

*Comité National de la Recherche Scientifique*

**RAPPORT DE MANDATURE**  
**du**  
**CONSEIL SCIENTIFIQUE**  
**de l’**  
**INSTITUT ECOLOGIE-ENVIRONNEMENT**  
**2010-2014**

Sous la coordination de Jean-Denis Vigne, Président du CSI  
Approuvé en séance plénière le 24 novembre 2014 (unanimité)

## SOMMAIRE

<i>Avant Propos, Remerciements</i>	3
<b>1. Composition et rôle du CSI</b>	
1.1. Liste des membres et évolutions de la composition en cours de mandat	4
1.2. Mode de fonctionnement	5
1.3. Réflexions sur le rôle du CSI	6
1.4. Amélioration du règlement intérieur	7
<b>2. Politique scientifique et de partenariat de l'INEE</b>	
2.1. La collecte de l'information scientifique et technique	
2.1.1. Les Grandes Infrastructures de Recherche (TGIR et IR)	8
2.1.2. Les Zones Ateliers (ZA)	9
2.1.3. Les Observatoires Hommes-Milieus (OMH)	9
2.1.4. Les Sites d'Etude en Ecologie Globale (SEEG)	10
2.1.5. Les stations d'écologie expérimentale et le ReNSEE	10
2.2. Le traitement de l'information scientifique et technique	
2.2.1. Les bases de données en écologie et environnement	11
2.2.2. La génomique environnementale et les bases de données "génomiques"	11
2.2.3. L'imagerie 3D	12
2.3. Les appels à projets internes à l'Institut et l'équilibre entre financements récurrents et sur projet	13
2.4. Le fléchage et le coloriage des postes de chercheurs	14
2.5. Les Dispositifs de Partenariat en Ecologie et Environnement (DIPEE)	15
2.6. La politique de l'INEE à l'Outre-Mer et à l'International	15
<b>3. L'INEE au sein du CNRS</b>	
3.1. L'interdisciplinarité et les relations inter-instituts	17
3.2. Le redécoupage des sections et CID du CNRS	18
3.3. Le rôle des UMR et leur évaluation	20
3.4. Le schéma d'orientation stratégique et le plan action de la DIST	22
3.5. L'emploi ingénieur et technicien dans les unités de l'INEE	22
<b>4. Politique scientifique nationale dans le domaine « Ecologie et Environnement »</b>	
4.1. Politique de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB) - Agence Nationale pour la Biodiversité	24
4.2. Mobilisation de l'expertise française dans le cadre de l'IPBES	24
4.3. Débat autour de l'écologie en tant que discipline scientifique	25
4.4. L'ANR dans le paysage de la recherche en écologie et environnement	26
4.5. L'AERES et l'évaluation de la recherche en écologie et environnement	27
4.6. Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche	29
4.7. Session plénière du CoNRS pour l'emploi scientifique	30
<b>5. Prospectives</b>	
5.1. Rôle du CID dans l'élaboration des perspectives d'Avignon	31
5.2. Les lignes de force et le suivi des perspectives d'Avignon	31
5.3. Le programme polaire INEE et la Prospective Arctique	32
5.4. La prospective « Ecologie et Santé »	33
<b>Annexe : Recommandations formulées durant le mandat</b>	34

### Avant Propos

*La principale activité du Conseil Scientifique (CSI) de l'Institut Ecologie-Environnement (INEE) du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) durant la mandature 2011-14 fut sans aucun doute sa forte contribution à l'élaboration des prospectives de l'Institut. Par leur originalité et leur ampleur, ces dernières concernent une très large part de la communauté scientifique intéressée aux sciences de l'environnement, bien au-delà des contours institutionnels de l'INEE. Engagées dès la fin de l'année 2011, ces prospectives ont pris la forme de deux journées d'intenses échanges scientifiques (24-25 octobre 2014, Avignon). Ces derniers ont fait l'objet, au printemps 2013, d'une publication hors-série des « Cahiers Prospectives ».*

*Au moment d'achever son mandat, le CSI INEE a jugé que ces « Prospectives d'Avignon » étaient trop récentes pour qu'il soit utile, voire même possible, de produire un nouveau document de prospective, d'autant que les rapports de conjoncture des sections du Comité National placées sous la responsabilité de l'INEE (sections 29, 30, 31) étaient eux-mêmes en cours de rédaction.*

*Le CSI a cependant souhaité produire, à l'attention de la Direction scientifique de l'INEE et des membres du prochain conseil, un rapport de mandature relatant les grandes lignes de son travail et pointant les sujets sur lesquels il serait bon de prolonger sa réflexion ou son action.*

### Remerciements

*Le CSI souhaite ici témoigner sa profonde gratitude à Solange Lasalle, assistante du comité national en charge du CS et des CSI, qui a assuré le suivi de toutes les activités du CSI INEE durant cette mandature, avec beaucoup de compétence et dévouement. C'est en partie grâce à elle que le Conseil a pu assurer sa mission et produire ce bilan de mandature.*

---

## 1. Composition et rôle du CSI

### 1.1. Liste des membres et évolutions de la composition du CSI en cours de mandat (P. Gibert)

Comme tous les CSI, le CS INEE est composé de 24 membres, 12 élus et 12 nommés. A l'issue des élections, les 5 élus étaient Jean-Pierre Féral, Catherine Kuzucuoglu-Bigogneau et José Miguel Sanchez Perez pour le collège A1, Christophe Douady et Thierry Dutoit pour le collège A2, les 4 élus B étaient Patricia Gibert Brunet et Pascal Marty pour le collège B1 et Valérie Andrieu-Ponel et Didier Jouffre pour le collège B2 et enfin les 3 élus du collège C étaient Patricia Sourrouille, Patrick Durand et Alain Marhic.

Les 12 nommés étaient Jean-Christophe Auffray, Gilles Boetsch, Wolfgang Cramer, Bruno David, Sylvie Dufour<sup>1</sup>, Josette Farnier, Lamine Gueye, Joël Guiot, Nadine Le Bris, Virginie Maris, Jacques Roy et Jean-Denis Vigne.

Le suivi du CSI était assuré par Solange Lassalle, du secrétariat général du comité national.

Lors de sa première séance, le 7 janvier 2011, les membres du CSI ont élu leur président Jean-Pierre Féral, ainsi que deux membres du bureau Patricia Gibert Brunet et José Miguel Sanchez Perez. Patricia Gibert Brunet est élue secrétaire scientifique. Au cours de cette première séance, la direction de l'INEE a nommé un des deux autres membres du bureau, Jean-Denis Vigne, le deuxième membre, Sylvie Dufour, sera nommé le 1<sup>er</sup> mars 2011. Au cours de cette première séance, la direction de l'INEE accepte la proposition que le CSI vient de voter concernant la présence d'un élu C invité aux réunions du bureau ; les ITA invités du CSI se relayeront par tiers de mandat dans l'ordre suivant : Patricia Sourrouille, Alain Marhic, Patrick Durand.

Le CSI compte aussi deux invités permanents : Yvon Le Maho (membre du CS du CNRS) et le regretté Robert Barbault, décédé en cours de mandat, le 12 décembre 2013. Les président(e)s des sections liées à l'INEE ou leur représentant sont également convié(e)s à toute les séances du CS INEE.

Au cours de son mandat, plusieurs changements ont eu lieu dans la composition du CSI. Dès le début, Pascal Marty, élu dans le collège B1, a démissionné pour cause de promotion, il a été remplacé suite à un vote le 29 juin 2011 par Marie Gaille. Bruno David, nommé directeur adjoint scientifique de l'INEE a été remplacé au même moment par Denis Allemand.

Thierry Dutoit a démissionné suite à sa promotion comme directeur de Recherche et a été remplacé par Pierre Capy, élu le 9 janvier 2013. Lamine Gueye a démissionné en raison de ses faibles disponibilités et la Direction scientifique a nommé Jean-Nicolas Haas à sa place le 8 juillet 2013.

Jean-Pierre Féral, Président, a fait valoir ses droits à la retraite le 1<sup>er</sup> septembre 2013. De nouvelles élections pour pourvoir le siège de Jean-Pierre Féral ont désigné Philippe Jarne,

---

<sup>1</sup> Une erreur d'homonymie fait que ce n'est pas la bonne personne qui a été convoquée à la première séance du CSI le 7 janvier 2011. Cela a entraîné la démission de Sylvie Dufour (UMR 144) et la nomination de Sylvie Dufour (UMR 5178), nomination qui n'a pris effet qu'en mars 2011.

le 17 décembre 2013. Michel Raymond est nommé en remplacement de Jean-Christophe Auffray, démissionnaire car appelé à d'autres fonctions au Ministère des Affaires Etrangères.

Jean-Denis Vigne a été élu comme Président du CSI, le 16 septembre 2013, à la suite du départ de Jean-Pierre Féral. Il convient de souligner que le fait que ce nouveau Président soit un membre nommé, a fait débat dans le CSI, qui a accepté cette entorse aux pratiques habituelles, mais a souhaité que cela reste tout à fait exceptionnel. Cette élection a entraîné un remaniement du Bureau, Denis Allemand venant renforcer ses rangs.

## **1.2. Mode de fonctionnement (J.-D. Vigne)**

Le CSI INEE s'est réuni 18 fois depuis sa mise en place, le 7 janvier 2011 : 4 fois en 2011, 6 fois en 2012, 5 fois en 2013 et 3 fois jusqu'à sa dernière séance, le 8 septembre 2014.

Le bureau a été réuni en amont de chacune des séances, par téléconférence et en présence de la Directrice de l'INEE, afin de préparer l'ordre du jour de chaque séance, à partir du début 2013. Ce mode de fonctionnement a été jugé positif.

Deux invités permanents, désignés en accord avec la Direction de l'INEE, Y. Le Maho et R. Barbault, ont participé activement à la plupart des séances, contribuant de façon décisive à certains points de discussions. Le CSI n'a cependant pas souhaité donner suite à la demande, faite par la Direction de l'INEE courant 2012, d'accroître le nombre d'invités permanents.

Les présidents de sections et CID du Comité National concernées par l'INEE ont été invités à toutes les séances. Ils ont répondu très activement à ces invitations, envoyant un représentant en cas d'indisponibilité. Il s'agit des sections et CID directement placées sous la responsabilité de l'INEE (actuellement les sections 29, 30, 31 et CID 52<sup>2</sup>), mais aussi la section 39. Ils ont tous joué un rôle important dans les discussions et l'élaboration des recommandations du CSI. En 2013, ce dernier a procédé à un vote pour qu'ils soient destinataires de tous les documents du CSI, y compris et surtout les comptes-rendus de séances, qui ne sont pas publics. Le CSI doit travailler en étroite collaboration avec les sections concernées par son champ disciplinaire.

Les membres de l'équipe de direction de l'INEE ont très régulièrement assisté aux réunions du CSI, même si, pour chacune d'entre elles, un temps de discussion interne au CSI et à ses autres invités était réservé. Ce huis-clos est très important, et doit être suffisamment long pour que le CSI conduise une réflexion indépendante et productive.

Que ce soit sous le mandat de Françoise Gaill, jusqu'en mars 2013 ou sous celui de Stéphanie Thiébault, le CSI a travaillé dans un climat de bonne entente et de synergie avec la Direction scientifique de l'Institut. Les sujets de désaccords ont été discutés de façon constructive, dans un climat serein.

---

<sup>2</sup> Pour le début de la mandature, il s'agissait en outre de la Section 20 et de la CID45 dont sont issues respectivement la section 30 et la CID 52.

### 1.3. Réflexions sur le rôle du CSI (J.-D. Vigne)

Le CSI s'est interrogé à plusieurs reprises, notamment durant la première moitié de son mandat, sur son rôle, parfois même, compte tenu de l'étendue limitée de ses pouvoirs, sur son utilité. Le fait que, pour des raisons réglementaires, seule la Direction scientifique soit destinataire de ses comptes-rendus, limite sa capacité d'action. La procédure adoptée par la Direction scientifique pour le lancement des « Prospectives d'Avignon » n'a fait qu'accentuer le malaise : la DS a mis en place une commission *ad hoc* dans laquelle seuls quelques membres du CS étaient sollicités.

Cette situation a changé dans le courant de l'année 2012. Le CSI s'est en effet emparé de la préparation des prospectives d'Avignon et la dynamique créée par ces dernières a démontré, si besoin était, que le CSI pouvait jouer un rôle moteur dans l'Institut. Le mode de fonctionnement du CSI durant sa dernière année, durant laquelle il s'est autosaisi d'un certain nombre de réflexions sur lesquelles il a mené un travail approfondi, au service de la Direction scientifique, a achevé de lever toute interrogation.

À l'issue de la présente mandature, les principaux apports du CSI apparaissent ainsi :

- décisions concernant les points statutaires (nomination des membres des jurys d'admission ; éventuels désaccords entre les sections et la Direction scientifique de l'Institut concernant la suppression ou la création d'unités) ;
- réponses aux questions posées par la Direction scientifique (par ex. : qu'est-ce qu'un IR de classe exceptionnelle dans l'INEE) ;
- suivi des (et avis sur les) activités de la Direction scientifique à travers les informations que cette dernière délivre à chacune des séances, mais aussi de dossiers qu'elle présente, de son propre chef ou à la demande du CSI (ex. l'imagerie 3D ; les relations internationales...) ;
- information de la Direction scientifique sur les grandes questions et l'état de la communauté scientifique de l'Institut, que le CSI représente dans toute sa diversité ; cette fonction s'exerce aussi à l'échelle du CNRS, à travers la participation du CSI au C3N ;
- participation à l'organisation, à la structuration, à l'élaboration et au suivi des prospectives ;
- échange et coordination entre les présidents de sections dépendant du même institut ;
- stimulation des relations entre l'institut et ses partenaires (à l'intérieur ou à l'extérieur du CNRS), notamment à travers l'invitation de personnalités représentatives de ces partenariats et des échanges menés avec elles, en présence de la direction scientifique ;
- construction d'une réflexion propre destinée à faire émerger des sujets sur lesquels le CSI peut accroître l'importance de son rôle de conseil auprès de la Direction scientifique ; cette capacité d'auto-saisine du CSI doit être constamment active, en s'appuyant sur des ordres du jour ménageant un temps de réflexion à huis-clos d'une à deux heures par séance ;
- information de la communauté scientifique ; cette dernière fonction, qui n'est pas nécessairement mineure, n'est pas prévue par les textes réglementaires, qui indiquent que les comptes-rendus, motions et recommandations des CSI ne sont pas publics ; il importe donc que, s'il n'existe pas de compte-rendu inter-syndical diffusé à tous, le Bureau du CSI produise après chaque séance, à l'attention des laboratoires et en accord avec la Direction scientifique, un compte-rendu des principaux points débattus.

#### **1.4. Amélioration du règlement intérieur (J.-D. Vigne)**

Il n'aura pas été possible, dans le cadre de cette mandature, de pousser les réflexions qui viennent d'être exposées, au point qu'elles aboutissent à l'élaboration de propositions d'aménagement du règlement intérieur des CSI.

Cependant, le travail mené dans le même temps par le CS du CNRS (22-24 janvier 2014) et par le Secrétariat général du Comité National a fait apparaître un certain nombre de modifications qui rendent bien compte des réflexions menées par le CSI INEE. Elles visent en effet à :

- Mieux détailler les missions des CSI et renforcer son rôle consultatif ;
- Mieux articuler le travail des CSI avec celui des autres instances du CoNRS ;
- Leur permettre de faire plus facilement circuler l'information.

En particulier, les aménagements portent sur :

- . le suivi des recommandations émises par le CSI,
- . la création de groupes de travail internes au CS,
- . l'information du CSI des avis des sections dans le cas de désaccord entre la section et la Direction scientifique sur la création ou la suppression d'une unité,
- . l'élaboration du rapport de prospective du CSI,
- . le fonctionnement du Bureau du CSI,
- . le statut d'invités permanents des présidents de sections et d'un membre du CS du CNRS, et leur accession aux documents préparatoires et aux comptes-rendus des séances.

Rien n'indique que ces propositions seront acceptées par la Direction du CNRS. Il importe donc que le prochain CSI, en étroite interaction avec le CS et les autres CSI, prenne connaissance du texte envoyé à la Direction de la Recherche du CNRS courant novembre 2014 par le C3N, et suive ce dossier de près dès son installation.

## 2. Politique scientifique et de partenariat de l'INEE

### 2.1. La collecte de l'information scientifique et technique

Le renforcement des outils spécifiques pour la recherche en écologie est une mission principale de l'INEE affichée dès la création de l'institut et réaffirmée par la présente Direction de l'Institut lors de sa première intervention au CSI du 08/02/13. Ces outils rassemblent les TGIR (Ecotrons et Flotte Océanographique Française), les Zones Ateliers, et les Sites d'Etude en Ecologie Globale.

#### 2.1.1. Les Grandes Infrastructures de Recherche (TGIR et IR) (J. Roy & N. Le Bris)

L'Infrastructure de Recherche Ecotrons fait partie des très grands équipements du CNRS gérés par le comité TGIR (Très Grandes Infrastructures de Recherche). Elle est composée de deux sites, l'Ecotron Européen de Montpellier et l'Ecotron Ile-de-France. Ce sont des Unités Propres de Service qui mettent à la disposition de la communauté nationale et internationale des chercheurs en écologie, agronomie, environnement, sciences du vivant et de la terre, des plateaux expérimentaux hautement instrumentés. Ceux-ci permettent de conditionner l'environnement d'écosystèmes naturels, simplifiés ou complètement artificiels et de mesurer les états et l'activité des êtres vivants présents dans ces écosystèmes, ainsi que le bilan intégré de cette activité, notamment en ce qui concerne les cycles biogéochimiques. Ces plateaux accueillent des écosystèmes terrestres ou aquatiques à des échelles allant de centaine de grammes à dix tonnes (des écosystèmes marins peuvent aussi être étudiés à la plus petite des échelles). En phase finale de construction (2 des 3 plateaux de Montpellier et un des deux plateaux de Foljuif sont en opération), cette infrastructure a lancé un appel à projets permanent (<http://www.ir-ecotrons.cnrs.fr/>).

L'infrastructure Ecotrons joue un rôle important, en association avec l'INRA, dans la structuration des outils expérimentaux en sciences des écosystèmes au niveau national (Projet d'Avenir AnaEE-France) et Européen (I3 ExpeER *Experimentation for Ecosystem Research* ; phase préparatoire ESFRI *AnaEE Analysis and Experimentation for Ecosystems*).

Les Ecotrons n'ont pas fait l'objet d'une réflexion et d'une évaluation de la part du CSI. Elles sont souhaitées pour la mandature à venir afin de faire ressortir la large gamme de thématiques pouvant être abordées dans cette infrastructure, à l'intérieur et au-delà de l'INEE, la capacité de cette infrastructure de fédérer des consortiums de recherche internationaux et le rôle de synergie qu'elle pourrait avoir avec les *Joint Programming Initiatives*.

Le CSI a régulièrement souligné que ces grandes infrastructures dépendent presque exclusivement du budget TGIR. Il a également dénoncé l'impact des politiques d'emploi IT actuelles qui freinent fortement le développement et l'activité de ces infrastructures.

Enfin, l'INEE est également l'un des instituts du CNRS utilisateurs d'autres infrastructures de recherches comme la TGIR Flotte Océanographique Française. S'il n'y a pas eu de discussion spécifique au CSI sur l'évolution de cette infrastructure et de son financement, la prospective d'Avignon et notamment l'atelier *Mer* auquel le CSI a été



largement associé, a permis de rappeler l'importance de ces outils (navires, engins et instruments) pour les laboratoires de l'INEE en écologie marine.

### 2.1.2. Les Zones Ateliers (ZA ; J. Garnier)

Les Zones Ateliers (ZA) sont actuellement au nombre de 12. Outre leur taille, l'échelle régionale, les ZA (<http://www.za-inee.org>) ont pour mission de mener des recherches interdisciplinaires en lien avec les activités humaines. Les travaux des ZA sont fondés sur le concept d'anthroposystème. Leurs thématiques diffèrent, du fonctionnement écologique de grands fleuves à l'usage des terres, des milieux ruraux à l'environnement urbain, des changements climatiques à la biodiversité, par exemple. Les recherches s'attachent à dépasser les frontières des écosystèmes et des socio-systèmes, dont l'interdépendance et la co-évolution sont de plus en plus marquées.

Les ZA s'intègrent dans un dispositif international, les *Long Term Ecological Research* (LTER) *networks* (26 sites) avec lequel des collaborations sont en place de longue date (cf. Baltimore) et des manifestations communes organisées (LTER Annual Report, 2013<sup>3</sup>). A l'image des LTER network, les ZA se sont organisées en un réseau labellisé en Unité de Service de Recherche (USR 3613) qui favorise les collaborations tant inter-ZA, qu'inter-organismes (CNRS, Universités, INRA, Irstea, IRD, etc.).

Les ZA sont complémentaires des OHM (<http://www.ohm-inee.cnrs.fr/>). Pas plus que ces derniers, elles n'ont fait l'objet d'une réflexion/évaluation de la part du CSI durant le mandat qui s'achève.

### 2.1.3. Les Observatoires Hommes-Milieux (OHM ; G. Boetsch)

Les Observatoires Hommes-Milieux (OHM) sont une création de l'INEE (<http://www.cnrs.fr/inee/outils/ohm.htm>). Ils constituent, avec les Zones Ateliers (ZA) et les Ecotrons, des systèmes de structuration du dispositif scientifique de l'Institut. La spécificité des OHM est d'être construits et organisés autour d'un fait anthropique majeur à très forte capacité de structuration économique et sociale et à très fort impact environnemental, fait qu'un événement, plus ou moins brutal dans son intervention, vient profondément bouleverser. Les objets d'études sont *a priori* circonscrits dans l'espace et le temps par les faits et les événements qui les fondent. Les OHM sont un outil de promotion de l'interdisciplinarité, en charge de favoriser et d'organiser, autour d'un objet d'étude commun, les interactions entre les différentes Sciences de l'Environnement. Les OHM ont aussi pour fonction d'assurer le stockage, l'interopérabilité et la pérennité des données produites dans son cadre ou disponibles pour celui-ci. Huit OHM existent actuellement : Bassin minier de Provence (France), Oyapock (Guyane), Haut-Viscossos (France), Téssékéré (Sénégal), Estarreja (Portugal), Bassin du Rhône (France), Littoral Méditerranéen (France), Nunavik (Quebec).

Bien que les OHM aient été évoqués dans plusieurs des discussions du CSI durant la mandature, notamment lors de l'examen des relations internationales de l'INEE, ces structures, n'ont pas fait l'objet d'une réflexion et d'une évaluation de la part du CSI. Une

---

<sup>3</sup> <http://intranet2.lternet.edu/sites/intranet2.lternet.edu/files/documents/2013%20annual%20report/LTER-AR2013-LR.pdf>

telle réflexion aurait en outre l'intérêt de mettre en lumière l'originalité de ce dispositif, notamment à l'attention des autres instituts du CNRS.

#### 2.1.4. Les Sites d'Etude en Ecologie Globale (SEEG ; J.-D. Vigne)

Les Sites d'Etude en Ecologie Globale (SEEG) sont des « lieux ou terrains où se développent des études consacrées au cœur des disciplines qui fondent l'INEE : écologie, biodiversité, interactions hommes-milieus. Instrumentés ou non, spatialement localisés, leur définition est avant tout thématique. » (<http://www.cnrs.fr/inee/outils/seeg.htm>). Jusqu'en 2013, ils étaient au nombre de cinq, deux en France (Grotte de Fraux, Woerr), quatre à l'étranger (Delta du Danube en Roumanie, Lékédi au Gabon, Limassol à Chypre et Ua Huka dans les îles Marquises).

Une réunion des SEEG organisée par la Direction scientifique en novembre 2014 a permis de préciser les contours des SEEG et de mieux situer cet outil dans le dispositif de l'INEE. Sur ces bases, ce dispositif, mis en place sans un appui fort du Conseil de département de la mandature 2007-2010, mériterait lui aussi de faire l'objet d'une discussion lors de la prochaine mandature.

#### 2.1.5. Les stations d'écologie expérimentale et le ReNSEE (P. Jarne)

Les stations d'écologie expérimentale ont pour mission de mener des expérimentations *in natura* à petite et moyenne échelles spatiales pour approfondir la compréhension des processus écologiques et évolutifs. Ces stations couvrent un gradient de complexité écologique, d'impact des activités humaines et d'écosystèmes (de l'équatorial au montagnard froid). Elles offrent un panel de grands équipements de recherche (parfois couplés aux Ecotrons) et développent une politique de développement et d'utilisation de capteurs pour la recherche en écologie. Offrant une capacité d'hébergement et d'accueil de la recherche, elles ont aussi un rôle de formation et de sensibilisation du grand public aux questions environnementales. Au nombre de cinq (Foljuif, Lautaret, Medimeer-Sète, Moulis, Nouragues-Guyane), elles sont fédérées dans un réseau national, le ReNSEE (<http://www.cnrs.fr/inee/outils/stations-ecologie-exp.htm>). Elles sont par ailleurs largement impliquées dans des réseaux nationaux et internationaux de recherche en écologie et environnement.

Les stations d'écologie expérimentale sont complémentaires des Ecotrons (par l'équipement et l'échelle d'étude) et des SEEG (par la focalisation sur un espace délimité), sans être nécessairement liées à un impact humain particulier (comme le sont les ZA et OHM).

Le dispositif a été parfois évoqué lors des réunions du CSI, mais n'a pas fait l'objet de discussions formelles, en particulier sur ses spécificités et son périmètre actuel (potentiellement extensible à d'autres sites gérés par l'INEE ?).

## 2.2. Le traitement de l'information scientifique et technique

### 2.2.1. Les bases de données en écologie et environnement (J.-D. Vigne)

L'INEE a œuvré pour contribuer à structurer et à fédérer la grande diversité des initiatives existantes dans le domaine des bases de données en écologie et environnement. Il l'a notamment fait en créant l'UMR BBEES (Base de données sur la Biodiversité, Ecologie, Environnements et Sociétés), en partenariat avec le Muséum national d'Histoire naturelle, et le réseau de métiers « Bases de données » (avec la MID et la MRCT). Ces actions sont fortement articulées avec les outils de structuration des recherches évoquées ci-dessus (OHM, ZA, TGIR) mais aussi avec les GDR, RTP et GDRE/I.

Lors de sa séance du 8 février 2013, le CSI a examiné en profondeur les différents aspects de cette problématique, en insistant notamment sur la nature des systèmes d'information à mettre en place, sur la gestion de la diversité des bases de données, sur l'interopérabilité, sur la traçabilité des informations... Il est apparu à tous que les systèmes d'information ne sont efficaces que s'ils sont de taille raisonnable et adaptée aux questions posées. Un seul système centralisé réunissant toutes les données pour toutes les questions est à exclure. De fait, la prolifération des bases de données n'est pas un mal, c'est même une nécessité.

Le CSI a encouragé les actions menées par l'INEE pour soutenir le développement de cet outil incontournable. Il a insisté sur le fait que les bases de données n'ont de sens que si elles sont adossées, stimulées, nourries, validées et valorisées par des réseaux scientifiques, notamment de recherche mais aussi de formation et de dissémination. Le CSI a également souligné l'importance des bases de données dans l'élaboration de langages et de standards communs, notamment lorsque le réseau porteur et utilisateur de la base de données est pluri- ou interdisciplinaire. Il a insisté sur la nécessité, en outre, de soutenir toutes les composantes attenantes aux bases de données : les travaux de collecte des données, du terrain au laboratoire, les métiers de l'informatique, les recherches qui justifient l'existence de ces outils, pour peu qu'elles soient raisonnées et coordonnées.

### 2.2.2. La génomique environnementale et les bases de données "génomiques" (C. Douadi)

Dès la prise de fonction du présent CSI, la génomique environnementale est apparue comme une thématique clef de l'Institut. En effet, lors de sa présentation inaugurale de l'institut en janvier 2011, Françoise Gaill alors directrice, annonçait un « renforcement de la génomique environnementale » au titre de l'innovation et de l'émergence de nouvelles disciplines. En dehors des évocations conjoncturelles, le CSI a débattu de cette action dans le contexte des travaux menés par le RTP Génomique environnementale et de la problématique des bases de données en génomiques.

Le RTP Génomique environnementale, réseau initié en 2010, a fait l'objet d'une présentation et discussion au CSI le 8 avril 2013. Le réseau a largement contribué à structurer la communauté au travers de colloques de différents formats mais surtout au travers d'APEGE, un appel à projets en génomique environnementale. Le CSI a reconnu l'importance de cette démarche et des résultats obtenus, il a conclu sur la nécessité :

- de pérenniser l'expertise dans les laboratoires en facilitant la formation des jeunes chercheurs qui n'ont pas eu de génomique environnementale dans leur formation initiale,
- de mettre en place des dispositifs d'aide à la conservation sinon des jeux de données, du moins des échantillons,
- d'abolir les cloisons entre instituts, notamment par le retour des moyens croisés qui nuisent à la nécessaire interdisciplinarité des projets.

Cette position s'est concrétisée par la mise en place d'un Défi ENVIROMICS soutenu par la mission interdisciplinarité du CNRS.

Pour leur part, les bases de données sont apparues comme une nécessité face à la démocratisation des méthodes de séquençage haut débit qui révolutionnent l'ensemble du secteur de la biologie. Si ces techniques offrent des perspectives scientifiques sans précédent, elles modifient aussi radicalement notre rapport aux objectifs, aux plans expérimentaux et bien sûr au stockage des données. Cette situation d'urgence fut identifiée dès 2007 par l'*European Bioinformatics Institute* avec la crainte de ne plus pouvoir centraliser l'ensemble des données générées et donc d'assister à une atomisation des sites de stockage et/ou d'archivage de séquences. Face à ce contexte, l'INRA a mis en place un groupe de travail « Gestion et Partage des Données » (2011- 2012). Pour sa part le CSI, lors de la séance du 8 juillet 2013 :

- s'est interrogé sur la nécessité d'archiver les jeux de données plutôt que les échantillons,
- a plaidé pour une action concertée au niveau de l'ensemble des instituts du CNRS et de l'Institut Français de Bioinformatique,
- a attiré l'attention de la communauté sur la nécessité de mise en partage de ces données.

Citons également dans ce domaine, la parution en 2013 d'un chapitre dédié à la génomique dans les perspectives de l'Institut coordonné par Pierre Capy et Dominique Mouchiroud et d'un cahier de perspectives « Génomique environnementale » coordonnée par Denis Faure, Dominique Joly et Sylvie Salamitou.

### 2.2.3. L'imagerie 3D (J.-D. Vigne)

Une vaste enquête et réflexion a été menée par la Direction scientifique sur l'imagerie 3D, qui représente un important enjeu pour l'INEE. Les objectifs étaient de :

- répondre à la question : en quoi la 3D fait avancer la science ?
- faire un point prospectif sur les équipements et plateformes,
- permettre le développement d'échanges de savoir-faire entre composantes de l'INEE.

La Direction scientifique de l'INEE a souhaité associer le CSI à ce travail. Ce point a été traité par le CSI lors de ses séances du 8 avril 2013 et du 24 février 2014, dans les comptes-rendus desquelles on trouvera plus de détail. L'enquête a confirmé l'importance des enjeux pour une large part des 38 laboratoires ayant répondu. Elle a apporté d'importantes précisions concernant la diversité des technologies et des utilisations de la 3D à l'INEE.

Le CSI a salué cette initiative ainsi que la qualité des données et réflexions réunies dans l'enquête. Il a appuyé l'action de l'Institut avec les recommandations suivantes :

- l'organisation d'écoles thématiques ou d'ateliers ciblée sur certains domaines méthodologiques ou d'application, afin de faire circuler l'information et les savoir-faire entre les différents utilisateurs réels ou potentiels ; tous les instituts du CNRS concernés par la 3D devraient être associés,
- la création d'un réseau des métiers de la 3D, en s'appuyant sur les correspondants 3D des unités et sur les scientifiques des plates-formes techniques mutualisées ; ce réseau des métiers doit aussi être en charge de la veille et de la prospective technologiques,
- la réalisation d'un catalogue des équipements existant dans la perspective de mutualiser certains d'entre eux, et la mise au point par la Direction scientifique, en étroite relation avec le réseau des métiers, d'un plan d'équipement pluriannuel à l'échelle nationale.

Il a en outre souhaité que la réflexion soit poursuivie et élargie à d'autres formes d'imagerie non incluses dans cette enquête comme, par exemple, le suivi des animaux marins par sondes acoustiques.

### **2.3. Les appels à projets internes à l'Institut et l'équilibre entre financements récurrents et sur projet (J.-D. Vigne)**

Le CSI s'est autosaisi de la politique d'appels à projets internes de l'INEE (notamment les PEPS) et, au-delà, de la question de l'équilibre entre financement récurrent et financement sur projet. Il a discuté de ce point lors de ses séances du 24 février 2014 et du 20 juin 2014, et a voté une motion à ce sujet le 8 septembre 2014. En voici les termes :

Le CSI de l'INEE se réjouit de la dynamique scientifique engendrée par les appels à projets (AAP) internes à l'Institut, notamment les Projets Exploratifs Pluridisciplinaires (PEPS). Il souhaite que cette politique soit pérennisée afin, notamment, de soutenir les projets inter-unités et inter-disciplines au sein de l'INEE.

Il souhaite cependant attirer l'attention de la Direction sur plusieurs points :

- le financement sur appel à projets occupe, dans notre pays, une place disproportionnée par rapport aux financements récurrents, ce qui entraîne un certain nombre d'effets néfastes déjà analysés par plusieurs études scientifiques (voir références bibliographiques dans le texte ci-joint) ; il convient donc d'user des AAP avec parcimonie et circonspection ;
- les AAP lancés par l'INEE (et le CNRS en général) concernant nécessairement des masses financières modestes, il convient de les réserver à l'incitatif, à la preuve de concepts, à la préparation de projets plus ambitieux ou à la création de réseaux, et éviter autant que faire se peut qu'ils servent à compléter un budget de type ANR, insuffisant ou « raboté » ;
- les chances de réussite sur de petits AAP doivent être élevées (>50%) : une trop forte compétition tend à favoriser les projets déjà mûris, au détriment de l'innovation et de la prise de risque ;
- il est souhaitable que le calendrier des AAP soit construit de telle façon que le financement, annualisé et donc non reportable, soit attribué en début d'année civile ;
- lors de la conception d'un AAP, le CSI recommande de prendre en compte, au même titre que l'innovation scientifique recherchée, un certain nombre de « coûts marginaux » non négligeables pour la communauté scientifique mais trop souvent négligés. Il s'agit des coûts en « Equivalent Temps-Plein Travaillés » des scientifiques liés aux différentes étapes : conception de l'AAP, élaboration des projets par les équipes candidates, évaluation des projets, gestion des sommes allouées par les laboratoires ; impact psycho-sociologique (gagnants/perdants).

Le CSI recommande une évaluation *a posteriori* des appels à projets, prenant en compte à la fois les résultats scientifiques et le coût pour la communauté visée.

Il rappelle qu'un niveau suffisant de crédits récurrents permettrait aussi aux unités, souvent à peu de frais, d'encourager une vraie prise de risque scientifique et de faire émerger des projets particulièrement innovants.

Le CSI s'est en outre souvent inquiété de la baisse des crédits récurrents alloués aux unités. Le 14 juin 2012, il a voté la motion suivante :

« Le CSI-INEE a débattu des conséquences du financement de la recherche sur projets qui

*de fait* génère des frais de gestion considérables et engendre une grande perte de temps et d'énergie. Ce mode de financement freine, voire contrarie, le développement d'une politique scientifique à long terme des UMR. Le morcellement des crédits et la baisse des crédits récurrents, particulièrement importante depuis 2010, fragilisent aussi dangereusement les équipements et les infrastructures collectives des laboratoires.

Le CSI-INEE estime que la solution demeure un financement récurrent des laboratoires permettant de faire face aux frais courants sur une échelle de temps dépassant celle des seuls programmes à 3-4 ans. Un tel soutien de base soude les unités et les équipes, accompagne l'éclosion de programmes innovants et maintient le coeur scientifique des disciplines.

Ainsi le CSI-INEE recommande que les crédits de l'ANR reviennent au CNRS (et aux autres EPST), restituant aux unités de recherche et aux instances du Comité National leurs prérogatives de définir et de mettre en oeuvre les orientations scientifiques. »

#### **2.4. Le fléchage et le coloriage des postes chercheur (J.-D. Vigne)**

Chaque année, en amont de la mise en place du plan de recrutement des chercheurs, le CSI a interpellé la Direction de l'Institut afin qu'elle ouvre le débat sur sa politique de fléchage et de coloriage de postes de chercheurs. Il a réaffirmé à plusieurs reprises que, dans le contexte actuel de faible taux de recrutement, le fléchage ou même le coloriage n'étaient pas souhaitables, notamment en CID (où tout coloriage est contraire au principe même des CID).

Le CSI ne peut que se réjouir de la diminution des fléchages et coloriages, mais il regrette que les seuls qui aient été produits par l'INEE en 2014 aient porté sur les CID. Il regrette également qu'à aucun moment il n'ait été possible d'engager une réflexion réelle sur ce sujet avec la Direction de l'INEE. Tout au plus, le CSI a-t-il pu bénéficier, chaque année, d'une information a posteriori de la part de cette dernière.

Les réflexions menées à ce sujet lors de la dernière année de mandature ont fait apparaître qu'il est très difficile de mettre en place une telle réflexion pour trois raisons :

- les attributions officielles des CSI ne concernent pas ce point ; il faudrait donc œuvrer pour que les textes évoluent afin que les décisions de fléchage des Directions d'Institut fassent l'objet d'un point statutaire pour les CSI ;
- le calendrier est très contraint et les Instituts sont obligés de prendre les décisions dans l'urgence, entre le moment où elles ont connaissance du nombre de poste mis au concours et celui où elles doivent indiquer les fléchages éventuels ; cela laisse peu de temps au débat avec le CSI ;
- les risques de fuite, de recours et d'annulation de concours poussent les Directions d'Institut à communiquer le moins possible sur les fléchages en amont de l'ouverture officielle des concours.

Pour contourner ces difficultés, le CSI suggère à la prochaine assemblée, de mettre en place dès la première année, avec la Direction scientifique, un cadre formalisé de réflexion sur les coloriages et fléchages, de mener ce travail en étroite interaction avec les présidents de section, et de situer ce travail très en amont dans le calendrier (juin/juillet).



## **2.5. Les Dispositifs de Partenariat en Ecologie et Environnement (DIPEE ; J.-D. Vigne)**

Lieux de « concertation de politique scientifique », les Dispositifs de Partenariat en Ecologie et Environnement (DIPEE ; <http://www.cnrs.fr/inee/recherche/dipee.htm>) ont pour objet de faire émerger des priorités communes à l'INEE et à ses partenaires universitaires. Ils s'appuient principalement sur des « Entretiens Annuels Objectifs-Moyens » menés au moment où les unités achèvent l'élaboration de leur demande de moyen « Dialog ». Il permet de faire émerger, site par site, des priorités communes aux unités de chacun des sites, priorités susceptibles d'être retenues dans le budget de l'INEE pour l'année suivante. Elles peuvent concerner des coloriations de postes, des recrutements IT, des co-financements d'équipements. Les demandes de financements mutualisés élaborées dans le cadre des DIPEE sont traitées indépendamment des demandes propres aux unités du DIPEE, et réalisées sur une ligne budgétaire propre. Elles n'interfèrent donc pas avec les demandes faites par les unités.

Les DIPEE sont actuellement au nombre de 13 et réunissent 83 % des unités (69 unités) et 89% des personnels permanents (3704).

Les DIPEE ont fait l'objet de plusieurs discussions durant la mandature, notamment lors de la séance du 8 juillet 2013 où le CSI a bénéficié d'une présentation détaillée de la part de la Direction scientifique. Il semble que le bilan soit globalement positif, les DIPEE dynamisant le dialogue entre unités sur site, stimulant l'émergence de politiques scientifiques partenariales cohérentes, participant à l'identification d'une communauté INEE et permettant une économie de moyens en participant à leur mutualisation raisonnée (et raisonnable). Le CSI s'est toutefois demandé (séance du 24 février 2014, point 8.2) si les DIPEE n'avaient pas pour effet, en synergie avec les CPER, les IdEx et les CoMUE, d'amoindrir l'importance du CNRS dans l'élaboration d'une politique scientifique propre à l'INEE.

Il conviendra donc de suivre de près l'évolution de ce dispositif partenarial original et important, tout en veillant à ce que le CNRS y garde une maîtrise suffisante de ses grandes orientations et de celles de ses instituts.

## **2.6. La politique de l'INEE à l'Outre-mer et à l'International (J.-D. Vigne)**

Lors de la séance du 24 février 2014, la Direction scientifique a présenté en détail sa politique à l'Outre-mer, à l'Europe et à l'international devant le conseil scientifique. Les riches débats qui s'en sont suivis ont été complétés, le 20 juin 2014, par une présentation et une discussion de la nouvelle politique de la Direction Europe de la Recherche et Coopération Internationale (DERCI) avec un focus particulier sur la place de l'INEE dans ce dispositif. La richesse et la qualité des débats sont consignées dans les comptes-rendus des deux séances concernées et dans les documents qui y sont attachés.

Le CSI a salué les très importants progrès accomplis par l'INEE dans le domaine de la politique en Outre-mer, à l'Europe et à l'international, et encourage la direction à poursuivre dans cette voie.

Le CSI insiste sur la nécessité de contribuer, par une politique internationale bien conçue, à l'amélioration des relations nord-sud. La recherche occupe en effet une place importante dans ce contexte. Il faut que l'INEE y contribue, par une politique de formation volontariste (mais pas condescendante) visant à créer, dans les pays du sud, des masses critiques de compétences. Pour cela, les Ecoles thématiques organisées à l'étranger peuvent

être mises à profit. Un effort particulier doit être fait pour réformer en ce sens les conventions d'échange, notamment avec l'Afrique et le Moyen-Orient.

Le CSI encourage par ailleurs l'INEE à compenser autant que faire se peut le désengagement progressif du Ministère des Affaires Etrangères dans le domaine de la collaboration internationale.

Concernant les actions de terrain, notamment à l'Outre-mer ou à l'étranger, le CSI souligne la difficulté qu'il y a à mener des suivis à long terme (plusieurs décennies), dans un contexte de généralisation des financements sur contrats courts. Il propose de relancer la réflexion sur l'élargissement du corps d'ingénieur créé pour les observatoires d'astronomie de l'INSU.



### 3. L'INEE au sein du CNRS

#### 3.1. L'interdisciplinarité et les relations inter-instituts (J.-D. Vigne)

À de nombreuses occasions, le CSI a souligné à ses interlocuteurs l'importance essentielle de l'interdisciplinarité au sein de l'INEE et entre l'INEE et les nombreuses composantes de la communauté, au CNRS comme ailleurs. Il s'est fait l'écho du malaise de nombreuses communautés réunies au sein de l'INEE, lorsqu'en 2011, la Direction de l'Etablissement a décidé d'en finir avec le dispositif des Soutiens Croisés Interdisciplinaires, et des difficultés que les laboratoires, les équipes et les personnels eux-mêmes, rencontrent lorsqu'ils se situent à la frontière de deux, voire trois instituts.

Le CSI a débattu cette question avec la Direction scientifique dès son installation (voir le compte-rendu de la séance du 7 janvier 2011), puis ensuite presque à chacune de ses séances (voir par ex. la séance du 23 novembre 2012). Il l'a inscrite au rang des points majeurs à discuter avec la Direction générale du CNRS à chaque fois qu'il a eu la possibilité d'échanger avec elle (le 4 juillet 2011 avec le Président-Directeur Général ; le 8 juillet 2013 avec le Directeur Général Délégué aux Ressources ; le 20 juin 2014 avec le Directeur Général Délégué à la Science). A chaque fois, la réponse fut la même : les directeurs d'instituts sont en étroite relation les uns avec les autres et accomplissent un remarquable effort pour assurer une coordination efficace entre instituts, contribuant ainsi au développement de l'interdisciplinarité autant qu'à la cohésion du CNRS ; la création de la Mission Interdisciplinaire est une opportunité supplémentaire pour développer l'interdisciplinarité au CNRS.

Le CSI a salué à plusieurs reprises, et encouragé les efforts de la Direction scientifique de l'INEE pour dynamiser les échanges avec les autres instituts. Cependant, les réponses des différentes Directions du CNRS ne sont jamais parvenues à satisfaire les préoccupations du CSI : le cloisonnement entre instituts est, de fait, un frein à l'interdisciplinarité en même temps qu'une source de malaise dans la communauté scientifique et de brouillage de l'image du CNRS ; la MID est une source de dépenses dont on aurait pu se passer si on n'avait pas érigé, de façon autoritaire et arbitraire, des cloisons entre instituts.

C'est pourquoi, le 8 février 2013, le CSI s'est pleinement associé à la motion suivante, votée peu avant par le CS du CNRS :

« L'interdisciplinarité ne se limite pas au CNRS aux actions de la Mission pour l'interdisciplinarité. Elle est au cœur d'un certain nombre d'UMR dont les thèmes de recherche se rattachent scientifiquement à plusieurs instituts du CNRS. Les règles administratives internes au CNRS font que les UMR ne peuvent pas appartenir à plus d'un institut. Ceci a des conséquences tant du point de vue de leur soutien que de leur vie scientifique au quotidien et constitue un frein à l'interdisciplinarité. Le CS déplore que le CNRS apparaisse ainsi comme dix instituts distincts, alors que souvent les partenaires universitaires soutiennent parallèlement les croisements disciplinaires entre et au sein des UMR. Cette contradiction nuit à l'action du CNRS et à son image dans le milieu scientifique. Le CS recommande que le CNRS élabore avec ses partenaires des modalités de soutien des UMR concernées permettant l'intégration de cette dimension transversale par les différents instituts. »

Le CSI s'est également penché, le 8 février 2013, sur un des effets pervers du cloisonnement entre instituts concernant l'accès des chercheurs aux bases bibliographiques. Il

a rédigé une motion à ce sujet, motion largement commentée lors de la visite du Directeur de l'Information Scientifique et Technique, le 17 décembre 2013 :

« L'accès aux bases de données bibliographiques de l'INIST est fonction de l'institut CNRS de rattachement des laboratoires, et par là même très généralement limité à une unique base (bibliovie, biblioplanete). Ceci entrave considérablement l'activité des chercheurs, notamment de l'INEE, qui travaillent de plus en plus à l'interface entre disciplines et de différents instituts. Le Conseil Scientifique de l'INEE recommande donc qu'un accès unique et complet à l'ensemble des bases de données bibliographiques soit une règle générale et souhaite que les directions du CNRS et des instituts œuvrent très rapidement dans ce sens. »

Cette demande a été entendue et le problème a été réglé par la DIST (cf. infra, point 3.4. ; pv du 24 février 2014).

Le présent CSI recommande au prochain CSI de continuer à argumenter sur ce point, en étroite synergie avec le Conseil Scientifique du CNRS et les autres CSI.

### **3.2. Le redécoupage des sections et CID du CNRS (J. Guiot, P. Capy)**

La grande majorité des 84 laboratoires (dont 81 UMR) de l'INEE est secondairement rattachée à un, voire plusieurs autres institut du CNRS, principalement l'INSB (44%), l'INSHS (25%) et l'INSU (23%), mais aussi l'INC (4 UMR), l'INP, l'INS2I, l'INSIS et l'INSMI (une UMR chacun). Les personnels des UMR de l'INEE sont évalués par 22 sections du Comité National (CoNRS), notamment les sections 20, 29 et 31, qui sont gérées à l'INEE, mais aussi, par ordre d'importance décroissante, les sections 19, 32, 39, 26 et 27, pour ne citer que les principales. En outre, l'INEE gère la Commission interdisciplinaire (CID) 45 (devenue 52), qui s'inscrit à l'interface des champs de compétence de 10 sections du CoNRS.

Les trois sections de l'INEE contribuent à parts comparables aux recrutements (entre 25 et 31%), mais la CID 45 (devenue 52) joue aussi un rôle particulièrement important dans le renouvellement des chercheurs de l'Institut (19%). De par son interdisciplinarité, l'INEE est particulièrement sensible à toute évolution des contours des sections et CID du CoNRS.

La section 20 détient une expertise spécifique dans le domaine de l'écotoxicologie, des contaminants et des approches biogéochimiques, ainsi que dans ceux des transferts et flux en hydrologie, de la télédétection et de la géophysique des surfaces continentales. La section 29 se caractérise par ses compétences dans le domaine de l'évolution (des génomes aux écosystèmes) et de l'écologie fonctionnelle et fondamentale, sans oublier les nombreuses interfaces écologie-évolution à travers des approches expérimentales et de modélisation des réseaux biologiques. La section 31 se distingue par ses compétences en anthropologie et paléoanthropologie, en histoire des sociétés, des techniques, pratiques et cultures, en liaison avec les utilisations et usages des ressources environnementales. La CID 45/52 stimule les approches à large champ disciplinaire, entre société et environnement.

L'examen des titres et mots clés proposés par les trois sections et la CID fait apparaître des domaines d'intérêt commun qui sont ceux de l'INEE : écosystèmes, biodiversité, impact des changements globaux, évolution. La prise en compte du temps long, étroitement liée à celle de l'évolution, se traduit différemment dans les sections : paléoenvironnements (20), paléontologie (29), préhistoire, protohistoire (31). De même la santé se traduit par écotoxicologie (20), épidémiologie (29), adaptations de l'homme (31), santé et société (45/52).

Les disciplines que réunit la CID 45/52 sont nettement plus distantes que celles qui composent chacune des sections 20, 29 et 31, y compris pour les plus interdisciplinaires d'entre elles. Cela permet à la CID d'effectuer des recrutements de haute qualité à l'interface de disciplines très différentes, et lui confère donc une forte potentialité d'innovation. Les sections 20, 29 et 31 sont elles-mêmes interdisciplinaires, mais elles ne couvrent pas la totalité du spectre des sciences de l'environnement. La CID 45/52 joue réellement un rôle transversal, rôle qui serait affaibli si elle devait se transformer en section. Le CSI a d'ailleurs jugé que les thématiques propres de la CID 45/52 n'étaient pas suffisamment structurées pour pouvoir dès à présent envisager sa transformation en section. Néanmoins, cette CID doit pouvoir suivre les chercheurs qu'elle a recrutés, ainsi que les équipes et labos relevant de leur interface. Elle doit le faire dans de bonnes conditions et ses avis doivent être suivis d'effets, en particulier lorsqu'il s'agit des promotions et des recrutements DR2, la carrière de ceux ayant choisi l'interdisciplinarité étant par essence différente de celle des chercheurs disciplinaires.

Suite à l'annonce du remaniement imminent des contours et mots-clés des sections, et à la réflexion engagée par la Direction du CNRS sur le devenir des CID, le CSI s'est mobilisé pour faire des propositions. Un groupe de travail a été créé à ce sujet, qui a rendu son rapport préliminaire à la séance du 18 avril 2012, puis un document a été finalisé en juin 2012. Les recommandations qui y figuraient étaient les suivantes :

- Toute modification de contour ou de contenu des 22 sections sur lesquelles s'appuie l'INEE doit faire l'objet d'une prise en compte des implications qu'elle pourrait avoir sur la construction, au CNRS et au delà, de ce champ disciplinaire nouveau.
- Les sections et CID gérées par l'INEE se sont montrées proactives dans le processus actuel de révision des contours des sections du CoNRS. Le CSI recommande de valider toutes les modifications qu'elles proposent, tant en ce qui concerne leur titre que leurs mots clés. Ces modifications prennent en compte les évolutions récentes des champs disciplinaires concernés, et sont de nature à améliorer la cohérence et l'efficacité du dispositif de recrutement, d'évaluation et d'élaboration des prospectives de l'INEE.
- Toute modification plus profonde des contours de ces sections et CID risquerait de mettre en péril l'équilibre établi entre elles et avec les autres sections et CID impliquées dans la construction interdisciplinaire de l'INEE.
- Le maintien de la CID 45 (devenue 52), quelle que soit sa forme, est une nécessité pour le développement des sciences de l'environnement au CNRS et au delà des frontières de l'organisme.
- À ce stade encore précoce de la construction du champ disciplinaire des sciences de l'environnement, il serait prématuré, voire dangereux, de transformer la CID en section.
- Il est souhaitable que la CID 45/52 puisse suivre les chercheurs qu'elle a recrutés, ainsi que les équipes et labos relevant de leur interface.
- Dans le cas d'une révision des mots clés de ces sections, faire apparaître de façon plus nette leurs contributions aux sciences de l'environnement, lorsque ce n'est pas déjà le cas.
- Concernant l'évolution des mots clés et des contours de ces sections, tout particulièrement celles qui sont gérées par l'INSB, de prendre en compte les interactions fortes avec l'INEE, avant même de chercher à faire ressortir les liens avec les partenaires du CNRS tels que l'INRA, l'INSERM ou l'IRD.

La révision des sections du Comité national s'est soldée par quelques ajustements de détail et, pour ce qui concerne l'INEE par une réduction du nombre de sections dont elle a la responsabilité et par la mise à jour des mots clés des sections. Il n'en reste pas moins qu'un certain nombre des recommandations ci-dessus sont encore d'actualité.

### **3.3. Le rôle des UMR et leur évaluation (C. Kuzucuoglu)**

Devant les menaces qui pesaient courant 2011 sur le devenir des UMR, le CSI a créé en son sein un groupe de travail qui a rendu un épais rapport, lors de la séance du 3 novembre 2011, sous le titre « Réflexion sur le rôle des UMR dans la structuration et le fonctionnement de la recherche publique ». Les constats issus de ce rapport sont les suivants :

« Les UMR sont aujourd'hui l'outil efficace de la mise en œuvre et de la réalisation d'une politique scientifique nationale, que favorise l'évaluation par les pairs ainsi que leur capacité à fonctionner en réseau. Elles assument ainsi un rôle fondamental dans le dispositif de recherche français.

Elles assurent la cohésion des équipes, et participent à la formation universitaire par :

- la gestion des moyens financiers et en personnels,
- le soutien aux carrières des personnels,
- la participation à la valorisation des programmes et des résultats,
- l'accueil et le soutien aux équipes (EC, C, IT, Doctorants, Post-Docs).

Les UMR favorisent :

- la recherche fondamentale (y compris la veille scientifique),
- l'enrichissement des thématiques et des disciplines,
- l'émergence de nouvelles orientations de recherche,
- la liberté et la créativité des scientifiques. »

Le CSI a formulé les recommandations suivantes :

- Pour permettre la réalisation des actions des personnels qui souscrivent aux objectifs du contrat, les tutelles doivent s'engager à fournir les moyens d'existence des UMR, au minimum, mais pas uniquement, le « soutien de base » correspondant aux besoins de fonctionnement, d'hébergement, d'équipements de base...
- Les charges d'enseignement et d'encadrement d'étudiants doivent être adaptées à l'engagement des chercheurs et enseignants-chercheurs dans les programmes de recherche et dans les activités collectives au sein des UMR (ces modulations sont surtout du ressort des UFR).
- Assurer une co-évaluation équilibrée entre recherche et management pour les DUs qui ne doit cependant pas déboucher sur la constitution d'un corps de DUs.
- A partir d'un niveau donné d'accroissement des ressources externes d'une UMR, ses tutelles doivent s'engager à donner ou faire procurer par les agences de moyens le(s) poste(s) gestionnaires rendus indispensables par l'alourdissement des contrats à gérer par l'UMR.
- Supprimer absolument la notation AERES des équipes et des unités. Cette notation est une disposition inéquitable, détournée de son objectif premier, et extrêmement dangereuse pour la pérennité de l'unité et de ses thématiques.
- Limiter l'action de l'AERES à une évaluation globale de l'unité, modulée en fonction des

grands thèmes de l'UMR : gouvernance, bilan, projet, production...

- L'ensemble des membres composant les comités AERES doit avoir compétences pour toutes les disciplines et thématiques de l'unité évaluée.
  - Garantir la co-évaluation des unités par les experts nommés par AERES et par des membres du CoNRS (ou renforcer la présence des représentants du CoNRS dans les comités de visite au sein desquels les IT devraient être représentés).
  - Il doit y avoir, dans le comité dévaluation AERES, autant de membres du CoNRS qu'il y a de sections du CoNRS significativement représentées dans l'UMR. Cette mesure assurera aussi la cohérence des évaluations des chercheurs et des unités.
  - Il doit y avoir, dans le comité dévaluation AERES, une représentation équilibrée des tutelles constitutives de l'UMR, incluant « au minimum » un chercheur de chaque établissement-tutelle de l'UMR et plus pour les établissements significativement représentés dans l'UMR.
- Prévoir un suivi post-évaluation par le CoNRS pour répondre à une éventuelle demande des unités (= visite de laboratoire).
- Établir un rééquilibrage entre niveau de soutien de base et soutiens sur projets, sous réserve d'une stratégie interne répondant à l'évaluation du projet d'UMR.
- Pour rétablir l'équilibre entre ressources assurées par les tutelles et ressources sur contrats, une contribution du préciput des contrats obtenus par les chercheurs et équipes de l'UMR devrait être versée par les tutelles à l'unité sous forme de subventions adaptées aux besoins de l'unité.
- Les moyens externes mis en place, notamment par l'ANR, doivent respecter quatre conditions :
  - exiger que l'ANR autorise la prise en charge, par le projet ANR, du coût des moyens mis à disposition par l'UMR (accès aux plateformes, services communs) ;
  - laisser ouverte une proportion importante des appels d'offre ANR à des projets libres (ANR blanches) dans toutes les disciplines ;
  - maintenir l'adéquation entre les contrats financés et les projets à 4-5 ans des UMR évalués et validés lors de leur contractualisation ;
  - mettre en place un système d'évaluation finale des projets ANR.
- Constatant que le modèle résultant des « Initiatives d'Excellence » peut être préjudiciable au modèle porté par les UMR, le CS INEE s'inquiète du devenir des UMR, ce d'autant que l'actuelle direction du CNRS apporte un fort soutien aux LABEX et IDEX.
- Une discussion avec la présidence est nécessaire pour réfléchir et préciser l'articulation entre les LABEX et les UMR.

Certaines de ces recommandations sont encore d'actualité.

### **3.4. Le schéma d'orientation stratégique et le plan action de la Direction de l'Information Scientifique et Technique (P. Gibert)**

Après plusieurs mois d'enquête sur l'état des lieux de l'IST dans les instituts du CNRS, Monsieur Renaud Fabre, nommé depuis le 3 juin à la direction de l'IST, a présenté au CSI le schéma d'orientation dans sa séance du 17 décembre 2013.

Les principales conclusions de cette discussion ont été les suivantes:

- le coût de la production scientifique ne cesse de progresser : coût pour les chercheurs qui doivent parfois payer pour pouvoir publier dans certains journaux (le CSI s'interroge d'ailleurs sur l'absence de réduction pour le CNRS à l'instar d'autres organismes de recherche) ; coût également de l'abonnement aux revues scientifiques qu'il est nécessaire d'essayer de limiter (éliminer les doublons sur différents portails, renégociation avec les grands éditeurs privés notamment Elsevier).

- la visibilité du CNRS dans les adresses des publications est malheureusement parfois faible d'où la nécessité de négocier avec les autres tutelles des unités pour définir une adresse claire acceptable par les éditeurs et par toutes les institutions, sans qu'aucune d'entre elles ne soit masquée.

- le soutien par l'INEE à l'édition de revues internationales occupant des créneaux scientifiques clés dans le champ de l'INEE, mais mises en difficulté par la réduction de moyens, humains notamment, est indispensable. À ce sujet, la DIST a obtenu une révision des modalités d'accès des unités aux revues en ligne, qui répond aux attentes du CSI formulées le 8 février 2013 (cf lettre de la DIST lue par le Direction scientifique lors de la séance du 24 février 2014).

### **3.5. L'emploi ingénieur et technicien dans les unités de l'INEE (J.-D. Vigne)**

Durant la mandature du CSI, le développement technologique des composantes scientifiques de l'INEE a donné une importance accrue à l'emploi ingénieur et technicien (IT). Dans le même temps, les choix politiques des Gouvernements successifs (réduction du budget ESR, développement de la recherche sur projets de courte durée, incompatible avec la Loi Sauvadet) ont entraîné une grave crise de l'emploi IT dans l'ensemble du secteur ESR, qui s'est traduite par une sensible diminution des emplois titulaires et un développement sans précédent de l'emploi contractuel.

Face à cette situation, le CSI a développé son action dans deux directions. Il s'est associé aux actions du C3N qui visaient à attirer l'attention des décideurs, au CNRS et aux Ministères, sur la gravité de la situation, notamment dans le cadre de la session plénière du CoNRS du 11 juin 2014 et des actions qui ont suivi (lettre des DU au Président de la république). Il s'est par ailleurs attaché à apporter à la Direction scientifique et à la communauté des scientifiques de l'INEE, une information et des recommandations destinées à gérer au mieux cette situation de pénurie.

Ce second volet de son action, mené par un groupe de travail interne au CSI, a abouti à la rédaction d'un rapport intitulé « Éléments d'information et recommandations du CSI sur l'emploi ingénieur-technicien dans l'Institut ». Ce travail s'inscrit en complémentarité avec les enquêtes menées par l'administration du CNRS, notamment l'Observatoire des métiers. Il met en effet l'accent sur les fonctions occupées par les IT au sein des équipes, des plates-

formes techniques et des laboratoires, et sur l'appréciation que les IT portent sur l'utilisation et la valorisation de leurs propres compétences. En outre, il prend en compte, autant que faire se peut, tous les personnels IT, qu'ils soient rémunérés par le CNRS ou non, qu'ils soient titulaires, CDI ou CDD. Il fait état du ressenti des personnels, trop souvent ignoré par les enquêtes de l'administration. Il est conçu par des scientifiques pour des scientifiques.

Les recommandations réunies dans la conclusion de ce rapport concernent :

- la place des IT des plates-formes mutualisées dans les projets de recherche,
- la prise en compte des activités administratives et de gestion des IT,
- la réduction de la part des activités administratives dans le temps de travail,
- l'adéquation entre compétences, corps d'appartenance et fonctions effectives dans les unités,
- la prise en compte de la contribution des IT dans les co-signatures de publication et, de façon plus générale, dans toute forme de valorisation de la recherche et de l'encadrement technique,
- l'aide à l'élaboration des dossiers annuels et de concours,
- la revalorisation des carrières et l'ouverture de perspectives de promotion,
- la simplification et la clarification des procédures de concours, de promotion et de mutation,
- la limitation du recours aux emplois CDD,
- la titularisation des CDD concernés par la Loi Sauvadet.

## 4. Politique scientifique nationale dans le domaine « Ecologie et Environnement »

### 4.1. Politique de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB) Agence Nationale pour la Biodiversité (V. Maris)

L'INEE est l'institut du CNRS qui est le plus directement concerné par les activités de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB). Lors de la séance du 16 février 2012, Patrick Duncan qui était alors Président de la FRB (remplacé le 24 avril 2014 par Jean-François Silvain) est venu présenter la FRB aux membres du CS-INEE. Il a d'abord rappelé le contexte de création de la FRB. En 2008, sous l'égide des Ministères de l'environnement et de la recherche, la FRB a été fondée en tant que fondation de coopération scientifique par huit organismes d'enseignement et de recherche publics, le CNRS, l'IRD, l'INRA, le MNHN, l'IFREMER, le CEMAGREF, le BRGM et le CIRAD. Elle est dotée d'un conseil d'administration composé d'un membre de chaque organisme fondateur, de 5 membres du Conseil d'Orient Stratégique (COS), de deux personnalités scientifiques et de deux enseignants-chercheurs. Son conseil scientifique comprend actuellement 20 chercheurs dont 2 viennent du CNRS. Le COS permet de faire l'interface avec les porteurs d'enjeux intervenant dans le champ de la biodiversité. Il comprend 160 structures réparties en 5 collèges thématiques. En 2010, le budget total de la FRB atteignait 4 M€ Patrick Duncan a ensuite exposé les quatre missions de la FRB :

1. renforcer le dialogue et mobiliser les acteurs de la biodiversité ;
2. promouvoir les activités de synthèse et de prospective : c'est notamment la mission centrale du Centre de Synthèse et d'Analyse de la Biodiversité (CESAB) qui a été présentée en détail par son directeur Eric Garnier lors de la séance du 17 septembre 2012 du CSI-INEE.
3. soutenir une approche interdisciplinaire et multi-acteurs de la recherche sur la biodiversité : elle le fait notamment dans son implication auprès de différents programmes de grande ampleur comme le programme européen BiodivERsa (Réseau européen de financement de la recherche sur la biodiversité).
4. diffuser les connaissances et valoriser la recherche française sur la biodiversité : La FRB développe notamment diverses activités de production et de diffusion de l'information scientifique sur différents médias, tels que *Sagascience*, en publiant des fiches thématiques et en organisant ou en soutenant des événements comme des conférences, des colloques, des tables-rondes.

Une discussion entre le Président de la FRB et les membres du CS-INEE s'est engagée sur différents points, notamment le statut de droit privé de la Fondation, les risques de redondances avec des structures déjà existantes et les risques de pilotage de la recherche au nom d'intérêt privé que fait peser la composition du COS (dans laquelle on retrouve entre autres de grandes industries : semenciers, bâtiments, énergie, etc.).

### 4.2. Mobilisation de l'expertise française dans le cadre de l'IPBES (V. Maris)

Dans la foulée de la conférence internationale « Biodiversité : Science et gouvernance » qui eu lieu à Paris au siège de l'UNESCO et au MNHN, a été lancé un appel en faveur de la création d'une plateforme d'expertise internationale sur la biodiversité plus ou



moins à l'image de ce qui existe pour le climat avec le GIEC. Un processus consultatif en vue de la création de ce que l'on appelait alors l'IMoSEB (*International Mechanism of Scientific Expertise on Biodiversity*) fut alors mis en place. Il a débouché en 2008 sur le lancement de l'IPBES (*Intergovernmental Science Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*) qui se réunit pour la première fois en 2008 et qui prit son existence officielle le 21 avril 2012 sous l'égide du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Comme le GIEC, l'IPBES a pour mission de produire une interface entre les sciences et les politiques ainsi que de renforcer les moyens de faire face à l'érosion de la biodiversité dans les pays émergents.

L'INEE étant l'institut directement impliqué dans les recherches sur la biodiversité, il était intéressant pour le CSI d'avoir une information sur la création de l'IPBES et le processus de mobilisation de l'expertise française dans le cadre de cette initiative. La FRB étant en charge de faire l'interface entre l'IPBES et la communauté scientifique et hébergeant le secrétariat scientifique du comité national de l'IPBES, Mme Claude-Anne Gauthier, directrice par intérim de la FRB, est venue présenter l'IPBES au CSI le 16 février 2012.

Depuis, les travaux de l'IPBES ont été lancés et c'est la FRB qui est en charge de centraliser et de transmettre au secrétariat les candidatures d'experts français. Un premier appel à candidature a permis la sélection de 18 experts français dont quatre chercheurs CNRS (Sandra Lavorel, Jean-Michel Sales, Wilfried Thuiller et Virginie Maris).

Une discussion entre la directrice par interim de la FRB et les membres du CS-INEE a permis d'évoquer certains points potentiellement problématiques, notamment les risques de redondance avec d'autres expertises mondiales du même genre (Global Outlook, MEA, TEEB, etc.), les avantages et les inconvénients de placer cette structure sous l'égide de l'ONU et le financement par les Etats membres. Le coût de fonctionnement par an était alors estimé à 5 M € et la France participerait à hauteur de 500 000€.

Il est souhaitable que le prochain CSI suive de près l'évolution de la FRB comme celle des travaux de l'IPBES.

#### 4.3. Débat autour de l'écologie en tant que discipline scientifique (Y. Le Maho)

Le 16 février 2012, le CSI s'est ému de la réaction défavorable à l'écologie, adoptée par l'un des experts, par ailleurs Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences. C'est pourquoi il a organisé une réflexion, avec des membres de l'Académie, autour de la place de l'écologie en tant que discipline scientifique en France (22 avril 2012). En voici les principales conclusions.

Bien que des chercheurs de la communauté INEE se situent au tout premier plan mondial, et cela si l'on en juge par les critères incontournables que sont la production scientifique et son impact, force est de constater que la place de l'écologie en tant que discipline scientifique est loin d'être assurée. L'une des premières raisons est la confusion entre l'écologie politique et l'écologie scientifique et cela tout particulièrement en France, ce qui résulte du fait que ceux qui sont appelés ailleurs « verts » ou « environnementalistes » sont chez nous les « écologistes ». Mais ce n'est pas la seule raison. Car même au sein d'une grande fraction de la communauté scientifique, y compris dans des sciences très proches car faisant également appel aux outils de la biologie ou à ceux des sciences physico-chimiques, l'écologie est encore trop souvent perçue comme une discipline encore imparfaite, loin d'être comparable aux sciences biomédicales ou de l'univers.

Cette condescendance s'explique principalement par un manque de culture scientifique en écologie. Comment pourrait-on expliquer autrement la surprise de collègues à l'annonce que la production continue d'insecticides par des plantes transgéniques sur de grandes surfaces entraîne une résistance des ravageurs, résistance dont le caractère est d'abord récessif puis dominant... L'expression de la certitude que par la synthèse chimique on va réussir à « assujettir la Nature » procède de la même naïveté. Les concepts de la biologie évolutive et de l'interaction entre les espèces constituent les fondements de notre discipline scientifique et c'est donc essentiellement à la fois leur ignorance et l'absence de perception de la nécessité d'une approche pluridisciplinaire qui expliquent le manque de prise en considération de l'écologie. Ainsi, pour reprendre l'exemple de la lutte contre les ravageurs, on peut imaginer que les stratégies les plus efficaces résulteront d'une approche à l'interface chimie-écologie, grâce notamment au développement des recherches sur les mécanismes de communication chimique par lesquels les plantes attirent les prédateurs de leurs ravageurs. De multiples autres exemples pourraient être donnés de la nécessité d'une approche pluridisciplinaire dans laquelle l'expertise en écologie est appelée à jouer un rôle majeur, comme par exemple dans le domaine de la santé et de l'environnement, avec le virus Ebola.

Dans ce contexte, l'une des premières conditions à remplir pour que l'écologie prenne toute la place qu'elle mérite en tant que discipline scientifique est qu'elle fasse partie du socle de la formation de chacun, en étant enseignée en tant que telle dans l'enseignement secondaire.

#### **4.4. L'ANR dans le paysage de la recherche en écologie et environnement** (J.-D. Vigne)

Dès le début de son mandat, le CSI a cherché à établir un dialogue avec l'ANR. L'objectif était de faire un état des lieux de la prise en compte des disciplines de l'INEE à l'ANR et de promouvoir le développement d'appels à projets spécifiques à ces disciplines.

Dès sa séance du 4 juillet 2011, le CSI a reçu Philippe Freyssinet, Directeur général adjoint, et Maurice Héral, Responsable du département « Environnement » de l'ANR. Maurice Héral a été invité au CSI à deux autres reprises (12/04/2012 puis 16/09/2013). Le CSI a souligné le faible nombre de programmes liés à la biodiversité en dehors de l'agronomie, et la faible prise en compte du modèle animal. Il a également fait valoir le fait que les projets innovants n'étaient pas favorisés dans le système de programmation mis en œuvre par l'ANR, ce que les responsables de l'Agence ont reconnu.

Au cours des années suivantes, le CSI a évoqué à plusieurs occasions la faible prise en compte de nos disciplines par l'ANR, la trop faible part des programmes « blancs », l'énergie perdue dans les appels à projets ANR trop souvent infructueux (soutenu en ce sens par la direction de l'INEE, cf. séance du 12 avril 2012) et les effets pervers de la multiplication des emplois temporaires générés par l'ANR (voir recommandation du 8 février 2013). Lors de sa séance de 14 juin 2012, il a été jusqu'à recommander que les crédits de l'ANR soient redistribués en soutien de base sur les UMR et il a voté un soutien total au texte du C3N du 29 août 2012 élaboré dans le cadre des Assises de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur ; ce texte demandait une réduction d'importance, voire une suppression de l'ANR.

Ces lignes de réflexion sont restées dominantes durant la seconde partie du mandat, alors que l'ANR était recréée et que la nouvelle loi ESR lui donnait une importance accrue, alors que la nouvelle programmation réduisait la part de projets blancs (contrairement à ce

que préconisait le rapport V. Berger issu des Assises de l'ESR) et recentrait les appels à projets sur l'innovation, au détriment de la recherche fondamentale.

Lors de sa dernière séance, le CSI ne disposait pas de tous les éléments d'informations pour tirer un bilan complet du premier appel à projets de l'ANR « nouvelle version ». Il n'a donc pas pu réagir de façon officielle. Tout comme la Direction de l'Institut, le CSI s'est cependant inquiété des mauvais résultats des unités de l'INEE lors de la campagne 2014, et du péril que ce résultat fait peser sur le financement des unités de l'INEE, dont le soutien de base est par ailleurs très inférieur aux besoins. Trois principales raisons de l'échec à l'ANR furent avancées : le faible budget de l'ANR cette année, l'importance croissante des appels d'offre thématiques au détriment des appels à projets 'blancs', mais aussi les thématiques définies selon des critères politiques/technocratiques sans prise en compte des priorités de la recherche fondamentale.

Le prochain CSI devra tirer un bilan précis de l'AAP 2014 et peser autant que faire se peut sur l'Allenvie et sur la programmation de l'ANR, afin de mieux faire entendre la voix de la recherche fondamentale et de nos disciplines.

#### **4.5. L'AERES et l'évaluation de la recherche en écologie et environnement ?**

(P. Gibert et J.-D. Vigne)

Lors de sa séance du 4 juillet 2011, le CSI invitait Pierre Glorieu, alors directeur de la section des unités à l'AERES, et Pierre Legrain, délégué scientifique SDV à l'Agence. Les questions débattues concernaient la qualité des experts, les distorsions dans l'attribution de la notation et le rapport d'évaluation, les critères de détermination des notations, les chantiers en cours à l'AERES pour une évaluation qualitative, l'évaluation des écoles doctorales, celle des OSU/MSH/IFR et toutes structures fédératives, celle des plates-formes, les relations entre experts AERES et représentants du CoNRS aux comités de visite, l'opportunité de l'expertise et de la publication des rapports en langue anglaise, l'évolution vers les harmonisations européennes, la vigilance de l'AERES sur les conflits d'intérêt.

En particulier, le CS INEE a regretté et dénoncé vivement les nombreux effets pervers de la notation des équipes, des unités, et leur interclassement (effectué en très peu de temps et par des comités où ne sont pas présents l'ensemble des présidents des jurys AERES des unités concernées) :

a) La notation des équipes repose sur des critères mal connus (découverts lors de la réunion des présidents de comités). En outre, cette notation n'a pas la même signification selon l'effectif des équipes et peut générer l'écèlement de certaines équipes et la disparition de leurs projets sans véritable justification scientifique.

b) L'hétérogénéité des évaluations de l'AERES. Les évaluations de l'AERES dépendent fortement des personnalités composant les comités et de l'observation de la « règle du jeu » par les comités de présidents, selon les secteurs. En outre, la composition des comités de visite est très variable selon les laboratoires (représentants ITA ou pas, étrangers, etc.), ce qui rend les évaluations discordantes et les appauvrit en critères objectifs nécessaires à un interclassement équitable.

c) La notation des unités et leur interclassement par vagues. La notation et l'interclassement des unités ont introduit des dysfonctionnements graves, tels que :

- des surenchères et l'apparition de lobbies pour le classement « A+ » selon les disciplines,

- l'utilisation excessive de ces notes, fondées sur des critères et des idéologies disparates, par les universités, les appels à projets « initiative d'excellence », etc...
- la stigmatisation des unités classées « B »,
- la dislocation de laboratoires à la suite d'une « mauvaise note »,
- la non-prise en compte des mesures prises ensuite par l'équipe de direction, puisque la note des unités attribuée par l'AERES est inchangée pour toute la durée du contrat.

En conclusion, le CS INEE a fait les trois recommandations suivantes :

- 1) Supprimer absolument la notation AERES des équipes et des unités. Cette notation est une disposition inéquitable, détournée de son objectif premier, et extrêmement dangereuse pour la pérennité de l'unité et de ses thématiques, et limiter l'action de l'AERES à une évaluation globale de l'unité, modulée en fonction des grands thèmes de l'UMR : gouvernance, bilan, projet, production...
- 2) L'ensemble des membres composant les comités AERES doit avoir compétences pour toutes les disciplines et thématiques de l'unité évaluée. Il faut donc :
  - Garantir la co-évaluation des unités par les experts nommés par AERES et par des membres du CoNRS (ou renforcer la présence des représentants du CoNRS dans les comités de visite au sein desquels les IT devraient être représentés),
  - Garantir dans le comité d'évaluation AERES, autant de membres du CoNRS qu'il y a de sections du CoNRS significativement représentées dans l'UMR. Cette mesure assurera aussi la cohérence des évaluations des chercheurs et des unités,
  - Garantir dans le comité d'évaluation AERES, une représentation équilibrée des tutelles constitutives de l'UMR, incluant « au minimum » un chercheur de chaque établissement-tutelle de l'UMR et plus pour les établissements significativement représentés dans l'UMR.
- 3) Prévoir un suivi post-évaluation par le CoNRS pour répondre à une éventuelle demande des unités (= visite de laboratoire).

Le CSI de l'INEE s'est associé aux recommandations du C3N demandant, lors des Assises ESR de septembre 2012, que l'évaluation des unités soit rendue au Comité National, mieux armé pour effectuer cette tâche que les comités de visite de l'AERES. Le CSI de l'INEE a apporté son soutien à la Déclaration commune votée le 17 septembre 2013 par le CP-CNU et le C3N, dont les termes sont les suivants :

« Une demande insistante de la communauté scientifique et universitaire, exprimée notamment lors des Assises nationales de la recherche et de l'enseignement supérieur, est en passe d'être ignorée. La loi du 22 juillet 2013 a supprimé l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) et l'a remplacée par un Haut conseil de l'évaluation (HCERES). La CP-CNU et la CPCN expriment leur très vive préoccupation, au moment où s'élabore le texte du décret qui doit régir les missions et le fonctionnement du Haut Conseil. Au terme du processus réglementaire, l'AERES pourrait tout simplement ressusciter sous un nouveau nom. Avec elle renaîtrait ce que la recherche et l'Université françaises ont rejeté : une évaluation au service de la notation, de la sanction et de la compétition entre scientifiques. La finalité de l'évaluation est le soutien à l'activité scientifique et le développement des connaissances.

Le CNU et le Comité national ont déjà eu l'occasion de présenter des propositions communes pour une évaluation des unités de recherche fondée sur les principes d'indépendance et de collégialité. Ces principes impliquent la participation active des

instances nationales d'évaluation représentatives reconnues par le Code de l'éducation (art. L. 952-6) et le Code de la recherche (art. 321-2) dans le processus de composition des comités de visite des laboratoires. Cette exigence appelle en outre les précisions suivantes :

- la notation des unités est remplacée par un avis motivé ;
- le HCERES doit être une autorité publique d'évaluation, indépendante notamment vis-à-vis des établissements ; elle doit être chargée de la validation des procédures d'évaluation et de l'organisation des comités de visite des unités de recherche, tant pour les UPR, USR et UMR que pour les équipes universitaires ;
- les comités de visite sont constitués à partir de viviers d'experts proposés par les instances nationales d'évaluation, en incluant les ingénieurs et techniciens ;
- le rapport du comité de visite est placé sous la responsabilité du président du comité et signé par tous ses membres ; ses avis n'ont pas à être repris, « restitués » ou transformés au cours de réunions ultérieures du HCERES ;
- les fiches individuelles sur l'activité des chercheurs et enseignants-chercheurs ne figurent pas dans les dossiers d'unité ;
- les rapports des comités de visite ne sont diffusés qu'aux intéressés, ainsi qu'à leurs établissements et organismes de tutelle. »

#### **4.6. Les Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche (J.-D. Vigne)**

Le CSI de l'INEE a salué l'initiative d'une vaste consultation durant l'été 2012, visant à préparer la rédaction d'un rapport destiné à réviser la loi LRU. Par l'intermédiaire de son Président, J.-P. Féral, il a pris part à l'élaboration du texte que le C3N a produit pour contribuer à cette consultation<sup>4</sup>.

Lors de sa séance du 17 septembre 2012, il a pris connaissance de ce texte, ainsi que de celui produit par le Président du CNRS. Il a approuvé le premier tout en regrettant qu'il ne comporte aucune prise de position sur le rôle et le fonctionnement des Alliances. Au cours de ce mandat, la position du CSI sur les Alliances, notamment Allenvi, a évolué : d'abord très réticent et critique vis-à-vis des moyens alloués à ces dispositifs (séance du 7 janvier 2011), le CSI a reconnu en fin de mandat le rôle positif de l'Allenvi comme lieu de dialogue entre les protagonistes des sciences de l'environnement et comme force de proposition vis-à-vis de la programmation de la recherche, notamment à l'ANR.

Les principaux points du texte du C3N intitulé « Une nouvelle ambition pour la recherche » concernent l'importance de la recherche fondamentale comme principal investissement d'avenir pour nos sociétés, et la nécessité de préserver la liberté des chercheurs comme un bien public. Ce texte plaide pour un changement radical des priorités se traduisant, notamment, par une diminution de la part des appels à projets pilotés par les pouvoirs publics dans le financement de la recherche, par une simplification du paysage institutionnel et des structures administratives. Il insiste sur le renforcement du modèle français de l'ESR, sur l'importance des Unités Mixtes de Recherche, sur la nécessité de maintenir un taux élevé d'emplois permanents, sur la nécessité d'évaluer les personnels en même temps que leurs unités d'affectation, sur le renforcement de l'effort national pour

---

<sup>4</sup> [http://sauvonslarecherche.fr/sites/sauvonslarecherche.fr/IMG/pdf/Ambition\\_Recherche\\_proposition\\_C3N.pdf](http://sauvonslarecherche.fr/sites/sauvonslarecherche.fr/IMG/pdf/Ambition_Recherche_proposition_C3N.pdf)

l'ESR, condition nécessaire au rayonnement international de la recherche nationale, et sur la nécessité de rétablir un climat de confiance entre les personnels ESR et les Pouvoirs publics.

Lors de sa séance du 8 avril 2013, le CSI s'est déclaré « consterné de l'absence de cas qui a été faite des recommandations successives de la communauté scientifique, de ses instances et des rapports issus des assises ESR. »

#### **4.7. Session plénière du CoNRS pour l'emploi scientifique (J.-D. Vigne)**

Face à la dégradation très préoccupante de l'emploi scientifique, aux perspectives de recrutement très sombres et aux difficultés croissantes de financement des unités, le CSI a pris position en faveur de l'organisation d'une session plénière du CoNRS consacrée à l'emploi scientifique. Le CSI a activement participé à cette session (11 juin 2014), à l'élaboration du texte qui y fut voté et à la mise en place des actions qui y ont été décidées (Lettre des Directeurs d'Unité, Science en Marche).

Par l'intermédiaire de son président, le CSI a participé au comité d'organisation de la réunion des Directeurs d'unités du 24 septembre 2014, au cours de laquelle fut approuvée une demande d'entrevue avec le président de la République sur la question de l'emploi scientifique (recrutement, précarisation, crise de vocation). L'un des points majeurs concerne la mise en application du programme du candidat Hollande concernant le CIR. A l'heure de la rédaction de ce rapport, rien n'est résolu, puisque la représentation des directeurs d'unités a été reçue par le Président le 4 novembre sans aucun résultat, et qu'aucun des amendements proposés par les Députés concernant le CIR n'a été retenu par le Gouvernement dans le cadre de la discussion du Budget 2015.

Les points soulevés par la session plénière du CoNRS sont d'une importance vitale pour de nombreuses composantes de la recherche fondamentale, notamment dans le domaine de l'Ecologie et des Sciences de l'Environnement. Il est essentiel pour l'avenir de nos unités que le CSI de l'INEE prolonge le travail engagé en 2014 sur ce dossier, au-delà du changement de mandature.



## 5. Prospectives

### 5.1. Rôle du CSI dans l'élaboration des prospectives d'Avignon (J.-D. Vigne)

Dès avant le début de la mandature du CSI, la Direction de l'INEE avait pris l'initiative de lancer une série de travaux de prospective secteur par secteur (Polaire, Chimie environnementale, Ecologie fonctionnelle, Mer). Le CSI a été informé de ce travail dès sa première réunion.

A l'automne 2011, la Direction de l'INEE a réuni un groupe de seniors de l'Institut, dont certains membres du CSI, dans le but d'organiser deux journées de prospectives touchant tous les aspects du domaine Ecologie et Environnement. L'ambition était que cette prospective, qui ferait suite à celle de Rennes (2009), s'étende largement au-delà des frontières de l'Institut, et qu'elle implique de nombreux chercheurs et enseignants-chercheurs d'autres instituts du CNRS et d'autres organismes de la recherche et de l'enseignement supérieur, notamment ses partenaires habituels que sont les Universités, l'INRA, l'IRD, etc.

Plusieurs réunions du groupe de travail se sont succédées au cours de l'hiver 2011-12, mais le CSI n'a été officiellement saisi de ce projet par la Direction scientifique que lors de sa séance du 16 février 2012. Les dates et lieux de réunions étaient annoncés, ainsi que les quatre thématiques principales : Ecologie, Homme-Milieus, Evolution, Modélisation. Dès lors, il s'est fortement investi dans ce projet, auquel il a largement contribué, y compris en animant de nombreux ateliers à Avignon les 24-25 octobre 2012, et en organisant et en participant largement à la rédaction du volume de prospective paru au printemps 2013.

Si ces journées de prospectives furent un indéniable succès en même temps qu'un investissement de politique scientifique pour les dix années à venir, c'est donc en partie grâce au CSI. Pourtant, c'est sur un groupe d'experts que la Direction de l'Institut avait en premier lieu fondé cette organisation, mettant mal à l'aise les quelques membres du CSI qui siégeaient dans ce groupe d'experts, entretenant une certaine confusion et perdant un temps précieux qui aurait pu être mis à profit par le CSI pour construire la trame des prospectives autrement que dans l'urgence.

Cet épisode devrait inciter la Direction de l'INEE à s'appuyer de façon plus systématique sur le CSI, et ce dernier à se proposer sans attendre pour toute réflexion portant sur le champ d'activité de l'Institut.

### 5.2. Les lignes de force et le suivi des prospectives d'Avignon (J.-D. Vigne)

Les prospectives d'Avignon représentent un fantastique réservoir d'idées et de propositions qui renouvellent en partie les prospectives de Rennes (2009), pourtant déjà très riches et dynamiques. Elles participent de la structuration de ce jeune institut qu'est l'INEE, témoignent de son dynamisme et sont un exemple de fonctionnement interdisciplinaire.

Il n'est pas utile ici de paraphraser un rapport que le prochain CSI aura de nombreuses occasions de lire. L'objectif de ces lignes est d'une part d'éclairer la structure générale du rapport, d'autre part d'explicitier le plan de travail du CSI concernant le suivi de ces prospectives.

De nombreux débats ont eu lieu en amont des journées d'Avignon, concernant les grands chapitres de ces prospectives. Ce sont les partisans de la diversité qui l'ont emporté,

avec l'appui de la Direction de l'Institut. Une telle situation a été retenue car il était essentiel que chacune des communautés de l'INEE, toutes engagées dans l'aventure au prix d'un effort important, parfois de difficiles renoncements (par ex. certaines unités proches de l'INSU ou de l'INSHS), fasse entendre leurs courants les plus dynamiques et se reconnaissent dans cette prospective. Le danger était, en contrepartie, de donner une image très disparate et peu lisible de l'INEE. Ce ne fut pas le cas, non seulement parce que la prise en compte de l'ensemble de cette diversité aboutit, finalement, à une image impressionniste mais claire du champ d'activité et des perspectives de l'INEE, mais aussi parce que le CSI a réussi à structurer cette diversité en quatre pôles principaux qui restaurent l'unicité et la lisibilité de l'Institut : Ecologie prédictive et changement planétaire, Evolution et Ecologie, Hommes-Sociétés-Environnements, Développement durable.

Il est important de préciser que le volume des prospectives d'Avignon s'articule avec plusieurs autres volumes de prospectives parus avant ou depuis : Recherches polaires, Ecologie chimique, Ecologie fonctionnelle, Génomique environnementale, Mondes marins, et Ecologie Tropicale. Il serait bon que le prochain CSI contribue à dynamiser cette série d'initiatives, notamment dans le domaine Ecologie de la santé et Hommes-Milieux.

Le CSI a inscrit à son programme le suivi des prospectives d'Avignon. L'objectif est d'assister la Direction scientifique pour identifier les points de blocage ou les actions à mener pour accompagner le développement de nouvelles directions de recherche. Durant sa dernière année d'exercice, le CSI a débuté ce travail en invitant les organisateurs d'ateliers d'Avignon à faire le point sur l'avancement des travaux dans leur domaine. Deux volets des prospectives ont été examinés (Recherches polaires, Environnement et santé). Il font l'objet d'un développement ci-après.

Il est souhaitable que le prochain CSI prolonge cet action en réservant à chaque séance un créneau horaire destiné au suivi des prospectives d'Avignon.

### **5.3. Le Programme Polaire INEE et la Prospective Arctique (D. Allemand)**

Le Chantier Arctique a fait l'objet d'une analyse lors du CSI du 17 décembre 2013. Ce programme est d'une importance particulière, car les enjeux attachés à l'Arctique sont multiples : scientifiques et environnementaux (adaptation des écosystèmes polaires aux changements de la cryosphère et du climat au sens large), sociétaux (impacts socio-économiques du réchauffement climatique), économiques et stratégiques (ressources minières, zones de pêche, nouvelles routes maritimes). Un observatoire interdisciplinaire et international de l'Arctique, basé sur un réseau pan-arctique de sites de suivis à long-terme, est en cours de mise en place.

Le CSI a pu constater que la recherche polaire est bien positionnée au sein des équipes INEE où elle fait l'objet d'une réelle approche interdisciplinaire. Cependant, le nombre d'équipes travaillant en Arctique sur les problématiques qui touchent à l'écologie et à l'impact des changements globaux sur la biodiversité reste faible. La faiblesse de moyens financiers et logistiques en est la principale cause. Le rôle de l'INEE paraît en retrait par rapport à l'INSU et à l'INSHS.

Le CSI recommande de développer les stations d'observation de l'Univers, du Vivant et des Sociétés. Ces observatoires doivent être à la fois pluridisciplinaires et transdisciplinaires (Sciences de l'Univers, Sciences Biologiques et Environnementales, Sciences Humaines, Sociales et de la Santé, Sciences Technologiques). Ils doivent disposer des innovations technologiques et des outils et méthodes sur le terrain et d'analyses en



laboratoire (barcoding, génomique, anthropobiologie, bases de données ambitieuses issues de capteurs). Cela implique toutes les disciplines pour obtenir une image intégrative la plus exhaustive possible des changements et de leur impact passé, actuel et futur sur la biodiversité. De façon plus spécifique, il est nécessaire de développer pour l'Arctique une recherche collaborative pour accéder aux navires brise-glaces et engins embarqués, ainsi qu'aux stations côtières pour y réaliser des expérimentations en conditions contrôlées ou non, tout en limitant la perturbation liée aux expérimentations et les biais scientifiques qui en résultent.

Il apparaît par ailleurs important que les directions de l'INEE, de l'INSHS et de l'INSU parlent d'une seule voix au sein du CNRS concernant le Chantier Arctique.

Dans le contexte des recherches en milieux polaires, encore plus que pour les autres écosystèmes en raison des difficultés d'accès aux sites d'étude, le CSI considère qu'il est nécessaire de mettre en place des financements adaptés (financements doctoraux et post-doctoraux, recherches sur le terrain, moyens logistiques...). De même, il existe un besoin crucial d'ingénieurs de terrain à l'interface entre l'INEE et SPI.

#### **5.4. La Prospective « Ecologie et santé » (J.-D. Vigne)**

La prospective « Ecologie et Santé » s'est structurée en 2013 autour du PEPS « Ecologie et santé » dont les objectifs sont :

- de soutenir une recherche intégrative de l'écologie de la santé dans un contexte de changement global,
- en se limitant aux questions de santé humaine faisant appel aux concepts d'écologie et de biologie évolutive.

Un cahier de prospective est en cours de rédaction.

Le CSI a salué les avancées dans ce domaine particulièrement sensible et où l'approche écologique doit très vite être reconnue comme une composante majeure. Il a souligné aussi la nécessité de développer les recherches concernant les maladies auto-immunes en rapport avec la pollution et l'écotoxicologie, et le besoin de dynamiser/structurer la communauté correspondante. Pour le séminaire de restitution, il a recommandé de convoquer une communauté plus large que celle des projets retenus, notamment celle de l'écotoxicologie et de la sécurité alimentaire. Il insiste également sur la nécessité de dynamiser la réflexion épistémologique dans le domaine de l'écologie de la santé.

**Annexe : liste des recommandations formulées durant le mandat (P. Gibert, J.-D. Vigne)**

- Laboratoires d'excellence (7 janvier 2011)	35
- Conditions durables de la recherche (gestion, interdisciplinarité ; 7 janvier 2011)	38
- Rôle des UMR (3 novembre 2011)	39
- Réduction de la précarité (14 juin 2012)	41
- Financement des UMR (14 juin 2012)	42
- Assises de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (17 septembre 2012)	43
- Interdisciplinarité et bibliographie (17 septembre 2012)	44
- Interdisciplinarité opérationnelle (17 septembre 2012)	45
- CDD et financement de la recherche sur projets (17 septembre 2012)	46
- Perte récurrente de postes statutaires (17 septembre 2012)	47
- Projet de loi sur l'ESR (8 avril 2013)	48
- Agence Française de la Biodiversité (AFB ; 16 septembre 2013)	49
- Petits appels à projets (8 septembre 2014)	50
- Conclusions et recommandations du document « Eléments d'information et recommandations du CSI pour l'emploi ingénieur-technicien dans l'Institut » (24 novembre 2014 ; 10 recommandations)	51



**RECOMMANDATION**  
**Conseil scientifique de**  
**L'institut écologie et environnement**

**Objet : Soutien à la recommandation du CS du CNRS sur les Laboratoires d'excellence**

Le CSI INEE réuni pour la première fois le 7 janvier 2011, tient à signifier son soutien au texte «Recommandation du Conseil scientifique du CNRS sur les LabeX » votée le 15 novembre 2010.

(Veuillez trouver la recommandation du Conseil scientifique du CNRS ci-après).

Recommandation adoptée le 07 janvier 2011  
Pour à l'unanimité

M. Jean-Pierre FERAL  
Président du CSI



## RECOMMANDATION

### Conseil scientifique du CNRS

#### Objet : Laboratoires d'excellence

Dès sa première réunion, le 15 novembre 2010, le nouveau Conseil Scientifique du CNRS souhaite s'exprimer sur le volet recherche du Grand Emprunt. Une partie importante de la somme versée au titre des « investissements d'avenir » sera en réalité prélevée sur le budget de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, comme l'indique un document de la Présidence de la République<sup>1</sup>. De fait, les informations fournies par la direction du CNRS permettent de prévoir une diminution de plus de 10% des crédits de fonctionnement en 2011. Le financement par le Grand Emprunt va ainsi contribuer à réduire le soutien de base aux laboratoires, qui est pourtant largement considéré comme le seul susceptible de soutenir des recherches originales, indépendantes des modes.

Dans le cadre de ce Grand Emprunt, de nombreux appels d'offre ont été lancés à l'été 2010 — Equipex (équipements d'excellence), Labex (laboratoires d'excellence), Idex (Initiatives d'excellence), SATT (sociétés d'accélération du transfert de technologie), IHU (Instituts Hospital-Universitaires) —, obligeant les candidats, dans l'urgence, à élaborer des projets scientifiques et à définir des nouvelles structures. Pour les Labex, la première étape passait par le regroupement d'équipes notées A+ par l'AERES, qui a fonctionné comme une agence de notation, et non pas d'évaluation, loin de la mission qui était celle du Comité National<sup>2</sup>.

En France, la recherche publique est effectuée pour l'essentiel dans des UMR, laboratoires qui dépendent à la fois des EPST et des universités. Compte tenu des moyens qui y sont affectés, ce système fait preuve d'une efficacité reconnue internationalement. Avec les Labex et les Idex (ces derniers regrouperont « 5 à 10 pôles pluridisciplinaires d'excellence », sélectionnés eux-mêmes en fonction de la présence des Labex), c'est la notion même de laboratoire qui va disparaître. Constitués souvent sur la base d'équipes ou de chercheurs venant de laboratoires différents, ces Labex vont inévitablement fragiliser la structure UMR, en la déstructurant. La nouvelle gouvernance issue de la formule Labex/Idex orientera le travail de recherche selon des procédures qui ne sont pas celles des EPSTs et universités, en particulier sans les conseils qui comprennent des élus du milieu.

Beaucoup de scientifiques ont postulé à ces nouvelles structures non pas parce qu'ils les approuvent, mais parce qu'ils ne veulent pas prendre le risque de se retrouver demain hors-jeu, sans le label 'Labex' que très peu obtiendront, et qui est annoncé comme le Sésame pour obtenir les moyens de travailler, puisque le soutien de base semble appelé à disparaître. Quel sort sera réservé à la grande majorité des laboratoires, qui n'auront pas de Labex ?

Dans cette recommandation, le CS du CNRS se fait l'écho de l'inquiétude et du désaccord de la communauté scientifique face aux bouleversements engagés de la gouvernance et du mode de financement de la recherche, dont absolument rien n'indique qu'ils soient de nature à apporter une amélioration de l'efficacité du système de recherche en France.

Le CS alerte les responsables politiques et les dirigeants des EPST et des universités : la déstructuration permanente par création incessante de nouvelles structures qui s'ajoutent aux précédentes et les déstabilisent, la destruction des modes de gouvernance existants imposés aux scientifiques au lieu d'être élaborés avec eux, risquent d'avoir des effets très négatifs sur la recherche publique de notre pays.

<sup>1</sup> "Les intérêts de l'emprunt seront compensés par une réduction des dépenses courantes dès 2010 et une politique de réduction des dépenses courantes de l'Etat sera immédiatement engagée." Dossier de presse sur le Grand Emprunt de la présidence de la république (14 décembre 2009).

<sup>2</sup> Or, c'est sur cette pratique centrale de l'AERES consistant à attribuer une note à chaque équipe que, récemment, l'European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) a nettement critiqué l'AERES dans son évaluation de cette agence. L'ENQA soulignait que disqualifier une équipe pour 4 ans n'était pas raisonnable, mais les Labex devraient être créés pour 10 ans !

Motion adoptée le 15 novembre 2010  
14 votants  
à la majorité  
**Oui : 10                    Abstention : 4**

M. Bruno CHAUDRET  
Président du Conseil scientifique





## **RECOMMANDATION**

### **Conseil scientifique de L'institut écologie et environnement**

#### **Objet : Pour des conditions durables de la recherche**

Le CS de l'INEE, réuni pour la première fois le 7 janvier 2011, s'interroge sur la politique dite de « dialogue de gestion » menée par la direction du CNRS.

Dans le contexte de la Révision Générale des Politiques Publiques, des réductions budgétaires, de la gestion unique, et des nouvelles gouvernances imposées par le grand emprunt (Idex, Labex, Equipex), le CS de l'INEE craint la préparation d'une restructuration conjuguant mutualisation, externalisation et suppressions des postes qui le priverait d'une partie importante de ses capacités à mettre en œuvre une politique scientifique cohérente et audacieuse.

Il s'inquiète des conséquences de l'audit réalisé, et à réaliser, par le CNRS (tout comme dans les autres EPST) sur les "fonctions-supports" (gestionnaires financiers et comptables, gestionnaires des ressources humaines, informaticiens, agents des services techniques et logistiques - BAP J, E, G) dans les délégations et les unités de recherche. Conscient que cet audit annonce une restructuration et une redistribution de l'emploi ITA au CNRS qui menace la poursuite des activités de recherche de l'établissement, le CSI de l'INEE recommande que l'expérience et la maîtrise de métier dont témoignent les activités des personnels ITA des délégations et des UMR soient reconnues comme indispensables à la réalisation des objectifs scientifiques des unités de recherche.

Ce même dialogue de gestion, testé dans plusieurs unités, a abouti de façon générale à une baisse importante des crédits alloués aux laboratoires, pouvant atteindre jusqu'à 60 % comme c'est le cas de l'*Ecotron* de Montpellier, alors même que les *Ecotrons* ont très récemment reçu le label de Très Grand Equipement.

Le CS de l'INEE dénonce l'ensemble de ces arbitrages, qui maintenus, entraîneraient une réelle et grave perte de moyens pour effectuer une recherche de qualité à la hauteur des enjeux du XXI<sup>ème</sup> siècle. Il considère qu'un niveau d'emploi chercheur ne peut rester constant au détriment de l'ensemble des autres « ressources ». Il se prononce pour le maintien de toutes les fonctions support à la recherche et contre des restructurations entraînant des suppressions d'emplois et des mobilités forcées, celles-ci ayant obligatoirement pour conséquence une réduction des périmètres scientifiques.

Le CS de l'INEE s'est montré également très préoccupé par le devenir de l'interdisciplinarité. Il réaffirme son importance dans le domaine des sciences de l'environnement et recommande le maintien à long terme des ressources allouées aux dispositifs interdisciplinaires au sein de l'INEE (Programmes Interdisciplinaires de Recherche, Zones Ateliers, Commission InterDisciplinaire 45, etc.), mais aussi à l'ensemble du CNRS, dont le rôle est le développement de nouveaux programmes interdisciplinaires. Le CS de l'INEE recommande tout particulièrement le maintien des commissions interdisciplinaires (voire la création de sections interdisciplinaires) indispensables à l'émergence de thématiques de recherche novatrices par le recrutement de jeunes chercheurs préparés à l'interdisciplinarité et portant des projets interdisciplinaires.

Motion adoptée le 07 janvier 2011  
21 votants  
Pour à l'unanimité

M. Jean-Pierre FERAL  
Président du CSI



## **RECOMMANDATION**

### **Conseil scientifique de l'Institut écologie et environnement (INEE)**

#### **Objet : rôle des UMR dans la structuration et le fonctionnement de la recherche publique (voir réflexion du conseil en annexe):**

1 : Pour permettre la réalisation des actions des personnels qui souscrivent aux objectifs du contrat, les tutelles doivent s'engager à fournir les moyens d'existence des UMR, au minimum, mais pas uniquement, le « soutien de base » correspondant aux besoins de fonctionnement, d'hébergement, d'équipements de base...

2 : Les charges d'enseignement et d'encadrement d'étudiants doivent être adaptées à l'engagement des chercheurs et enseignants-chercheurs dans les programmes de recherche et dans les activités collectives au sein des UMR (ces modulations sont surtout du ressort des UFR).

3 : Assurer une co-évaluation équilibrée entre recherche et management pour les DUs qui ne doit cependant pas déboucher sur la constitution d'un corps de DUs.

4 : A partir d'un niveau donné d'accroissement des ressources externes d'une UMR, ses tutelles doivent s'engager à donner ou faire procurer par les agences de moyens le(s) poste(s) gestionnaires rendus indispensables par l'alourdissement des contrats à gérer par l'UMR.

5 : - Supprimer absolument la notation AERES des équipes et des unités. Cette notation est une disposition inéquitable, détournée de son objectif premier, et extrêmement dangereuse pour la pérennité de l'unité et des ses thématiques.

- Limiter l'action de l'AERES à une évaluation globale de l'unité, modulée en fonction des grands thèmes de l'UMR : gouvernance, bilan, projet, production...

6 : L'ensemble des membres composant les comités AERES doit avoir compétences pour toutes les disciplines et thématiques de l'unité évaluée.

Garantir la co-évaluation des unités par les experts nommés par AERES et par des membres du CoNRS (ou renforcer la présence des représentants du CoNRS dans les comités de visite au sein desquels les IT devraient être représentés)

Il doit y avoir, dans le comité dévaluation AERES, autant de membres du CoNRS qu'il y a de sections du CoNRS significativement représentées dans l'UMR. Cette mesure assurera aussi la cohérence des évaluations des chercheurs et des unités.

Il doit y avoir, dans le comité dévaluation AERES, une représentation équilibrée des tutelles constitutives de l'UMR, incluant « au minimum » un chercheur de chaque établissement-tutelle de l'UMR et plus pour les établissements significativement représentés dans l'UMR.

7 : Prévoir un suivi post-évaluation par le CoNRS pour répondre à une éventuelle demande des unités (= visite de laboratoire).

8 : Etablir un rééquilibrage entre niveau de soutien de base et soutiens sur projets, sous réserve d'une stratégie interne répondant à l'évaluation du projet d'UMR.



Pour rétablir l'équilibre entre ressources assurées par les tutelles et ressources sur contrats, une contribution du préciput des contrats obtenus par les chercheurs et équipes de l'UMR devrait être versée par les tutelles à l'unité sous forme de subventions adaptées aux besoins de l'unité.

9 : Les moyens externes mis en place, notamment par l'ANR, doivent respecter quatre conditions :  
-exiger que l'ANR autorise la prise en charge, par le projet ANR, du coût des moyens mis à disposition par l'UMR (accès aux plateformes, services communs) ;  
-laisser ouverte une proportion importante des appels d'offre ANR à des projets libres (ANR blanches) dans toutes les disciplines ;  
-maintenir l'adéquation entre les contrats financés et les projets à 4-5 ans des UMR évalués et validés lors de leur contractualisation ;  
-mettre en place un système d'évaluation finale des projets ANR.

10 : Constatant que le modèle résultant des « Initiatives d'Excellence » peut être préjudiciable au modèle porté par les UMR, le CS INEE s'inquiète du devenir des UMR, ce d'autant que l'actuelle direction du CNRS apporte un fort soutien aux LABEX et IDEX.

11 : Une discussion avec la présidence est nécessaire pour réfléchir et préciser l'articulation entre les LABEX et les UMR.

Recommandation adoptée le 3 novembre 2011.

18 votants

Vote : 17 pour, 1 abstention, 0 contre

Jean-Pierre FERAL  
Président du CS INEE

Destinataires :

M. Alain FUCHS, Président du CNRS

M. Joël BERTRAND, Directeur Général Délégué à la Science du CNRS

M. Xavier INGLEBERT, Directeur Général Délégué aux Ressources du CNRS

M. Bruno CHAUDRET, Président du Conseil scientifique

Mme Françoise GAILL, Directrice de l'INEE

Mmes et MM. les présidents des CSI





## RECOMMANDATION

### Conseil scientifique de l'Institut écologie et environnement (INEE)

#### Objet : Réduction de la précarité

La politique contractuelle grandissante entraîne une augmentation toujours croissante des personnels contractuels, ITA, post-docs et chercheurs, allant à l'encontre de perspectives stratégiques sur le long terme. Le CSI-INEE estime que la précarité ainsi créée, qui a un coût énorme, doit cesser et qu'un recrutement sur postes statutaires, basé sur une évaluation par les pairs, répondant aux besoins définis par les UMR et les instances scientifiques, est la seule solution pour une recherche innovante et de qualité.

Dans ce cadre, le CSI-INEE exprime également son inquiétude quant à la mise en application de la loi Sauvadet qui prévoit d'amputer, de 2012 à 2016, les recrutements relevant de la filière classique des concours. Il considère qu'il est urgent de résorber la précarité, mais avec des postes statutaires prévus spécialement à cet effet et non pas « prélevés » sur les quotas des concours classiques déjà insuffisants pour maintenir un effort de recherche conséquent. Le CSI-INEE voit en outre un risque à ce que les processus d'intégration consécutifs à l'application de la loi Sauvadet, s'ils venaient à être banalisés puis pérennisés du fait d'une précarité qui ne serait pas tarie, ne s'imposent progressivement comme filière alternative de recrutement, voire comme une voie de contournement des concours classiques.

Recommandation adoptée le 14 juin 2012

22 votants

Vote : 22 pour, 0 non, 0 abstention.

Jean-Pierre FERAL  
Président du CS INEE

#### Destinataires :

Alain Fuchs, Président du CNRS  
Joël Bertrand, directeur général délégué à la science  
Françoise Gaill, directrice de l'INEE  
Geneviève Fioraso, ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche



## RECOMMANDATION

### Conseil scientifique de l'Institut écologie et environnement (INEE)

#### Objet : Financement des UMR

Le CSI-INEE a débattu des conséquences du financement de la recherche sur projets qui *de fait* génère des frais de gestion considérables et engendre une grande perte de temps et d'énergie. Ce mode de financement freine, voire contrarie, le développement d'une politique scientifique à long terme des UMR. Le morcellement des crédits et la baisse des crédits récurrents, particulièrement importante depuis 2010, fragilisent aussi dangereusement les équipements et les infrastructures collectives des laboratoires.

Le CSI-INEE estime que la solution demeure un financement récurrent des laboratoires permettant de faire face aux frais courants sur une échelle de temps dépassant celle des seuls programmes à 3-4 ans. Un tel soutien de base soude les unités et les équipes, accompagne l'éclosion de programmes innovants et maintient le cœur scientifique des disciplines.

Ainsi le CSI-INEE recommande que les crédits de l'ANR reviennent au CNRS (et aux autres EPST), restituant aux unités de recherche et aux instances du Comité National leurs prérogatives de définir et de mettre en œuvre les orientations scientifiques.

Recommandation adoptée le 14 juin 2012

22 votants

Vote : 22 pour, 0 non, 0 abstention.

Jean-Pierre FERAL  
Président du CS INEE

#### Destinataires :

Alain Fuchs, Président du CNRS  
Joël Bertrand, directeur général délégué à la science  
Françoise Gaill, directrice de l'INEE  
Geneviève Fioraso, ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche



## RECOMMANDATION

### Conseil scientifique de l'Institut écologie et environnement (INEE)

#### Objet : Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche

Le CSI de l'INEE, réuni le 17 septembre 2012, apporte son soutien au texte rédigé le 29 août 2012 par le C3N pour le site web des Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il souligne aussi le rôle que doit tenir le CNRS dans la défense et la promotion de la recherche fondamentale, garante de l'avancement des connaissances et des potentialités d'innovation et qui assure également une réponse aux demandes sociales concernant les domaines de compétence de l'INEE.

Recommandation adoptée le 17 septembre 2012

17 votants

Vote : 16 pour, 0 non, 1 abstention.

Jean-Pierre FERAL  
Président du CS INEE

#### Destinataires :

Alain Fuchs, Président du CNRS  
Joël Bertrand, directeur général délégué à la science  
Bruno Chaudret, président du Conseil scientifique du CNRS  
Patrick Netter, directeur de l'INSB  
Régis Réau, directeur de l'INC  
Françoise Gaill, directrice de l'INEE  
Patrice Bourdelais, directeur de l'INSHS  
Philippe Baptiste, directeur de l'INS2I  
Claudine Schmidt-Lainé, directrice de l'INSIS  
Guy Métivier, directeur de l'INSMI  
Jean-François Pinton, directeur de l'INP  
Jacques Martino, directeur de l'IN2P3  
Jean-François Stéphan, directeur de l'INSU  
Mesdames et messieurs les présidentes et présidents des Conseils scientifiques d'institut





## RECOMMANDATION

### Conseil scientifique de l'Institut écologie et environnement (INEE)

#### Objet : Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche

Le CSI de l'INEE, réuni le 17 septembre 2012, apporte son soutien au texte rédigé le 29 août 2012 par le C3N pour le site web des Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il souligne aussi le rôle que doit tenir le CNRS dans la défense et la promotion de la recherche fondamentale, garante de l'avancement des connaissances et des potentialités d'innovation et qui assure également une réponse aux demandes sociales concernant les domaines de compétence de l'INEE.

Recommandation adoptée le 17 septembre 2012

17 votants

Vote : 16 pour, 0 non, 1 abstention.

Jean-Pierre FERAL  
Président du CS INEE

#### Destinataires :

Alain Fuchs, Président du CNRS  
Joël Bertrand, directeur général délégué à la science  
Bruno Chaudret, président du Conseil scientifique du CNRS  
Patrick Netter, directeur de l'INSB  
Régis Réau, directeur de l'INC  
Françoise Gaill, directrice de l'INEE  
Patrice Bourdelais, directeur de l'INSHS  
Philippe Baptiste, directeur de l'INS2I  
Claudine Schmidt-Lainé, directrice de l'INSIS  
Guy Métivier, directeur de l'INSMI  
Jean-François Pinton, directeur de l'INP  
Jacques Martino, directeur de l'IN2P3  
Jean-François Stéphan, directeur de l'INSU  
Mesdames et messieurs les présidentes et présidents des Conseils scientifiques d'institut



## RECOMMANDATION

### Conseil scientifique de l'Institut écologie et environnement (INEE)

#### Objet : Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche

Le CSI de l'INEE, réuni le 17 septembre 2012, apporte son soutien au texte rédigé le 29 août 2012 par le C3N pour le site web des Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il souligne aussi le rôle que doit tenir le CNRS dans la défense et la promotion de la recherche fondamentale, garante de l'avancement des connaissances et des potentialités d'innovation et qui assure également une réponse aux demandes sociales concernant les domaines de compétence de l'INEE.

Recommandation adoptée le 17 septembre 2012

17 votants

Vote : 16 pour, 0 non, 1 abstention.

Jean-Pierre FERAL  
Président du CS INEE

#### Destinataires :

Alain Fuchs, Président du CNRS  
Joël Bertrand, directeur général délégué à la science  
Bruno Chaudret, président du Conseil scientifique du CNRS  
Patrick Netter, directeur de l'INSB  
Régis Réau, directeur de l'INC  
Françoise Gaill, directrice de l'INEE  
Patrice Bourdelais, directeur de l'INSHS  
Philippe Baptiste, directeur de l'INS2I  
Claudine Schmidt-Lainé, directrice de l'INSIS  
Guy Métivier, directeur de l'INSMI  
Jean-François Pinton, directeur de l'INP  
Jacques Martino, directeur de l'IN2P3  
Jean-François Stéphan, directeur de l'INSU  
Mesdames et messieurs les présidentes et présidents des Conseils scientifiques d'institut



## RECOMMANDATION

### Conseil scientifique de l'Institut écologie et environnement (INEE)

#### **Objet : situations créées par les CDD générés par le financement de la recherche par projets**

A plusieurs reprises, le CSI-INEE a dénoncé les conséquences néfastes du mode de financement sur projets pour les laboratoires, sur la recherche à long terme et sur les personnels. En quelques années d'existence, les agences de financement, en particulier l'ANR, ont produit des milliers de CDD dans les unités.

Le CSI-INEE constate que le recours à des CDD touche toutes les catégories de personnels, chercheurs et IT, sur des activités 'cœur de métier' et de soutien à la recherche, toutes indispensables. Des nombreuses fonctions pérennes dans les laboratoires sont assurées par des personnels en CDD, ce qui souligne la pénurie de postes statutaires.

Pour ces raisons, le CSI-INEE réaffirme que les besoins scientifiques des laboratoires sont tels que la stabilisation des personnels dans le cadre de la loi Sauvadet (CDIisation et titularisation sur concours réservés) doit se faire en plus des postes frais. Le blocage des renouvellements de contrat des CDD de plus de 3 ans, doit être levé. La restitution de la masse salariale de l'ANR au CNRS (et aux autres organismes de recherche) serait un début de choix politique allant dans le sens d'un développement des moyens humains dont la recherche publique a un impérieux besoin pour lui permettre de conserver et de développer tous les champs de la connaissance.

Recommandation adoptée le 8 février 2013

21 votants

Vote : 20 pour, 0 non, 1 abstention.

Jean-Pierre FERAL  
Président du CS INEE

#### Destinataires :

Geneviève Fioraso, Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche  
Roger Genet, Directeur général Recherche et innovation, MESR  
Alain Fuchs, Président du CNRS  
Joël Bertrand, directeur général délégué à la science  
Xavier Inglebert, directeur général délégué aux ressources  
Mesdames les directrices et Messieurs les directeurs d'institut  
Bruno Chaudret, président du Conseil scientifique  
Sophie Duchesne, coordinatrice de la C3N





## RECOMMANDATION

### Conseil scientifique de l'Institut écologie et environnement (INEE)

#### Objet : perte récurrente de postes statutaires

Chaque année, un nombre important de postes (environ 170 / an) ne sont pas rendus au CNRS, suite au départ des agents (prise d'autres fonctions, décès). Cette perte de postes affecte fortement les capacités de recrutement et de renouvellement des personnels. Cette situation est particulièrement critique dans les circonstances actuelles du fait du faible nombre de postes ouverts aux concours. Le Conseil Scientifique de INEE recommande que le CNRS puisse obtenir la conservation de ces postes, indispensable au maintien du potentiel humain de l'organisme.

Recommandation adoptée le 8 février 2013

21 votants

Vote : 21 pour, 0 non, 0 abstention.

Jean-Pierre FERAL  
Président du CS INEE

#### Destinataires :

Geneviève Fioraso, Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche  
Roger Genet, Directeur général Recherche et innovation, MESR  
Alain Fuchs, Président du CNRS  
Joël Bertrand, directeur général délégué à la science  
Xavier Inglebert, directeur général délégué aux ressources  
Mesdames les directrices et Messieurs les directeurs d'institut  
Bruno Chaudret, président du Conseil scientifique  
Sophie Duchesne, coordinatrice de la C3N





## RECOMMANDATION

### Conseil scientifique de l'Institut Ecologie et Environnement (INEE)

#### Objet : Projet de loi sur l'ESR

##### SOUTIEN aux motions de la C3N

(Coordination des instances du Comité National de la Recherche Scientifique)  
et de la CPCN (Conférence des présidents de sections du comité national)

##### Pour un autre projet de loi sur l'ESR

Le Conseil Scientifique de l'INEE (Institut Ecologie et Environnement du CNRS), réuni le 8 avril 2013, a pris connaissance du texte du projet de loi relatif à l'enseignement supérieur et à la recherche.

Il est consterné de l'absence de cas qui a été faite des recommandations successives de la communauté scientifique, de ses instances et des rapports issus des assises ESR.

Il soutient pleinement la position de la C3N\* [27 février 2013] et de la CPCN\*\* [28 février 2013] qui demandent l'abandon pur et simple du projet.

\*[http://www.cnrs.fr/comitenational/cn/c3n/motions/motion\\_C3N\\_autre\\_projet\\_loi\\_ESR.pdf](http://www.cnrs.fr/comitenational/cn/c3n/motions/motion_C3N_autre_projet_loi_ESR.pdf)

\*\*[http://www.cnrs.fr/comitenational/cn/cpcn/motions/2013/motion\\_cpcn\\_%20evaluation\\_%20fevrier%202013.pdf](http://www.cnrs.fr/comitenational/cn/cpcn/motions/2013/motion_cpcn_%20evaluation_%20fevrier%202013.pdf)

Recommandation adoptée le 8 avril 2013

18 votants

Vote : 18 pour, 0 non, 0 abstention.

Jean-Pierre FERAL  
Président du CS INEE

#### Destinataires :

Mme Geneviève FIORASO, Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche

Mme Delphine BATHO, Ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

M. Lionel COLLET, Directeur du cabinet de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche

M. Guillaume HOUZEL, Conseiller chargé du social et de la vie étudiante, de la culture scientifique et technique au cabinet de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche

M. Bruno SIDO, Président de l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

M. Alain FUCHS, Président du CNRS

M. Joël BERTRAND, Directeur général délégué à la science, CNRS

M. Bruno CHAUDRET, Président du Conseil Scientifique du CNRS

Mme Sophie DUCHESNE, Coordinatrice de la C3N

M. Philippe BUTTGEN, Président de la CPCN

Mme Dominique FAUDOT, Présidente de la Commission Permanente du Conseil National des Universités

M. Vincent BERGER, Président de l'Université Paris Diderot, rapporteur général des assises de l'ESR

M. Jean-Yves LE DEAUT, Parlementaire en mission auprès de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche



## Conseil scientifique de l'institut écologie et environnement

### Recommandation

#### Agence Française de la Biodiversité (AFB)

Lors de ses séances du 8 juillet et du 16 septembre 2013, le Conseil scientifique de l'Institut Ecologie et Environnement (INEE) du CNRS s'est penché sur le projet de création d'une Agence Française de la Biodiversité (AFB). Il s'est montré préoccupé par plusieurs aspects du projet et recommande de :

- veiller à conserver de fortes interactions entre l'AFB et les laboratoires de recherche, pour toutes les missions de l'Agence ;
- en particulier, fortement impliquer les laboratoires de recherche dans l'alimentation, la validation et la valorisation scientifiques des bases de données qui seraient intégrées à l'Agence.

**Jean-Denis VIGNE**  
Président du CSI INEE

#### Recommandation adoptée le 16 septembre 2013

**16 votants : 16 oui, 0 abstention, 0 non**

##### Destinataires :

Madame Geneviève Fioraso, Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche  
Philippe Martin, Ministre de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie.  
Monsieur Paul Delduc, Conseiller chargé de la biodiversité, de la chasse, de la pêche, de la protection des milieux naturels et de l'agroécologie  
Monsieur Stéphane Le Foll, Ministre de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt  
Monsieur Alain Fuchs, Président Directeur Général du CNRS  
Monsieur Thomas Grenon, Directeur du Muséum national d'Histoire naturelle  
Monsieur Patrick Duncan, Président de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité  
Madame Bénédicte Herbinet, Directrice de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité  
Madame Stéphanie Thiébault, Directrice de l'Institut Ecologie et Environnement du CNRS  
Monsieur Bruno Chaudret, Président du Conseil scientifique du CNRS  
Monsieur Jean-François Silvain, Président du Conseil scientifique de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité  
Monsieur Bruno David, Président du Conseil scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle  
Monsieur Bernard Chevassus-au-Louis, Chargé de mission pour la création de l'Agence Française de la Biodiversité  
Madame Sophie Duchesne, Coordinatrice de la C3N



COMITE NATIONAL DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

## Conseil scientifique de l'institut **écologie et environnement** (INEE)

### Recommandation : Petits appels à projets

Le CSI de l'INEE se réjouit de la dynamique scientifique engendrée par les appels à projets (AAP) internes à l'Institut, notamment les Projets Exploratoires Pluridisciplinaires (PEPS). Il souhaite que cette politique soit pérennisée afin, notamment, de soutenir les projets inter-unités et inter-disciplines au sein de l'INEE.

Il souhaite cependant attirer l'attention de la Direction sur plusieurs points :

- le financement sur appel à projets occupe, dans notre pays, une place disproportionnée par rapport aux financements récurrents, ce qui entraîne un certain nombre d'effets néfastes déjà analysés par plusieurs études scientifiques (voir références bibliographiques dans le texte ci-joint) ; il convient donc d'user des AAP avec parcimonie et circonspection ;
- les AAP lancés par l'INEE (et le CNRS en général) concernant nécessairement des masses financières modestes, il convient de les réserver à l'incitatif, à la preuve de concepts, à la préparation de projets plus ambitieux ou à la création de réseaux ; et éviter autant que faire se peut qu'ils servent à compléter un budget de type ANR, insuffisant ou « raboté » ;
- les chances de réussite sur de petits AAP doivent être élevées (>50%) : une trop forte compétition tend à favoriser les projets déjà mûris, au détriment de l'innovation et de la prise de risque ;
- il est souhaitable que le calendrier des AAP soit construit de telle façon que le financement, annualisé et donc non reportable, soit attribué en début d'année civile ;
- lors de la conception d'un AAP, le CSI recommande de prendre en compte, au même titre que l'innovation scientifique recherchée, un certain nombre de « coûts marginaux » non négligeables pour la communauté scientifique mais trop souvent négligés. Il s'agit du temps alloué par les scientifiques liés aux différentes étapes (conception de l'AAP, élaboration des projets par les équipes candidates, évaluation des projets, gestion par les laboratoires des sommes allouées) et de l'impact psycho-sociologique (gagnants/perdants).

Le CSI recommande une évaluation *a posteriori* des appels à projets, prenant en compte à la fois les résultats scientifiques et le coût pour la communauté visée.

Il rappelle qu'un niveau suffisant de crédits récurrents permettrait aussi aux unités, souvent à peu de frais, d'encourager une vraie prise de risque scientifique et de faire émerger des projets particulièrement innovants.

**Jean-Denis VIGNE**  
Président du CSI INEE

**Recommandation adoptée le 8 septembre 2014**

**20 votants : 20 oui, 0 abstention, 0 non**

**Destinataires :**

- M. Philippe BAPTISTE, Directeur général délégué à la science
- Mme Stéphanie THIEBAULT, directrice de l'INEE

Comité National de la Recherche Scientifique  
Conseil Scientifique de l'Institut Ecologie et Environnement

---

**ELEMENTS D'INFORMATION**

**ET**

**RECOMMANDATIONS**

**DU**

**CONSEIL SCIENTIFIQUE**

**(CSI)**

**DE L'INSTITUT ECOLOGIE ET ENVIRONNEMENT**

**(INEE)**

**SUR L'EMPLOI INGENIEURS-TECHNICIENS**

**DANS L'INSTITUT**

A l'attention de la Direction scientifique de l'INEE

---

(Approuvé à l'unanimité en session plénière du CSI, le 24 novembre 2014)

## **4. Conclusions et recommandations du CSI**

Au terme de ce rapport, le CSI a souhaité en réunir ici les points forts et formuler plusieurs recommandations.

Seulement la moitié des Directeurs d'unités de l'INEE a répondu à l'enquête, résultat probable de leur surcharge de travail et de la prolifération des enquêtes de tous genres pour lesquelles ils sont trop fréquemment sollicités. Il est probable que beaucoup des DU qui n'ont pas répondu, n'ont pas non plus fait suivre aux personnels de leur unité l'invitation qui leur était faite de répondre à l'enquête IT. Cela expliquerait en grande partie le taux encore plus faible de réponse des IT (22%). Bien que les taux de réponse ne soient, finalement, pas plus faibles que la moyenne de ceux qui sont observés en réponse aux enquêtes proposées par les diverses administrations, ils représentent une limitation voire un biais pour notre démarche, qui vient s'ajouter au fait que, les questionnaires n'ayant pas été conçus par des professionnels, certaines questions ont amené des réponses parfois difficiles à interpréter.

Toutefois, ces biais sont de portée limitée compte tenu des objectifs que nous nous étions fixés. L'échantillon sur lequel nous nous appuyons représente 39 unités et près de 400 IT (381 réponses complètes) équitablement répartis entre les T, les AI, les IE et les IR (avec toutefois un déficit des Adjoints Techniciens de la Recherche). Cela semble suffisant pour faire émerger les informations que visait le CSI. Tout au plus peut-on regretter que la taille somme toute limitée des échantillons interdise, pour beaucoup de questions, de disposer de données statistiquement significatives BAP par BAP ; ou que le fait que les réponses viennent très majoritairement des personnels CNRS, limite la comparaison entre ces derniers et ceux des autres organismes. De ce fait, la très grande majorité des tendances observées sur l'ensemble des réponses est fortement influencée par les tendances propres aux personnels CNRS. Les informations sur les personnels non CNRS contenues dans ce document sont fragiles.

La récurrence de certaines réponses aux questions ou de certaines remarques, quelle que soit l'origine des personnels (CNRS ou non ; titulaire ou non ; T, AI, IE ou IR) suggère que l'information produite ici est suffisante pour faire émerger les principales lignes de force et fonder un certain nombre de recommandations.



♦ Le déficit d'emploi IT et la part grandissante de l'emploi temporaire dans les unités sont des faits indéniables, qui ont en partie au moins justifié le présent travail. Les enquêtes réalisées confirment que c'est aussi le cas à l'INEE. Les DU qui ont répondu apportent les précisions suivantes :

- Le rapport IT/Chercheurs titulaires est en moyenne de  $0,54 \pm 0,19$ .
  - Depuis 2011, les recrutements statutaires réalisés sur l'ensemble des 39 unités concernées ne compensent les départs dans aucun des corps d'IT (question DU-3-8). Sur l'ensemble des corps, **ils ne compensent que 74% des départs** (79% des départs à la retraite ; questions DU-16-19).
  - Dans les UMR-FRE, le taux de non-titulaire IT est presque deux fois plus important que celui des chercheurs (questions DU-9-10).
  - Globalement, **69 % des IT non-statutaires occupent des postes correspondant à des besoins permanents** (de l'avis des DU ; questions DU-9-10) ; toutefois, la variabilité est importante.
  - Quelle que soit la façon dont la question du recrutement IT est abordée, les DU qui ont répondu (soit la moitié des DU de l'INEE) estiment que 150 à 165 postes sont nécessaires pour couvrir les besoins de leurs unités (questions DU-20-23) :
    - .151 postes nécessaires pour couvrir les besoins en recrutement correspondant actuellement à des postes occupés par des IT non-statutaires
    - . 165 postes nécessaires pour couvrir les besoins indispensables pour les projets d'unités ou pour un pan de leurs activités
    - . 159 IT non-statutaires sur des postes correspondant à des besoins permanents
- D'après les DU, les besoins de l'INEE en postes permanents d'IT s'élèveraient donc à environ 300.***

♦ La très grande majorité des IT considère qu'elle travaille en équipe (question IT-8)

♦ Tous les IT, quel que soit leur corps d'appartenance, ont en charge au moins une responsabilité dans le cadre de leur **activité principale** (questions IT-9 et DU-11-17). Ce sont les AI qui sont le plus souvent impliqués dans la responsabilité de services communs ; les IR sont, tout naturellement, souvent en charge de plusieurs responsabilités principales. Il convient de souligner que, tous corps confondus, y

compris les T, la tâche la plus souvent mentionnée est l'encadrement de stagiaires et d'étudiants, devant la responsabilité de service. ***Le rôle des IT de l'INEE, qu'ils soient CNRS ou non, dans la formation à et par la recherche doit être mieux prise en considération, notamment dans les carrières.***

♦ Un certain nombre de commentaires libres des IT montre que ***l'affectation à une plate-forme technique ou un service commun*** est souvent ressentie comme un avantage en termes de promotion, mais aussi, comme un isolement vis-à-vis des projets et équipes de recherche. Dans certains cas, les IT affectés aux plates-formes techniques se sentent devenir prestataires de service plutôt que contributeurs à des projets dans lesquels ils sont de fait pleinement impliqués.

***Recommandation n°1.*** Il convient de veiller à ce que les IT des plates-formes techniques mutualisées et des services commun, soient mieux intégrés dans les projets scientifiques, afin qu'ils ne soient pas réduits à un rôle de prestataire.

♦ Tous les IT sont également impliqués dans des ***activités collectives*** en plus de leur activité principale (question IT-10). Il s'agit, en premier lieu, de la gestion des équipements, mais il faut souligner la forte participation de ces personnels aux instances, notamment au sein des laboratoires.

♦ La grande majorité des IT considère que ces activités collectives participent à l'évolution de leurs compétences, mais sont ***insuffisamment prises en compte*** dans l'évolution de leur carrière, notamment pour les T et les IR (question IT-11).

***Recommandation n°2.*** Les IT prennent une part importante dans l'administration et la gestion des unités, aux côtés des chercheurs. Le CSI recommande de mieux prendre en compte ces activités collectives dans leur progression de carrière.

♦ De façon plus générale, les IT estiment que les tâches ne relevant pas directement de leur fonction (notamment les tâches administratives et d'entretien-ménage) ***occupent une trop large part de leur temps*** (de ¼ à ¾ de leur temps pour 15 à 35% des personnels, selon les corps d'appartenance), au détriment de leur cœur de métier et de



la qualité de leur travail (questions IT-14-16). Ils regrettent massivement la dérive technocratique qui les amène à comptabiliser, à prévoir ou à justifier tout ce qu'ils font, au lieu même parfois d'avoir le temps de le faire. C'est une tendance lourde dans les questionnaires et dans les commentaires libres des personnels, quels qu'ils soient.

***Recommandation n°3.*** *Il est urgent de réduire le poids de l'administration, de simplifier les procédures de gestion et de financement de la recherche et de diminuer la complexité organisationnelle, afin que les personnels IT (et les chercheurs, d'ailleurs) puissent se consacrer pleinement à leur cœur de métier et aux nombreuses responsabilités de recherche et de formation qu'ils assurent dans les laboratoires.*

♦ 48% des IT considèrent que ***leurs tâches ne sont pas en adéquation avec leur Corps*** (question IT-13), faute de la présence dans l'équipe ou le service d'un IT possédant le niveau de compétence requise ; certains déclarent être amenés à assurer des tâches d'un niveau inférieur ou supérieur (surtout les ATR, T et AI) à celui de leur Corps d'appartenance.

Par ailleurs, 32% des IT considèrent qu'ils ne ***sont pas employés à leur niveau de qualification*** ; cette situation est aussi largement évoquée dans les commentaires libres ; 59% d'entre eux considèrent qu'ils sont sous employés par rapport à leur niveau de qualification, ce qui est très important.

***Recommandation n°4.*** *La situation idéale qui consiste, dans chaque unité ou service, à répartir les tâches entre T, AI, IE, IR, en fonction des fiches de postes, chacun intervenant en complémentarité des autres et à son niveau de compétence, n'est pratiquement jamais réalisée, en raison de la pénurie de personnel. Cela génère une sous utilisation des compétences et beaucoup de frustration. Il est urgent de parer à la pénurie de postes IT en ciblant au plus juste, laboratoire par laboratoire, les besoins en IT et en ajustant mieux les fonctions aux Corps d'appartenance et aux qualifications réelles des personnels.*

♦ Entre 19 et 32% des IT déclarent ***ne jamais être associés à la valorisation des résultats scientifiques*** à l'élaboration desquels ils ont contribué (question IT-12). En considérant les réponses des agents des BAP A, B, C, D et E, acteurs principaux des

travaux de recherche, les réponses « Non associé à la valorisation de la recherche » varient selon les BAP (27% BAP A, 23% BAP B, 53% BAP C, 6% BAP D et 37% BAP E). Cette situation apparaît beaucoup plus nette chez les T et les AI que chez les IE et, surtout, les IR. Il serait intéressant de comparer ce chiffre entre Instituts afin de tester l'hypothèse qu'il s'agit de pratiques propres à certaines communautés. Quoiqu'il en soit, la situation constatée à l'INEE apparaît comme une aberration, compte tenu que les résultats de recherche dépendent de technologies toujours plus sophistiquées et que ce sont les IT qui détiennent les savoirs et les savoir-faire nécessaires à leur mise en œuvre.

**Recommandation n°5.** *Il est impératif que les chercheurs fassent systématiquement apparaître les IT comme co-signataires des publications, communications aux colloques ou brevets auxquels ils ont effectivement contribué, quel que soit leur corps. De façon plus générale, il convient d'associer systématiquement les IT à toute valorisation de la recherche à laquelle ils ont contribué significativement, sans oublier celle des étudiants ou stagiaires dont ils ont assuré l'encadrement technique.*

♦ En dépit des incitations faites dans ce sens par les services de ressources humaines du CNRS, au siège comme dans les délégations régionales, près de 82% des IT ne bénéficient d'aucune aide pour élaborer leurs dossiers d'activité ou de concours (question IT-22). Il semble que les responsables hiérarchiques, souvent chercheurs ou enseignants-chercheurs, aient une mauvaise connaissance des modalités de promotion des IT –certes très complexes-et n'aient pas conscience de la nécessité d'apporter cette aide. Or, ils sont souvent mieux armés que les IT pour ce genre d'exercice, et il est indéniable qu'une telle aide peut être fréquemment ressentie comme une forme de reconnaissance et de solidarité au sein des équipes.

**Recommandation n°6.** *Il convient de mieux informer les responsables hiérarchiques et de les inciter avec encore plus d'insistance à apporter leur aide aux IT pour l'élaboration de leurs dossiers annuels d'activité et de leurs dossiers de concours, internes ou externes.*

♦ Tous les indicateurs de nos enquêtes pointent la contradiction qui existe entre l'investissement professionnel, les compétences et le dynamisme avec lequel les

personnels IT (titulaires ou non) contribuent aux activités scientifiques de leurs unités, et le manque de reconnaissance qu'ils ressentent, notamment à travers des salaires faibles et des possibilités de promotion très limitées (questions IT-13b, 24-25). C'est plus net encore pour les catégories les plus basses. Les nombreux commentaires libres enregistrés sur ce sujet montrent que cette situation génère **frustration et découragement**. Elle est d'autant plus pesante aujourd'hui que le nombre des promotions est lié au nombre des recrutements, et que ces derniers sont en forte baisse depuis quelques années.

**Recommandation n°7** *Il est urgent de revaloriser les carrières des IT, notamment en réformant les dispositions statutaires et réglementaires qui lient le nombre de promotions au nombre de recrutements.*

♦ La plupart des avis des personnels IT sur les modalités de promotions et les concours internes (question IT-25 et nombreux commentaires libres) sont négatifs quant aux procédures actuelles. Les personnels sont mal informés sur les systèmes de promotion, mais aussi sur des modalités de mobilité en NOEMI, trop complexes et peu transparents. L'absence de critères de sélection clairs et la faible représentation des compétences spécifiques à l'INEE dans les jurys sont fréquemment dénoncés. Une telle situation ajoute ses effets négatifs à ceux qu'engendrent les perspectives réduites de promotion.

**Recommandation n°8** *Il est urgent de simplifier le système de promotion et de le rendre plus lisible. Les procédures de promotions aux choix (classements en laboratoire et en Délégation) doivent être améliorées, notamment en homogénéisant les pratiques entre Délégations régionales et en garantissant un effet mémoire d'une année sur l'autre. Il convient aussi de clarifier les modalités de mobilité NOEMI et d'établir une liste de critères d'évaluation scientifique et de participation aux tâches collectives pour les promotions au choix et les concours. L'INEE doit veiller à être mieux représenté dans ses spécificités disciplinaires et interdisciplinaires, notamment dans les concours internes.*

♦ 92% des DU qui se sont prononcés dénoncent la perte de temps et d'énergie que provoque le recours à l'emploi CDD des IT, notamment en termes de formation et de gestion RH. Les trois quarts d'entre eux jugent que l'emploi temporaire des IT a un effet négatif sur la continuité des activités scientifiques et techniques menées dans leurs

unités. Au contraire, 50% d'entre eux considèrent que le recours à l'emploi CDD des IT a un effet plutôt favorable sur le fonctionnement de leur unité et sur l'avancement des recherches sur programme (questions DU-24-25).

**Recommandation n°9.** *Le recours à des CDD IT devrait être limité à des actions de durée réduite. Employer un IT en CDD sur une fonction pérenne engendre d'importants effets négatifs si aucun dispositif de titularisation à terme (et moyennant évaluation de la fonction et de la personne) n'est prévu en amont.*

♦ Parmi les 259 IT non-statutaires, 15 sont présents dans leur unité depuis plus de 5 ans. Ces personnels pourraient remplir les conditions pour accéder aux examens professionnalisés réservés de titularisation de la loi Sauvadet (à savoir 4 ans d'ancienneté à l'ouverture des concours et en contrat depuis déjà deux ans dans la Fonction publique au 31 mars 2011).

**Recommandation n°10.** *Il conviendrait, si ce n'est déjà fait, de recenser les personnels qui pourraient prétendre à une « titularisation Sauvadet » et de procéder à l'ouverture de postes correspondants.*

De façon générale, il ressort de nos enquêtes un préoccupant ***climat de morosité, voire de découragement***, même chez les titulaires (et presque surtout dans cette catégorie de personnel). Ces derniers soulignent régulièrement les difficultés qu'ils éprouvent à échapper aux tâches administratives pour se consacrer à leur cœur d'activité, le manque de reconnaissance et de valorisation de leurs compétences, l'absence de perspective professionnelle et l'inquiétude que suscitent la pénurie de postes et la précarisation croissante de l'emploi. Les personnels IT qui ont répondu témoignent pourtant d'un réel enthousiasme pour la recherche, la formation et même les tâches collectives relevant ou non de leur compétence. La décroissance dramatique des recrutements d'IT hypothèque gravement cet enthousiasme.