

**Réunion de la commission Santé  
du 25 avril 2013  
à Leforest**

**Compte-rendu**

Liste des participants en annexe de ce compte-rendu

Diaporamas projetés en séance, en annexe de ce compte-rendu

Côtes et dimensions des pylônes F44 en annexe de ce compte-rendu

\*\*\*

La réunion commence à 9h05.

**Ouverture**

**Jean-Louis Carlier** souhaite la bienvenue aux participants en remerciant chacun pour sa présence. Il excuse les absences de Jean-Paul Houzé de Chlorophylle Environnement, André Ballekens, Daniel Miquet, Michel Rodrigues et de Madeleine Lebrun de Leforest Environnement. Il présente les experts présents et les remercie pour leur venue : Annie Sasco, médecin épidémiologiste qui était intervenue pendant le débat public, Anne Perrin, biologiste, et Hubert Isnard, ancien responsable de la CIRE d'Ile-de-France, ancien coordonnateur de la cellule épidémiologie de l'InVS.

**Propos introductifs**

**Claude Chardonnet** indique que la réunion est prévue jusqu'à 12h, avec un contenu assez dense répondant aux demandes faites lors des précédentes réunions, sur les sujets qui sont au cœur de la commission. Elle demande si les participants souhaitent émettre des remarques sur le compte-rendu de la réunion précédente.

**Hélène Polak** indique qu'elle ne s'est pas associée à la demande d'André Ballekens pour la mise en place d'une étude épidémiologique comme cela est mentionné p.6.

**Claude Chopin** demande si les modifications qu'il a transmises à RTE ont bien été prises en compte et s'étonne que le compte-rendu ait été mis en ligne sans lui faire relire.

**Jean-Louis Carlier** explique qu'une fois les demandes de modifications des participants intégrées, les comptes-rendus sont habituellement mis en ligne. Il s'engage à lui transmettre le compte-rendu pour relecture.

**Claude Chardonnet** passe la parole à Sébastien Ruffin pour une présentation des mesures effectuées sur le terrain lors de la précédente commission.

## Présentation des résultats des mesures du 8 mars et des extrapolations

*Cf. Annexe 2- Résultats des mesures*

**Sébastien Ruffin** précise que les résultats des mesures ont été joints au compte-rendu de la réunion précédente envoyé par mail aux participants.

**Claude Chopin** demande à quel pourcentage de sa capacité était utilisée la ligne au moment des mesures.

**Sébastien Ruffin** explique que le maximum usuel est de 60% et précise que les chiffres présentés ici correspondent à une utilisation à 15%.

**Annie Sasco** souligne l'aspect très technique de l'exposé et la difficulté à retenir les questions pour la fin.

### → Echanges

**Hélène Polak** s'étonne que dans le cas de 2 circuits, les 1000 ampères d'intensité électrique soient divisés par 2 et non multipliés par 2, compte-tenu du fait que la nouvelle ligne va faire passer 2 à 4 fois plus de courant.

**Jean-Louis Carlier** explique que la ligne existante a une capacité de 1500 mégawatts et que la capacité maximum de la nouvelle ligne sera de 4500 mégawatts, soit un facteur multiplicateur de 3. Il précise que les circuits seront en parallèle, et qu'en raison des lois de l'électrotechnique, la puissance appelée sera divisée par 2 : ainsi avec 4500 mégawatts maximum, on aura 2250 mégawatts sur chaque circuit, qu'il faut comparer aux 1500 mégawatts d'aujourd'hui. Il explique ensuite la disposition des conducteurs dans l'espace : une disposition en nappe comme c'est le cas aujourd'hui entraîne un champ magnétique maximum ; en revanche, une disposition en triangle (comme prévu pour le projet) est favorable à des distances plus courtes entre les conducteurs, permettant une baisse du champ magnétique, alors que plus on écarte les phases l'une de l'autre, plus le champ magnétique augmente (équations de Maxwell). Enfin, il explique que la hauteur des conducteurs sera un peu plus importante et permettra également une diminution du champ magnétique (il fait alors référence aux mesures faites précédemment, où les participants avaient pu constater que le champ magnétique était moins important au pied du pylône qu'en milieu de portée).

**Claude Chopin** indique ne pas comprendre.

**Hélène Polak** estime néanmoins que la nouvelle ligne va servir à faire passer plus de courant, 6000 mégawatts à terme.

**Jean-Louis Carlier** insiste sur une capacité maximale de 4500 mégawatts.

**Sébastien Ruffin** confirme cette capacité maximale du fait d'une limitation dans les postes d'extrémités, qui ne pourront pas faire passer plus de 4500 mégawatts.

**Annie Sasco** demande quelle sera la distance entre les 2 lignes.

**Jean-Louis Carlier** rappelle que les 2 circuits seront sur les mêmes pylônes, et indique que la distance entre les phases les plus rapprochées sera de 7 à 8 mètres. Il propose de mettre au compte-rendu la disposition exacte avec les cotes.

**Claude Chopin** souhaite que soient précisées les conditions de mesures en demandant si les relevés ont été effectués à 15 % ou à 60% d'utilisation, en s'étonnant que le tableau envoyé par mail correspondait à 60% et qu'aujourd'hui RTE parle de 15%.

**Jean-Louis Carlier** indique que lors des mesures, l'intensité de transit était comprise entre 250 et 300 ampères, 250 ampères correspondant à 10% de la capacité maximale de la ligne existante, et qu'ensuite les chiffres ont été extrapolés, selon les lois physiques.

**Claude Chopin** demande à ce que les légendes soient clairement indiquées sur les documents. Il fait ensuite référence à un tableau de RTE publié par l'AFSSET en 2010, sur une ligne 400 kV, probablement à pleine puissance, avec des mesures à 30 microteslas. Il s'étonne que le rapport soit de 1 à 10 entre les mesures effectuées dans le cadre de la commission et les chiffres publiés en 2010, ne comprenant pas la logique physique pouvant expliquer ces différences.

**Sébastien Ruffin** explique qu'il existe différents types de câbles sur les pylônes, qui transitent plus ou moins d'intensité, et génèrent donc plus ou moins de champ magnétique. Il précise que le câble présent sur la ligne existante est de type 570 mm<sup>2</sup>, alors qu'il existe des câbles plus gros, et que le lieu de mesure, en milieu de portée ou au pied du pylône, peut également expliquer les différences observées.

Pour éviter toute ambiguïté, **Jean-Louis Carlier** insiste sur le fait qu'on travaille ici sur un objet précis, la ligne Avelin-Gavrelle, alors que les conditions de mesures présentées dans le document de l'AFSSET sont plus théoriques : il s'agit de courbes RTE, à vocation pédagogiques, sur la base de mesures en condition maximale effectuées sur une ligne 2x400 kV faisceau triple en sortie de centrale, sans information sur l'implantation exacte de la ligne, la hauteur des pylônes, la hauteur des conducteurs, et le pourcentage d'intensité. Il propose de se concentrer sur la ligne existante, pour laquelle on connaît précisément les conditions, en faisant effectuer les mesures par un huissier ou un organisme agréé, en présence d'associations ou de la commission santé, et en demandant de faire des courbes extrapolantes à 60% et à 100%. Sur cette base, il sera ensuite possible de calculer de manière théorique le champ induit par la nouvelle ligne, sachant que le transit réel de demain n'est pas connu, et ainsi de comparer la situation existante et la situation future.

**Claude Chopin** estime donc que RTE reconnaît que ses courbes sont contestables. Il insiste sur la nécessité d'avoir des explications claires, où rien n'est caché, en soulignant les importantes différences apparaissant ici.

**Claude Chardonnet** prend note des questions et des suggestions faites.

**Christian Musial** demande s'il serait possible d'avoir une vue du transit sur une année complète, afin de voir si celui-ci est généralement plus proche de 15 ou de 60%.

**Claude Chopin** évoque la question des doses cumulées dont on parle souvent, en demandant comment calcule-t-on ces doses cumulées.

**Jean-Louis Carlier** propose de fournir la courbe de charge annuelle de 2012, et indique que pour 2013, les chiffres sont disponibles pour la période du 17 janvier au 24 mars. A titre d'exemple, il indique que le 17 janvier 2013, il y avait 1738 ampères dans la ligne à 9h20, 1686 ampères à 9h50, 1702 ampères à 18h40.

**Christian Musial** demande si cela correspond à près de 100% des capacités.

**Jean-Louis Carlier** explique que non, il ne s'agit pas de mégawatts mais d'ampères, et que cela correspond à un peu plus de 60% des capacités.

**Bernard Féry** revient sur la demande initiale d'Hélène Polak qui souhaite savoir combien de microteslas vont être émis en soulignant les deux aspects qui y sont liés, les émissions instantanées et les cumulées. Il indique s'être toujours interrogé à titre personnel sur la réalité scientifique du facteur aggravant par le fait de l'accumulation. Il propose que la synthèse prévisionnelle proposée par Jean-Louis Carlier puisse aboutir à des données chiffrées sur les quantités de microteslas émises en instantané, et aussi en cumulé via une transposition et ce sur une année pleine du futur fonctionnement de la ligne en projet, tout ceci selon des conditions précises (type de pylône, de câble...quitte à faire deux options de ligne). Il demande si cela répond bien aux demandes formulées.

**Hélène Polak** acquiesce.

**Olivier Lacoste** complète cette proposition en demandant que ces calculs soient réalisés en intégrant un point géographique de référence (au plus près du pylône, au plus près des habitations...)

**Jean-Louis Carlier** approuve cette approche.

**Christian Musial** demande également à ce que l'aspect accumulation soit expliqué.

**Jean-Louis Carlier** indique que ça ne se cumule pas.

**Claude Chardonnet** note la difficulté de répondre de manière fermée à cette question et le besoin d'apporter une réponse, au-delà de l'aspect oui/non.

**Annie Sasco** souhaite insister sur la proposition de Jean-Louis Carlier pour faire davantage de mesures et moins d'extrapolations-modélisations permettant d'obtenir des courbes bien régulières mais ne reflétant pas toujours les situations réelles. Elle invite à réaliser des mesures à 60% de charge et non à 10%, en différents endroits de la ligne, à différentes distances, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de certaines habitations, et en particulier dans les chambres d'enfants la nuit. Elle demande également à voir comment s'opère la répartition de la puissance transportée sur 24h, et à effectuer les mesures en fonction, à différents moments de la journée.

**Hélène Polak** souligne le fait que les mesures ont été effectuées à Leforest le 8 mars 2013 alors qu'il faisait 10°C, ce qui constitue un écart de 25°C avec les températures enregistrées fin février. Elle souhaite donc que des mesures soient effectuées lorsqu'il fait très froid, en dessous de -10°C.

**Claude Chardonnet** note que cela rejoint la demande précédente.

**Michel Fermaut** se déclare en accord avec ce qui vient d'être dit, et propose à RTE de faire des mesures au hameau de la Becque, compte-tenu de la présence de lignes 2X400 kV, avec un appareil installé en permanence.

**Claude Fauqueur** note le caractère très intéressant et constructif des différents propos tenus, et estime que pour éviter le doute, la ligne de conduite doit consister à faire réaliser les mesures par un organisme extérieur, afin de retrouver une certaine sérénité.

**Hubert Isnard** souhaite réagir sur la notion de dose cumulée : il explique que celle-ci n'est pas utilisée dans les études épidémiologiques, et qu'on ne sait pas interpréter ce que signifierait une dose cumulée d'exposition mesurée en microtesla.

**Annie Sasco** indique que c'est parce qu'aucune étude épidémiologique ne l'a demandé ou présenté dans la publication finale, soulignant que le plus souvent n'apparaissent que la mesure et l'adresse au moment du diagnostic. Elle insiste cependant sur le fait qu'on observe des effets biologiques qui s'accumulent, ce qui est sans doute l'effet d'une durée d'exposition, ou relevant de concepts plus difficiles à mesurer.

**Bernard Féry** note l'existence d'un certain nombre de documents diffusés par RTE sur le sujet de la santé, dont une plaquette d'Hydro-Québec sur les champs électriques et magnétiques, qui indique que « la commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants est d'avis que le lien causal entre l'exposition prolongée à des CEM à extrêmement basse fréquence et l'augmentation du risque de leucémie de l'enfant n'est pas étayé par des preuves scientifiques suffisantes pour servir de base à des directives en matière d'exposition aux CEM » ; il souligne ainsi le fait qu'un certain nombre de personnes ont déjà travaillé sur ce sujet.

**Annie Sasco** reviendra sur cet aspect durant son exposé en raison de l'existence d'autres études qui aboutissent à des conclusions différentes.

**Hélène Polak** souligne le fait qu'il n'y a pas que les leucémies, mais aussi des malaises dont les symptômes, lorsqu'ils s'additionnent, sont invivables.

**Claude Chardonnet** propose d'aborder le sujet de la santé avec l'exposé d'Annie Sasco.

## Intervention d'Annie Sasco

*Cf. Annexe 3- Intervention-A.Sasco*

**Annie Sasco** remercie la commission pour son invitation, en précisant qu'elle a d'abord eu une certaine hésitation, ne comprenant pas bien son fonctionnement. Elle revient rapidement sur son intervention lors de la réunion du débat public à Courcelles-lès-Lens, qu'elle avait jugée très constructive. Elle se déclare très heureuse de pouvoir discuter en détail aujourd'hui des risques pour les riverains.

Après une présentation de ses fonctions et de son parcours, **Annie Sasco** explique en quoi consiste l'épidémiologie, appliquée ici aux cancers et en particuliers aux leucémies de l'enfant. Elle précise les différents types d'études existants (en pointant la différence entre les études prospectives qui ont tendance à repousser dans le temps les réponses, et les études type cap-témoin, cap-référent, qui comparent des sujets malades et des sujets sains), et l'objectif de pouvoir faire de la prévention efficace.

**Annie Sasco** explique ensuite les difficultés à étudier le cancer en raison de son caractère plurifactoriel (ex : exposition à maladies infectieuses, à pesticides, à champs électromagnétiques...), et la variabilité des réponses à la question sur la part des cancers liés à la présence de cancérogènes dans l'environnement. Elle souligne le fait que parmi les cancérogènes possibles, elle prend en compte les lignes électriques. Elle indique également les conflits d'intérêts existants dans le milieu épidémiologique et les conclusions prévisibles de certains chercheurs. A propos de la notion de dose cumulée, elle explique que les effets se voient assez facilement en cas d'exposition très forte, mais qu'en cas d'exposition moyenne, il est beaucoup plus difficile de prouver le lien ; elle précise préférer le terme de « durée d'exposition » plutôt que d'« exposition cumulée ». Elle souligne également certains facteurs telles que l'interaction potentielle (exemple : exposition à une ligne THT + proximité d'un champ traité ou d'un sol pollué...) et la sensibilité individuelle de chacun.

Après avoir évoqué les différents types de fréquence, **Annie Sasco** développe ensuite plus en détail son propos sur les extrêmement basses fréquences, en passant en revue les conclusions des différentes études menées depuis la fin des années 70. Elle regrette ainsi un certain nombre de conclusions d'études qui, n'ayant pas identifié comment les champs électromagnétiques peuvent augmenter le nombre de cancers, se contentent de dire que le mécanisme d'action n'est pas prouvé ; or, elle explique cela ne signifie pas que ça n'existe pas, et que c'est une façon d'attendre 20 ans de plus avant d'agir. Elle indique que parmi les études menées, l'effet est moins net chez l'adulte que chez l'enfant, sauf pour les professions exposées, et que pour les riverains concernés la principale question doit concerner le risque pour les enfants. Elle fait ensuite référence à une monographie réalisée par le CIRC en 2001, qui a examiné toutes les études menées sur ce sujet, et qui a classé les extrêmement basses fréquences parmi les cancérigènes possibles (classification 2B) (les autres catégories étant les cancérigènes reconnus pour l'être humain, tels que l'amiante, le benzène, le tabac, et les cancérigènes probables mais sans preuve absolue). Elle mentionne des études menées en 2011, ayant abouti à des résultats non significatifs mais avec des résultats tout de même élevés. Elle fait enfin référence à l'étude la plus précise et la plus récente existante, GéoCap (avril 2013) à laquelle RTE a participé, basée sur la totalité des cas de leucémie de l'enfant sur la période 2002-2007 (2779 cas de leucémie aigüe de l'enfant et 30 000 référents), couvrant toute la population nationale. Elle se félicite de la précision extrême des adresses, de la localisation des lignes et des pylônes, en notant que mieux on mesure la distance, plus cela renforce le résultat.

En conclusion, pour aller au-delà, **Annie Sasco** souligne d'une part le besoin de mesures d'expositions plus poussées (notamment compte-tenu du fait que l'exposition pendant la nuit est plus importante), et d'autre part, en terme d'action, le besoin de faire de la prévention pour diminuer l'exposition, de réfléchir aux lieux de passage des lignes, de protéger les enfants (ne pas mettre de crèche ou d'école à proximité) en établissant un périmètre de sécurité (quelle distance ?) sur la base des chiffres identifiés (0,2 ou 0,4 microteslas), enfouir les lignes.

**Claude Chardonnet** remercie Annie Sasco pour cet exposé très pédagogique, très riche, présentant l'avantage de se conclure sur des éléments récents. Elle invite les participants à échanger, en saluant les personnes appartenant au corps médical : Jocelyne Gilski, vice-présidente du Conseil de l'ordre des médecins, Martine Souques, médecin d'EDF, Claude Chopin, professeur de médecine à la retraite, et Anne-Marie Conte, médecin.

## → Echanges

**Claude Fauqueur** rappelle que Chlorophylle Environnement est à l'origine de la formation de cette commission. Il salue l'exposé très intéressant d'Annie Sasco, et fait part de ses interrogations et craintes face aux nombreuses études réalisées et à l'absence de conclusions concordantes. Il prend l'exemple des risques sanitaires liés à la téléphonie mobile, en soulignant les 25 ans d'études et de contre-études existantes, et les mesures prises par la Commission européenne, qui ne sont pas à la hauteur de l'impact. Il revient également sur d'autres aspects importants soulevés par Annie Sasco : la durée d'exposition, l'interconnexion avec des agents divers, en s'interrogeant sur les incidences sur notre santé, rien n'étant mesurable. Il insiste ainsi sur le besoin de définir des bornes de sécurité, de définir la trajectoire pour sécuriser la santé publique, de franchir un pas supplémentaire, le citoyen ayant besoin de savoir. Il appelle l'ORS à avoir un regard sur ce qui se passe sur le terrain, face aux doutes qui s'instaurent généralement dans un climat malsain, entraînant de la psychose.

**Annie Sasco** souligne la difficulté à faire passer ce type d'information y compris pour les scientifiques. Elle fait référence à la problématique du téléphone mobile sur laquelle elle a beaucoup



travaillé, en pointant les risques de tumeur du cerveau (qui commencent à être reconnus,) mais explique que les premiers chercheurs à l'avoir dit, dont elle faisait partie, se sont faits casser de manière incroyable ; et plus généralement, dès qu'un scientifique prend ce type de précaution et ose parler du principe de précaution, cela est très mal reçu par les autorités hiérarchiques et publiques, comme elle a pu le constater, ce qui n'encourage pas les scientifiques à avoir un discours clair.

**Martine Souques** remercie Annie Sasco pour son intervention et confirme qu'aucune étude n'a pris en compte la durée d'exposition, ni l'exposition globale de la personne en faisant porter des appareils de mesures pendant 24h (à quelques exceptions près). Elle apporte deux précisions : à propos des 0,4 microteslas indiqués par Annie Sasco pour les études épidémiologiques, il s'agit d'une moyenne par 24h et non d'une mesure instantanée ; à propos du code de câblage de Wertheimer, cela ne concerne pas l'intérieur de la maison mais l'extérieur avec les réseaux de distribution. Seule une étude anglaise (du UKCCS) s'est intéressée au câblage à l'intérieur des maisons et n'a pas trouvé d'augmentation des risques : cette étude a regardé quelles sont les sources d'exposition supérieures à 0,4 microteslas, et pour la moitié des cas il s'agit du code de câblage à l'intérieur des maisons puisque le champ magnétique est lié à l'électricité ( pour 20% des cas, il s'agit des lignes de transport d'électricité et pour 30%, aucune source identifiable n'a été retrouvée). A ce titre, Martine Souques rappelle que nous sommes tous exposés à des champs magnétiques puisqu'il y a de l'électricité partout. En tant que chercheur, elle indique souhaiter la réalisation d'études prenant en compte l'exposition personnelle et toutes les sources d'exposition, en soulevant le fait qu'actuellement, dans les études menées, il y a des biais. Elle précise enfin avoir les résultats de l'étude Géocap à disposition pour les présenter à la commission si besoin.

**Claude Chopin** souligne le mérite de l'étude GéoCap, qui a pris en compte tous les biais possibles, y compris ce qui se passe l'intérieur des maisons.

**Martine Souques** précise que l'étude GéoCap a pris en compte l'exposition des habitations mais pas l'exposition de la personne, qui n'est pas toujours dans son habitation.

**Claude Chopin** estime néanmoins que si ces éléments entraînaient des biais importants, on n'aurait pas retrouvé exactement les mêmes résultats que dans les autres études. Il demande si le fait de ne pas avoir mesuré amène à contester le résultat global, qui identifie un phénomène et un lien qui est significatif.

**Martine Souques** indique que le résultat global existe et est pris en compte.

**Claude Chopin** évoque des études plus humbles sur lesquelles il avait travaillé, et avait abouti exactement aux mêmes conclusions, avec le même seuil de 0,4 microteslas, les mêmes méta-analyses toutes positives (sachant que par définition, les méta-analyses intègrent l'ensemble des études, que les résultats soient positifs ou négatifs, elles ne sont donc pas discutables). Il revient sur la présentation qu'il avait faite lors de la précédente commission à propos de laquelle des biais avaient été pointés, et insiste sur le fait que dans cette étude, la plupart des biais évoqués dans les critiques d'articles disparaissent. Il estime ainsi que si on ne tient pas compte de ces conclusions, c'est criminel.

**Annie Sasco** acquiesce en notant qu'il est difficile de démonter cette étude par des biais, le seul biais qui pourrait être discuté étant l'association entre les milieux économiques et la présence des lignes, puisqu'on a en général les milieux les plus défavorisés à côté des lignes.

**Jean-Louis Carlier** précise que ce n'est pas toujours vrai, notamment en région parisienne.

**Christian Musial** note que s'il est difficile de mettre les personnes dans une bulle pour mesurer l'incidence du champ magnétique, pour autant l'exposition générale évoquée fait partie d'un socle commun, et ce qui différencie les personnes dans cette étude est le fait qu'elles soient exposées ou non au champ magnétique lié à la ligne électrique. Il estime que si on souhaite aller plus loin, il faudrait des études plus fines prenant en compte plusieurs types de familles, plusieurs types d'habitations, la consommation de chacun, mais qu'en l'état, cette étude démontre bien que l'exposition joue. Par ailleurs, au-delà des leucémies et des tumeurs, il souhaite savoir s'il peut exister d'autres troubles un peu moins graves liés à l'exposition.

**Claude Chardonnet** renvoie à l'intervention d'Anne Perrin sur l'hypersensibilité.

**Hélène Polak** fait part de l'enquête qu'elle a réalisée sur le terrain, à Leforest, au niveau du rond-point, en soulignant que pour savoir ce qu'il se passe, il faut aller chez les gens. Elle précise avoir visité 12 habitations, à 50 m de la ligne, et a recensé les cas suivants : une personne en cas de cécité totale, une personne opérée aux deux yeux (problème de cristallin), deux personnes présentant une baisse du taux de fer dans le sang, 4 personnes souffrant d'insomnies, deux personnes ayant reçu des décharges électriques sur la tête et le visage, une personne ressentant de l'électricité sur son corps, une personne souffrant de maux de tête, une personne ayant fait un AVC. Elle ajoute le cas de deux cancers survenus à proximité de la ligne par le passé. Elle lit ensuite un témoignage écrit d'un ancien habitant ayant vécu à 20 m de la ligne de 1996 à 2006, qui devait venir à la commission mais n'a pas osé : *« Je soussigné avoir habité rue Casimir Beugnet à Leforest, de 1996 à 2006. Ma famille est composée de 5 personnes, mes enfants, mon épouse et moi-même. Lorsque nous sommes arrivés sur ce lieu, nous étions tous en bonne santé. Mon enfant, après quelques temps, est tombé malade d'une maladie très grave (cancer Odgkin). J'ai toujours pensé que cette maladie était due aux ondes électromagnétiques proférées par la ligne THT située à 20 m de mon habitation. C'est la raison pour laquelle j'ai changé de domicile. La maladie de mon enfant, toujours inexplicquée, est-elle en relation avec cette ligne THT »*. Hélène Polak ajoute qu'avant cette personne, une autre personne habitait à la même adresse, qu'elle est partie, et qu'elle est affectée par une maladie du même type ; contactée par Hélène Polak, elle a confirmé ces faits mais ne tient pas à le faire par écrit. Hélène Polak estime que cela fait beaucoup de problèmes pour 12 habitations. Elle pense qu'avant de construire la nouvelle ligne, il faut aller voir les gens. Elle rappelle les demandes formulées lors de la 1<sup>ère</sup> réunion de la commission pour que RTE sorte les dossiers, aille dans les hôpitaux, enquête sous les lignes, et regrette que cela n'ait pas été fait. Elle fait également part de la présence d'une antenne-relais à Leforest qui rend de nombreuses personnes hyper-malades : à ce titre, elle a recensé 2 leucémies, des AVC, et une cinquantaine de symptômes. Elle note qu'à 2 volts/m, tout le monde est malade, et s'interroge sur les conséquences d'une exposition à 4 volts/m, dans un contexte où d'autres antennes-relais sont prévues avec la 4G.

**Claude Chardonnet** retient de cette intervention la suspicion du lien avec la ligne THT et l'impact des antennes-relais.

**Hélène Polak** insiste sur le fait que les antennes-relais génèrent des symptômes encore plus violents.

**Claude Chardonnet** rappelle que lors des commissions précédentes, ces sujets ont été évoqués et partagés avec Olivier Lacoste et Hubert Isnard, qui ont expliqué comment fonctionne le système de santé et qui alerter en cas de situation de suspicion (l'Agence Régionale de Santé).

**Annie Sasco** souligne l'importance de mener des enquêtes citoyennes où les habitants font le recensement des symptômes et maladies existants. Elle précise qu'il serait théoriquement préférable que ces enquêtes soient menées par les autorités de santé publique, mais cela n'est pas fait, sauf



pour certaines pathologies telles que le cancer via le registre du cancer s'il couvre la zone concernée et s'il fonctionne bien. Elle indique qu'il serait intéressant d'essayer d'y retrouver les cas de cancer signalés sur le terrain et de demander un exercice systématique au registre du cancer, via géocoding, pour voir s'il y a ou non des foyers de cancer auprès des infrastructures suspectées (antennes-relais, lignes électriques). Elle souligne la difficulté à établir un lien pour les autres pathologies, en indiquant toutefois que l'Alzheimer et les maladies cardio-vasculaires sont de bons candidats.

**Anne Perrin** apporte un complément sur les registres du cancer, en indiquant que les radiofréquences émises par les antennes-relais ont été classées dans la catégorie 2B, donc avec une preuve limitée par rapport à l'épidémiologie. Elle précise que cette classification invite à d'autres recherches, plusieurs études ayant ainsi été réalisées depuis la classification, notamment des études importantes sur les registres du cancer. Elle mentionne que d'après les résultats de l'étude Interphone, une augmentation de l'ordre de 40% des tumeurs devrait survenir chez les plus gros utilisateurs, et note qu'une inflexion des courbes devrait donc être observée dans les registres du cancer, d'autant qu'on est passé de très peu d'utilisateurs à quasiment 100% de la population. Elle fait également référence à de ces études des registres du cancer réalisées dans les pays scandinaves, aux Etats-Unis (cancers du cerveau) et en Angleterre (tous cancers) et indique que les auteurs n'ont pas retrouvé d'augmentation des tumeurs recherchées, ce qui ne va pas dans le sens d'un effet cancérigène des radiofréquences.

**Annie Sasco** note qu'il est peut-être encore trop tôt pour voir les effets dans les registres de population (en faisant référence à l'amiante pour lequel il a fallu 40 ans), même pour les cancers du cerveau qui nécessitent une période d'environ 10 ans, puisque le nombre de gros utilisateurs était encore limité. Elle mentionne des études qui ne sont pas encore sorties, aux Etats-Unis et en Angleterre, qui font apparaître, en fonction de l'âge, du sexe, de la localisation précise de la tumeur, des augmentations de ces tumeurs. Elle pense ainsi que le dernier mot n'est pas encore dit.

**Anne Perrin** se montre tout à fait intéressée par ces études à venir, et se dit prête à changer d'avis, mais insiste sur le fait que l'étude Interphone a porté sur une période d'exposition de 10 ans, et que les recherches sur les registres du cancer ont par conséquent un sens.

**Jocelyne Gilski** cite le cas de l'amiante, pour lequel on a parlé de cancer de la plèvre dès 1969.

**Anne Perrin** précise que le problème de l'amiante était connu dès 1904.

**Annie Sasco** explique que, au-delà du fait de savoir, pour voir apparaître les chiffres dans les registres de population, il a fallu attendre 40 ans. Dans le cas de la téléphonie mobile, elle estime que nous n'en sommes qu'au début compte-tenu du temps « d'induction » des cancers.

**Christian Musial** s'assure que l'on parle bien de téléphonie mobile et non d'antennes-relais, en soulignant que dans le rayon d'action des antennes-relais, la source des symptômes peut-être plus due aux téléphones qu'à l'antenne-relais.

**Annie Sasco** indique que la monographie du CIRC a porté essentiellement sur le téléphone portable, mais que la classification porte sur l'ensemble des radiofréquences.

**Olivier Lacoste** précise que le registre du cancer ne porte que sur la région périphérique de Lille, et que même Avelin n'est pas dedans, d'où le fait qu'il ne l'ait pas présenté. Il explique que ce travail coûte très cher et que les autorités régionales n'ont pas jugé nécessaires d'investir sur l'ensemble de la région, qui concerne 4 millions d'habitants.

## Présentation de l'étude GéoCap

*Cf. Annexe 4 – Etude GéoCap*

**Martine Souques** présente le programme épidémiologique GéoCap, qui est la dernière publication sortie dans le dossier des champs électromagnétiques basses fréquences. Elle explique que l'objectif est d'étudier la survenue des cancers de l'enfant dans différentes conditions environnementales ; la faiblesse est que l'étude ne comporte que l'adresse de la personne au moment du diagnostic, mais sa force est qu'elle repose sur la prise en compte de nombreux facteurs (trafic routier, site Seveso, centrale nucléaire, lignes de transport), dont les interactions seront étudiées. Elle rappelle les chiffres présentés par Annie Sasco (période 2002-2007, 2779 cas de leucémie aigüe de l'enfant, 30 000 référents). Elle indique que le travail de géo-localisation a fait l'objet d'importantes réflexions (avec 2 systèmes utilisés : géo-codage automatique, géo-codage photographique), mais il demeure une incertitude qui peut varier de 20 à 1000 m ; elle précise toutefois que 70% des cas et 77% des témoins ont la meilleure géo-localisation possible. Elle présente les résultats observés : un risque de 1,7 pour les enfants à moins de 50 m des lignes 400 kV et 225 kV, avec une augmentation à 2,1 pour les enfants géocodés à moins de 20 m, une diminution à 1,3 en géo-codage photographique, et une augmentation à 2,6 pour le sous-groupe des enfants de 0 à 4 ans à moins de 50 m des lignes. Elle précise que l'étude a pris en compte pour la première fois toutes les lignes électriques de 63 000 à 400 000 volts, et qu'il n'y a pas d'augmentation de risque observée pour les distances supérieures à 50 m et pour les lignes de 150 kV, 90 kV et 63 kV. Elle explique ensuite que dans une seconde phase d'étude, RTE va fournir des grilles d'1m sur 10 de part et d'autre des lignes, et l'INSERM va y placer des sujets pour relever le champ magnétique. En réponse à M. Chopin, elle revient sur les 30 microteslas évoqués dans le rapport de l'AFSSET : elle explique que ces mesures correspondent à une ligne 400 kV moyenne, et qu'il existe de nombreux types de lignes, tant en 400 kV, en 225 kV, en 90 kV et en 63 kV ; pour toutes les prendre en compte, RTE a réalisé 267 tableaux.

## → Echanges

**Annie Sasco** demande quelle est la proportion de lignes 400 kV dans la catégorie 400-225 kV.

**Jean-Louis Carlier** indique que la France compte 100 000 km de circuits électriques se décomposant en 50 000 km pour le 63/90 kV, 25 000 km pour le 225 kV et 25 000 km pour le 400 kV (pour le 400 kV cela représente environ 17 000 km de files de pylônes sachant que de nombreuses lignes sont équipées de 2 circuits).

**Martine Souques** apporte une précision sur l'étude GéoCap : sur les 9 cas et 60 témoins, soit 69 sujets, 4 sont à proximité d'une ligne 400 kV et tous les autres sont à proximité d'une ligne 225 kV ; RTE ne sachant pas si ce sont des cas ou des témoins.

**Annie Sasco** précise que l'INSERM le sait.

**Martine Souques** indique que les calculs vont prendre 1 à 2 ans.

**Jean-Louis Carlier** estime que ces études vont peut-être faire apparaître que les champs électromagnétiques les plus importants ne sont pas forcément dus aux lignes 400 kV.

**Martine Souques** acquiesce en rappelant que le champ dépend du courant et de la distance. Elle présente ensuite un graphique sur les intervalles de confiance, en expliquant qu'en épidémiologie, une fois les données obtenues, on réalise des tests statistiques afin d'établir l'intervalle de

confiance : plus l'intervalle de confiance est grand, moins l'étude est puissante (elle rappelle que dans les résultats présentés par Annie Sasco, les intervalles de confiance variaient de 0,9 à 36). Elle note qu'il existe des incertitudes sur l'évaluation de l'exposition en termes de champ magnétique, qui demeurent même après les calculs puisque l'incertitude à 20 m reste ; ainsi la distance seule est un mauvais critère d'exposition en termes de champ magnétique. Elle revient également sur la difficulté à connaître la durée de résidence de la personne à l'adresse étudiée. Elle fait ensuite référence à l'étude UKCCS (Lancet, 1999) déjà évoquée précédemment, et à une étude pas encore publiée, réalisée avec Supélec, où 1000 enfants et 1000 adultes ont porté un appareil de mesure pendant 24h : il s'avère que la majorité des expositions supérieures à 0,4 microteslas était due à un appareil à transfo situé à proximité du lit (radio réveil, station pour ipod,...). Elle insiste enfin sur la nécessité de prendre en compte a minima pour les enfants le 2<sup>nd</sup> lieu de vie (école, crèche...), ce qui avait été fait dans l'étude UKCCS.

**Claude Chardonnet** indique que tous ces éléments seront mis en ligne. Elle mentionne le travail d'Hubert Isnard sur une étude à Champlan en 2007, pour laquelle les habitants avaient été mobilisés et équipés d'exposimètres, ce qui avait permis de consolider les mesures sur l'exposition sur 24h ou plus dans des lieux différents.

**Annie Sasco** demande quelle est la différence avec un dosimètre.

**Martine Souques** explique qu'un exposimètre mesure et enregistre le champ, pour ensuite faire une moyenne, mais que rien ne permet, au niveau biologique, de dire quelles sont les doses d'expositions en rayonnements non ionisants.

**Anne Perrin** ajoute qu'il n'est pas possible de mesurer physiquement une dose cumulée, et que l'exposimètre mesure au cours du temps l'évolution du champ électromagnétique.

**Martine Souques** précise que sur une durée de 24h, l'exposimètre va faire une mesure toutes les 3 secondes, alors que pour une durée d'une semaine, il va faire une mesure toutes les 10 secondes.

## L'état des lieux sur l'hypersensibilité électromagnétique

*Cf. Annexe 5 – Hypersensibilité CEM*

**Anne Perrin**, biologiste, Centre de Recherches du Service de Santé des Armées (IRBA-antenne CRSSA), Département de Radiobiologie, membre du groupe de recherche sur les rayonnements non ionisants

### → Echanges

**Claude Chardonnet** remercie Anne Perrin en soulignant la richesse de son intervention, et invite les participants à échanger.

**Claude Chopin** insiste sur le fait que les personnes électro-hypersensibles ont une vraie souffrance.

**Hélène Polak** acquiesce en estimant que les propos d'Anne Perrin sur l'absence de liens démontrés entre rayonnements et hypersensibilité sont inadmissibles.

**Claude Chopin** demande si dans cette souffrance, l'aspect visuel intervient prioritairement.

**Anne Perrin** indique que des études ont été conduites qui montrent une relation entre la distance estimée à la source et les symptômes.

**Claude Chopin** se dit convaincu que l'hypersensibilité sera le 1<sup>er</sup> symptôme face au projet, et estime nécessaire d'enfouir la ligne.

**Hélène Polak** souhaite dire qu'elle est victime de l'antenne-relais de Leforest, qu'elle a subi pendant 20 ans sans le savoir : elle avait des crises spectaculaires, constatées par le médecin, qui n'ont jamais été expliquées.

**Anne Perrin** mentionne l'effet nocebo et l'effet de symétrie : on recherche des explications à des symptômes, et tout d'un coup, on trouve une cause qui semble bien correspondre. Elle propose à Hélène Polak de faire un test en double aveugle. Elle invite Hélène Polak à aller voir le médecin, car souvent, il peut y avoir une vraie pathologie qui peut être grave.

**Hélène Polak** explique que lorsqu'elle est à 1km de son domicile, elle ne ressent plus rien.

**Anne Perrin** aborde la question d'un phénomène d'amplification sociale du risque, en soulignant la complexité de la problématique d'hypersensibilité.

**Hélène Polak** explique avoir même reçu des décharges électriques, et les ressentir encore à l'intérieur de son habitation, considérant ainsi qu'il y a des éléments concrets.

**Anne Perrin** demande si ces décharges sont liées de manière certaine à l'antenne-relais. Elle souligne le fait qu'à 1 ou 15 km de son domicile, Hélène Polak peut tout aussi bien être exposée à d'autres antennes-relais ou à des téléphones portables.

**Hélène Polak** explique que c'est chez elle uniquement qu'elle ressent les décharges, à 250 m de l'antenne. Elle ajoute qu'il y a des tas de symptômes similaires, chez des dizaines de personnes, dans une périphérie de 300 m autour de l'antenne ; c'est pourquoi elle n'est pas d'accord avec l'analyse d'Anne Perrin.

**Anne Perrin** indique qu'il peut y avoir une propagation des symptômes.

Faisant référence à l'exposé d'Anne Perrin, **Annie Sasco** demande quelles sont les mesures à prendre le plus tôt possible. En particulier, elle souhaite savoir si l'éloignement du risque est une solution, sachant que selon Anne Perrin, le lien causal n'est pas établi.

**Anne Perrin** explique que ce qui est préconisé par l'ensemble des instances sanitaires est d'informer les gens sur l'état des connaissances actuelles, et de se diriger vers des centres d'accueil spécialisés (24 centres de ce type en France).

**Annie Sasco** demande si ces centres traitent les personnes en les mettant sous tranquillisants.

**Martine Souques** explique que ce n'est pas le cas, que les centres vont réaliser des interrogatoires très précis, des examens cliniques, confier aux personnes des appareils de mesure pour enregistrer le champ, et faire un point 6 mois après.

**Annie Sasco** estime qu'il s'agit plus de centres d'études que de centres de prise en charge à l'heure actuelle.

**Hubert Isnard** indique que ces centres d'accueils se trouvent dans des lieux de consultation de médecine professionnelle et environnementale, et qu'ils ont à la fois une finalité d'étude et une finalité de prise en charge.

**Martine Souques** explique que l'étude concerne les radiofréquences, mais qu'une personne sensible aux extrêmement basses fréquences est aussi acceptée et prise en charge de la même façon.

**Christine Lombard** demande si l'un de ces 24 centres se trouve dans le Nord-Pas de Calais.

**Martine Souques** indique que 3 centres se trouvent en région parisienne, et qu'il y en a sans doute un à Lille.

**Christian Musial**, qui était absent pendant l'intervention d'Anne Perrin, demande comment on peut établir un lien de causalité pour les personnes hypersensibles. Il prend le cas d'Hélène Polak, pour laquelle les mesures indiquent environ 1,5 volts/m, et demande comment cela peut être mis en lien avec l'hypersensibilité dont elle souffre, dans un contexte où elle n'arrive pas à aujourd'hui à se faire entendre, avec des normes à 40 volts/m. Il demande également que valent les normes par rapport à l'hypersensibilité.

**Anne Perrin** résume son intervention. Elle explique qu'il n'y a pas de problème avec les normes telles qu'elles sont fixées actuellement. De plus, si on baisse les normes comme cela est souvent demandé, on ne change pas le niveau d'exposition des gens : 40 volts/m est le niveau maximum autorisé pour une fréquence de téléphonie, mais en moyenne, les niveaux d'expositions mesurés sont inférieurs à 1 volt/m, ainsi pour 99,9% des gens, cela ne changerait rien. Elle note qu'il existe donc une grande marge entre le niveau ambiant et la valeur limite, et qu'il serait trompeur de baisser les normes pour faire croire aux gens qu'ils seraient moins exposés. Ils auront en plus l'impression d'être toujours proches d'un seuil de dangerosité. Elle indique ne rien connaître qui justifie scientifiquement un seuil à 0,6 volts/m, en soulignant le fait qu'on n'a jamais réussi à trouver de gens souffrant de troubles d'hypersensibilité capables de détecter les champs électromagnétiques incriminés. A ce titre, elle propose de faire des tests en double aveugle. Elle explique que pour le moment, les symptômes se développent lorsque les personnes pensent être exposées. Elle demande à Hélène Polak si elle sait dire quand l'antenne-relais est coupée.

**Hélène Polak** indique qu'elle ne le sait pas.

**Anne Perrin** cite le cas d'un village où on a observé une contagion d'hypersensibles suite à l'installation d'une antenne-relais, alors que celle-ci n'était pas encore en service ; la simple vision de l'antenne aurait ainsi suffi à provoquer des symptômes d'hypersensibilité. Elle souligne le fait qu'à ce titre, nous sommes tous hypersensibles potentiels.

**Hélène Polak** explique que quand il n'y avait pas d'antenne-relais, il n'y avait pas ces symptômes, et que beaucoup de riverains considèrent que du temps de la mine, on vivait mieux.

**Claude Chardonnet** résume les échanges en retenant qu'il ne s'agit pas de nier la souffrance des hypersensibles, mais de rechercher la façon d'identifier des causes et d'objectiver cette situation, sachant que les modalités ne sont pas aujourd'hui totalement établies. Elle rappelle l'importance de regarder s'il existe bien un centre référent dans le Nord-Pas de Calais<sup>1</sup>.

**Bernard Féry** estime que la commission santé devrait statuer, aujourd'hui ou lors d'une prochaine réunion, sur la communication qu'a faite Mme Polak à propos de son enquête de terrain : soit la commission considère qu'il s'agit de l'expression d'un membre de la commission qui sera simplement consignée au compte-rendu, soit la commission considère qu'il s'agit d'une contribution citoyenne

---

<sup>1</sup> Service de Pathologie Professionnelle et Environnement du Pr. Frimat, CHRU de Lille - 1 av. Oscar Lambret 59037 LILLE  
Cedex - Tél : 03 20 44 57 94

qui devra alors être prise en compte comme document dans le cadre des enquêtes scientifiques à développer.

**Claude Chopin** émet le souhait qu'à l'occasion de cette 4<sup>ème</sup> séance sur la santé, la commission se prononce sur les risques encourus par ceux qui seront exposés à cette ligne, afin de voir si l'on peut dégager un avis majoritaire, estimant que la position de RTE est déjà connue et qu'il ne peut être juge et partie.

**Jean-Louis Carlier** insiste sur le fait que RTE est un industriel responsable.

**Bernard Féry** explique que techniquement, dans une concertation, il s'agit de confronter les avis mais pas de procéder à un vote. En revanche, il estime qu'il est important de se demander quoi faire concrètement, en rappelant les propositions de Claude Fauqueur pour la détermination de bornes de sécurité.

**Claude Chopin** estime que si la commission est persuadée que l'ouvrage n'aura aucun effet négatif, il n'est pas nécessaire de continuer à discuter.

**Claude Chardonnet** explique que la finalité de la commission n'est pas de prétendre trancher sur les incertitudes scientifiques évoquées et le travail en cours sur les méthodes, mais d'envisager comment dans un suivi long on peut trouver des réponses aux questions qui se posent sur les effets des champs électromagnétiques liés à ce projet. A ce titre, elle estime que la réunion de ce matin permet de faire ressortir des messages qui constituent une feuille de route pour la suite des travaux de la commission, notamment en matière de protocoles, de modalités de suivi qui peuvent accompagner la suite du projet, à savoir :

- mieux mesurer les expositions,
- travailler sur la prévention,
- travailler sur les données de transit d'une année complète, à certains moments-clés du jour et de la nuit, à plusieurs distances de la ligne, dans des endroits particuliers tels que les chambres d'enfants la nuit, et pourquoi pas avec des appareils en permanence.

Elle appelle à conserver ces éléments utiles et riches pour la suite des travaux de la commission, afin de ne pas nier l'incertitude et de nourrir le travail sur les méthodes. Enfin, elle insiste également sur l'importance de la connaissance : le travail de la commission montre que cette connaissance n'est pas complète, reste à construire, via des modalités à travailler sous le regard et avec la contribution d'Olivier Lacoste, de Bernard Féry et d'Hubert Isnard s'il l'accepte.

**Annie Sasco** estime que le message qu'elle souhaitait faire passer, en faveur d'un renforcement des mesures et de la prise en compte d'une démarche de prévention déclinée en périmètre de sécurité, semble être pris en compte.

**Anne Perrin** se joint à Annie Sasco pour inviter à faire des mesures et à définir un périmètre de sécurité et d'acceptabilité.

**Claude Chopin** estime que l'on est renvoyé au début, comme à chaque fois que ce sujet est discuté, en faisant référence aux conclusions de toutes les études depuis 1979 date à laquelle ce problème a été identifié ; à ce titre, il trouve scandaleux qu'il ait fallu attendre 2013 pour qu'une étude française aboutisse à des vrais résultats. Il estime qu'un industriel responsable ne devrait pas attendre 20 ans, en ayant des dizaines de milliers de kilomètres de lignes à très haute tension, pour se demander si ses infrastructures n'ont pas une nocivité publique.

**Jean-Louis Carlier** n'accepte pas de tels propos.



**Martine Souques** indique que la première publication épidémiologique française sur les lignes électrique date de 1971 : elle portait sur la consommation médicale des agents EDF et de leurs familles, qui travaillaient dans les postes et vivaient sous les lignes.

**Claude Chopin** demande où cette étude a été publiée, considérant qu'elle n'a pas marqué les esprits.

**Martine Souques** renvoie au site internet PubMed, avec les indications Strumza MV (Archive des Maladies Professionnelles de Médecine du Travail et de Sécurité Sociale, 1970).

**Claude Chopin** regrette que tout cela signifie construire la ligne et mesurer après.

**Jean-Claude Leheudre** prend la parole pour dire que l'électricité est toujours une énergie d'avenir, et qu'il y aura toujours besoin de la transporter. Il indique qu'aujourd'hui, au regard des études menées en Allemagne ou ailleurs, on est obligé de développer le réseau THT. Il appelle à penser à l'intérêt public.

**Annie Sasco** rappelle qu'il ne s'agit pas de se positionner contre l'électricité, mais de discuter du trajet et du périmètre de sécurité. Elle estime que quand Jean-Louis Carlier indique être un industriel responsable, c'est qu'il reçoit le message.

**Jean-Claude Leheudre** regrette que bon nombre de maires donnent des autorisations de construction à proximité des lignes, et appelle à ne pas rejeter toutes les fautes sur le dos des industriels.

**Christian Musial** confirme le fait qu'il n'est en aucun cas question de remettre en cause dans cette commission la nécessité de transporter de l'électricité. Il indique que la commission lui a aujourd'hui permis d'avancer sur la certitude de ne pas faire passer la ligne au-dessus des gens et de déterminer un fuseau de sécurité ; il reste désormais à travailler sur la distance. Sur l'aspect évoqué par M. Leheudre, il estime qu'il y a eu des dérives dont les responsabilités sont partagées.

**Claude Chopin** demande l'enfouissement de la ligne, au même titre que les projets Lorient-St-Brieuc, filet de sécurité PACA, France-Espagne.

**Jean-Louis Carlier** précise que pour les 2 premiers projets, il s'agit de lignes 225 kV, en 500 mégawatts, et que France-Espagne 400 kV (1500 MW) a bénéficié de financements européens.

**Claude Chopin** estime qu'il y a toujours de l'argent disponible.

**Jean-Louis Carlier** remercie Annie Sasco, Anne Perrin et Martine Souques pour leurs interventions. Il indique que RTE va engager des mesures, en rappelant que des mesures avaient été réalisées par Veritas en 2011 pour le débat public (elles seront mises à disposition sur le site internet), mais pas dans les conditions souhaitées en permanence sur une journée. Il précise que RTE va acquérir un nouvel appareil de mesure permettant d'enregistrer non pas en instantané mais en permanence pendant une journée ou une semaine, ce qui permettra d'en déduire les valeurs du champ magnétique. Il rappelle à ce titre que les extrapolations reposent sur des équations physiques qui ne laissent pas de place à l'ambiguïté. Sur l'aspect état des lieux des connaissances, il note que 4 réunions ont eu lieu, beaucoup d'informations ont été partagées et discutées, et qu'il est maintenant nécessaire d'en faire une synthèse. Il s'interroge sur l'opportunité de communiquer ces informations à l'externe, vers les élus et associations, de manière plus pédagogique et technique. Il prend également note des éléments inscrits sur la feuille de route des 3 à 4 réunions de commission restantes. Il préfère parler de prévention plutôt que de principe de précaution face à un risque relatif, et souhaite ainsi que l'on parle de périmètre de prévention plutôt que de périmètre de sécurité. Ainsi, il note la nécessité de travailler sur le périmètre à déterminer en cas de passage à

proximité d'habitation pour ne pas avoir d'exposition moyenne supérieure à 0,4 microteslas. Il fait référence à la récente décision du Conseil d'Etat en faveur de RTE suite à des recours contre la construction d'une ligne THT. Par ailleurs, il demande de ne pas faire de procès d'intention aux élus qui sont bien souvent confrontés à des problématiques de pression foncière. Il indique également que dans le cadre du débat sur la transition énergétique où il est question de développement de réseau et de champs électromagnétiques, des documents sont en préparation au Ministère de l'Environnement, notamment vis-à-vis de l'urbanisme, ce qui devrait entraîner des évolutions et conforter l'approche évoquée dans cette commission. Enfin, il remercie chacun pour sa participation et sa constance, et propose de tenir la prochaine réunion le jeudi 27 juin à 9h au même endroit.

**La réunion se termine à 13h.**

---

## **Relevé de conclusions de la présente réunion**

- **RTE s'est engagé à**
  - Présenter la courbe de charge annuelle de la ligne existante pour l'année 2012
  - Réaliser des mesures d'enregistrement en permanence sur différentes durées (24h, une semaine), par un organisme indépendant, en intégrant des points géographiques de référence
- **Les demandes des membres à satisfaire**
  - Apporter une réponse à la question de l'accumulation supposée des doses d'exposition
  - Déterminer le périmètre de prévention nécessaire
- **Le fonctionnement de la commission Santé**
  - Le compte-rendu de la présente réunion sera envoyé aux participants
  - Y sera joint un schéma présentant la disposition exacte des circuits sur les futurs pylônes avec les cotes
  - Les liens vers les études scientifiques citées sont toutes dans PubMed :  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
  - Prochaine réunion le jeudi 27 juin à 9h à Leforest