



HAL
open science

Perturbations et récupération des fonctions cognitives (1999/2000)

Jean-Marie Danion

► **To cite this version:**

Jean-Marie Danion. Perturbations et récupération des fonctions cognitives (1999/2000). 2005. hal-00003806

HAL Id: hal-00003806

<https://hal.science/hal-00003806>

Preprint submitted on 24 Jan 2005

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

2. « PERTURBATIONS ET RECUPERATION DES FONCTIONS COGNITIVES CHEZ LE SUJET NORMAL ET CHEZ LE SUJET PATHOLOGIQUE »

(1999 / 2000)

Cognitique a lancé au printemps 1999 un appel à propositions sur le thème «Perturbations et récupération des fonctions cognitives chez le sujet normal et chez le sujet pathologique». Ce thème avait été choisi par le conseil scientifique en raison de son importance, de ses retombées potentielles en termes de valorisation, et du grand nombre de disciplines relevant des sciences humaines et sociales, des neurosciences et des sciences biomédicales qu'il était susceptible de mobiliser. L'intitulé de l'appel à propositions indiquait explicitement que les termes de «perturbations» et «récupération» ne s'appliquent pas aux seules pathologies, mais concernent également le sujet normal, lequel peut présenter des dysfonctionnements de la cognition en dehors de toute pathologie avérée. Ces dysfonctionnements peuvent survenir dans les circonstances habituelles de la vie quotidienne et professionnelle, ou en réaction à des événements exceptionnels ayant une charge émotionnelle intense tels que les guerres, les attentats, les grandes catastrophes naturelles, les maladies organiques graves, les traumatismes sexuels et les situations de grande carence affective. La compréhension de ces dysfonctionnements repose sur la prise en compte de facteurs individuels et de facteurs collectifs tels que la construction et la préservation de l'identité personnelle, des relations interpersonnelles et de la cohésion sociale ; ces facteurs sont au cœur de la problématique des sciences humaines et sociales.

Les réponses à l'appel à propositions

L'appel à propositions a suscité un nombre important de réponses. Sur les 91 réponses reçues, 43 ont été retenues, dont 32 sous la forme de projets sur deux ans et 11 sous la forme de «pré-projets» à un an, c'est-à-dire de projets non encore finalisés mais susceptibles de constituer des projets à part entière dans un délai d'un an. En 2000, 8 de ces «pré-projets» ont été transformés en projets sur deux ans. Au total, 40 projets sur 2 ans ont donc été soutenus, parmi lesquels 4 ont bénéficié d'un «contrat jeune chercheur» attribué à un post-doctorant ayant obtenu sa thèse depuis moins de trois ans et satisfaisant à des conditions de mobilité. Les projets retenus reposent sur des partenariats associant des équipes relevant d'une ou plusieurs disciplines de sciences humaines et sociales, et des équipes appartenant aux autres disciplines de sciences cognitives. Tous les projets se réfèrent à des modèles théoriques de la cognition suffisamment précis et détaillés pour générer des hypothèses testables empiriquement et portant sur les mécanismes sous-tendant les dysfonctionnements cognitifs étudiés. Le conseil scientifique de Cognitique a évalué l'état d'avancement des projets retenus lors d'une réunion scientifique à mi-parcours puis lors d'un rapport final.

Le champ couvert par les projets retenus, et les points de force

L'analyse des projets retenus montre que les trois quarts des équipes porteuses de projet relèvent de quatre disciplines : psychologie cognitive (9 projets), linguistique – psycholinguistique – neurolinguistique (8 projets), neuropsychologie cognitive (7 projets) et psychopathologie cognitive (5 projets). L'analyse des collaborations montre que ces quatre disciplines sont également les disciplines partenaires de la très grande majorité des projets retenus. La forte représentation de la psychologie cognitive s'explique aisément par la position privilégiée qu'occupe cette discipline au sein des sciences cognitives, à la charnière entre les sciences humaines et sociales et les autres disciplines de sciences cognitives. La linguistique est manifestement la discipline de sciences humaines et sociales la mieux préparée à répondre à un appel à propositions sur des dysfonctionnements de la cognition : l'étude des

dyslexies et des dysphasies, dont les enjeux scolaires et sociétaux sont majeurs, bénéficie grandement de collaborations entre linguistes, phonéticiens, orthophonistes, neuropsychologues et médecins. Alors même qu'elle peut apparaître comme allant de soi compte tenu du thème de l'appel à propositions, la participation des équipes de neurologie, de neuropsychologie, de psychiatrie et de pédopsychiatrie n'était pas acquise d'emblée, en raison du faible nombre de structures ayant développé une véritable politique de recherche. Leur forte implication témoigne de ce qu'elles se sont ouvertes à des collaborations avec les équipes d'autres disciplines et que la neuropsychologie et la psychopathologie cognitive sont ainsi devenues des domaines de recherche véritablement pluridisciplinaires. Le même constat peut être fait pour la pédiatrie, concernée par les pathologies du développement, l'ophtalmologie et l'oto-rhino-laryngologie, concernées par les pathologies sensorielles. Ces disciplines médicales sont donc manifestement bénéficiaires de l'appel à propositions. La mise en place de collaborations interdisciplinaires innovantes avec des équipes de sciences cognitives contribue indiscutablement au progrès des connaissances dans le domaine des pathologies neurologiques, psychiatriques et sensorielles. En retour, les communautés des sciences cognitives bénéficient du fait que ces pathologies peuvent constituer de nouveaux paradigmes d'étude pour mettre à l'épreuve les modèles théoriques du fonctionnement cognitif normal. Enfin, il convient de noter que si les spécialistes en imagerie cérébrale ne sont les porteurs que d'un seul projet, ils sont partenaires d'une majorité (22) de projets ; l'imagerie y intervient comme une technique de pointe au service d'une problématique scientifique, et non comme un objectif de recherche en tant que tel.

Sur le plan institutionnel, les équipes porteuses de projets relèvent dans leur grande majorité du CNRS (18 projets) ou de l'INSERM (13 projets). Seuls 9 projets ne sont pas portés par des équipes labellisées par ces deux EPST. Ces chiffres confirment la place prépondérante et reconnue du CNRS dans les recherches sur les dysfonctionnements de la cognition. Ils font également apparaître la place importante, mais moins connue, qu'occupent les équipes de l'INSERM. Ils soulignent le rôle essentiel que jouent les équipes du CNRS et de l'INSERM dans la formation et la mobilisation des équipes non labellisées, à l'occasion de la mise en place de partenariats de recherche. Enfin, l'analyse de l'appartenance institutionnelle confirme la forte implication du milieu médical et hospitalier : des équipes hospitalières et hospitalo-universitaires participent à une trentaine de projets, plusieurs équipes étant parfois associées dans un même projet. Les principales pathologies étudiées sont, par ordre de fréquence décroissant : la schizophrénie, les aphasies/dysphasies, les pathologies des organes des sens, les troubles de l'humeur, les pathologies cérébrales lésionnelles consécutives à des traumatismes crâniens et à des accidents vasculaires cérébraux, les alexies/dyslexies et l'autisme. Les principaux domaines de la cognition abordés sont le langage (15 projets), la perception (8 projets), la mémoire (6 projets), les fonctions exécutives (3 projets) et la théorie de l'esprit (2 projets). En accord avec les termes de l'appel à propositions, un nombre relativement important de projets porte sur le développement de méthodes de rééducation et de réhabilitation cognitive (10 projets) et sur l'étude des interactions réciproques entre émotions et cognition (7 projets). Enfin, la modélisation animale des troubles cognitifs est abordée dans 4 projets.

Les lacunes

À l'exception de la philosophie qui est discipline pilote d'un projet, les disciplines de sciences humaines et sociales autres que la linguistique, comme par exemple la sociologie, l'anthropologie ou l'histoire des sciences ne sont disciplines pilotes d'aucun projet et sont très rarement disciplines partenaires. Les communautés scientifiques concernées n'étaient donc pas prêtes à répondre à l'appel à propositions. C'est la raison pour laquelle le programme Cognitique a lancé des actions complémentaires visant à structurer certains domaines de recherche, notamment en organisant des journées scientifiques thématiques. Les sciences computationnelles telles que les mathématiques, l'informatique, l'intelligence artificielle et la robotique, ainsi que les différentes composantes des neurosciences telles que la neurobiologie, la neurophysiologie, la psychopharmacologie et la génétique sont également faiblement impliquées. Ces disciplines ayant l'habitude de collaborer avec celles de sciences cognitives, la raison de leur faible implication est ici davantage à rechercher dans la difficulté qu'elles ont pu rencontrer pour définir des objets d'étude communs avec les sciences humaines et sociales. L'analyse du thème scientifique des projets confirme ces lacunes. Ainsi, une pathologie aussi fréquente que la maladie d'Alzheimer ne fait-elle l'objet que d'un seul projet. Il en est de même des pathologies à déterminisme génétique reconnu, ainsi que des dysfonctionnements cognitifs induits par les médicaments, pourtant très fréquemment observés en pratique médicale courante. Mais la lacune la plus frappante touche indiscutablement les projets abordant les perturbations de la cognition du sujet normal, en nombre excessivement restreint. À part quelques exceptions, des domaines de recherche aussi importants que l'étude des dysfonctionnements liés au monde du travail ou aux nouvelles technologies de l'information, la psychologie ergonomique et la sociologie cognitive, sont restés virtuellement inexplorés. L'évaluation des recherches réalisées

montre que l'interdisciplinarité a toujours été effective. Dans certains cas, les recherches ont été interdisciplinaires au sens fort de ce terme ; elles ont utilisé de manière complémentaire et concertée les outils des différentes disciplines des sciences cognitives pour répondre à une problématique scientifique commune. Dans d'autres cas cependant, l'interdisciplinarité s'est avérée plus restreinte : il s'est alors agi d'appliquer les concepts et les méthodes des sciences cognitives à l'étude des dysfonctionnements de la cognition.

En conclusion

Le bilan de l'appel à propositions est indiscutablement positif. Mais la politique de soutien aux recherches sur les dysfonctionnements de la cognition doit être poursuivie et renforcée si l'on ne veut pas perdre le bénéfice des acquis, dont certains apparaissent fragiles. Des actions spécifiques visant à développer le domaine des dysfonctionnements cognitifs du sujet normal sont indispensables, compte tenu de leurs implications sociétales majeures. De plus, des actions devraient être lancées à l'échelle européenne, de façon à ce que la masse critique d'équipes et de chercheurs soit atteinte dans les domaines de recherche peu développés en France ou concernant des dysfonctionnements rares. Ainsi pourraient se créer de nouveaux partenariats et de nouvelles synergies.

Jean-Marie DANION
(membre du Conseil scientifique)

