

GUIDE DES PRODUITS DE LA RECHERCHE ET DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE

—
DISCIPLINE(S) SVE
SOUS DOMAINE SVE-4 :
- NEUROSCIENCES

Février 2018



SOMMAIRE

A. COMPOSITION DE LA COMMISSION	4
B. PRODUITS DE LA RECHERCHE	5
I. Journaux / Revues	5
1. Articles scientifiques	
2. Articles de synthèse / revues bibliographiques	
3. Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.)	
II. Ouvrages	6
1. Monographies et ouvrages scientifiques, éditions critiques, traductions	
2. Direction / édition scientifique	
3. Chapitres d'ouvrage	
4. Thèses publiées / éditées	
III. Colloques, congrès, séminaires de recherche	6
1. Édition d'actes de colloques / congrès	
2. Articles dans des actes de colloques / congrès	
3. Autres produits présentés dans des colloques / congrès et des séminaires de recherche	
IV. Développements instrumentaux et méthodologiques	7
1. Prototypes et démonstrateurs	
2. Plateformes	
V. Produits et outils informatiques	8
1. Logiciels	
2. Bases de données/Cohortes	
3. Corpus	
4. Outils présentés dans le cadre de compétitions de solveurs	
5. Outils d'aide à la décision	
VI. Brevets, licences et déclarations d'invention	9
VII. Rapports d'expertise, produits des instances de normalisation	10
VIII. Produits des activités didactiques	10
1. Ouvrages	
2. E-learning, moocs, cours multimedia	
IX. Produits destinés au grand public	11
1. Émissions radio, TV, presse écrite	
2. Produits de vulgarisation utilisant un support vidéo	
3. Actions des produits de médiation scientifique	
4. Débats science et société	

X. Autres produits propres à une discipline	12
1. Créations artistiques théorisées	
2. Mises en scène	
3. Films	
C. ACTIVITÉS DE RECHERCHE	13
I. Activités éditoriales	
1. Participation à des comités éditoriaux (revues, collections)	
2. Direction de collections et de séries	
II. Activités d'évaluation	13
1. Responsabilités au sein d'instances d'évaluation	
2. Évaluation d'articles et d'ouvrages scientifiques	
3. Évaluation de laboratoires (type Hcéres)	
4. Évaluation de projets de recherche	
III. Activités d'expertises scientifiques	14
1. Activités de consultant	
2. Participation à des instances d'expertises (type Anses) ou de normalisation	
3. Expertises juridiques	
IV. Organisation de colloques / congrès	14
V. Accueil de post-doctorants et de chercheurs	15
VI. Interactions avec les acteurs socio-économiques	15
1. Contrats de R&D avec des industriels	
2. Bourses Cifre	
3. Création de laboratoires communs avec une / des entreprise(s)	
4. Création d'entreprises, de start-up	
VII. Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives	16
1. Contrats européens (ERC, H2020, ...) et internationaux (NSF, JSPS, NIH, Banque mondiale, FAO ...)	
2. Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, ...)	
3. Contrats avec les collectivités territoriales	
4. Contrats financés dans le cadre du PIA	
5. Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, ...)	
VIII. Indices de reconnaissance	16
1. Prix	
2. distinctions	
3. Responsabilités dans des sociétés savantes	
4. Invitations à des congrès à l'étranger, séjours dans des laboratoires étrangers	

A - COMPOSITION DES COMMISSIONS

Le référentiel des produits de la recherche élaboré par la commission Neurosciences et Psychiatrie recouvre les champs disciplinaires des sections 25, Neurobiologie moléculaire et cellulaire, neurophysiologie, et 26, cerveau, cognition, comportement, de l'Institut des sciences biologiques du CoNRS, de la Commission Scientifique Spécialisée 4, Neurosciences, de l'Inserm, de la sections 69, Neurosciences, du Conseil national des universités et des sous-sections 4901, Neurologie, et 4902, Psychiatrie d'adultes - addictologie, du Conseil national des universités pour les disciplines médicales.

Docteur Pascal BARONE, Président Section 26 du CoNRS, Cerveau, cognition, comportement, Université de Toulouse

Professeur Michel CLANET, ancien Président CNU 49.01, Neurologie, Université de Toulouse

Docteur Valérie CREPEL, Présidente CSS4 Inserm, Neurosciences, Université d'Aix-Marseille

Docteur Georges DI SCALA, ancien Président section 26 CoNRS, Cerveau, cognition, comportement, Université de Bordeaux

Professeur Sonia DOLLFUS, Présidente CNU 49.03 Psychiatrie d'adultes, addictologie, Université de Caen

Docteur Laurent FAGNI, ancien Président section 25 CoNRS, Neurobiologie moléculaire et cellulaire, neurophysiologie, Université de Montpellier

Docteur Philippe FAURE, Président section 25 CoNRS, Neurobiologie moléculaire et cellulaire, neurophysiologie, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6

Docteur Jean-Antoine GIRAULT, Président de la Société des Neurosciences Française, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6

Docteur Etienne HIRSCH, Directeur de l'Institut thématique de l'Inserm Neurosciences, Neurologie et Psychiatrie

Docteur Mériem MAROUF, Chargée de Mission à l'évaluation de l'Inserm pour la CSS4 Neurosciences

Docteur Bernard POULAIN, Directeur Adjoint Scientifique de l'Institut des Sciences Biologiques du CNRS en charge des Neurosciences et Cognition, Université de Strasbourg

Professeur Alain TREMBLEAU, Président CNU 69, Neurosciences, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6.

Professeur Denis VIVIEN, ancien Président CNU 69, Neurosciences, Université de Caen.

Commission valorisation

Pierre BRESSE, IP Trust Innovation

Serge CHAMBAUD, INPI

Ludovic HAMON, Pôle PRETI CNRS

Denise HIRSCH, INSERM transfert

Marie-Josèphe LEROYE-ZAMIA, Chargée de Mission INSERM

Daniel SCHERMAN, Directeur d'Unité

Chantal VERNIS, SATT Lutech Paris

INTRODUCTION

.....

B – PRODUITS DE LA RECHERCHE

I. JOURNAUX / REVUES

1. Articles scientifiques

La bibliométrie apporte une appréciation quantitative objective complémentaire à l'évaluation scientifique qualitative par les pairs mais ne doit pas se substituer à elle.

Il est essentiel d'utiliser l'IF normé (IF journal/IF moyen des publications de la spécialité) comme c'est notamment le cas du « JCR » de Thomson Reuters. Par ailleurs, pour évaluer la recherche Clinique dans les hôpitaux, les scores SIGAPS et SIGREC sont utilisés.

Les membres de la commission ont été instruits des classements des journaux proposés par Thomson Reuters. Si on souscrit globalement à la hiérarchie des revues, la commission fait les commentaires suivants :

- Il est nécessaire de distinguer les articles originaux provenant des thèmes développés par l'unité ou l'équipe, des articles en collaboration et des revues.
- Il y a un problème de niche. Certains journaux généralistes ne sont pas inclus dans les listes Neurosciences et psychiatrie. C'est le cas de Current biology, Cell Reports, eLife, etc.
- La commission a également noté l'absence de très grands journaux généralistes dans cette liste : par ex., Nature Communication, Nature, Science, Cell, Lancet, New Engl J Med pour ne citer que des incontournables.
- Il y a un problème de représentativité. Certains journaux sont clairement sous-cotés en termes de facteur d'impact. C'est par exemple le cas des journaux tels que Journal of Neuroscience, Journal of Physiology, Psychiatry Research, Schizophrenia Research et Journal of comparative Neurology.

En conclusion, même si le classement est utile, on ne pourra jamais s'affranchir d'experts pour évaluer la qualité du travail publié, quel que soit le journal (certains chercheurs parviennent à faire passer leurs articles dans de grands journaux, alors qu'à qualité et impact scientifique égal, d'autres chercheurs se satisferont de journaux plus faibles en IF).

2. Articles de synthèse / revues scientifiques

Certains articles de revue dans des journaux à fort impact sur la communauté et sur invitation montrent un bon index de reconnaissance au sein de la communauté. C'est le cas entre autres des articles publiés dans les revues à forts impacts de la série Nature, Science, Trends in..., Cell, Neuron, Molecular Psychiatry, JAMA Psychiatry and Bio Psychiatry...

3. Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles, articles de vulgarisation, ...)

On se réfère aux bases de données pertinentes.

II. OUVRAGES

1. Monographies scientifiques, éditions critiques, traductions

Il s'agit de produit de la recherche. Leur qualité scientifique doit être pondérée selon le type d'éditeur et le caractère international ou national.

2. Direction / édition scientifique

Il s'agit de produits de la recherche. On se basera sur la qualité de l'édition, et les responsabilités d'éditeur pourront être considérées comme « exceptionnelles » ou « excellentes » selon le rayonnement de l'ouvrage, international, national.

3. Chapitres d'ouvrage

Des chapitres d'ouvrage scientifiques sont des produits de la recherche. Leur qualité scientifique doit être pondérée selon le type d'éditeur et leur caractère international ou national.

4. Thèses publiées/éditées

Non approprié au domaine des neurosciences.

III. COLLOQUES, CONGRÈS, SÉMINAIRES DE RECHERCHE

1. Éditions d'actes de colloques / congrès

Dans le domaine des neurosciences l'édition d'actes n'est pas habituelle. L'édition d'actes relève de l'activité des organisateurs et/ou des comités scientifiques de colloque (dont l'importance est abordée au §III.3). Par son caractère ponctuel, cette activité n'a pas la même importance que la participation à un comité éditorial de journal.

2. Articles publiés dans des actes de colloques / congrès

Dans le domaine des neurosciences (SVE4 Neurobiologie) ou de la psychiatrie, les articles n'étant pas expertisés par les pairs ne sont pas considérés comme des productions majeures.

Si la publication d'un acte dans une revue scientifique en lien avec une présentation orale ou sous forme de poster valorise la communication en question, elle ne peut pas être considérée comme un article scientifique à part entière.

Dans le domaine des neurosciences en particulier, les articles publiés dans les actes sont rares et ne font généralement pas l'objet d'une sélection particulière.

De tels articles, sauf exception justifiée, sont considérés pour mémoire. Cependant les travaux issus des domaines des neurosciences computationnelles, interfaces cerveau-machine ou Intelligence artificielle sont souvent publiés sous forme d'articles complets dans des conférences avec actes telles que les publications IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers).

Il faudra tenir compte de la réputation de ces conférences qui s'établit par le taux de sélection des articles publiés dans ces actes. Le site <http://www.conferenceranks.com/> ou les valeurs de H-5 index présents sur Google Scholar permettent d'apprécier la qualité de ces conférences.

Les revues publiées et éditées dans le cadre des congrès et colloques représentent des produits de la recherche. On pondèrera leurs appréciations en fonction des niveaux de rayonnement des réunions scientifiques (cf. §III.3) et du journal qui publie ces revues.

3. Autres produits présentés dans des colloques / congrès et des séminaires de recherche

Les présentations dans les congrès doivent être considérées comme des produits de la recherche pris en compte par le Hcéres.

Ces productions accessoires permettent d'attester la présentation des travaux des auteurs aux colloques/congrès. Elles reflètent le dynamisme des Unités et des équipes, en particulier dans la formation des doctorants.

L'identification de l'auteur présentateur permet d'identifier son degré d'implication à la présentation du travail dans le colloque sans préjuger de son degré d'implication à la réalisation de la recherche présentée.

On distinguera trois niveaux d'implication :

- conférencier invité (keynote, conférence plénière...) ;
- intervenant oral sélectionné par le comité d'organisation ;
- présentation orale sans invitation ou intervention sous forme de poster, dont l'appréciation est déclinée respectivement en niveau exceptionnel, excellent et très bon/bon.

Les présentations orales sans invitation ou affichées peuvent être considérées pour mémoire et témoignent de l'activité scientifique normale.

Une distinction entre congrès internationaux avec actes dans une revue scientifique à comité de lecture et sans actes doit être faite avec valorisation du premier type.

En psychiatrie, les congrès de grande qualité scientifiques sont généralement avec actes, ceux-ci doivent être donc nettement valorisés par rapport aux congrès sans actes.

On pondérera également ces appréciations en fonction du niveau de rayonnement international des réunions scientifiques :

- Les grands congrès internationaux multifidématiques (SfN, FENS, IBRO, APA, ECNP, WCBP...) ou spécialisés (Glia, ISN, SIRS Conference, ICRS, ICBD etc.) ;
- Les colloques ciblés prestigieux (Gordon, Keystone, EMBO etc.) (exceptionnel à excellent) ;
- Les congrès nationaux qu'on devrait pondérer par le nombre de participants (congrès des NeuroFrance, Encéphale, colloques organisés autour d'un thème spécifique...) (excellent à très bon) ;
- Les colloques ciblés nationaux (très bon) ;
- Les écoles spécialisées (type « summer school ») et cours nationaux ou internationaux (excellent à bon).

La notion d'internationalité est parfois difficile à apprécier. Le fait que les communications et les travaux soient en anglais est un paramètre important.

IV. DÉVELOPPEMENTS INSTRUMENTAUX ET MÉTHODOLOGIQUE

1. Prototypes et démonstrateurs

A considérer dans le chapitre Brevet.

2. Plateformes et Observatoires

La responsabilité de plateformes doit être prise en considération. Elle représente pour les chercheurs, ingénieurs et techniciens, une mission souvent critique pour la recherche dans les unités. Ce type d'activité est également très accaparant. Il est nécessaire de l'examiner au cas par cas compte tenu de la diversité des structures de plateformes existantes.

Dans le cadre de la recherche Clinique, la responsabilité des plates formes spécifiques, tels que par exemple les Centres d'Investigation Clinique, la responsabilité d'un IHU (Institut hospitalo-universitaire), d'un SHU (Service hospitalo-universitaire), d'un centre d'excellence labellisé..., doit être valorisée.

V. PRODUITS ET OUTILS INFORMATIQUES

1. Logiciels

La création d'outils informatiques peut être considérée comme un produit de la recherche si ces outils sont ouverts à la communauté et utilisés par un grand nombre. Il faudra ainsi pondérer leur appréciation en fonction de leur utilisation, et donc implicitement de leur utilité, par la communauté.

Les outils commercialisés par une entreprise et donnant lieu à des retours financiers pour les institutions sont aussi à prendre en compte.

2. Bases de données/cohortes

Les bases de données et/ou les cohortes peuvent être considérées comme des produits de la recherche. Cependant, leur appréciation est à pondérer en fonction de leur utilisation ponctuellement par l'équipe de recherche qui les a mises en place (de bon niveau) ou au contraire lorsqu'elles sont accessibles à la communauté (d'excellent niveau).

La mise en place et le suivi de cohortes est une part importante de la recherche clinique.

Il y a différents niveaux de qualité de cohortes, registres etc., et il y a une différence entre le coordinateur ou gestionnaire d'une cohorte et la participation à l'implémentation de la base de données.

Le niveau d'implication doit être pris en considération.

Dans le cadre de la recherche Clinique, il faut également prendre en considération la participation aux essais cliniques.

Le score SIGREC a été développé à cette fin. SIGREC est un outil de gestion informatisé des essais cliniques institutionnels et industriels réalisés dans les établissements de soins éligibles aux MERRI.

Cet outil permet de produire les éléments nécessaires à la connaissance précise de l'activité de recherche au travers d'indicateurs précis.

3. Corpus

Non approprié au domaine des neurosciences.

4. Outils présentés dans le cadre de compétitions de solveurs

Non approprié.

5. Outils d'aide à la décision

Dans le domaine de la psychiatrie/santé mentale, des outils d'évaluation clinique et diagnostique doivent être considérés comme des produits de la recherche à condition qu'ils aient fait l'objet d'études scientifiques de validation.

Cette activité doit être pondérée selon le niveau de publication internationale (niveau exceptionnel à excellent) ou nationale (de bon ou très bon niveau).

VI. BREVETS, LICENCES ET DÉCLARATIONS D'INVENTION

En propos liminaires, la commission valorisation a rappelé la nature plurielle de la valorisation.

En dehors du champ économique, les activités d'expertise, les interactions multiformes avec la société en relèvent de fait.

Participent aussi de la valorisation de nombreux objets tels que, bases de données, logiciels, bio-banques, matériels biologiques, équipements optimisés, plateformes, etc.

Pour ces actifs, l'estimation de leur valeur tient essentiellement à l'intensité de leur utilisation, qu'on peut apprécier par le nombre d'utilisateurs mais aussi le type d'utilisateurs (académique ou privé) et la valeur des contrats associés.

Dans la mesure où en France, ainsi que dans de nombreux pays, le dépôt de brevet doit être impérativement antérieur à toute publication des résultats de la recherche, les dépôts brevets et déclarations d'invention doivent être très soigneusement pris en compte lors de l'évaluation puisqu'ils retardent le processus de publication.

Ce point est également important en recherche clinique.

L'essentiel du travail de la commission valorisation a porté sur la place des brevets et des collaborations formalisées avec le milieu industriel dans le processus d'évaluation des unités et des équipes.

La commission a insisté sur le fait qu'un brevet ne saurait être une fin en soi, mais pour l'évaluateur la démarche reflète une intention de la part des personnels de la recherche de s'investir dans un partenariat avec une entreprise.

Ce partenariat engage véritablement les personnels des unités/équipes, ce qui doit être reconnu lors de l'évaluation.

L'ouverture aux applications peut prendre diverses formes depuis l'intention de protéger un résultat de recherche jusqu'à une réelle exploitation par un acteur du monde économique et, si possible, une rentabilité financière.

La formalisation la plus en amont est la **déclaration d'invention**.

Les tutelles encouragent à ce que cette étape ne soit pas contrainte. La retenir comme élément différenciant lors de l'évaluation a fait débat, et il n'a pas émergé une posture unanime sur ce point.

A l'appui de leur reconnaissance comme produit de la recherche, les DI peuvent être considérées comme une première démarche/volonté de vouloir protéger et valoriser économiquement ses résultats innovants.

Les indicateurs pour les suivre pouvant être le nombre déposé pour une période donnée et l'obtention de financements d'aide à la maturation associée.

L'**enveloppe Soleau** n'a pas été retenue non plus par la commission comme différenciante, puisqu'elle sous-tend une démarche individuelle de protection de l'invention.

Les formes retenues, et dont la valeur ajoutée augmente, sont dans un ordre hiérarchique croissant d'importance en tant qu'élément différenciant :

- Le **brevet déposé**

Ceci est un produit de la recherche caractérisé. La politique des tutelles est souvent d'encourager à déposer tout ce qui est brevetable, sans toutefois qu'il y ait de brevet avec une très faible portée et/ou sans perspective réelle de partenariat avec une société, ceci dans l'intention de donner une chance à tous les projets puisqu'on est en défaut de pouvoir anticiper le devenir d'une invention brevetée.

La déclaration par les unités/équipes des brevets déposés au cours du contrat constitue un facteur différenciant.

- Le **brevet délivré**

Il est validé par l'INPI (Institut National de la Propriété Industrielle) ou par l'Office Européen des Brevets ou un autre office national de brevets (notamment USA ou Japon).

Il importe que les équipes et unités qui rapportent un portefeuille de brevets délivrés en précisent le nombre, le nombre de citations éventuelles dans d'autres brevets, ou publications, et leur extension internationale ou non.

- Le **brevet valorisé**

Ceci constitue un aboutissement et doit être pris en compte comme tel. Pour en apprécier la valeur propre, on recommande que les unité/équipes précisent :

- le contrat de collaboration avec une entreprise dans lequel il est cité comme art antérieur nécessaire à la collaboration ;
- les principales conditions financières de l'accord de transfert (licence, cession, option sur licence, autres) signées avec un partenaire économique et les possibles retombées en royalties, si elles sont connues ;
- la nature et le montant du programme de maturation conduit par une structure ad hoc (INSERM Transfert, SATT, autres) en vue du transfert vers une entreprise.

Enfin, il y a lieu de distinguer formellement les licences ayant généré un cumul financier très élevé (plus de 500 K€) lorsqu'une telle situation se présente. La non-divulgence des retours financiers est cependant fréquente pour ces exploitations très rémunératrices.

S'agissant d'informations relevant du secret des affaires, si un indicateur devait être retenu, il pourrait en être proposé du type licence en cash vs Upfronts, milestones, royalties, vs équité, par exemple.

VII. RAPPORTS D'EXPERTISE, PRODUITS DES INSTANCES DE NORMALISATION

Les activités d'expertises sont multiples et il est difficile de les lister de manière exhaustive. On peut distinguer deux types d'expertise/consultance :

- Les études pour les pouvoirs publics (ANSM, InSV...), les instances européennes et internationales (OMS...), sont à considérer comme étant de niveau exceptionnel ;
- Les contributions à l'élaboration de standards sont à considérer comme produits de la recherche de très bon niveau.

On recherchera, dans la mesure du possible, l'impact et le rôle de ces études en termes de décision et d'actions.

VIII. PRODUITS DES ACTIVITÉS DIDACTIQUES (et de la formation par la recherche)

Les activités didactiques sont une composante de la recherche à prendre en compte à côté de la production primaire de connaissance. Leur importance reste cependant secondaire dans l'évaluation globale.

1. Ouvrages

La production d'ouvrages didactiques peut être considérée comme produit de la recherche. Il faut cependant pondérer leurs appréciations en fonction du niveau de diffusion national ou international (très bon à excellent).

Les ouvrages didactiques destinés à un public particulier (par exemple des étudiants) doivent être pris en compte. Il peut s'agir de manuels (« handbook ») ou d'ouvrages ciblés sur un sujet. Le niveau d'implication doit être gradué (édition/coordination d'un ouvrage ou écriture d'un chapitre) (excellent à très bon).

2. E-learning, moocs, cours multimédias

Les cours multimédia, E-learning et Moocs sont de plus en plus privilégiés pour diffuser l'information notamment auprès des étudiants et du grand public. Ici aussi, il faut pondérer leurs appréciations en fonction du niveau de diffusion nationale et/ou internationale (très bon à excellent) et l'attractivité de ces formations (nombre et qualité des étudiants suivant ces formations).

3. Création/direction de workshops internationaux, programmes internationaux de master

Les supports web doivent être considérés de la même façon que les ouvrages papier en tenant compte de leur notoriété et de leur public (très bon à excellent).

Des formations intensives proposées en anglais à de petits groupes d'étudiants sélectionnés sur appel d'offre international, d'une durée de quelques semaines, ciblées sur un thème et/ou des technologies avancées, et encadrées par des chercheurs de haut niveau, constituent un produit extrêmement profitable à la fois pour les institutions qui les organisent (rayonnement, attractivité internationale), et pour les étudiants qui y sont formés.

A examiner au cas par cas, en évaluant l'attractivité et la valeur ajoutée pour les étudiants.

La création et/ou la direction de tels workshops doit être évaluée très positivement. A défaut, l'enseignement dans ces workshops (notamment l'enseignement pratique) doit être considéré.

4. Création et/ou direction de formations doctorales (écoles doctorales, programmes doctoraux, programmes européens Cofund, écoles universitaires de recherche etc.)

L'étendue et le rôle fédérateur joué par ces dispositifs en vue d'accroître le rayonnement, la visibilité et l'attractivité de la discipline et des laboratoires concernés devront être appréciés sur des bases qualitatives et quantitatives (nombre d'étudiants formés, diversité des étudiants sélectionnés, en termes géographiques et de formation initiale, devenir des docteurs formés par ces dispositifs, etc).

La création et/ou la direction de tels dispositifs doit être évaluée très positivement. A défaut de leur direction, une implication forte dans ces dispositifs doit être considérée.

5. Encadrement doctoral

La qualité de la formation doctorale doit être évaluée en examinant notamment la production scientifique des docteurs formés et leur devenir.

IX. PRODUITS DESTINÉS AU GRAND PUBLIC

La diffusion des connaissances vers le grand public et les activités de dialogue et d'éveil sont une mission de la recherche qui ne doit pas être négligée. La communication avec le grand public doit être considérée comme un produit de la recherche et ne doit pas être négligée.

1. Émissions radio, TV, presse écrite

Cf IX 2.

2. Produits de vulgarisation : articles, interview, éditions, vidéos, etc.

Il faut prendre en compte les interviews à diffusion large (télévision, radio, presse nationale) (très bon à excellent), les conférences Grand Public (très bon), les autres manifestations telles que des démonstrations expérimentales, des débats, des cafés-science, des « speed-dating », la réalisation d'expositions, la production de produits audiovisuels (vidéos, clips...) etc. notamment lors de la Fête de la Science ou la Semaine du Cerveau (bon à très bon).

Dans tous les cas l'évaluation doit être si possible pondérée par la taille du public touché, la qualité scientifique de la communication et la qualité finale du produit proposé.

3. La participation à une médiation scientifique dans un musée ou une exposition (bon à très bon)

Une mention particulière doit être faite pour les actions destinées aux plus jeunes : écoles primaires, collèges lycées.

Il peut s'agir :

- d'interventions dans des classes (bon à très bon) ;
- d'accueil de scolaires pour des visites ponctuelles (bon à très bon) ;
- d'encadrement de scolaires pour des projets (ex. chercheurs en herbe, la main à la pâte, Apprentis Chercheurs MAAD (Mécanismes des Addictions à l'Alcool et aux Drogues), cordées de la réussite lycéennes etc. (très bon à excellent).

4. Débats science et société

Pour les neurosciences, un événement très important dans lequel s'impliquent de nombreux collègues chercheurs et enseignants-chercheurs, avec la société des Neurosciences, est « la Semaine du Cerveau ».

Ce type d'implication collective, qui peut se faire à plusieurs niveaux, y compris le niveau organisationnel souvent très chronophage, doit être valorisé.

Une participation active dans l'organisation de manifestations comme la Semaine du Cerveau, les semaines d'Informations de la Santé Mentale ou la fête de la science (de très bon à excellent).

Il faut également considérer la sensibilisation aux questions touchant la science, la santé mentale et la société auprès des décideurs politiques via l'audition par des comités issues des instances nationales (Sénat, Assemblée nationale) (très bon à excellent), régionales (Conseil Régional) ou départementales (Conseil Général) (bon).

X. AUTRES PRODUITS PROPRES À UNE DISCIPLINE

1. Créations artistiques théorisées

Non applicable.

2. Mises en scène

Non applicable.

3. Films

Les produits de cette rubrique doivent être inclus dans la même rubrique que les produits destinés au grand public (§ IX) avec les mêmes critères d'évaluation, notamment l'étendue de leur diffusion nationale ou internationale. On considérera les films grand public ou à activité promotionnelle de la discipline. Les films à diffusion internationale seront priorisés (excellent) par rapport aux productions à diffusion nationale en français (très bon).

C – ACTIVITÉS DE RECHERCHE

I. ACTIVITÉS ÉDITORIALES

1. Participation à des comités éditoriaux (revues, collections)

L'activité éditoriale permet d'évaluer la visibilité notamment à l'international. Par conséquent, cette activité est à pondérer en fonction du niveau de la revue, (voir le § B.I.1. et § C.I.1. sur la production et le niveau des journaux) par exemple Science, Nature, Cell, Neuron, Nature Neuroscience, JAMA Psychiatry, Molecular Psychiatry, Brain, Annals of Neurology, Lancet Neurology, Am J Psychiatry, World Psychiatry, Nature review Neurology, etc. (de niveau exceptionnel), PNAS, eLife, Nature Communication, Plos Biology, Journal of Neuroscience, Cerebral Cortex, Schizophrenia Bull, Bio Psychiatry, Br J Psychiatry etc. (excellent), Frontiers, Schizo Research, Psychiatry Research, Acta Psy Scandinavica, Psychological Medicine (bon).

2. Direction de collections et de séries

Cette activité doit être pondérée en fonction de niveau de diffusion nationale/internationale des collections.

II. ACTIVITÉ D'ÉVALUATION

1. Responsabilités au sein d'instances d'évaluation

Activités de recherche excellentes/de niveau exceptionnel si il y a une participation à des instances d'évaluation pour des organismes nationaux (Hcéres, Inserm, CNRS, Université, PHRC etc.) et/ou internationaux (EU, NIH, Wellcome Trust, FNRS etc.).

Ces activités de recherche sont très bonnes s'il y a une participation à des instances d'évaluation pour des fondations renommées sur le plan national et/ou international (FRM, FRC, Fondation Pierre Deniker, Fondamental etc.).

Il faudra également prendre en compte le niveau de responsabilité (par ex. présidence de comité ou membre de comité (Niveau exceptionnel ou excellent)).

2. Évaluation d'articles et d'ouvrages scientifiques

Cette activité est à considérer mais à pondérer drastiquement en fonction du niveau des journaux (voir le § B.I.1. et § C.I.1. sur la production et le niveau des journaux).

3. Évaluation de laboratoires

C'est une activité de niveau excellent s'il y a participation à des comités d'évaluation pour des organismes ou comités nationaux et/ou internationaux (Hcéres, Inserm, CNRS, Université, Scientific Advisory Board, etc.).

4. Évaluation de projets de recherche

Cette activité est à considérer lorsqu'il y a participation à des comités d'évaluation nationaux et/ou internationaux.

Le niveau d'appréciation est à pondérer en fonction du niveau de l'évaluation, c'est-à-dire pour une agence nationale/internationale (ANR, PHRC, UE, NIH etc.)(de niveau excellent à exceptionnel), pour des associations caritatives ou une fondation de renommée nationale (FRM, FRC, Fondation

Pierre Deniker, Fondamental etc.)(très bon à excellent), pour des comités régionaux et départementaux (très bon niveau).

Ces activités doivent être pondérées en fonction du niveau de charge et de responsabilité dans l'évaluation.

III. ACTIVITÉS D'EXPERTISE SCIENTIFIQUE

1. Activités de consultant

Cette activité est à pondérer en fonction de l'activité de consultant et en fonction du niveau de l'entreprise. Par exemple pour un grand groupe pharmaceutique (excellent) ou une start-up (très bon).

On hiérarchisera les activités nationales, européennes et internationales.

Les activités de consultance seront aussi hiérarchisées en fonction de la taille de l'institution/entreprise pour laquelle l'expertise sera effectuée et la notoriété de la structure en termes de qualité scientifique ou de chiffre d'affaire s'il s'agit d'une structure commerciale.

Pour les structures spécifiques à une discipline, par exemple fondation ou association de malades, on hiérarchisera en fonction des montants de financements distribués par an par la structure.

2. Participation à des instances d'expertises (type Anses) ou de normalisation

Non approprié.

3. Expertises juridiques

Non approprié.

IV. ORGANISATION DE COLLOQUES/CONGRÈS

L'organisation de colloques-congrès, de symposiums ou de présentations invitées est jugée importante. Les responsabilités d'organisateur (de niveau exceptionnel à excellent) ou de co-organisateur (excellent à très bon), ou de membres de Conseil Scientifique (très bon à bon) de colloques-congrès doivent être reconnues comme activité de recherche.

Ainsi on retiendra :

- L'organisation d'un colloque ou d'un congrès ;
- L'organisation d'un symposium ou d'un atelier au sein d'un congrès.

Cette activité est à pondérer en fonction de la renommée du congrès/colloque et de son caractère national/international.

Par exemple : Gordon conference, EMBO, SfN, FENS, APA, ECNP, WCBP, ICRS etc. (excellent), Société Française des Neurosciences, Congrès de l'Encéphale (très bon), colloques nationaux (bon). La qualité des colloques dépendra de deux critères : 1) colloque purement français, européens ou mondiaux par ordre d'importance croissante ; 2) taille du colloque micro colloques jusqu'à 150 à 200 participants, colloques moyens de 200 à 700 participants, grands colloques de 700 à 2000 participants, très grands colloques de 2000 à 5000 participants et énormes colloques, plus de 5000 participants.

V. ACCUEIL DE POST-DOCTORANTS ET DE CHERCHEURS

Cette activité est à considérer et à pondérer en fonction du niveau des post-docs et/ou des chercheurs accueillis, c'est à dire de la renommée de leurs laboratoires d'origine, de leur mobilité géographique et de leurs dossiers de publication. En effet, ce critère permettra d'évaluer le rayonnement de l'équipe d'accueil d'un point de vue national et/ou international.

VI. INTERACTION AVEC LES ACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES

1. Contrats de R&D avec des industriels

On distinguera le travail à façon pour un industriel qui sera considéré moins important que le contrat de collaboration. De plus, on distinguera les contrats qui donnent lieu à des publications ou des dépôts de brevets pour lesquels le ou les chercheurs sont co-auteurs. L'exploitation de brevet par l'entreprise sera un plus.

Enfin, le montant du financement et la durée du contrat, avec ou sans avenant, seront aussi considérés.

Les demandes de financements avec un industriel seront considérées comme des points positifs supplémentaires et gradés en fonction des financeurs (organismes internationaux, ANR, PIA, ...).

2. Bourses Cifre

L'obtention de bourses Cifre sanctionnée par des publications communes avec un industriel sera un plus dans l'évaluation.

3. Création de laboratoire commun avec une / des entreprise(s)

La création de laboratoires communs avec des entreprises sera une marque de forte valorisation. On évaluera la qualité en fonction de la durée de vie du laboratoire commun, des moyens financiers engagés par l'industriel dans le laboratoire commun (locaux, personnel, équipement et fonctionnement) ainsi que des moyens obtenus par la partie publique hors industriel.

4. Création de réseaux ou d'unités mixtes technologiques

Non approprié.

5. Création d'entreprise, de start-up

La création d'entreprise ou de startup par des membres d'une équipe ou des membres d'une équipe qui la quittent pour monter l'entreprise sera considérée comme un point très positif.

Leur qualité sera mesurée par leur durée de vie, les investissements obtenus, le nombre de personnes dans l'entreprise. Enfin on considèrera meilleure une entreprise dans le domaine de la R&D qu'une société de travail à façon, une CRO ou une entreprise de conseil.

VII. CONTRATS DE RECHERCHE FINANCÉS PAR DES INSTITUTIONS PUBLIQUES OU CARITATIVES

1. Contrats européens (ERC, H2020...) et internationaux (NSF, JSPS, NIH, Banque mondiale, FAO, etc.)

Ces contrats sont au niveau exceptionnel. Il est difficile d'en dresser une liste exhaustive...

2. Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.)

Ces contrats sont d'excellent niveau.

3. Contrats avec les collectivités territoriales

De très bon à bon.

4. Contrats financés dans le cadre du PIA

Excellent.

5. Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, fondation Pierre Deniker, Fondamental, UNAFAM...)

De très bon à excellent.

VIII. INDICES DE RECONNAISSANCE

1. Prix

Les prix et distinctions, décernés à une personne, participent à l'attractivité d'une Unité/Équipe. Ils peuvent être prestigieux, internationaux (de niveau exceptionnel), nationaux (excellent à exceptionnel), ou locaux (très bon niveau).

2. Distinctions

Cf. § VIII.1., Prix

3. Responsabilités dans des sociétés savantes

Il s'agit d'une activité de recherche qui apporte de la visibilité, donc participe à l'attractivité d'une Unité/Équipe.

Elle doit être pondérée en fonction de la société savante, nationale, internationale, et de la taille de la société.

4. Invitation à des colloques à l'étranger, séjours dans des laboratoires étrangers

On distinguera :

- La participation sur invitation au comité scientifique de programmation d'un congrès,
 - L'intervention en tant qu'orateur invité en session plénière ou lors d'un symposium.
- Cf § IV pour le classement des congrès.