très dense. Pendant ces 3 ans, j'ai pris le parti de faire de l'enseignement et de la médiation scientifique, je me suis impliquée dans la vie de l'école doctorale et dans celle de mon équipe, et j'ai eu un fils qui a assisté à ma soutenance. Ces années m'ont permis de développer des compétences transverses et de gérer de front des projets variés aussi bien professionnel que privé dénotant de capacités organisationnelles précieuses acquises au cours de mes années de doctorat et que j'ai pu mettre à profit lors de ma poursuite de carrière.

Cette pluridisciplinarité se retrouve aujourd'hui dans les deux postes que j'occupe, l'un dans une association que j'ai cofondée et l'autre dans une coopérative d'activité et d'emploi où je suis entrepreneuse-salariée. Les deux sont dédiés à la valorisation des compétences transverses des docteurs et des démarches de recherche au sein de projets à fort impact socio-environnemental. Je suis pionnière dans mon domaine, j'innove, je crée, j'expérimente, j'invente : ce sont sans aucun doute des capacités que j'ai développées grâce à mon doctorat.