

## **Concertation liaison en courant continu France-Espagne**

### **Commission « Courant continu et Santé » Compte-rendu de la réunion du 16 mars 2009**

#### **Préfecture des Pyrénées-Orientales - Perpignan**

#### **Présents**

M. Robert Guillaumont	Président de la commission
M. Jean-Pierre Tiffon	Secrétariat logistique de la concertation
M. Gérard Amiel	Collectif non à la THT
M. Laurent Belmas	Collectif non à la THT
Mme. Nicole Caylus	Représentant la députée Mme Jacqueline Irlès
M. Ludovic Courset	RTE - chef du projet
M. Yves Decoeur	RTE - directeur du projet
M. François Deschamps	RTE CNER expert
M. Pierre Dupouy	Représentant la députée Mme Jacqueline Irlès
M. Catherine Gouhier	CRIIREM
M. Jean-Michel Grabolosa	Conseiller municipal Perpignan – représentant le sénateur Alduy
Dr. Joan Marti	No à la MAT
Mme. Claude Salgues	Collectif non à la THT
Mme. Martine Saturnin	Médecin du travail
M. Christian L'Hostis	Sydeco – conseiller municipal Maureillas-Las-Illas
M. Jean-Claude Péralba	Président du Sydeco - maire de Villemolaque
Mme. Michèle Pomarede	Femme santé THT
M. Franscesc Pougault	Defensa de la Terra
M. Alexandre Puignau	Sydeco - maire de Les Cluses

*La séance est ouverte à 14h15*

M. Guillaumont, Président de la Commission courant continu et santé, accueille les participants, dont Madame Gouhier, qui représente M. Le Ruz, ainsi que le Dr Saturnin.

Interrogé sur le résultat de ses recherches de documents relatifs aux effets des champs continus sur la santé, M. Marti indique qu'il a trouvé quelques documents techniques, mais rien sur la santé. En conséquence, il recommande le principe de précaution et de prévention.

La séance débute par l'examen du document de synthèse écrit par M. Guillaumont à l'issue de la dernière réunion, qui pose les constats sur les champs magnétiques statiques (CMS) et la santé partagés par la commission, ainsi que les préconisations émises par elle. Les participants sont invités à faire leurs observations.

**Les phrases en italique ci-dessous sont issues du document de synthèse proposé par M. Guillaumont.**

**Constats**

*1 – Il y a peu d'études sur les effets physiques, biophysiques et biologiques des faibles CMS ainsi que sur leurs effets sur la santé. Les études sur les CMS<sup>1</sup> ont mis en évidence des effets, mais pour des valeurs de CMS élevées (du Tesla au milli-Tesla<sup>2</sup>). On ne peut qu'estimer par extrapolation d'éventuels effets pour des intensités proches de celle du CMT.*

*2 – On ne peut écarter la possibilité d'effets d'hypersensibilité aux CMS, comme pour les CEM<sup>3</sup>. Ces derniers sont bien décrits mais il n'y a pas eu de description dans la littérature d'effets des CMS.*

*3 – Les CMS ne sont pas classés par le Comité International des Recherches sur le Cancer (CIRC) comme agents cancérigènes (classés en catégorie 3). Les CEM sont classés comme potentiellement cancérigènes (en catégorie 2b). Cette classification est contestée, en particulier par M. Le Ruz.*

---

<sup>1</sup> CMS : Champ magnétique statique

<sup>2</sup> 1 millitesla = 1 000 microtesla

<sup>3</sup> CEM : Champ électromagnétique

M. Amiel précise que la remise en cause de M. Le Ruz porte sur le caractère ancien de cette classification, qui remonte à 2001. Le Dr Saturnin indique que la classification du CIRC est en perpétuelle évolution : si elle est restée en l'état pour les champs magnétiques, c'est qu'aucun élément nouveau susceptible de la remettre en cause n'est intervenu dans les années récentes.

*4 – Les normes d'exposition aux CMS en vigueur sont les normes européennes de 1999. Les seuils d'exposition du public (40 milli-T, soit 40.000 micro-T) sont jugés excessivement hauts par certains experts. Une révision pourrait intervenir sur la base de rapports en cours d'élaboration par une Commission de parlementaires européens. La valeur pour les porteurs d'appareillages (de type implants, ou pacemakers) est de 500 micro-T.*

M. Amiel pense nécessaire d'avoir des précisions sur ce point, notamment concernant les pacemakers. Mme Saturnin confirme qu'il y a eu de très nombreuses études menées sur les pacemakers, dont découle la limite recommandée de 500 micro-T.

*5 – Malgré les différences très importantes d'ordre de grandeur entre les normes européennes et le CMS attendu à l'aplomb de la ligne, il semble nécessaire, pour bon nombre de participants, d'appliquer le « principe de précaution », comme cela se fait dans tout domaine de la santé où il y a incertitude sur les effets d'une modification chronique de l'exposition naturelle. »*

*6 – « La bonne pratique dans les lieux où règnent des CMS (proches des appareils IRM) serait, d'après certains experts, selon M. Le Ruz, de limiter l'exposition des personnes à des CMS inférieurs ou égaux à 200 micro-T. Cette information est un élément clé qui reste à vérifier et à discuter.*

En effet, M. Guillaumont indique que cette valeur de 200 micro-tesla viendrait d'une banale et regrettable coquille d'impression dans un document édité par l'INRS en août 1995. La valeur a été rectifiée dans la réimpression de mai 2001 : il s'agit bien de 200 milli-tesla, correspondant au seuil recommandé par la Commission internationale contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP).

Mme Gouhier fait remarquer qu'il y a actuellement une interrogation forte de la population et des personnels travaillant à proximité des IRM sur les expositions aux champs constants et que leurs questionnements sont remontés jusqu'aux députés.

*7- Un volet documentation va être ouvert sur le site pour archiver des documents sur les CMS et les CEM, fournis par les membres de la Commission et les experts.*

M. Guillaumont indique que cette disposition est d'ores et déjà effective.

### **Préconisations de la commission pour le projet RTE**

- 1- Rechercher le CMS minimum au droit des câbles par optimisation des paramètres de construction.*
- 2- Ne pas dépasser 150 micro-T à 1 m du sol, en toute situation.*
- 3- Obligation de résultat pour RTE.*

### **Conclusions**

- 1- Les problèmes de santé doivent piloter le projet.*
- 2- Mettre en place une commission locale de suivi du projet (CLS) chargée de définir les limites de CMS à ne pas dépasser autour de la ligne et chargée de participer à l'accompagnement du projet et aux mesures.*
- 3- Par précaution, ne pas faire de piste cyclable ni de voie verte sur la ligne, afin que l'on ne puisse stationner dans le CMS. Un tunnel pour passer la montagne éviterait toute exposition intempestive au CMS.*

M. Puignau intervient à ce stade pour exprimer la position des élus du Sydéco : la décision prise engagera les générations futures ; c'est pourquoi, en l'absence de certitudes péremptoires quant à l'innocuité des CMS, et d'un recul suffisant sur la faune et la flore, les élus se prononcent en faveur de la solution en tunnel au nom du principe de précaution.

- 4- Prendre les protections classiques vis-à-vis de l'exposition aux CEM autour des stations de transformation.*

5- *Le projet RTE s'inscrit dans un cadre européen. Les débats des CMS sur la santé devraient être de même nature de chaque côté de la frontière France-Espagne.*

### **Fin du document de synthèse proposé par M. Guillaumont**

A la demande de Monsieur Peralba, M. Courset, Chef de Projet RTE, présente une animation 3D montrant l'évolution du champ magnétique aux abords de la ligne.

L'hypothèse de départ est celle d'un champ généré à un 1 m du sol, par une liaison comportant deux paires de câble, avec un transit de 1 600 ampères, et une puissance de 2 x 1 000 MW. Le champ magnétique terrestre est de 50 micro-T, orienté vers le Nord, et fortement incliné vers le bas (60 °). Dans le cas où le courant circule du Sud vers le Nord, la simulation montre que :

- sur l'axe de la ligne, les deux champs s'additionnent : on atteint au maximum 110 micro-T.
- le champ total diminue rapidement dès que l'on s'éloigne de l'axe de la ligne
- A 2 m de l'axe de la ligne, la valeur du champ résiduel est de 70 micro-T.

Enfin, si l'on inverse le courant dans la liaison (circulation Nord>Sud) le champ produit sera beaucoup plus faible, puisque le champ terrestre et le champ de la ligne se compensent partiellement.

M. Courset souligne qu'il y a de très nombreux cas de figure et qu'une étude de détail s'impose, en fonction de l'orientation de la ligne, de l'écartement des câbles, de la profondeur. « *Au pire, ça s'additionne purement et simplement* » conclut-il.

M. Decoeur confirme que la valeur maximum du champ produit dans l'axe de la ligne sera de 110 micro-T. Il souligne que cette valeur pourra être légèrement supérieure au droit des chambres de jonctions, où l'on est obligé d'écartier quelque peu les câbles.

Remarquant que, d'après les schémas, l'incidence de la liaison sur le champ magnétique se ressent jusqu'à une dizaine de mètres de l'axe, Mme Gouhier suggère d'imposer un couloir de ligne pour protéger les populations. Cette proposition est relayée par Mme Pomarède du groupe Femmes et Santé, qui préconise d'interdire toute construction dans ce couloir en l'inscrivant dans les PLU des communes.

M. Tiffon propose d'inscrire dans la phase 2 de la concertation la réflexion sur les zones à protéger, à partir de valeurs de référence à fixer. Il rappelle que cette question ne se posera pas a priori pour les 50% du linéaire en plaine, que RTE pense pouvoir intégrer dans l'emprise de la LGV (cf commission mise en souterrain du 11 mars). En revanche, certaines zones sensibles méritent d'être étudiées plus précisément, notamment les abords de la station de conversion.

Il invite ensuite les participants à s'exprimer sur les seuils de référence évoqués dans le document de M. Guillaumont : 500 micro-T en tenant compte des porteurs de pacemakers en exposition permanente, 150 micro-T à l'aplomb de la ligne...

Mme Gouhier considère le seuil de 150 micro-T élevé.

M. Decoeur en appelle au bon sens : les normes d'exposition du public sont de 40 000 micro-T, 200 000 micro-T dans certains cas (à proximité d'un IRM), alors que la valeur maximale à l'aplomb de la ligne sera de seulement 110 micro-T, sachant que personne n'habitera jamais à cet endroit-là.

M. Peralba pose la question de la durée d'exposition et la question corollaire du statut de l'emprise : est-ce que cela entrera dans le domaine public ? Quid des passages en propriété privée, qui exposeraient éventuellement les propriétaires ?

Concernant la durée d'exposition, le Docteur Saturnin répond que les normes diffèrent pour les expositions professionnelles et privées. Le seuil de 40 000 micro-T concerne l'exposition permanente du grand public ; les 200 000 micro-T concernent les personnes salariées, exposées à des champs continus entre 8 et 10 h par jour. Elle précise que les nombreuses études réalisées sur des salariés exposés à des champs de l'ordre du milli-tesla et plus, durant 25 à 30 ans (par exemple sur des sites de production électrolytique d'aluminium), n'ont jamais mis en évidence de risque pour la santé.

Pour M. Amiel, la seule question qui se pose aux élus est de savoir si l'on peut autoriser l'implantation de pistes cyclables ou de voies vertes sur l'emprise de la ligne et à cet égard estime «*que l'on n'a pas suffisamment de recul* ».

M. Guillaumont note que la commission, par précaution, préconise de ne pas faire de voie cyclable ou verte sur le tracé de la liaison.

Pour M. Decoeur, il s'agit d'une interprétation abusive du principe de précaution : *« l'idée de neutraliser quoique ce soit me paraît complètement disproportionnée par rapport aux informations qui sont disponibles aujourd'hui ».*

Mr Marti dit que les informations données par Mme Saturnin concernent les CEM et demande que les études réalisées au niveau du champ statique, si elles existent, soient mises à disposition de la commission.

M. Deschamps évoque un document de l'INRS, consultable sur le site Internet, qui présente deux études épidémiologiques menées sur 320 ouvriers exposés de façon chronique à des champs continus, dans des usines utilisant des cellules d'électrolyse : aucune différence de prévalence n'a été observée par rapport à la population témoin. Pour lui, il n'y a donc pas matière à appliquer le principe de précaution.

M. Marti réfute ces arguments ; selon lui, d'autres articles ont, depuis, affirmé le contraire. Il rappelle que la commission a jugé les normes de l'OMS «tendancieuses ». Au-delà de la controverse médicale, la question qu'il se pose en tant que médecin demeure : *« peut-on passer sur cette ligne avec les enfants, les grands-parents ? »*

M. Peralba revient sur la différence d'interprétation du principe de précaution qui sépare la commission de M. Decoeur et de RTE en général : *«Nous, les élus, aurons une responsabilité importante dans la décision qui consistera à accepter ou à ne pas accepter que le terrain soit ouvert à une occupation permanente ou partielle (...) Nous dicterons ce que nous considérons, nous, comme étant le principe de précaution, nous aurons pris notre responsabilité et vous prendrez la vôtre ».*

M. Amiel précise que la position des élus *« se base sur le principe Alara qui prévaut au niveau européen, qui veut que quand c'est possible, on puisse avoir le seuil d'exposition le plus bas ».* Mme Gouhier dit partager totalement cette vision des choses. Elle appelle RTE à inclure le paramètre santé systématiquement dans sa réflexion, et à rechercher la technologie qui minimisera le champ magnétique.

M. Decoeur indique qu'aucune construction n'est autorisée sur la zone d'emprise de la ligne (bande de 6.90 m de large). M. Peralba demande si les utilisations occasionnelles sont acceptées et quel serait le statut de la ligne. RTE précise que la servitude de la liaison France-espagne passera sur les domaines publics et privés, comme la ligne 225 000 volts souterraine qui alimente le TGV.

M. Marti regrette l'absence de débat côté espagnol et s'en étonne, dans la mesure où il s'agit d'un projet européen, avec une entreprise franco-espagnole pour le mener à bien.

M. Tiffon passe en revue les points qui devront être précisés durant la seconde phase de concertation : les niveaux de champ magnétique admissibles sur et à proximité de la liaison, la composition de la commission de suivi, les contraintes à imposer dans l'emprise de servitude, en fonction du statut (public ou privé).

Il rappelle la suite du calendrier :

- 23/03 : réunion des maires et des associations autour de M. Le Préfet sur la question de l'aire d'étude ;
- 24/03 : réunion de la Commission Mise en souterrain et environnement
- 30/03 : comité de pilotage de la concertation pour faire le point sur la phase 1.

A l'issue de cette première phase de concertation, MM Mercadal, Guillaumont et Llamas produiront un rapport informant le Préfet des conclusions de la concertation, sur la base duquel celui-ci prendra sa décision.

La seconde phase de concertation s'ouvrira après la période électorale ; M. Mercadal se chargera de préciser son déroulement ainsi que les attributions de la Commission Locale de Suivi.

En fin de réunion, M. Amiel procède à la lecture d'une déclaration du Collectif Non à la THT sur le volet santé du projet, qui aboutit à la conclusion suivante : *« il faut dans cette réalisation observer des précautions qui consisteraient en un évitement prudent de la circulation à l'aplomb de la ligne »*. Cette déclaration est retranscrite dans son intégralité dans le verbatim de la réunion, consultable sur le site Internet [www.liaison-france-espagne.org](http://www.liaison-france-espagne.org).

*La séance est levée à 16h30.*