

Préface

C'est avec grand plaisir que j'ai accepté l'honneur qui m'a été fait d'ouvrir, par les quelques mots qui suivent, le présent volume. Les intérêts communs de recherche que l'auteure et moi-même partageons de longue date nous ont en effet conduits à développer une proximité intellectuelle et à collaborer autour de projets académiques, bien souvent en lien avec une question éducative qui nous semble essentielle dans le contexte socio-éducatif actuel : celle de l'aide dans les dispositifs numériques d'apprentissage.

En tant que besoin qui transcende le cloisonnement entre les disciplines, la problématique de l'aide – aussi connue sous le terme « d'accompagnement » dans certaines communautés scientifiques – a toujours attisé la curiosité des chercheurs et stimulé leurs entreprises pédagogique-académiques. De la maïeutique de Socrate, aux principes épistémologiques et pédagogiques de Comenius, en passant par les formes de coopération qui soutiennent l'approche essentiellement humaniste de Freinet, le dessein formé a toujours été peu ou prou le même : développer, mettre en œuvre, tester et déployer des moyens pédagogiques visant à promouvoir le développement de l'autonomie d'apprentissage. Depuis l'avènement du numérique cependant, la démocratisation de la formation en ligne a entraîné une complexification des espaces de formation, et conduit la communauté des chercheurs à envisager la notion d'aide sous des angles différents. Par exemple, s'il est à présent techniquement possible de gérer les « espaces informels » situés entre les temps de formation, d'individualiser les parcours de formation ou encore d'envisager des formes diverses de médiation, de nombreuses questions d'ordre pédagogique restent, dans les faits, encore en suspens : quelles sont les compétences requises pour assurer les nouveaux rôles du tuteur dans les dispositifs médiatisés d'apprentissage ? De quelle(s) manière(s) redistribuer ces rôles ? Quelles modalités envisager pour intervenir de manière efficace auprès des apprenants ?

Pour nourrir la réflexion sur la (vaste) problématique de l'aide en contexte numérisé, c'est dans les champs disciplinaires plus spécifiques des sciences de l'éducation et des

humanités numériques que Chrysta Pélissier a choisi de creuser son sillon et de développer un positionnement épistémologique propre, qu'elle a par ailleurs eu l'opportunité de présenter et de défendre lors de la soutenance de son habilitation à diriger des recherches, en juin 2017.

L'articulation choisie suit une double dichotomie : temporelle, d'une part, avec une centration sur les enjeux épistémologiques, pédagogiques et méthodologiques en cours/à venir ; dichotomie relative aux bénéficiaires de l'aide, avec une distinction entre besoins d'aide d'apprenants aux profils variés (lycéens, détenus, utilisateurs de MOOC, étudiants en formation initiale pour n'en citer que quelques-uns) et formes d'assistance numérique qui pourraient à l'avenir simplifier certaines des tâches d'enseignement, de recherche et d'administration qui incombent aux enseignants-chercheurs.

Les champs d'application des modèles d'aide présentés dans l'ouvrage sont nombreux ; la complexité et la variété des appareils scientifiques qui ont été sollicités pour répondre aux divers besoins des usagers en matière d'aide se traduisent par l'invocation d'une multitude de méthodologies, de notions et autres référents théoriques qui – à l'instar du concept de zone proximale de développement de Lev Vygotsky – sont parfois revisités. Les retombées applicatives se matérialisent, pour leur part, par une grande variété de données, de dispositifs et de productions qui viennent étayer de façon quasi systématique les considérations théoriques qui sont abordées.

D'un point de vue plus personnel, je dirais qu'à travers la dynamique de cet ouvrage, Chrysta Pélissier suit un double dessein : d'une part, mettre à l'honneur la vigueur et la richesse d'une recherche visant – dans une perspective de conception des formes du tutorat – à pallier l'impossibilité de prévoir *a priori* les difficultés, les besoins et les stratégies de travail des apprenants dans les dispositifs numériques d'enseignement-apprentissage ; d'autre part, par le partage de réflexions, d'analyses et de retours d'expérience, faire avancer la réflexion académique dans le champ encore mouvant des humanités numériques et, partant, contribuer à la stabilisation du périmètre scientifique de ce même champ disciplinaire.

Au final, en permettant ainsi d'appréhender – tant sous des angles pratiques que théoriques – les questions actuelles et prévisionnelles inhérentes à la notion d'aide dans les dispositifs numériques, cet ouvrage pourra être lu avec profit par tout lecteur intéressé par les questions éducatives, qu'il soit (apprenti-) chercheur, formateur, enseignant ou décideur politique.

Cédric BRUDERMANN
Université Pierre et Marie Curie

Remerciements

Cet ouvrage reprend un grand nombre de travaux que nous avons réalisés ces dernières années au sein de différentes équipes de recherche. Aussi, nous remercions l'ensemble de nos collègues enseignants-chercheurs pour leur participation à ces activités scientifiques (Lucie Alidières, Eugénie Duthoit, Stephen Lédé), mais aussi tous ceux qui nous ont permis de les valoriser, qu'ils soient enseignants, techniciens ou bien évidemment étudiants. Sans eux, ce livre n'existerait pas.

Tout particulièrement, nous tenons à remercier Cédric Brudermand pour nos partages scientifiques toujours très riches, mais aussi pour tous ses conseils avisés dans la rédaction de cet ouvrage. Nous remercions également Stéphanie Mailles-Viard Metz pour ses encouragements permanents dans l'avancée de l'écriture de cet ouvrage ainsi que dans d'autres initiatives de recherche qu'elle a pilotées. Enfin, merci à Sophie de Velder pour la relecture rigoureuse et éclairée de ce document.

I.1. Contexte de la réflexion

Depuis 2007, la France occupe le huitième rang mondial de par son nombre de chercheurs et la troisième place au sein de l'Union européenne (derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni)¹. En 2011, elle a délivré² 11 500 diplômes de doctorat³ (Harfi 2013), alors qu'au niveau mondial, en 2008, ce nombre était de 393 700 (*idem*, p. 9). Débutant leur formation scientifique en master (recherche, professionnel ou indifférencié⁴), nombreux⁵ sont ceux qui font une demande de poursuite d'études. Le nombre d'inscrits en doctorat a augmenté de 2 % entre 2002-2003 et 2012-2013, et la répartition par discipline des inscrits est stable depuis le début des années 2000 : 45 % en sciences, 34 % en lettres, langues et sciences humaines, 19 % en droit, économie, AES⁶. Ainsi, si l'on rapporte le nombre de chercheurs à la population active, la France, avec 8,8

1. Selon le rapport de 2014 sur l'état de l'emploi scientifique en France : « L'état de l'emploi scientifique en France », rédigé par la Direction générale de l'enseignement supérieur et de la recherche & Direction générale de la recherche et de l'innovation, http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Personnels_ens_sup_et_chercheurs/20/1/rapport_emploi_scientifique_2014_382201.pdf.

2. Ces chiffres ne sont pas faciles à trouver, et varient selon les sources. Concernant les doctorants et doctorats délivrés, il y a deux sources de données : SISE (Système d'information sur les étudiants) et Siredo. La première se fait *via* les inscriptions « informatiques » et ne concerne que les Universités (pas de prise en compte des doctorats délivrés par les écoles d'ingénieurs). L'autre est liée au suivi des écoles doctorales. SISE sous-estime donc le nombre réel, mais il se peut que le suivi des écoles doctorales ne soit pas parfait non plus...

3. Et le nombre de doctorants était de 65 000 la même année.

4. Formation offrant une préparation à la voie recherche et à la voie professionnelle.

5. Le nombre d'inscriptions en seconde année (master recherche, professionnel ou indifférencié) était de 152 474 en 2012-2013. Ce nombre semble se stabiliser depuis 2010-2011.

6. Administration économique et sociale.

chercheurs pour mille actifs en 2011, se place derrière le Japon (10,0 ‰) et les États-Unis (9,1 ‰), mais devant le Portugal (8,5 ‰), le Royaume-Uni (8,3 ‰), l'Allemagne (7,9 ‰), l'Espagne (5,7 ‰) et l'Italie (4,3 ‰).

Le souhait institutionnel français est aujourd'hui de former au mieux ses 25 000 doctorants/an⁷ et de mettre en relation les recherches réalisées dans les laboratoires avec la formation (initiale, continue), le grand public (dans une perspective de diffusion des savoirs) et tous les autres secteurs intéressés⁸. Pour cela, il s'appuie sur une dynamique en sciences humaines et sociales (SHS) aujourd'hui en pleine expansion : les humanités numériques. Ces humanités numériques, désignées également par *Digital Humanities*, se situent au croisement de l'informatique et des arts, lettres et SHS. Se caractérisant par la convergence d'activités dites scientifiques (production et diffusion du savoir), d'enseignement (transposition didactique intégrant interprétation des savoirs produits et rédigés dans des articles scientifiques) et d'ingénierie pédagogique (présentation et diffusion de ce savoir savant par l'intermédiaire d'environnements/ applications informatiques), les humanités numériques sont à la fois un domaine de recherche, d'enseignement et d'ingénierie.

Plus particulièrement, en tant que domaine de recherche, les humanités numériques déjà inscrites dans une longue histoire (Berra 2015 ; Doueihy 2011 ; Doueihy 2013 ; Sinatra et Vitali-Rosali 2014), amènent les acteurs du monde scientifique à s'interroger sur les méthodologies de recherche, les usages réels et potentiels d'outils technologiques, ainsi que sur les pratiques (innovantes) permettant l'élaboration, le partage de résultats, offrant au monde de la formation (mais pas que) de nouveaux contenus d'enseignement (contenus informationnels et/ou didactiques et/ou scientifiques et/ou technologiques). Ce domaine de recherche peut être appréhendé comme une dynamique à la fois humaine et scientifique. D'une part, il laisse entrevoir un renouveau pour les chercheurs souhaitant s'interroger sur leurs propres démarches en questionnant leurs méthodologies de recherche du point de vue de l'apport de l'informatique. D'autre part, ces humanités constituent un prétexte pour faire évoluer les problématiques en sollicitant notamment des collaborations entre chercheurs issus de différentes disciplines. L'enjeu de la pluridisciplinarité par les humanités numériques est aujourd'hui essentiel et pluriel : pluralité des approches disciplinaires, diversité des regards portés sur un même objet de recherche, sur une même question, ou

7. Selon le projet StraNES (Stratégie nationale de l'enseignement supérieur), construisons la France de demain, agissons pour l'égalité, donnons un avenir à la jeunesse, <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid76975/la-strategie-nationale-de-l-enseignement-superieur-stranes.html>.

8. « Le rapport 2014 sur l'état de l'emploi scientifique du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche révèle la forte progression du secteur en France, qui a augmenté de 22 % depuis 2001. Les emplois se concentrent majoritairement dans le secteur privé. » *Le Figaro.fr*, publié le 15 janvier 2005, <http://etudiant.lefigaro.fr/stage-emploi/actu/detail/article/la-france-au-8e-rang-mondial-en-nombre-de-chercheurs-10581/>.

encore sur une démarche scientifique dans le souci de construire une vision globale d'un phénomène ciblé ou d'un ensemble de phénomènes qui semblent similaires ou reliés. Considérée par principe comme féconde, la pluridisciplinarité est cependant difficile à mettre en œuvre. Elle a été, dans certains projets et pour certains participants, le lit d'une fragmentation où chaque approche était plus ou moins hermétique aux autres. Cette démarche, qui jusqu'ici semblait semer la confusion dans les rôles de chacun des participants à la démarche globale et alimentait l'insécurité identitaire, s'inscrit actuellement, par les humanités numériques, dans la cohérence et le respect d'une certaine continuité des pratiques sociales scientifiques (Hooland *et al.* 2016).

Dans cette continuité, où l'outil informatique participe et incite à l'évolution des pratiques de recherche, aussi bien dans les méthodes de recueils de données, d'analyse, de présentation et de diffusion des résultats, le premier objectif de ce rapprochement est de faciliter le travail scientifique sur des terrains non encore investigués, ou sur les mêmes terrains mais de manière différente : prise en compte de nouveaux indicateurs (plus explicites, plus massifs, plus précis et/ou plus ciblés) et/ou de nouveaux moyens plus appropriés permettant de les interpréter (quantitativement et qualitativement). Le second objectif est de questionner certains modèles/concepts mono-disciplinaires historiquement présents dans la littérature. Ces modèles/concepts sont remis au goût du jour avec le numérique, reconfigurés en fonction de nouveaux composants et/ou participants situationnels. Enfin, le troisième objectif de ce rapprochement est de pouvoir prévenir et initier des changements qui sont en train de s'opérer dans (et sur) une société où les acteurs du monde scientifique sont sans cesse sollicités par une politique de dématérialisation (de numérisation), et connectés à d'autres par l'intermédiaire de leurs travaux présents dans des bases de données qui interagissent entre elles.

I.2. Former à la recherche : un domaine en pleine mutation

La formation à la recherche, proposée en France par les écoles doctorales, prend en charge la formation et le devenir de chaque doctorant en répondant aux besoins de suivi⁹ tant au niveau des compétences disciplinaires spécifiques qu'au niveau d'une culture scientifique dépassant le strict périmètre de la thèse.

9. Le suivi de thèse : Arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat. *Article 13 – Un comité de suivi individuel du doctorant veille au bon déroulement du cursus en s'appuyant sur la charte du doctorat et la convention de formation. Il évalue, dans un entretien avec le doctorant, les conditions de sa formation et les avancées de sa recherche. Il formule des recommandations et transmet un rapport de l'entretien au directeur de l'école doctorale, au doctorant et au directeur de thèse. Il veille notamment à prévenir toute forme de conflit, de discrimination ou de harcèlement. Les*

Cette formation « s’inscrit dans un paysage de la recherche universitaire en pleine mutation : nouvelles conceptions dans la production des connaissances, la transmission des savoirs acquis ; exigence de nouvelles compétences numériques et de savoir-faire éditorial, nécessité de diffusion et de valorisation de la recherche doctorale pendant le cursus, internationalisation des réseaux de la recherche, prise en compte dès la conception du projet doctoral des perspectives d’orientation et d’insertion professionnelles, etc. »¹⁰.

Dans ces conditions, les institutions ne se questionnent plus uniquement sur les connaissances et les pratiques scientifiques qui doivent faire l’objet d’une transmission, elles sont aussi amenées à réfléchir sur la manière d’accompagner ces futurs chercheurs dans le développement de compétences numériques nécessaires à l’avancement, à la valorisation de leurs résultats de recherche, ainsi qu’à l’évolution de leur démarche scientifique.

L’objectif de l’ouvrage n’est pas de remettre en question les différentes pratiques mises en place dans ces formations doctorales, mais, d’une part, de questionner la place qu’occupent aujourd’hui et pourraient occuper demain les outils numériques¹¹ dans les activités menées par les apprentis et les chercheurs confirmés, d’autre part, de contribuer à donner les moyens à ces acteurs de s’interroger sur leurs pratiques personnelles, de manière à envisager de « se faire aider » par des solutions/ressources numériques mises à leur disposition. Le numérique vient ainsi en support d’activités¹² « morcelées »¹³ (Fave-Bonnet 1998), sur lesquelles nous aurons l’occasion de revenir.

I.3. Contenu du livre

Dans cet ouvrage, vous ne trouverez pas de données sociologiques faisant référence à la place du numérique (Boullier 2016) dans la société actuelle¹⁴, ou encore une

modalités de composition, d’organisation et de fonctionnement de ce comité sont fixées par le conseil de l’école doctorale. Les membres de ce comité ne participent pas à la direction du travail du doctorant.

10. Extrait du « Livret du doctorant », école doctorale Inalco, http://www.inalco.fr/sites/default/files/asset/document/livret_doctorant_16-17.pdf.

11. Désignés également par instruments (Loizon et Mayen 2015).

12. Composées d’une activité de recherche, d’enseignement et d’administratif décrites dans l’article 3 du décret du 6 juin 1984 chez l’enseignant-chercheur.

13. Composées d’une activité de recherche, d’enseignement et d’administratif décrites dans l’article 3 du décret du 6 juin 1984.

14. « La société a besoin aujourd’hui de chercheurs aptes à comprendre ces mutations, à les anticiper, à les expliquer grâce à leur formation et à leur bagage intellectuel. Et c’est là que l’on pourrait parler d’humanités numériques. » Dans *Les humanités numériques : une nouvelle discipline universitaire*, Suzanne Dumouchel : <http://dhiha.hypotheses.org/1539>.

présentation de modalités d'existence des liens sociaux intriqués avec les techniques (Dagiral et Martin 2017). Notre souhait est d'ouvrir un débat ciblé sur le rôle que le numérique peut jouer dans le paysage de la recherche universitaire en SHS aujourd'hui. Plus particulièrement, nous nous interrogeons sur l'aide que peuvent fournir les différentes ressources numériques (Develotte et Pothier 2004) dans la réalisation des activités scientifiques menées. Ainsi, à la lumière des diverses possibilités offertes par les technologies au XXI^e siècle, notre contribution vise la mise en place d'un travail sur l'identification des besoins d'« aides » individuels et collectifs, disciplinaires, interdisciplinaires, orientées vers la réussite des projets professionnels de chacun (futurs doctorants et chercheurs confirmés), ainsi que sur la définition et le rôle des ressources numériques (présentes et futures) qui pourraient prochainement répondre à ces besoins.

Bien sûr, chaque chercheur/apprenti-chercheur est différent. Il semble donc *a priori* difficile de proposer un ensemble fini et identique d'activités cibles et de ressources numériques d'aide pour tous. En effet, il n'est pas possible, dans le cadre de cet ouvrage en tout cas, de prendre en compte l'ensemble des paramètres qui participent aux choix de mise en place d'une aide au chercheur par le numérique. Parmi eux, nous pouvons citer la diversité des activités menées tout au long d'une carrière (plusieurs institutions de rattachement, plusieurs disciplines, laboratoires de recherche), les habitudes disciplinaires de recherche, la connaissance du monde numérique, le parcours de formation initial, les pratiques mono ou pluridisciplinaires, etc. C'est la raison pour laquelle nous avons fait le choix de présenter, à partir de différents résultats de recherches menées depuis une quinzaine d'années, une approche méthodologique visant à faciliter la réflexion de chaque acteur scientifique sur ses propres activités, soutenues (ou non) par l'usage du numérique.

En ce qui concerne les outils sollicités, là encore, vous ne trouverez pas dans cet ouvrage une présentation détaillée de chacun d'eux (lorsqu'ils existent), mais plutôt des exemples qui illustrent les méthodes d'approches proposées. Le but est de permettre au lecteur de mieux cerner les modalités de réflexion mises en œuvre autour de la notion d'aide numérique, de manière à lui permettre de mettre en place lui-même une démarche réflexive sur ses activités, de les intégrer dans une pratique professionnelle, voire se créer ses propres aides numériques. Ainsi, nous avons fait le choix de ne présenter que quelques ressources, qui sont en lien avec l'activité du scientifique dans le domaine des sciences du langage, domaine auquel nos travaux appartiennent. Nous ne fournissons pas une liste exhaustive mais plutôt des exemples qui illustrent des principes régissant le processus d'aide dans lequel la ressource numérique est impliquée. Ça y est, le mot « processus d'aide » est avancé. Il sera notamment présenté dans la première partie de l'ouvrage.

Enfin, notons que cet ouvrage a été rédigé à partir de résultats de travaux et de notre expérience personnelle d'acteur souhaitant aider et être aidé au quotidien par des ressources numériques. D'autres réflexions de la notion d'aide en contexte

scientifique, sur un public plus large et/ou faisant référence à d'autres disciplines, pourront être proposées dans les années qui arrivent et alimenter les débats. En attendant, notre ambition est peut-être de donner une « bouffée d'espérance » au chercheur, laissant entrevoir des jours où, par exemple, l'organisation temporelle des différentes tâches qui lui incombent sera allégée par la mise en place d'aides numériques adaptées et adaptables à chacun, qu'il aura choisies pour aider un doctorant ou s'aider lui-même (mieux planifier ses actions, plus orientées vers une stratégie professionnelle choisie, tenant compte de facteurs personnels mais aussi conjoncturels, politiques et institutionnels). Ainsi, une plus grande place sera peut-être laissée à la créativité dans les projets de recherche initiés par le chercheur, mieux accompagné dans le traitement et l'interprétation de données, et interrogé par les travaux issus d'autres disciplines. L'objectif est de faciliter le travail quotidien du chercheur (Leclercq 2006), tout en le sollicitant pour réaliser de nouvelles investigations ou mettre en place de nouvelles méthodologies non encore imaginées.

Ainsi, à l'instar de Bruno Latour et Steve Woolgar (2008) dans leur ouvrage intitulé *La Vie d'un laboratoire*, nous présentons une perception de « ce monde étrange » (Latour et Woolgar 2008, p. 15) qu'est la recherche scientifique, activité demeurant fort mal connue et que nous appréhendons par le potentiel de l'aide offerte par le numérique. L'enjeu d'un tel travail est de faciliter la production de savoirs scientifiques, de participer à des changements au niveau des pratiques professionnelles existantes, mais aussi de mutualiser les travaux réalisés et de les articuler de manière à faire progresser la science.

I.4. À qui s'adresse ce livre ?

Tout d'abord, ce livre s'adresse aux chercheurs en sciences de l'éducation et en sciences du langage. Par sa définition en contexte systémique, l'aide est présentée comme une entité à part entière, complexe, aux multiples facettes, difficile à cerner de par les différentes formes qu'elle peut prendre. Les scientifiques trouveront dans cet ouvrage des repères théoriques (exemple : approche de la zone proximale de développement de Vygotsky ; étayage de Bruner) pour questionner l'aide telle qu'elle est mise en œuvre en contexte de formation (initiale et continue), pour mener des réflexions personnelles sur leurs propres usages, enfin, peut-être pour interroger les formations doctorales dans leur contenu.

Ensuite, cet ouvrage s'adresse aux jeunes chercheurs (master ou doctorat), qui se doivent d'intégrer, au plus tôt dans leur parcours, une démarche réflexive sur leur projet personnel professionnel, ainsi que les différentes manières de le mettre en place. Dans l'ouvrage, par la définition de l'aide numérique proposée, nous donnons aux apprentis chercheurs des pistes pour qu'ils se questionnent sur les raisons qui les poussent à utiliser

certaines ressources numériques et pas d'autres, à mettre en place des détournements d'usage des ressources disponibles, ainsi que des moyens de valoriser leurs compétences numériques professionnelles. Concernant ce dernier point, l'objectif est de faire prendre conscience au lecteur de l'importance de la place que ces aides numériques peuvent prendre dans le cadre d'un bilan de compétences en vue d'une insertion professionnelle¹⁵ ou d'une présentation d'un parcours professionnel.

Puis nous donnons aux acteurs issus du monde industriel un éclairage sur les ressources numériques qu'ils pourraient envisager prochainement de concevoir et de développer. En effet, nous présentons à la fin de l'ouvrage un modèle de l'agir chercheur. Ce modèle permet d'interroger l'acteur sur ses activités, ses besoins et les apports des ressources numériques qu'il est susceptible d'utiliser ou d'envisager d'utiliser. Il constitue un moyen de caractériser les ressources numériques actuelles et celles qu'il reste à concevoir dans la perspective de répondre à des besoins réels et explicites. Par ailleurs, tout au long de l'ouvrage, sont présentées certaines des ressources numériques existantes, d'autres sont décrites comme pouvant être adaptées au monde de la recherche, d'autres enfin restent à imaginer en faisant intervenir par exemple l'art graphique 2D, 3D, la réalité virtuelle ou encore la réalité augmentée, prometteuse d'innovation.

Enfin, en ce qui concerne la formation doctorale, au-delà des sessions de formation liées au domaine disciplinaire, à l'usage des outils de bureautique et de communication (avec les réseaux sociaux par exemple), par le modèle de l'agir chercheur, nous initiions une réflexion méthodologique sur les multiples dimensions du métier de chercheur en SHS envisagé par une partie des doctorants. À partir du rôle donné aux ressources numériques dans l'aide apportée au chercheur (en tant qu'aidant et aidé), de leurs fonctions et de leurs places dans le processus de professionnalisation, nous offrons les moyens de mettre en place une méthode de réflexion pouvant être intégrée à une démarche réflexive personnelle facilitant l'insertion professionnelle.

1.5. Structuration du document

Une première partie de l'ouvrage est consacrée au contexte de notre réflexion, à savoir les humanités numériques, et à la définition de la notion d'aide numérique. Dans un premier temps (chapitre 1), nous décrivons les humanités numériques comme un domaine de recherche que nous repositionnons dans l'histoire des disciplines.

15. Nous entrons là dans la démarche défendue par la Confédération des Jeunes Chercheurs (CJC) et l'Association nationale des docteurs (AND), qui vise par les formations proposées la réalisation d'un travail de recherche, un épanouissement professionnel en tant que chercheur, et la construction de son projet professionnel. *Le Doctorat à la loupe*, n°12, publié le 30/04/2014, <http://cjc.jeunes-chercheurs.org/doctorat-a-la-loupe/fiches/FicheDoctoratALaLoupe-12.pdf>.

Nous abordons également les enjeux actuels de ce domaine pour les Sciences Humaines et Sociales, ses champs d'actions, et posons l'interaction comme étant essentielle à son développement. Dans un second temps (chapitre 2), nous nous proposons de rompre avec le sens commun du mot « aide » et nous donnons les contours de la notion d'« aide numérique ». Nous la définissons d'abord à partir des différents courants en psychologie de l'éducation qui ont traversé les siècles. Nous décrivons ensuite cette notion comme un processus, un cycle, dont chacune des étapes est décrite, illustrée par des exemples précis issus de travaux de recherche, et donne lieu à un résultat.

La seconde partie aborde la question de l'aide numérique en contexte scientifique. Elle se compose de trois chapitres. Dans le premier (chapitre 3), le contexte de travail du chercheur et ses activités quotidiennes sont décrits. À partir de ces activités, les ressources numériques intégrées au processus d'aide numérique sont présentées dans leurs apports. Dans le chapitre suivant (chapitre 4), la notion de professionnalisation du chercheur est posée. Elle nous amène à définir la mise en place d'un nouveau concept, le scénario scientifique, à travers lequel le chercheur envisage ses activités accompagnées du numérique, se projette dans une activité professionnelle s'intégrant dans un processus de professionnalisation. Enfin, dans le dernier chapitre (chapitre 5), nous abordons la manière dont le numérique peut soutenir l'activité cognitive du chercheur et même l'augmenter de par ses apports répondant à des besoins identifiés, dans le cadre de tâches répétitives et de connexions pouvant être mises en place.

Tout au long de l'ouvrage, l'aide apportée par le numérique est questionnée : dans le contexte de la pédagogie (première partie), puis celui de la professionnalisation du chercheur (seconde partie). L'objectif est de donner au lecteur la possibilité de mettre en place une démarche personnelle réflexive sur les usages des outils numériques aujourd'hui disponibles et sur leurs besoins d'accompagnement pouvant être exprimés et comblés demain par le numérique.