



## COMITÉ DE DÉONTOLOGIE ET DE PRÉVENTION DES CONFLITS D'INTÉRÊTS

### **Avis n° 2014-1 relatif à l'indépendance du processus de sélection des projets de recherche du Programme national de recherche Environnement–Santé–Travail (PNR-EST) en matière de radiofréquences [saisine n° 9]**

Le 18 février 2013, le directeur général de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a saisi le comité de déontologie et de prévention des conflits d'intérêts d'une demande d'avis concernant l'indépendance du comité de sélection (CSPR) de l'appel à projets de recherche environnement, santé, travail (APR-EST). Cette demande faisait suite à plusieurs courriers envoyés par le président du Centre de recherche et d'information indépendant sur les rayonnements électromagnétiques (CRIIREM), suivis d'une « lettre ouverte » dénonçant le « manque total d'indépendance » des membres du CSPR assurant la sélection des projets de recherche qu'il convient de financer. Le thème « radiofréquences et caractérisation des expositions et étude de l'électro hypersensibilité », initialement inclus dans le cadre général du programme « Environnement, santé, travail », a été autonomisé en 2013. Les projets sont désormais évalués par un nouveau CSPR. Le CDPCI ne s'attachera qu'à la période récente relevant des nouvelles règles de fonctionnement du CSPR.

Le CDPCI n'a pas compétence en matière d'évaluation des risques, ni vocation à devenir une instance d'appel pour trancher les litiges entre des équipes de recherche dont la proposition a été refusée et le comité qui a effectué ce choix. Il ne se prononce que sur la question de savoir si les principes déontologiques ont été respectés pendant la procédure. Par ailleurs, certaines critiques du CRIIREM dépassent le champ de compétences de l'Anses ; il en va ainsi du contrôle de l'application des règles de sécurité en matière de champs électromagnétiques au sein des entreprises<sup>1</sup>, ou des problèmes de compatibilité électromagnétique. L'Anses pourrait, au mieux, contribuer à soutenir les initiatives qui existent dans ces domaines.

#### **1) « L'absence » de certaines DPI**

Le CDPCI a effectué la vérification des DPI des années 2012 et 2013. Toutes les DPI des membres du CSPR figurent effectivement sur le site de l'Anses.

Dans les domaines les plus sensibles, comme l'est la question des radiofréquences, le CDPCI constate que le caractère auto-déclaratif des DPI transmises à l'agence rencontre des limites. Il recommande de vérifier le caractère plausible des informations contenues dans la déclaration par un examen attentif systématique du CV de l'expert utilisé comme aide à la déclaration, et la cohérence de cette déclaration avec l'environnement de travail de l'expert, accessible grâce au site de l'équipe de recherche à laquelle il appartient<sup>2</sup>.

Par ailleurs, le CDPCI constate que la sélection des équipes retenues conserve une part d'opacité. Le choix est réalisé, *in fine*, par l'ensemble du CSPR après l'intervention d'un rapporteur et d'un lecteur membres du CSPR, dont on connaît les DPI. Mais cette phase est précédée d'une évaluation faite par un ou plusieurs *évaluateurs externes*, leur nombre dépendant du taux de réponse à l'appel lancé par l'agence à la suite de propositions faites par les membres du CSPR. L'identité des évaluateurs externes reste confidentielle et leurs liens d'intérêts ne sont pas connus. Il est apparu au CDPCI que cette situation devait être réexaminée.

---

<sup>1</sup> L'agence peut seulement, si elle a connaissance d'une transgression de la réglementation, alerter les autorités compétentes, et accéder à sa demande aux résultats des inspections et contrôles ayant mis en évidence un risque entrant dans son champ de compétence (cf. art. R1313-1 du CSP).

<sup>2</sup> Un membre du CDPCI estime qu'il faut, dans ces domaines sensibles, vérifier le caractère plausible de la DPI à partir des données publiques disponibles.

## **2) L'allégation du défaut de renouvellement des membres du comité chargé de sélectionner les projets de recherche (CSPR)**

Pour assurer le renouvellement régulier du CSPR conformément à l'article 11 du code de déontologie de l'expertise de l'Anses, l'agence a choisi, en 2012, de limiter à cinq le nombre de mandats d'un an que peuvent effectuer les membres du CSPR, ce qui impose de remplacer l'expert au plus tard au bout de cinq ans<sup>3</sup>. Entre 2011 et 2012, 11 des 26 membres ont donc quitté le comité. De 2012 à 2013, le taux de renouvellement a été moins important, avec 3 sortants. Le CSPR 2013 « spécial radiofréquences », entièrement nouveau, compte deux experts étrangers, dont la présidente, sur les cinq membres du comité. Contrairement au CRIIEM, le CDPCI estime donc que le taux de renouvellement de 2012 a été particulièrement satisfaisant puisqu'il a atteint presque 50% des membres et que la barre des cinq ans conduira automatiquement à maintenir un flux régulier de partants.

Toutefois, les règles en vigueur n'empêchent pas un membre du CSPR atteint par la limite des cinq ans, de se représenter. Le CDPCI estime, au vu de la petite taille des communautés scientifiques, qu'il faut autoriser les experts à se représenter, mais recommande qu'un « délai de carence », par exemple de trois ans, soit respecté entre le moment où l'expert quitte le comité et le moment où il y revient.

## **3) Les sélectionneurs se serviraient eux-mêmes en choisissant leurs propres projets**

Le CRIIEM reproche le fait que les sélectionneurs soient fréquemment d'anciens sélectionnés. Le CDPCI ne trouve pas matière à critique dans ce phénomène à la condition qu'il ne soit pas généralisé, ce qui devrait être évité par le point 4 des « Règles d'organisation et de fonctionnement du CSPR »<sup>4</sup> qui interdit aux sélectionneurs d'être coordinateurs d'un projet soumis à l'appel à projets pour lequel ils sont nommés, ou responsables scientifiques d'une équipe partenaire pendant le temps où ils sont sélectionneurs. Le CDPCI recommande que, si un expert démissionne du CSPR, il ne puisse postuler pour un financement qu'après un délai de carence d'un an.

Dans le cas très particulier des sujets sur lesquels les écoles de pensée s'affrontent de manière radicale, il conviendra d'éviter de choisir comme sélectionneur ou comme évaluateur externe un tenant clairement affiché de telle école de pensée pour évaluer un projet portant exactement sur le même sujet, mais abordé avec un cadre théorique et des méthodologies différentes par telle autre école de pensée. La mise en œuvre de cette recommandation devra s'inspirer de l'article 13, alinéa 2, du code de déontologie de l'expertise de l'Anses.

## **4) Les sujets de recherche proposés par le PNR-EST ne rencontreraient pas la « demande sociale »**

La question est posée à propos de l'innocuité des champs électromagnétiques en général, particulièrement de l'électrosensibilité, de nature psychosomatique pour les uns, incomprise pour les autres. Dans le cadre de l'ouverture à la société, le CDPCI recommande que les suggestions des comités de dialogue soient examinées au même niveau que celles des autres intervenants participant à la programmation des thèmes de recherche. Mais, concrètement, il constate que les projets intéressants les champs électromagnétiques retenus dans le cadre de l'APR 2011 avaient été au nombre de 7 ; 6 en 2012 ; 9 en 2013, ce qui est honorable. Les cinq thèmes proposés par l'APR 2013 portaient tous sur des sujets qui font l'objet d'une attention particulière de la part des représentants de la société civile. Sur les neuf projets retenus, huit concernent directement de tels thèmes.

## **5) Les sélectionneurs des projets auraient un parti pris en faveur de l'innocuité des ondes électromagnétiques en raison de liens d'intérêts matériels ou intellectuels**

### ***5.1. En raison de conflits d'intérêts matériels***

Le CRIIEM fait fréquemment d'un individu sans lien d'intérêts un individu récusable du fait de sa participation à des opérations le mettant en contact avec des individus ou des institutions soupçonnés de conflits d'intérêts - à tort ou à raison. Cela s'apparente à une sorte de mécanisme de contagion. Pour le CDPCI, *l'examen du lien d'intérêts doit être effectué de manière casuistique et personnalisée* (article 17 du

<sup>3</sup> Règle de renouvellement Anses/PR4/1/03, 3.1, version applicable à partir de juillet 2013.

<sup>4</sup> Anses/PR4/1/03.

code de déontologie de l'expertise de l'Anses). Le CDPCI a analysé sur ce fondement un certain nombre de situations évoquées par le CRIIREM et abouti aux conclusions suivantes :

a. Un projet de recherche portant essentiellement sur des questions sanitaires, et mené majoritairement par des professionnels des Télécoms et effectué sous la responsabilité d'un salarié d'Orange, peut être financé malgré l'existence d'un conflit d'intérêts flagrant, à la condition que cela reste *très exceptionnel et justifié par un besoin particulier*. En principe en effet, lorsqu'il s'agit de recherches menées en matière de sécurité sanitaire dont les résultats sont destinés à l'expertise sanitaire, les relations avec les industriels devraient ressortir d'un *contrat de prestation de services autonome, plutôt que d'une coopération pérennisant des liens entre chercheurs du secteur public et opérateurs privés*. Dans ce cas, les chercheurs devraient être tenus de s'engager par écrit à mentionner leurs rattachements professionnels et leurs financements dans toutes les publications qui seront tirées de telles études.

b. Dans la lignée de la décision du Conseil d'Etat dite *Aquatrium*<sup>5</sup>, le CDPCI rappelle qu'il est préférable *d'éviter de retenir des experts en lien avec des entreprises produisant des champs électromagnétiques* (opérateurs de téléphonie mobile, mais aussi EDF, la RATP, le CEA ...). Cela concerne non seulement les liens matériels (médecin-conseil par exemple), mais aussi certaines activités bénévoles (participation au conseil scientifique d'une entreprise).

c. En revanche, la participation d'un expert médecin de santé publique à un *groupe de travail de l'InVS*, incluant des membres du service des études médicales d'EDF, n'entraîne en aucune façon la création de liens d'intérêts entre les membres du groupe.

d. De même, les soutiens industriels apportés à une école ou une université n'entraînent pas automatiquement un conflit d'intérêts pour les enseignants - chercheurs salariés de cette institution. Les liens et les conflits d'intérêts doivent être évalués *au niveau de la personne* et des financements dont bénéficie *son équipe de recherche ou son département*. Les soutiens apportés au niveau supérieur, sans être ignorés, ne doivent jouer qu'un rôle second, après appréciation de la situation *in concreto* (nature, intensité, lien avec la problématique).

e. La récusation par le CRIIREM de deux membres du CSPR, nommés comme experts en médecine du travail *dans le même arrêté ministériel que des personnalités accusées de parti pris en faveur de l'innocuité des ondes*, n'a aucune substance, s'agissant d'un arrêté de nomination au sein de commissions de qualification équivalant à la constitution d'un jury d'examen qui ne crée pas de lien entre les personnes nommées.

f. Lors de leur audition, les représentants du CRIIREM ont fait valoir que tous les médecins du travail refusant de proposer des changements et des aménagements de postes de travail pour cause d'électrosensibilité, devraient, à ce titre, être écartés des CSPR. Le CDPCI constate au contraire que nombre de situations sont gérées par la négociation, ce qui exclut de considérer que les médecins du travail sont en *conflit d'intérêts structurel*, défini comme un *conflit inscrit dans la nature même de la fonction*. A l'inverse, certains médecins du travail se faisant une doctrine de l'inexistence de l'électrosensibilité pourraient être écartés d'un comité de sélection, et un médecin du travail salarié d'une entreprise de téléphonie mobile devrait, effectivement, être écarté.

## **5.2. Ecoles de pensée et biais cognitifs : du lien intellectuel à la gestion des « conflits d'intérêts intellectuels »**

Le CRIIREM dénonce certains scientifiques comme étant de « parti-pris » lorsqu'ils ont conclu à l'innocuité des ondes, ces derniers dénonçant en retour l'improbité scientifique de ceux qui émettent des doutes sur cette même innocuité. Autant les milieux académiques admettent l'existence d'« écoles de pensée »<sup>6</sup>, autant il est difficile de mettre en œuvre dans le champ de l'expertise « la pluralité et le contradictoire » retenus par la loi de 2011, la charte de l'expertise et le code de déontologie de l'expertise de l'Anses. Le CDPCI a cherché à caractériser le parti pris et à distinguer trois notions différentes : les *liens scientifiques*, les *liens d'intérêts*, les *conflits d'intérêts*.

<sup>5</sup> CE 11 février 2011 (*Aquatrium*), décision analysée par le CDPCI dans son avis n°2011-2 du 9 novembre 2011.

<sup>6</sup> Terme repris dans les « Principes fondamentaux et points clés de l'expertise collective à l'Anses ».

- a. Le CDPCI ne voit pas de raison d'écarter un expert sans conflit d'intérêts matériels et rémunéré par le seul Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), parce qu'il travaille avec son supérieur hiérarchique qui a « toujours conclu à l'innocuité des ondes », sachant que ce dernier est salarié du CIRC, soumis aux mêmes obligations, et que sa déclaration d'intérêts est également vide. De plus le CIRC, ayant reconnu en 2011 pour des raisons que le CDPCI n'a pas à analyser, la cancérrogénicité de certains usages du téléphone mobile, a montré par la prudence de sa démarche une capacité à évoluer et à être attentif aux signaux faibles qui constitue le critère distinguant le fait d'avoir des liens avec une « école de pensée », du parti pris conduisant potentiellement au conflit d'intérêts intellectuels.
- b. Le CDPCI ne voit pas de raison d'écarter un expert sur le *seul* fondement que son équipe mène une recherche en association avec deux équipes du CEA car la coopération scientifique devenue obligatoire dans les modalités actuelles de la recherche collective, n'implique pas automatiquement une *proximité intellectuelle* entre les différents chercheurs concernés. La situation doit être examinée au cas par cas : les recherches sont-elles organisées en lots séparés ou impliquent-elles des actions communes ? L'expert est-il sous l'autorité d'un chef de projet en conflit d'intérêts ? Le travail commun est-il limité à telle étude ou fait-il partie d'une coopération suivie ?
- c. Dans un champ scientifique non stabilisé, l'objectif étant de préserver l'ouverture d'esprit, le CDPCI ne voit pas de raison d'écarter un expert au seul motif qu'il est le salarié d'un organisme qui a annoncé de manière répétitive que les études scientifiques ayant une méthodologie suffisante pour que leurs résultats soient considérés comme admissibles, ne permettraient pas de constater d'effets négatifs des ondes électromagnétiques ; sont visés principalement l'INERIS, le CSTB, le CEA et l'Académie nationale de médecine. Le CDPCI donne l'exemple de l'INERIS qui a récemment constaté un effet biologique des ondes électromagnétiques à la suite d'une recherche effectuée sous la responsabilité d'un de ses chercheurs, avec un protocole d'expérimentation « atypique » et un résultat jugé « surprenant », qui montre l'inanité des condamnations définitives.
- d. Les partis pris intellectuels relevant *d'écoles de pensée doivent être gérés par l'application du principe du contradictoire* plutôt que par l'exclusion de l'une des écoles en cause. En effet, la nécessaire « excellence scientifique » n'est pas simple à reconnaître. Elle repose sur des éléments objectifs dont la fiabilité est fréquemment discutée (formation, publications, ...) et des éléments subjectifs, par hypothèse discutables, la réception d'une nouvelle découverte n'étant pas toujours favorablement accueillie. Dans le domaine des ondes électromagnétiques, les expérimentations sont si différentes les unes des autres que leurs résultats sont difficiles à agréger, ce qui rend difficile l'obtention de consensus construits au fil du temps.
- e. Le CDPCI constate que nombre de malentendus scientifiques reposent sur des conflits portant sur les méthodologies et le degré d'originalité requis pour obtenir le financement d'une étude ou sa reconnaissance comme étude fiable. En conséquence, le CDPCI souhaite qu'une *concertation pérenne soit établie dans le but de rapprocher les points de vue jusqu'à établir a priori un consensus sur les protocoles et les règles méthodologiques admissibles par les deux parties* (constitution de groupes de travail pluralistes dont l'objet serait la définition de telles méthodes ; concertation préalable avec les associations de malades ; projets d'investigations exploratoires ; *recommandations* fournies aux porteurs de projets ; encouragement à établir les protocoles d'expérimentation en tenant compte des suggestions des malades et de leurs associations, le CDPCI faisant remarquer qu'à ce jour, aucun projet co-construit avec des associations n'a jamais été financé).
- f. Le CDPCI appelle l'attention de l'Anses sur la nécessité de ne pas demander plus de qualités méthodologiques aux études contestant l'innocuité qu'aux études majoritaires qui la confirment (biais de confirmation).
- g. Certains conflits portent sur les méthodologies requises pour *déterminer ce qui permet de retenir ou écarter les résultats d'une étude*. La portée déontologique de ce moment essentiel des expertises constitue une question en soi, sur laquelle le CDPCI n'a pas encore de doctrine arrêtée.

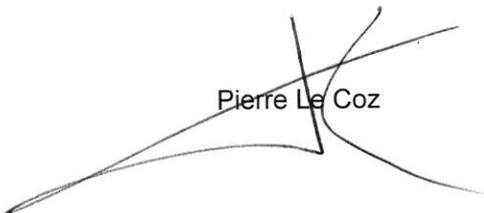
## 6) Des améliorations possibles en matière de transparence

Au regard de la sensibilité du sujet, le CDPCI recommande que l'onglet « Nos thématiques » du site internet comprenne une rubrique « Radiofréquences » ou « Champs électromagnétiques ». A partir de cet onglet, tout devrait pouvoir être trouvé : les entités qui participent à l'effort de recherche et d'évaluation (groupe de travail, CSPR, COPR, comité de dialogue, etc., avec s'il y a lieu les DPI de leurs membres) ; les programmes de recherche (comprenant les appels d'offres, la désignation des comités de sélection et les DPI de leurs membres, les nominés, etc.) ; les avis et rapports (comprenant la liste des experts et leurs DPI).

Fait à Maisons-Alfort le 25 juin 2014

Pour le comité de déontologie et de prévention des conflits d'intérêts :  
Le président,

Pierre Le Coz



## ARGUMENTAIRE

Le 18 février 2013, le directeur général de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a saisi le comité de déontologie et de prévention des conflits d'intérêts d'une demande d'avis et de recommandations concernant l'indépendance du comité de sélection de *l'appel à projets de recherche environnement, santé, travail*, dit APR-EST. Cette demande faisait suite à plusieurs courriers envoyés à l'Anses par le président du Centre de recherche et d'information indépendant sur les rayonnements électromagnétiques (ci-après CRIIREM<sup>7</sup>), suivis d'une « lettre ouverte » largement diffusée, faisant état de graves dysfonctionnements affectant ce mécanisme de financement des recherches en matière de champs électromagnétiques. La lettre ouverte dénonce le « manque total d'indépendance » des membres du comité scientifique du Programme de Recherche (CSPR) assurant la sélection des projets de recherche qu'il convient de financer, ainsi que des équipes sélectionnées<sup>8</sup>.

1. Cette saisine doit être inscrite dans un contexte marqué par la structuration d'un milieu associatif diversifié<sup>9</sup> contestant « l'absence d'effets avérés » des ondes électromagnétiques, conclusion la plus fréquente de l'analyse des risques effectuée par de nombreuses institutions scientifiques et agences sanitaires qui assortissent leurs raisonnements de plus ou moins de réserves. Parmi ces associations, le CRIIREM se définit comme une « société savante<sup>10</sup> ». Pour autant, toutes les associations concernées attachent une grande importance au processus de recherche sur de possibles effets sanitaires des ondes électromagnétiques, ce qui donne une portée générale à l'avis du CDPCI.

2. La controverse à propos de l'innocuité / dangerosité des champs électromagnétiques a entraîné de la part de l'Etat et de l'Anses *quatre réponses concernant directement les questions de recherche* :

- Une taxe de deux millions d'Euros prélevés annuellement sur les opérateurs de téléphonie mobile a été instituée en 2010 pour financer un programme de recherches dédiées à la santé.
- L'Anses lance donc, chaque année depuis 2010, un appel à projets de recherches sur les champs électromagnétiques (APR). Le sous-thème « radiofréquences et caractérisation des expositions et étude de l'électro hypersensibilité » a été initialement inclus dans le cadre du programme « Environnement, santé, travail » (PNR-EST). Le choix des équipes retenues est effectué à la suite d'une procédure complexe où le Comité scientifique du programme de recherche (ci-après CSPR) qui a fait plus particulièrement l'objet de la critique du CRIIREM, joue un rôle central. Depuis 2013, le thème des radiofréquences fait l'objet d'un APR autonome qui lui donne plus de visibilité. Un nouveau CSPR, propre au nouvel APR *Radiofréquences*, a été désigné.
- Par ailleurs, un groupe de travail permanent (GT Radiofréquences et santé) composé d'experts scientifiques a été créé en 2011 et chargé de faire chaque année le point des connaissances scientifiques nouvelles et des lacunes en matière de recherche.
- Enfin, un comité de dialogue « Radiofréquences et santé »<sup>11</sup> a été créé en 2011. Il a pour vocation d'éclairer les associations sur le travail de l'agence, d'éclairer l'agence sur les attentes de la société, entre autres en matière de recherches sur la santé et de chercher les moyens de rapprocher les points de vue sur les actions à mettre en œuvre.

3. *Le CDPCI a entendu Pierre Le Ruz, président du CRIIREM, et Marc Filterman, tous deux membres du conseil scientifique de l'association, et étudié le document qu'ils ont fourni pour justifier les allégations de*

---

<sup>7</sup> Centre de recherche et d'information indépendantes sur les rayonnements électromagnétiques.

<sup>8</sup> Ce programme entre dans le cadre de l'art. L.1313-1 du CSP qui donne à l'Anses la mission de « définir, mettre en œuvre et financer en tant que de besoin des programmes de recherche scientifique et technique ».

<sup>9</sup> Cette diversité concerne tant les activités de chaque association (mesures, rassemblement et analyse des données scientifiques, actions juridiques, etc.), que l'attitude vis-à-vis des autorités sanitaires, allant de la participation aux instances de dialogue, Grenelle des ondes, participation aux travaux parlementaires, participation au « comité de dialogue », au refus de tout contact.

<sup>10</sup> Il rassemble les éléments de la littérature scientifique qui décrivent des effets biologiques des champs électromagnétiques, d'autre part il réalise de nombreuses expertises auprès d'institutions et sociétés diverses - Air France, des collègues, des CHSCT, des hôpitaux. Il est doté d'un « comité des sages » composé de scientifiques, médecins, un ingénieur et un journaliste, le site internet de l'association ne permettant pas de trouver leurs déclarations publiques d'intérêts.

<sup>11</sup> Regroupant opérateurs, associations, constructeurs, collectivités et syndicats.

conflits d'intérêts jalonnant le processus de sélection des équipes de recherche financées dans ce cadre. Il a été procédé à d'autres auditions, internes à l'agence, aussi bien qu'externes.

4. Le CDPCI a commencé par écarter les domaines qui sortaient de sa compétence. Il constate en effet qu'une partie de l'argumentation du CRIIREM est fondée sur de nombreuses références bibliographiques faisant état d'effets biologiques des ondes électromagnétiques ou de dangers pour la santé. Le CDPCI n'a pas de compétence en matière d'évaluation des risques. De même, il n'a pas vocation à devenir une instance d'appel pour trancher les litiges entre des équipes de recherche dont la proposition a été refusée et le comité qui a effectué ce choix. Il ne se prononce que sur ce qu'il peut saisir du respect des principes déontologiques durant ce processus. Les revendications du CRIIREM à propos d'un usage plus correct des termes « radio / hyperfréquences » n'entrent pas davantage dans le champ de la déontologie et le CDPCI se contentera de rappeler à l'Anses que cette demande ancienne mérite une réponse.

5. D'autres critiques ont été formulées à propos du non respect de règles de sécurité existantes par certains travailleurs. Le contrôle de l'application des règles de sécurité au sein des entreprises, pour essentiel qu'il soit, échappe à la compétence de l'Anses<sup>12</sup>. De même, le CRIIREM a consacré une partie importante de l'audition à évoquer les problèmes de compatibilité électromagnétique, soit l'aptitude d'un appareil à fonctionner de manière satisfaisante, sans perturber d'autres appareils. Le CDPCI a effectivement constaté que, des appareils médicaux à l'électronique des voitures, un certain nombre de difficultés plus ou moins graves étaient admises par tous. L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) avait d'ailleurs conclu en 2006 à la nécessité d'améliorer la remontée des informations sur les incidents constatés, sans que cela semble avoir été suivi d'effets<sup>13</sup>. Quoique le problème semble plutôt bien géré par les constructeurs d'appareils et l'effort de normalisation, et que la compétence relève de divers ministères - travail (DGT), santé (DGS), économie (DGCCRF) -, le CDPCI retient qu'il reste nécessaire de centraliser l'information sur cette question en un lieu unique. L'Anses pourrait contribuer à soutenir les initiatives qui existent dans ce domaine mais ne sont guère suivies d'effets<sup>14</sup>.

6. Le CDPCI ne s'attachera donc qu'à l'évaluation d'éventuels conflits d'intérêts des personnes impliquées dans le processus de financement des recherches, limitant son analyse à la période récente relevant de la pleine compétence de l'Anses<sup>15</sup> et de la configuration actuelle du mécanisme de financement des recherches caractérisé par « l'aggiornamento de 2012<sup>16</sup> ».

7. Après avoir examiné l'objection selon laquelle les membres du comité de sélection n'auraient pas tous rempli leurs DPI, le CDPCI a classé les critiques du CRIIREM en cinq grandes catégories : le défaut de renouvellement des membres des comités de sélection des projets de recherche ; le choix de membres ayant un *parti pris* en faveur de l'innocuité des ondes électromagnétiques en raison de leurs liens avec l'industrie ; le fait que ces membres se serviraient eux-mêmes en choisissant leurs propres projets ; le choix de sujets de recherche éloignés de la « demande sociale » ; l'absence d'explication fournie aux candidats n'ayant pas obtenu le financement désiré.

### **1) « L'absence » de certaines DPI**

8. Le CDPCI a effectué la vérification des DPI des années 2012, 2013. Toutes les DPI du comité scientifique du programme de recherche sont bien sur le site de l'Anses (sur l'accessibilité, cf. pt.65). Les DPI, comme les CV transmis à l'agence, sont auto-déclaratives, les experts étant responsables de leur exactitude. Elles trouvent leur limite, d'une part dans la difficulté pour l'expert à avoir une juste appréciation de ses intérêts et des conflits qu'ils pourraient susciter et d'autre part, dans le présupposé implicite que ces déclarations sont sincères et complètes. Le CDPCI ne peut que constater que les critiques récurrentes sur les manquements à la transparence mettent régulièrement en cause la crédibilité de l'expertise. *Dans le cas*

---

<sup>12</sup> L'agence peut seulement, si elle a connaissance d'une transgression de la réglementation, alerter les autorités compétentes, et accéder à sa demande aux résultats des inspections et contrôles ayant mis en évidence un risque entrant dans son champ de compétence ( cf. art. R1313-1 du CSP).

<sup>13</sup> C.Birraux et H.Revol, *Compte-rendu de l'audition publique du 5 juillet 2006 sur « La compatibilité électromagnétique entre téléphonie mobile et dispositifs médicaux*, OPECST, AN n°3431, Sénat n°65.

<sup>14</sup> M. Jean-Yves Grall, *Rapport de mission sur la réorganisation des vigilances sanitaires*, Ministère des affaires sociales et de la santé, juillet 2013.

<sup>15</sup> Avec son code de déontologie, son règlement intérieur, son comité de déontologie et son comité de dialogue radiofréquences et santé ».

<sup>16</sup> Avis n°2013-3 relatif à la participation des équipes de l'Anses au Programme National de Recherche en Environnement-Santé-Travail.

*particulier des sujets les plus sensibles*, il recommande à l'Anses de vérifier, en coopération avec l'expert, le caractère plausible des informations contenues dans la déclaration par un examen attentif systématique du CV de l'expert, utilisé comme aide à la déclaration. Pour apprécier l'environnement institutionnel dans lequel l'expert évolue, le CDPCI recommande également d'utiliser le site internet de l'équipe de recherche dont l'expert fait partie<sup>17</sup>.

9. Par ailleurs, le CDPCI constate que le choix des équipes de recherche finalement retenues se fait à l'issue d'un processus complexe, dont une part reste opaque. En effet, ce choix est réalisé par l'ensemble du CSPR certes, après l'intervention d'un rapporteur et d'un lecteur membres du CSPR, tous experts dont on connaît les DPI. Toutefois, cette phase est précédée de *l'évaluation des propositions de recherche*, faite par un ou plusieurs *évaluateurs externes*, leur nombre dépendant non d'une politique de l'Anses mais du taux de réponse à l'appel lancé par l'agence, à la suite de propositions faites par les membres du CSPR. Mais, alors que les DPI des membres du CSPR sont connues, le nom des évaluateurs externes reste confidentiel et leurs liens d'intérêts ne sont pas déclarés, donc pas connus. Le proposant peut, certes, désigner nommément des personnes dont il ne souhaite pas qu'elles soient retenues comme évaluateurs. Cette précaution est bienvenue, mais elle s'exerce à l'aveugle, le proposant pouvant difficilement imaginer l'ensemble des personnes pouvant lui être défavorables par principe (pt.24). Il est apparu au CDPCI que cette situation n'était pas satisfaisante et qu'elle mériterait, à l'avenir, d'être réexaminée<sup>18</sup>.

10. Il rappelle que l'article L.1451-4 du code de la santé publique prévoit qu'un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions selon lesquelles une commission éthique, mise en place dans chaque agence, contrôle la véracité des informations délivrées dans la déclaration d'intérêts. Le décret n'ayant jamais été publié, la question de la vérification reste suspendue.

## **2) L'allégation du défaut de renouvellement des membres du comité chargé de sélectionner les projets de recherche (CSPR)**<sup>19</sup>

11. Le *renouvellement régulier* des comités de sélection des projets de recherche est nécessaire pour assurer le dynamisme scientifique (article 11 du code de déontologie de l'expertise de l'Anses). Particulièrement revendiqué par certains représentants de la société civile dans l'espoir de faire reconnaître des idées aujourd'hui controversées, il est difficile à réaliser du fait de la petite taille des communautés scientifiques concernées et des contraintes budgétaires et linguistiques limitant l'accueil d'experts étrangers.

12. L'Anses a donc choisi, en 2012, de s'attaquer au problème en limitant à cinq le nombre de mandats d'un an que peuvent effectuer les membres du CSPR, ce qui impose de remplacer l'expert au plus tard au bout de cinq ans<sup>20</sup>. Dans son avis n°2013-3, le CDPCI avait approuvé cet « *aggiornamento* ». La durée maximale de cinq ans peut être allongée de deux ans lorsqu'un membre accepte une coprésidence en cours de mandat, ce qui ne paraît pas menacer le renouvellement nécessaire des comités de sélection des projets (CSPR). Le CDPCI constate que cela a permis un profond renouvellement des membres du CSPR entre 2011 et 2012 : 11 des 26 membres du comité de 2011 ont quitté le comité en 2012 (6 ayant atteint le terme des cinq ans, 5 étant partis volontairement). 13 ont été reconduits, le comité de sélection de 2012 ne

<sup>17</sup> L'un des membres du CDPCI pense qu'il est légitime d'utiliser à cette fin toutes les données publiques.

<sup>18</sup> L'article L.1452-3 du CSP impose une DPI aux personnes invitées à apporter leur expertise dans le domaine de la santé et de la sécurité sanitaire (...) aux instances collégiales des autorités et des organismes mentionnés au I de l'article L.1451-1, donc notamment aux instances de l'Anses. Les évaluateurs externes apportent bien leur concours à une instance collégiale de l'agence (le CSPR), mais ils n'ont pas dans ce cadre une activité d'expertise sanitaire au sens donné par la charte du 21 mai 2013, qui précise que « l'expertise sanitaire doit également être distinguée des expertises scientifiques réalisées pour contribuer à la sélection de projets d'étude ou de recherche ... ». Notons que, dans le passé, les personnes collaborant occasionnellement aux travaux de l'AFSSA étaient soumises à DPI sans distinction sur la nature de leurs missions (cf. ancien article L. 1323-9).

Pour mémoire, il est rappelé que l'avis n° 2013-3 du CDPCI explore les justifications de l'anonymat des évaluateurs extérieurs. Il constate que cette démarche a pour effet la suspension du principe de publication des DPI et le renvoi de la prévention et de la gestion des risques de conflits d'intérêts au cercle restreint des responsables de la désignation de ces évaluateurs (cf. commentaires de l'avis 2013-3).

<sup>19</sup> Ce reproche rejoint celui de nombre d'associations qui font même la liste de la récurrence des personnalités, cf. le site de Agir pour l'Environnement, et le rapport de Stephen Kerchove, intitulé « Petit guide pour raccrocher ! » et l'« Encart n°1 : Scientifiques régulièrement sollicités pour rédiger les rapports officiels » qui fait la liste des personnes que l'on retrouve de manière répétitive.

<sup>20</sup> Règle de renouvellement Anses/PR4/1/03, 3.1, version applicable à partir de juillet 2013.

comptant plus que 24 membres. De 2012 à 2013, le taux de renouvellement a été moins important, avec 3 sortants sur 26, 1 ayant atteint le terme des cinq ans, 2 partant volontairement. *Le CSPR 2013 « spécial radiofréquences », entièrement nouveau, compte deux experts étrangers, dont la présidente, sur les cinq membres du comité.*

13. Contrairement au CRIIREM, le CDPCI estime que le taux de renouvellement de 2012 a été particulièrement satisfaisant puisqu'il a atteint presque 50% des membres du comité et constate que *la barre des cinq ans* conduira automatiquement, dans l'avenir, à des taux de renouvellement satisfaisants. Les départs s'effectueront, certes, irrégulièrement, en fonction des dates de nomination, mais cela ne présente pas d'inconvénient particulier.

14. Toutefois, rien ne vient dire si un membre du CSPR qui a quitté le Comité, atteint par la limite des cinq ans, peut se représenter ou non, et si oui, au bout de combien de temps. Il serait bon que l'Anses précise ce point. *Le CDPCI estime, au vu de la petite taille des communautés scientifiques, qu'il faut autoriser les experts à se représenter, mais demande qu'un « délai de carence », par exemple de trois ans, soit respecté* entre le moment où l'expert quitte le comité à l'issue de son mandat et le moment où il y revient pour assurer un nouveau mandat.

15. Le CDPCI approuve la politique active que l'Anses a mise en œuvre pour convaincre des scientifiques non spécialisés dans le domaine des champs électromagnétiques d'entrer dans cette problématique, avec leur propre bagage scientifique, élément clé du renouvellement par le pluralisme disciplinaire. Si cela a heurté certains acteurs traditionnels, on constate aujourd'hui que l'échange entre disciplines a été, le plus souvent, reconnu comme enrichissant<sup>21</sup>.

### **3) Les sélectionneurs se serviraient eux-mêmes en choisissant leurs propres projets**

16. Il importe, d'une part, de répondre au CRIIREM, d'autre part de rechercher, selon les termes de la saisine, si d'autres institutions ont mis au point des systèmes dont l'Anses pourrait s'inspirer.

#### **3.1. Réponse apportée au CRIIREM**

17. Le CRIIREM fait plusieurs reproches, dont le premier est que les « sélectionneurs » (sous ce vocable qui désigne l'ensemble du comité de sélection, le CRIIREM comprend tous les experts, rapporteurs, lecteurs et évaluateurs) sont fréquemment d'anciens sélectionnés. Le CDPCI ne trouve pas matière à critique dans ce phénomène, s'il n'est pas généralisé. En effet, un sélectionné a fait la preuve d'une certaine compétence qui a conduit à sa sélection, et sa recherche a fait l'objet d'un suivi. C'est l'intérêt porté à la qualité de son travail qui incite l'Anses, une fois la recherche terminée, à le retenir comme sélectionneur. Toutefois, dans le cas très particulier des sujets sur lesquels les écoles de pensée s'affrontent de manière radicale, il conviendra d'éviter de choisir comme sélectionneur ou comme évaluateur externe un tenant clairement affiché de telle école de pensée pour évaluer un projet portant exactement sur le même sujet, mais abordé avec un cadre théorique et des méthodologies différentes par telle autre école de pensée (pour plus de précisions, cf. pt.43).

18. Ces chercheurs voudraient-ils, comme le soutient le CRIIREM, empêcher l'entrée de nouveaux acteurs dans leur « pré carré » ? Cela signifierait qu'un ancien sélectionné devenu sélectionneur bloquerait tout projet portant sur le même thème, surtout s'il fait l'objet d'investigations conçues sous un angle différent. Le risque existe mais le CDPCI n'a pas les moyens de l'instruire. Il signale qu'il est abordé par l'article 13 al.2 du Code de déontologie de l'expertise de l'Anses selon lequel « Toute personne concourant au métier de l'expertise doit examiner si les conditions dans lesquelles elle exerce sa mission lui permettent de la réaliser en toute impartialité. Si les relations personnelles qu'elle entretient avec une personne, physique ou morale, intervenant dans le champ de sa mission y font obstacle, ou si par le passé elle a eu à connaître de questions analogues, elle doit vérifier que ces faits ne sont pas de nature à biaiser ses appréciations (quel que soit le sens de ce biais), et, dans le doute, le signaler à l'Agence. L'important, dans ce cas, est moins la réalité du biais pouvant résulter de ces éléments, que la perception de son existence par les tiers. Toute suspicion, établie sur des faits, tels des différends entre deux personnes ou des prises de positions antérieures, suffit à regarder comme établi le risque d'un manquement à l'impartialité ».

---

<sup>21</sup> La diversification des acteurs de la recherche en matière de radiofréquences est un objectif propre, reconnu par exemple par la « Programmation de la recherche dans le domaine des radiofréquences, premier bilan », tableau 4.

19. Les sélectionneurs « se servent-ils ? » Il faut noter en premier lieu que le point 4 des « Règles d'organisation et de fonctionnement du CSPR » (Règles de déontologie)<sup>22</sup> interdit clairement aux sélectionneurs d'être « coordinateurs d'un projet soumis à l'appel pour lequel ils sont nommés », ou « responsables scientifiques d'une équipe partenaire » pendant le temps où ils sont sélectionneurs. En cas de « lien avec un projet, la situation est prise en compte dans le cadre de la gestion des conflits d'intérêt ». Ces règles sont indispensables, tant pour éviter l'accusation d'être juges et parties, que pour éviter le non renouvellement des équipes de recherche soutenues. Le CDPCI rappelle que, dans son avis n°2013-3, il a recommandé la suppression de la clause dérogatoire figurant dans l'APR 2013<sup>23</sup> : "[les membres de la section évaluation du CSPR] peuvent par contre être supérieur hiérarchique ou membre de l'équipe de recherche qui dépose le projet ou d'une équipe partenaire". Le CDPCI réitère la recommandation de suppression de cette exception<sup>24</sup>.

20. Rien n'empêche, toutefois, les membres du CSPR de démissionner pour pouvoir déposer un projet de recherche. *A l'issue de cette démission, l'expert ne devrait pas être autorisé à postuler immédiatement à un financement. Ici, un délai de carence d'un an pourrait être raisonnable.* Il faut veiller à ce que des allers et retours réguliers du statut de sélectionneur à celui de sélectionné ne nourrissent pas la suspicion et n'entravent pas la réalisation de l'objectif de diversification du milieu scientifique concerné. En effet, en l'état actuel des choses et, compte tenu du caractère récent de la réforme, le CDPCI constate que l'Anses a observé que le taux de succès des « académiques » est inférieur à celui des cibles principales des critiques du CRIIREM (écoles d'ingénieur, organismes type INRS, CEA, industrie). Cette distorsion, moins perceptible en 2013, est expliquée par l'argument d'une « meilleure maîtrise des méthodologies par les écoles d'ingénieurs ». Comme il est encore difficile d'avoir une vision claire sur la question, ce point est à surveiller. Cela peut être expliqué par un investissement plus récent des académiques sur ces sujets et un effet d'apprentissage. Mais cela peut venir aussi d'un parti pris trop rigide sur ce qu'est la « bonne méthodologie » pour mener une expérience (cf.pt.50 et sv.). Les nouvelles règles appliquées sont trop récentes pour conclure. Le CDPCI recommande donc simplement qu'une attention soit portée à cette question.

### 3.2. D'autres modèles sont-ils disponibles ?

21. La saisine du directeur général de l'Anses posait la question de savoir comment s'organisaient les grands instituts de recherche qui ont à évaluer des chercheurs, des équipes, des projets de recherche, des publications, et qui tous, rencontrent ce phénomène des « petits milieux ».

22. Le 25 octobre 2012, le conseil d'administration du CNRS a approuvé la charte déontologique de l'évaluateur scientifique, signalant que la pratique de l'évaluation des projets de recherche par les pairs pouvait être « source de conflits d'intérêts et de tensions à l'intérieur des communautés impliquées ». C'est à l'évaluateur lui-même de signaler spontanément ses conflits d'intérêts, sans que soit prévue l'obligation de rédiger une DPI avant d'être nommé à une fonction d'évaluation. La prévention porte essentiellement sur l'attention portée à la désignation du rapporteur du dossier<sup>25</sup>.

23. A l'ANR, c'est le directeur général de l'ANR qui nomme les membres des comités d'évaluation sur proposition du responsable de programme, à partir d'un « CV synthétique ». Seuls les noms sont rendus publics sur le site web de l'ANR. Ils assurent cette fonction avec des experts extérieurs qui, eux, restent anonymes pour les proposants. Ils signent une déclaration d'absence de conflits d'intérêts (charte de déontologie ANR § 9.2b et 9.3d) et peuvent être récusés par l'ANR. D'autre part, les proposants peuvent signaler les experts ou les entités auxquels ils ne souhaitent pas que leurs projets soient adressés, procédure souhaitable *a minima*, mais qui nécessite que le proposant anticipe à l'aveugle l'animosité dont il

---

<sup>22</sup> Anses/PR4/1/03.

<sup>23</sup> Cf. : [Appels à projets de recherche 2012, 2013 ; Règles d'organisation et de fonctionnement du CSPR (CSPR – V5, 13/11/2012)].

<sup>24</sup> Pour la parfaire, le CDPCI avait souscrit au principe qu'aucun agent de l'Anses ni membre de son conseil scientifique ne figure dans les rangs de la section Evaluation du comité scientifique du programme, et recommandé que n'y figurent pas davantage les cadres de la direction des produits réglementés de l'Anses. Le CDPCI réitère cette recommandation.

<sup>25</sup> Interdiction d'être rapporteur à titre individuel et, dans une moindre mesure, dans un cadre collectif, d'un dossier émanant d'une personne de son entourage familial ; de dossiers provenant de son unité de recherche ; du travail d'un ancien étudiant en thèse il y a moins de 5 ans ou d'un collègue avec lequel on a co-signé. Obligation de s'abstenir de prendre la parole sur des projets concurrents des siens.

pourrait faire l'objet<sup>26</sup>. Une liste de cas-types de conflits d'intérêts des membres des comités d'évaluation est fournie par la charte de déontologie<sup>27</sup>.

24. *La gestion de ces questions par le CNRS et l'ANR ne saurait donc servir de modèle car elle repose sur l'autorégulation et l'absence de DPI.*

#### **4) Les sujets de recherche proposés par le PNR-ST ne rencontreraient pas la « demande sociale »**

25. La question est posée à propos de l'innocuité des champs électromagnétiques en général, qui oppose par principe deux camps, et qui est particulièrement prégnante pour l'électrosensibilité.

26. Pour certains scientifiques travaillant depuis longtemps sur la question, cette appellation recouvre un « handicap social majeur » de nature psychosomatique<sup>28</sup>, et faire des recherches sur la question est une perte d'argent public car ce n'est plus une question scientifique mais sociétale<sup>29</sup>. Pour d'autres, l'électrosensibilité pourrait être une pathologie spécifique encore inconnue. Les protocoles classiques permettant de démontrer le lien de causalité entre l'exposition à telle ou telle onde et le symptôme donnent des résultats clairement négatifs pour les premiers, alors qu'ils sont simplement inadaptés pour les seconds, qui recommandent d'autres méthodes, électroencéphalogrammes, analyses sanguines, études des mécanismes cellulaires, etc.. Pour eux, tout est à construire pour comprendre le phénomène : protocoles de recherche renouvelés et analyse plus rigoureuse des résultats avancés. C'est ce qui est subsumé sous l'appellation « demande sociale ».

27. Lors du Grenelle des ondes, l'Etat s'est engagé à avancer dans la recherche des causes possibles des symptômes d'hypersensibilité. La Charte d'ouverture à la société, signée par l'Anses, l'incite à « prendre en compte la contribution (des acteurs de la société) dans le processus d'évaluation » et à « renforcer la capacité des personnels à dialoguer avec la société, à prendre part à des démarches participatives d'évaluation et à en animer », ce que fait le « comité de dialogue ». Les interrogations de la société civile doivent donc trouver leur chemin dans un mécanisme normalement destiné à tenir compte des besoins exprimés par les seuls *gestionnaires du risque*. En effet, le premier noyau de la réflexion vient du « Comité de la recherche » issu des ministères intéressés<sup>30</sup>, l'Anses servant de lieu de rencontre pour élaborer la stratégie du programme général du thème « environnement, santé, travail », dont relèvent les radiofréquences, définir les objectifs de l'Etat et assurer la cohérence entre les différents partenaires. C'est à « l'étage stratégique de la programmation », qui revient au COPR formé de représentants de l'Etat et des autres financeurs, que se pense le détail des programmes, toujours à l'Anses. Y sont distinguées les « questions prioritaires pour la recherche » « de nature à soutenir la production de connaissances directement utilisables pour l'expertise et l'élaboration des politiques publiques en matière de sécurité sanitaire »<sup>31</sup>. « L'équipe APR », qui prépare et rédige l'appel à projets, est composée d'un scientifique de l'Anses et de deux agents administratifs. Pour ce faire, elle « consulte » les financeurs, tutelles, partenaires,

---

<sup>26</sup> Ces conflits sont « gérés », autrement dit, il n'est pas interdit d'être membre d'un comité d'évaluation et être proposant, ce qui va moins loin que l'interdit plus général imposé par l'Anses. Comme au CNRS, il n'est pas prévu de déclaration publique d'intérêts, la personne concernée devant informer le reste du comité qui peut demander à l'intéressé de quitter les débats lorsque le dossier litigieux est évoqué. De même, les experts extérieurs effectuent une déclaration « d'absence de conflit d'intérêts ». On notera que, dans de nombreux cas, la présence de représentants de l'industrie dans les comités d'évaluation est jugée utile, ceci dans une importante proportion, pour évaluer l'intérêt d'une recherche au regard des besoins de l'industrie. C'est tout à fait souhaitable pour assurer l'adéquation entre offre et demande de recherche. Certains considèrent que la clarté du rattachement rend la gestion du conflit d'intérêts particulièrement facile.

<sup>27</sup> Évaluation d'un projet dans lequel lui-même ou des collaborateurs proches ou une équipe de son laboratoire ou de son entreprise sont impliqués ; Évaluation d'un projet concurrent d'un projet dans lequel lui-même ou des collaborateurs proches ou une équipe de son laboratoire ou de son entreprise sont impliqués ; Décision qui pourrait avantager lui-même, ses proches collaborateurs, ou une équipe de son laboratoire ou de son entreprise ; Décision qui pourrait désavantager un projet concurrent d'un projet dans lequel lui-même ou des collaborateurs proches ou une équipe de son laboratoire ou de son entreprise sont impliqués.

<sup>28</sup> Audition du Pr Aurengo, <http://www.assemblee-nationale.fr/obecst/CR%20Antennes%20relais.pdf>

<sup>29</sup> Anne Perrin, <http://tempsreel.nouvelobs.com/l-enquete-de-l-obs/20130930.OBS9058/portables-wi-fi-tablettes-les-vrais-dangers-des-ondes.html>

<sup>30</sup> Il s'agit du champ environnement – santé – travail, qui comprend outre les ministères éponymes, la recherche et l'agriculture.

<sup>31</sup> COPR – V3 2012 ; Il se réunit une fois par an pour élaborer une stratégie collective, si possible pluriannuelle.

directions, CSPR, comités d'orientation thématique, « demande l'avis » du conseil scientifique de l'Anses, fait « valider » par le COPR et le processus se termine par un visa de la Direction Générale. Il est dit, par ailleurs, qu'elle peut « tenir compte » des demandes issues des « comités d'orientation thématiques » et des « comités de dialogue ».

28. *Le CDPCI approuve le dessin général du dispositif mais ne voit pas de raison pour laquelle les comités d'orientation thématiques et les comités de dialogue ne sont pas mis sur le même pied que les autres intervenants. Tous devraient être également consultés de manière obligatoire, sans que l'une quelconque de ces parties puisse peser d'un poids déterminant par rapport aux autres, quoique les sources de leur légitimité ne soient pas les mêmes.*

29. Plus concrètement, le CDPCI constate que les questions qui intéressent le CRIIREM au titre des « demandes de la société civile » font l'objet de plusieurs des recherches soutenues.

- Les projets intéressant les champs électromagnétiques retenus dans le cadre de l'APR 2011 avaient été au nombre de 7, 6 en 2012, 9 en 2013 (7 pour l'appel d'offres spécifique *Radiofréquences*, deux au titre de l'appel d'offres général).
- En 2013, le thème « radiofréquences et santé » a fait l'objet d'un APR autonome. Les cinq thèmes proposés portaient sur les mécanismes d'action au niveau cellulaire, les effets des radiofréquences, l'hypersensibilité électromagnétique, l'effet des usages des nouvelles technologies, la caractérisation des expositions, donc des thèmes qui ont fait l'objet d'une attention particulière de la part des représentants de la société civile. De plus, sur les neuf projets retenus, huit concernent directement des thèmes que les associations évaluent comme étant des thèmes importants.

30. *Le CDPCI ne peut donc que constater que, depuis la création de l'Anses en 2011, la mise en place de dispositifs institutionnels permettant de prendre en compte les attentes de la société civile est allée très vite et que cette prise en compte a produit des résultats quant à la détermination des thèmes de recherche. Seul l'avenir dira si ce dispositif peut permettre de déboucher sur des méthodologies acceptables par tous et donc, d'espérer un jour des résultats partagés.*

## **5) Les sélectionneurs des projets auraient un parti pris en faveur de l'innocuité des ondes électromagnétiques en raison de liens d'intérêts, matériels ou intellectuels**

31. Les reproches du CRIIREM sont doubles, fondés d'une part sur des *conflits d'intérêts matériels*, d'autre part sur un *parti pris* en faveur de l'innocuité des champs électromagnétiques, vu comme une « école de pensée » reposant sur des réseaux d'influence purement scientifiques ou sur des liens avec de grands acteurs soupçonnés de vouloir nier les effets sanitaires des ondes électromagnétiques, tels EDF, la SNCF, les opérateurs de télécommunication. La radicalité du CRIIREM fait apparaître d'une part une suspicion généralisée qui peut reposer sur des éléments objectifs, discutables ou non, mais aussi sur de *véritables mécanismes de « contagion »* qui font d'un scientifique sans aucun conflit d'intérêts, un expert devant être récusé du fait de contacts scientifiques avec d'autres scientifiques convaincus de conflits d'intérêts, à tort ou à raison, ce point étant sans importance.

### **5.1. Les conflits d'intérêts matériels**

32. Le CRIIREM pointe un certain nombre de liens équivalant automatiquement à des conflits devant exclure un expert. Pour le CDPCI, l'examen du lien doit, dans la plupart des cas, être effectué de manière casuistique et personnalisée.

#### ***a. Les recherches menées avec ou sous la direction des opérateurs de téléphonie mobile***

33. En 2012, un projet de recherche retenu, portant essentiellement sur des questions sanitaires, était mené majoritairement par des professionnels des télécom et effectué sous la responsabilité d'un salarié d'Orange. Le conflit d'intérêts était donc flagrant. *Le CDPCI estime qu'un projet de ce type peut être accepté à titre très exceptionnel<sup>32</sup>. Mais dans ce cadre, le CDPCI soutient la suggestion du CRIIREM lorsqu'il*

---

<sup>32</sup> Le CDPCI rappelle que la dépense intérieure de R&D (DIRD – 2,25% du PIB) est exécutée à hauteur de 36% par les administrations (Etat, institutions sans but lucratif) et l'étranger, soit 16,3 Md€, dont 5% par des entreprises. Par ailleurs,

demande que les participants à cette recherche s'engagent par écrit à mentionner leurs rattachements professionnels et financements dans toutes les publications qui seront tirées de telles études<sup>33</sup>. Lorsqu'il s'agit de recherches menées en matière de sécurité sanitaire dont les résultats sont destinés à l'expertise sanitaire et environnementale, la collaboration avec les opérateurs doit être organisée dans le cadre d'un contrat de prestation de services autonome, plutôt qu'au sein d'une équipe de recherche constituée de manière mixte, ce qui institutionnalise et pérennise des liens entre chercheurs du secteur public et opérateurs privés, alors que ces liens doivent rester exceptionnels et justifiés par un besoin particulier.

**b. Les liens avec des entreprises produisant des champs électromagnétiques (hors téléphonie mobile)**

34. Certaines entreprises sont soupçonnées par le CRIIREM de récuser par principe les risques liés aux champs électromagnétiques, pour leurs agents et/ou le public (EDF, la RATP, le CEA ...). Tout expert participant aux travaux des conseils scientifiques de ces entreprises ou assurant un service médical devrait, selon le CRIIREM, être écarté du comité de sélection des projets de recherche car il devrait être soupçonné d'épouser les intérêts de l'entreprise. Ce point de vue semble cohérent avec une décision du Conseil d'Etat du 11 février 2011 (*Aquatrium*) analysée par le CDPCI dans son avis n°2011-2 du 9 novembre 2011. Le Conseil d'Etat rappelait que le principe d'impartialité qui s'impose aux membres des Comités d'experts spécialisés (CES)<sup>34</sup>, fait obstacle à ce que ces membres puissent « prendre part aux délibérations s'ils ont un intérêt direct ou indirect à l'affaire examinée », même si les liens ont été déclarés et si la fonction ne donne pas lieu à rémunération (participation à un conseil scientifique par exemple). Le Conseil d'Etat a appliqué cette règle au président d'un comité d'experts spécialisé, également rapporteur, qui, dans une société dont il était salarié, avait été l'un des inventeurs d'un procédé concurrent de celui présenté par le pétitionnaire, ainsi qu'à un autre membre du CES qui était président du conseil scientifique de la même société.

35. Le CDPCI note que les situations critiquées par le CRIIREM sont généralement différentes de celles évoquées ci-dessus. Ces types de liens peuvent, selon toute vraisemblance, être gérés par le départ de l'expert sur le dossier précis de l'entreprise concurrente de celle avec laquelle il est lié, n'empêchant pas l'expert de rester pour d'autres dossiers. En matière de champs électromagnétiques, l'expert est suspecté de *parti pris général* en faveur d'une thèse scientifique globale, celle de l'innocuité des ondes, ce qui devrait conduire à sa récusation sur tous les dossiers d'ondes, ou au moins ceux qui impliquent la question de leur innocuité, directement ou indirectement. Le CDPCI constate que la situation sur ce sujet est suffisamment tendue pour qu'il faille être particulièrement rigoureux, et recommande effectivement d'éviter de choisir des scientifiques en lien, même bénévoles, avec des entreprises produisant des champs électromagnétiques.

36. Dans les années 2011 et 2012, des experts, membres du CSPR, étaient effectivement liés à ce type d'entreprises, soit de manière rémunérée en tant que conseillers médicaux, soit de manière bénévole à un titre plus exclusivement scientifique. Il est préférable d'éviter de tels profils. En 2013, pour le groupe d'experts chargé de la sélection des projets radiofréquences, de tels liens n'apparaissent pas ; un seul expert a des liens indirects avec des entreprises privées qui, toutefois, n'entrent pas dans le champ de la santé publique.

**c. La participation à des groupes de travail comprenant des porteurs d'intérêts**

37. Le CDPCI ne pourra pas suivre le CRIIREM sur les reproches adressés à un expert, médecin de santé publique dans un établissement public, pour sa participation en 2004 au comité scientifique d'Extrapol, groupe de recherche de l'InVS, incluant des membres du service des études médicales d'EDF. Si certains comités de ce type sont devenus de véritables lobbies, comme ce fut le cas du comité amiante qui, précisons-le, n'était pas organisé par un établissement public, la plupart d'entre eux fonctionnent de manière satisfaisante. Le raisonnement du CRIIREM repose sur un *mécanisme de contagion* qui fait d'un individu sans lien d'intérêts un individu récusable du fait de sa participation à des comités ou à des recherches dans lesquels interviennent des individus ou des institutions soupçonnés - à tort ou à raison. Le CDPCI ne peut

---

la DIRD est exécutée par les entreprises et l'étranger à hauteur de 64%, soit 28,8 Md€, dont 7,6% par des opérateurs faisant partie des administrations (source 2011 MESR).

<sup>33</sup> C'est une pratique exigée par la Commission européenne à propos des publications faites à partir des recherches qu'elle finance et c'est une demande, mal suivie d'effets, de nombreuses revues. Elle n'a rien d'étonnant et devrait être mieux suivie d'effets.

<sup>34</sup> On peut présumer qu'il s'appliquerait de la même façon aux membres du CSPR.

pas reconnaître l'existence d'un tel mécanisme de contagion. Rappelant que l'article 17 du code de déontologie de l'expertise de l'Anses précise que « l'expert exerçant une mission pour l'Anses est désigné à titre personnel (*intuitu personae*), le CDPCI retient que les conflits d'intérêts doivent être évalués en tenant compte de la situation propre à la personne, et non de sa participation à des groupes de travail pouvant éventuellement comprendre des personnes ayant des intérêts.

**d. Accusations contre un expert au titre de l'accusation contre son institution.**

38. Le cas d'un enseignant chercheur dans une grande école est particulièrement illustratif. Sa DPI ne fait apparaître aucun lien d'intérêt personnel, défini comme intérêt ou activité, passé ou présent, d'ordre patrimonial, professionnel ou familial « en relation avec l'objet de l'expertise qui lui est confiée ». Il ne saurait donc être affecté par un conflit d'intérêts qui implique « une situation dans laquelle les liens d'intérêts d'un expert sont susceptibles par leur nature ou leur intensité, de mettre en cause son impartialité ou son indépendance dans l'exercice de sa mission d'expertise au regard du dossier à traiter »<sup>35</sup>. Le CRIIREM lui attribue pourtant un « carton rouge », au titre des parrainages dont bénéficie l'école, donc son employeur, qui, effectivement, est soutenue largement par nombre d'entreprises (Thalès ou Orange par exemple), soit en tant que donateurs, soit en tant que partenaires dans des laboratoires ou des opérations de recherche, soit par l'intermédiaire d'une Fondation partenariale. Le CDPCI estime que les liens et les conflits d'intérêts doivent être d'abord évalués *au niveau de la personne elle-même* et des financements de *son équipe de recherche ou son département*. En revanche, les soutiens apportés au niveau supérieur, Ecole, université ..., sans être ignorés, ne doivent jouer qu'un rôle second, après appréciation de la situation *in concreto* (nature, intensité, lien avec la problématique).

39. Il convient de noter qu'en cas de pression exercée par son institution, un chercheur dans le domaine sanitaire est un *lanceur d'alerte*, protégé tant par la jurisprudence de la Cour de cassation, que par la récente loi sur la protection des lanceurs d'alerte, protection qu'il convient de porter à la connaissance des salariés.

**e. La récusation de la totalité des médecins du travail pour « défaut d'indépendance structurel »**

40. Le premier reproche du CRIIREM porte sur la nomination de deux experts au CSPR, au motif qu'ils avaient été, par ailleurs, nommés comme « experts en médecine du travail » *dans le même arrêté ministériel que des personnalités accusées de parti pris en faveur de l'innocuité des ondes*.

41. Ayant examiné l'arrêté ministériel du 9 juillet 2012, le CDPCI constate que l'objet de cet arrêté porte sur la nomination de médecins dans des commissions de qualification en spécialités médicales du Conseil national de l'ordre des médecins. Il s'agit d'une sorte de jury d'examen, concernant 38 spécialités allant de la stomatologie à la génétique médicale. Ces regroupements par spécialités n'impliquent aucun lien entre les personnes nommées qui, le plus souvent, ne se connaissent pas. Le CDPCI fait remarquer que, s'il fallait reconnaître des liens d'intérêts entre les personnes siégeant dans des jurys d'examen ou de concours, cela donnerait des résultats étonnants. Ce reproche n'a aucune substance.

42. L'audition de M. Filterman et P. Le Ruz a permis de comprendre que le CRIIREM considère, par ailleurs, que plus aucun médecin du travail n'a l'indépendance suffisante pour protéger les travailleurs des ondes électromagnétiques. Ils seraient donc en *conflit d'intérêts structurel*, soit un *conflit inscrit dans la nature même de la fonction*. Le statut de médecin du travail est pourtant construit de manière à lui assurer une certaine indépendance, même si l'on sait que cette indépendance est souvent difficile à assumer dans les conditions économiques de la vie réelle. Le CRIIREM fait ainsi valoir l'expérience de nombreux salariés ne pouvant faire admettre un changement ou un aménagement du poste de travail pour cause d'électrosensibilité. Effectivement, le CDPCI ne peut que constater que les troubles dont sont affectées les personnes qui se qualifient d'électrosensibles ne constituent pas, en l'état, une maladie répertoriée. Pour autant, les renseignements dont il dispose tendent à montrer que nombre de situations sont gérées par la négociation. Le CDPCI en conclut que, si certains médecins du travail se faisant une doctrine de l'inexistence de l'électrosensibilité pourraient être écartés d'un comité de sélection, il ne saurait conclure à l'existence d'un conflit d'intérêts structurel. En revanche, un médecin du travail salarié d'une entreprise de téléphonie mobile devrait, effectivement, être écarté.

---

<sup>35</sup> Décret n°2013-413 du 21 mai 2013 portant approbation de la charte de l'expertise sanitaire.

## **5.2. Ecoles de pensée et biais cognitifs : du lien intellectuel à la gestion des « conflits d'intérêts intellectuels »**

43. Le CRIIREM dénonce un certain nombre de scientifiques comme étant de « parti-pris » lorsqu'ils ont conclu à plusieurs reprises à l'innocuité des ondes ; certains scientifiques dénoncent l'improbité scientifique, le caractère irresponsable ou le parti-pris de ceux qui émettent des doutes sur cette même innocuité. Pour désigner des controverses scientifiques, on parle souvent dans les milieux académiques « d'écoles de pensée » ; ce terme est repris par le document de l'Anses intitulé « Principes fondamentaux et points clés de l'expertise collective à l'Anses », et nombre de personnes auditionnées en reconnaissent la pertinence. De fait, le CDPCI constate régulièrement la force de ces écoles qui reposent sur des « liens d'intérêts intellectuels » parfaitement légitimes. A partir de quel moment cela peut-il constituer des obstacles épistémologiques à la reconnaissance ou à l'acceptation d'un résultat scientifique ? Force est de constater que cela peut conduire à des biais cognitifs : sous-estimer l'importance de certains faits, les écarter, les hiérarchiser ou les interpréter dans le sens qui conforte la théorie générale, récuser une méthodologie. L'affrontement dure jusqu'à ce qu'un faisceau de preuves expérimentales répétées emporte la conviction générale. Ce mécanisme mental peut être renforcé par des phénomènes sociaux d'appartenance à des communautés scientifiques, qui rendent difficile l'écart par rapport au groupe d'appartenance. Cela se transforme-t-il en « conflits d'intérêts intellectuels » qui, désignant la difficulté d'un scientifique à admettre un résultat n'allant pas dans le sens de ses précédentes analyses, devraient conduire à l'écarter ? Les réponses à apporter à cette question sont délicates, diverses, et doivent être fournies sur le fondement des principes directeurs de l'expertise, particulièrement de « la pluralité et du contradictoire », retenus tant par la loi de 2011 que par la charte de l'expertise et le code de déontologie de l'expertise de l'Anses.

### ***a. La participation à des études impliquant des personnalités ou des organismes contestés au titre de leur « conflit d'intérêts intellectuels »***

44. Un expert est affecté d'un « carton rouge » par le CRIIREM, alors que sa DPI ne montre aucun conflit d'intérêts matériels de quelque ordre que ce soit, puisqu'il est rémunéré par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), qui dépend de l'OMS, et n'a aucune autre activité<sup>36</sup>. En tant que fonctionnaire international, cet expert se doit donc également de respecter les « normes de conduite requises des fonctionnaires internationaux<sup>37</sup> ». En fait, le CRIIREM lui reproche essentiellement ses liens et ses travaux scientifiques avec son supérieur hiérarchique, parce qu'il a « toujours conclu à l'innocuité des ondes », sachant qu'il est lui-même salarié du CIRC, soumis aux mêmes obligations, et que sa déclaration d'intérêts est elle-même vide.

45. La critique du CRIIREM à leur encontre est alimentée par deux reproches. C'est d'abord l'étude Cosmos, à laquelle participent ces deux scientifiques, qui est elle-même accusée. Pourtant, son ampleur - puisqu'elle implique cinq pays -, son ambition - puisqu'elle devrait durer 20 à 30 ans et prendre en compte les durées d'exposition souvent considérées comme les parents pauvres des recherches -, sont en soi attirantes. Mais l'étude Cosmos est réalisée avec l'aide des opérateurs de téléphonie mobile qui mettent à disposition des chercheurs, avec l'accord des personnes concernées, le décompte exact de l'utilisation de la téléphonie mobile. L'objectif de cette coopération avec les opérateurs, approuvé par le CDPCI, est de dépasser les imprécisions des souvenirs des utilisateurs qui affectaient les résultats des études d'un fort coefficient d'incertitude. Le CIRC est accusé, par ailleurs, d'avoir « tenté de minimiser les chiffres de l'étude Interphone », étude approuvée par le CRIIREM. Il s'agit en fait d'un conflit sur les méthodologies requises pour déterminer ce qui permet de retenir ou écarter les résultats d'une étude, point très litigieux. La portée déontologique de cette phase essentielle des expertises qui, seule, concerne le CDPCI, constitue une question en soi, sur laquelle le CDPCI n'a pas encore de doctrine arrêtée.

46. En l'état de sa réflexion, le CDPCI se contentera donc de retenir que les personnes mentionnées n'ont aucun conflit d'intérêts matériels, qu'elles sont tenues à une déontologie de par leur statut. Enfin, le CIRC qui est leur employeur, a reconnu en 2011 la cancérogénicité de certains usages du téléphone mobile. Sans prendre parti sur la légitimité scientifique de cette conclusion, le CDPCI constate que le CIRC a, ce

---

<sup>36</sup> Le CIRC a d'ailleurs, en 2011, considéré que les champs électromagnétiques de radiofréquences étaient « peut-être cancérigènes pour l'homme (groupe 2B) » sur la base d'un risque accru de gliome associé à certains usages intensifs de téléphones sans fil. Le CDPCI n'ignore pas les accusations qui ont été portées contre l'OMS dans certains domaines, les experts consultés ayant des conflits d'intérêts évidents. Ce n'est pas le cas dans la circonstance qui nous occupe.

<sup>37</sup> Qui interdisent les cadeaux et rémunérations venant des entreprises privées.

faisant, fait la preuve de l'ouverture d'esprit requise d'une attitude scientifique. Car c'est bien cette capacité à évoluer et à être attentif aux signaux faibles qui permet de constater qu'un scientifique qui a des liens avec une « école de pensée » déterminée, ne peut être considéré comme étant en conflit d'intérêts intellectuels.

47. Le CRIIREM reproche à un autre expert membre du CSPR d'avoir effectué une recherche dans laquelle son équipe est associée à deux équipes du CEA où il a travaillé avant de devenir professeur. Le CDPCI estime que le fait de mener une recherche dans laquelle les équipes sont séparées et mènent des parties de l'étude distinctes constitue, certes, un *lien scientifique*, mais qu'il n'est pas synonyme de *lien d'intérêt*, moins encore de *conflit d'intérêts*, trois notions qu'il convient de séparer. Les *liens scientifiques* sont devenus obligatoires dans les modes de travail actuels, plus collectifs qu'ils ne l'étaient autrefois. Ils n'impliquent pas automatiquement une *proximité intellectuelle* entre les différents chercheurs impliqués car ils reposent sur des complémentarités entre spécialités. Ils doivent donc être examinés au cas par cas : les deux interventions sont-elles complémentaires et séparées ou communes ? Dans ce cas, la personne est-elle sous l'autorité d'un chef de projet ? Le chef de projet est-il un académique, une autorité administrative ou un industriel ? Enfin, le travail commun est-il limité à telle étude ou fait-il partie d'une coopération suivie ?

**b. Accusations concernant la proximité avec ou l'appartenance à des organismes « suspects ».**

48. La suspicion porte sur le fait qu'un organisme a annoncé de manière répétitive que les études scientifiques ayant une méthodologie suffisante pour que leurs résultats soient considérés comme admissibles, ne permettraient pas de constater d'effets négatifs des ondes électromagnétiques ; sont visés principalement l'INERIS, le CSTB, le CEA et l'Académie nationale de médecine.

49. Le CDPCI n'envisage pas la possibilité d'admettre des condamnations aussi générales dans un secteur scientifique non stabilisé, car cela équivaldrait à récuser en bloc un « point de vue scientifique », qu'il s'agisse du point de vue en faveur de l'innocuité ou du point de vue en faveur de la dangerosité. A l'heure actuelle en effet, le savoir scientifique est en construction, et l'objectif est de préserver l'ouverture d'esprit, d'un côté comme de l'autre.

50. Le CDPCI rappelle que, le 26 septembre 2013, l'Anses et l'INERIS ont signé une convention de partenariat visant, entre autres choses, à améliorer le soutien que les experts et les laboratoires de l'INERIS peuvent apporter aux comités d'experts spécialisés qui travaillent à l'évaluation de certains risques, dont les radiofréquences ; cette coopération doit permettre de mieux intégrer les derniers résultats de la recherche aux évaluations des risques<sup>38</sup>. Le CDPCI se félicite de cette rationalisation des tâches avec un organisme qui ne reçoit aucun subside de l'industrie dans ce domaine.

51. Le CDPCI observe par ailleurs que l'INERIS a récemment fait part de l'établissement d'un effet biologique des ondes électromagnétiques à la suite d'une recherche effectuée sous la responsabilité d'un de ses chercheurs, particulièrement attaqué par le CRIIREM<sup>39</sup>. Cette évolution importante, quoique non définitivement conclusive, de la position de l'INERIS, montre l'inanité des condamnations définitives. L'expérience menée par l'INERIS avec le concours d'universitaires d'Amiens spécialisés dans l'étude des nouveau-nés prématurés, a ainsi utilisé un protocole d'expérimentation « atypique » aux yeux de l'INERIS, ce qui a mis en évidence un résultat jugé « surprenant », en particulier des effets de fragmentation du sommeil paradoxal des rats soumis à l'expérience. *C'est précisément ce genre d'étonnement que l'Anses recherche* en associant aux chercheurs qui travaillent traditionnellement sur les effets des ondes, des spécialités qui portent un regard nouveau sur les questions posées.

52. Pourtant le CRIIREM considère qu'un certain nombre d'experts sans conflits d'intérêts doivent être récusés du simple fait de leur participation à des recherches auxquelles participent également des équipes de l'INERIS. *Ici encore, le CDPCI ne peut que rappeler qu'il n'est pas acceptable de se fonder sur de tels phénomènes de contagion ; seul, le conflit d'intérêts de la personne doit être pris en compte.*

---

<sup>38</sup> Communiqué de presse commun du 27 septembre 2013.

<sup>39</sup> Amandine Pelletier, Stéphane Delanaud, Pauline Décima, Gyorgy Thuroczy, René de Seze, Matteo Cerri, Véronique Bach, Jean-Pierre Libert, Nathalie Loos. *Effects of chronic exposure to radiofrequency electromagnetic fields on energy balance in developing rats*. Env Sci Pollut Res, DOI 10.1007/s11356-012-1266-5.

### c. La gestion des partis pris intellectuels

53. Par ses condamnations de principe de toute personne ou institution ayant conclu, à un moment déterminé, à l'innocuité des champs électromagnétiques, le CRIIREM entend écarter tout *parti pris intellectuel*. Le CDPCI fait remarquer que, demander dans les DPI, une déclaration d'affiliation à telle ou telle école de pensée, serait intrusif et, en tout état de cause, mal compris. Ces situations doivent être gérées par le *principe du contradictoire* plutôt que par l'exclusion de l'une des écoles en cause. Cela peut jouer à deux moments du processus, celui de la nomination des membres du CSPR et celui du choix des projets retenus.

#### **Le moment de la nomination des membres du CSPR et « l'excellence scientifique »**

54. Les membres du CSPR sont nommés pour leur *excellence scientifique*<sup>40</sup>, les conditions de sélection des projets font référence à des projets « excellents sur le plan scientifique ». Dans un contexte de controverses scientifiques, la notion d'excellence doit être interrogée.

55. Elle repose sur un consensus des pairs, fait d'éléments *objectifs* largement acceptés (formation initiale, publications, participation à des réseaux scientifiques reconnus, etc.). Pourtant, nombre de scientifiques considérés comme « dissidents » ont les mêmes diplômes, sont professeurs ou chercheurs dans les mêmes institutions, quoiqu'ils ne participent pas aux mêmes réseaux. Quant aux publications, leur fiabilité est parfois discutée : au-delà des fraudes qui ont toujours existé, la communauté scientifique reconnaît une inflation des résultats non reproductibles et rapidement retirés<sup>41</sup>, l'influence de l'origine des financements sur le contenu des résultats, et les pressions politiques et économiques sur les chercheurs, etc.<sup>42</sup>.

56. L'excellence scientifique implique, par ailleurs, une *construction plus subjective*, par hypothèse attaquable : par exemple, la dissidence scientifique peut conduire, pendant un certain temps, à mettre à l'écart des tendances nouvelles qui se révéleront judicieuses, - on peut penser à la réception des travaux de Barbara Mac Clintock sur les « gènes sauteurs » (transposons), qu'elle qualifia de « perplexe, voire hostile »<sup>43</sup>.

57. D'autre part, le CDPCI constate la difficulté particulière, dans le domaine des ondes électromagnétiques, d'effectuer l'agrégation des résultats scientifiques permettant d'obtenir au fil du temps des consensus progressifs sur certains points. En effet, chaque fréquence devrait être étudiée avec différentes durées d'exposition, sur différents objets (cellules) ou sujets d'expérimentation (animaux), par différentes méthodes (électroencéphalogrammes ...), par l'épidémiologie, à différentes fins (démonstration de cancers ou baisse de l'immunité, etc.)<sup>44</sup>. De plus, l'appareillage et les types d'exposition changent en permanence. Les résultats de chaque expérimentation ne permettent donc, au mieux, que des conclusions très partielles, incapables de donner une information binaire sur l'innocuité ou la dangerosité des ondes.

58. Enfin, différentes personnes auditionnées ont fait part d'une difficulté majeure, commune à d'autres champs scientifiques, à savoir la distance entre la conclusion des articles scientifiques et la portée réelle de la démonstration.

59. On conçoit donc la difficulté à s'entendre sur l'excellence dans un tel domaine. Cela conduit à ce que des études sur les électrosensibles, lancées sans une concertation préalable suffisante, subissent un boycott immédiat par certaines associations de malades et de fortes critiques par d'autres. L'Anses constate

---

<sup>40</sup> Règles applicables au CSPR du PNR-EST.

<sup>41</sup> *We must be open about our mistakes*, September 6, 2012, Nature, vol.489 ; *Reproducibility*, Editorial Science, January 29, 2014 ; *Etudes bidon : peut-on faire confiance aux revues scientifiques*, La Tribune, 13 mars 2014.

<sup>42</sup> Cf. tout le travail mené aujourd'hui sur la notion d'intégrité scientifique autour de la Déclaration de Singapour et un grand nombre d'alertes dans les grands journaux scientifiques, cf. *Shaking up Science*, in Science, January 25, 2013.

<sup>43</sup> Keller, Evelyn Fox, *La passion du vivant. La vie et l'œuvre de Barbara McClintock*, Editions Synthélabo, Les empêcheurs de penser en rond, 1999.

<sup>44</sup> A titre d'exemple, on peut penser aux travaux sur les effets biologiques des radiofréquences, qui tentent le plus souvent de montrer des proliférations cellulaires, alors que d'autres scientifiques recherchent au contraire leur effet sur la mort neuronale (démarche inverse), cf. thèse de Vanessa Joubert, « *Exposition in vitro de cellules neuronales aux radiofréquences : étude de l'apoptose* », soutenue en 2006 à UNILIM.

d'ailleurs que, sur le sujet nouveau de l'hypersensibilité, un taux élevé de refus des recherches proposées s'explique par ce que le CSPR qualifie de méthodologie insuffisante ou défaut d'originalité<sup>45</sup>. En conséquence, le CDPCI souhaite qu'une concertation pérenne soit établie dans le but de rapprocher les points de vue jusqu'à établir un consensus sur un protocole et des règles méthodologiques admissibles par les deux parties. L'Anses a fait des pas dans cette direction en créant le « groupe de travail « Radiofréquences » réunissant plusieurs écoles de pensée. Le CDPCI approuve cette démarche, souhaite que le pluralisme y soit encouragé et que soient constitués des groupes de travail, eux-mêmes pluralistes, dont l'objet serait uniquement la définition de méthodes admissibles par tous. Les personnes auditionnées ont jugé que c'était souhaitable, encore que difficile à mettre en œuvre.

60. Cela pourrait être réalisé par deux moyens. Le premier implique la mobilisation des « projets d'investigations exploratoires », conçus par l'Anses pour « combler les lacunes de données et de connaissances » lorsque les cadres de l'APR-EST ne sont pas adaptés. Ces PIE peuvent être issus des réflexions et discussions conduites au sein du Comité de dialogue. Le second moyen porte sur les « recommandations spécifiques »<sup>46</sup> fournies aux porteurs de projets. Nombre de projets portés par de nouveaux intervenants, ou de projets intéressant les associations, sont récusés pour des « défauts méthodologiques ». Pour sortir de l'impasse actuelle, il est impératif de créer, sur ces sujets controversés, des espaces de débat entre sélectionneurs, évaluateurs et proposant, aux fins de rapprocher les exigences et les positions, dans la mesure du possible<sup>47</sup>. Le CDPCI recommande également d'entreprendre un travail avec les auteurs de projets refusés, volontaires pour améliorer leur méthodologie ou/et de financer des travaux purement méthodologiques dans le cadre d'une coopération entre tenants de différentes écoles de pensée. L'opération n'a rien d'évident, tant les méfiances réciproques sont profondes, aboutissant dans certains cas à la démission d'un scientifique d'un premier courant lorsqu'un scientifique du deuxième courant est retenu. Ce blocage doit être dépassé.

61. Le CDPCI appelle également l'attention de l'Anses sur la nécessité de ne pas demander plus de qualités méthodologiques aux études contestant l'innocuité qu'aux études majoritaires qui la confirment (biais de confirmation).

### ***Le choix des projets à financer***

62. L'exigence de la qualité scientifique du projet à financer ne doit jamais pouvoir être mise en cause, de telle sorte que le CDPCI ne recommandera pas d'évaluer avec plus de souplesse les projets qui seraient atypiques. En revanche, ouvrir des possibilités nouvelles, que ce soit par le rapprochement méthodologique ou par la discussion préalable évoqués au point 55, par l'acceptation de méthodes qui ont fait leur preuve dans d'autres domaines, ou par tout autre mécanisme, doit faire l'objet d'une politique active de la part de l'Anses.

63. Dans les « Conditions sur les équipes participantes » indiquées dans l'APR 2012 (p.5), il était précisé que l'APR était ouvert à toutes les équipes de recherche relevant d'une appartenance institutionnelle, publique ou privée, mais aussi que des « partenaires d'une autre nature que des équipes de recherche sont autorisés dans la mesure où ils ont une valeur ajoutée » établie et à condition qu'il y ait au moins une équipe de recherche académique. Cette mention et cette condition sont répétées dans l'APR 2013. Le CDPCI approuve tant l'ouverture vers des partenaires non académiques que l'exigence de la présence d'une équipe de recherche académique. Actuellement, cela n'a ouvert qu'à une possibilité nouvelle, celle d'une administration territoriale en 2013. Aucun projet de recherche présenté par ou avec l'aide d'une association n'a été retenu. Les raisons de ces échecs doivent être analysées et expliquées dans un bref délai. Faute d'une telle initiative, le risque est grand d'aboutir de nouveau à une rupture entre le milieu associatif et l'Anses, mettant en péril les efforts consentis dans le cadre du comité de dialogue.

64. Le CDPCI demande à l'Anses d'utiliser davantage ces possibilités pour inclure les associations dans des processus de recherche proactifs, particulièrement les associations de malades, ainsi que la possibilité de retenir les « études de faisabilité » « visant à soutenir l'exploration d'une approche novatrice dont la

---

<sup>45</sup> Programmation de la recherche dans le domaine des radiofréquences, premier bilan p.3.

<sup>46</sup> Appels à projets de recherche 2012, 2013 ; Règles d'organisation et de fonctionnement du CSPR (CSPR – V5, 13/11/2012).

<sup>47</sup> Le CDPCI fait le pari que les financeurs qui interviennent en fin de sélection pour attribuer à chaque projet un financeur, ne seront pas un obstacle à ce rapprochement, COPR-V3 2012, PNR-EST appel à projets de recherche 2011 p.1. D'ailleurs, dans le cas de la taxe radiofréquences, c'est l'Anses qui est, *in fine*, le financeur.

*faisabilité n'est pas assurée »<sup>48</sup> pour intégrer progressivement des recherches atypiques et travailler sur les méthodologies.*

## **6) Des améliorations possibles en matière de transparence**

65. L'Anses n'a pas le pouvoir de changer la manière de raisonner du CRIIREM, dans la mesure où il élabore ses jugements à partir d'une grille binaire : reconnaissance ou non reconnaissance de la dangerosité des champs électromagnétiques, amis - ennemis. Certaines tensions pourraient être réduites par les changements de fond qui viennent d'être évoqués. Mais l'Anses peut aussi améliorer un certain nombre de pratiques ayant trait à la transparence.

66. D'une part, sur un sujet aussi sensible, le CDPCI recommande que l'onglet « Nos thématiques » du site internet comprenne une rubrique « radiofréquences » ou « Champs électromagnétiques ». A partir de cet onglet, tout devrait pouvoir être trouvé : les multiples entités qui participent à l'effort de recherche et d'évaluation (groupe de travail, CSPR, COPR, comité de dialogue, etc., avec s'il y a lieu les DPI de leurs membres) ; les programmes de recherche (comprenant les appels d'offres, la désignation des comités de sélection et les DPI de leurs membres, les nominés, etc.) ; les avis et rapports (comprenant la liste des experts et leurs DPI). Le morcellement actuel des lieux où l'on trouve ces différents éléments nuit à la visibilité de l'architecture du dispositif d'ensemble mis en place par l'Anses, alors que ce dispositif constitue une avancée importante dans le domaine du rapport entre science et société.

67. D'autre part, le CRIIREM reproche fréquemment une absence de réponse ou d'explication à certaines remarques et propositions qu'il peut adresser à l'Anses. La demande de réponse est légitime, même si elle n'est pas équivalente à une réponse favorable. Dans le même ordre d'idées, il serait intéressant, à l'issue du choix des équipes retenues, qu'une analyse approfondie des raisons ayant justifié des refus soit tentée, en respectant évidemment l'anonymat des équipes qui n'ont pas été sélectionnées.

---

<sup>48</sup> PNR-EST appel à projets de recherche 2011 p.4.