

RÉUNION THÉMATIQUE « ENVIRONNEMENT »

Optevoz – 21 janvier 2003

Michel Delhommez

Bonsoir. La Commission Particulière du Débat Public est composée de 7 membres et je souhaite vous dire que depuis plusieurs mois cette équipe a travaillé à la préparation du débat et que notre rôle ce soir est de parfaire votre information sur le thème de l'environnement, d'aider à la formulation de vos questions et de veiller à ce que des réponses satisfaisantes soient apportées. Le projet en cause est un projet sous maîtrise d'ouvrage de RTE, Monsieur Bortoli est le Directeur du projet et il va vous présenter son équipe.

Patrick Bortoli

Je suis Directeur de projet et pour faire simple, je suis votre interlocuteur, votre point d'entrée pour RTE, si vous avez des questions ou des interrogations sur le projet. Ce dernier est important puisque la ligne à remplacer fait 75 kilomètres, donc pour travailler et pouvoir passer du temps en concertation avec l'ensemble des collectivités et des riverains, nous travaillons en équipe. Je travaille avec Serge Dubus qui est le chef du projet (basé sur Lyon) et avec deux concertants que vous connaissez peut-être puisque nous sommes depuis 1999 dans une phase de concertation : Michel Lefèvre et Emmanuelle Langrand.

Michel Delhommez

Depuis début décembre, nous avons conduit quatre réunions d'information et d'écoute. Vous avez pu vous exprimer en connaissance de cause, sur les caractéristiques, les objectifs et l'opportunité du projet. Cette phase d'écoute nous a conduit à organiser des réunions centrées sur les questions et les préoccupations qui sont le plus souvent revenues :

- la politique énergétique qui sera abordée à Bourgoin-Jallieu le 18 février prochain,
- la santé qui sera abordée le 4 février aux Marches en Savoie,
- et l'environnement ce soir à Optevoz.

Pour répondre à vos questions sur ce thème, nous avons réuni à cette tribune quelques experts et nous nous sommes assurés que certaines personnes ayant une expertise sur l'une ou l'autre des questions évoquées soient présentes dans la salle pour animer le débat. Différentes approches peuvent être envisagées pour aborder ce thème.

- La première approche est relative aux milieux concernés : la faune, la flore, la paysage. Quels sont les moments pour les analyser, les qualifier, quels sont les outils pour y inscrire une infrastructure électrique ?
- La seconde concerne les contraintes techniques du projet : pourquoi ne pas enterrer tout ou partie de la ligne ? Quelle adaptation du tracé à l'intérieur des couloirs existants ? Quel est l'encombrement des pylônes, etc.
- Enfin la troisième approche est celle de l'environnement personnel : quelles sont les servitudes ? Quelles compensations existent pour les préjudices matériels et visuels ? Quelles sont les contraintes que nous avons à subir de la part d'une ligne ?

Les experts, qu'ils soient chercheurs universitaires, techniciens spécialisés, gestionnaires des milieux naturels et des processus administratifs associés, vont maintenant aborder ces trois types de questions. Je passe la parole à Yves François qui va animer cette soirée, ainsi qu'aux membres de la CPDP, qui suivant de leur sensibilité introduiront les diverses interventions et à cette occasion se présenteront. Bonne soirée.

Yves François

La réunion va se dérouler en quatre séries d'intervention souvent en binômes ou en trinômes qui interviendront à la tribune. Les intervenants s'exprimeront pendant environ 10 minutes et nous avons pensé organiser un débat durant les 10 minutes qui suivront. Pour que tout se déroule dans de bonnes conditions, je vais rappeler les règles du débat car vous aurez compris que l'exercice ne sera pas tout à fait simple et qu'il faudra un petit peu de discipline :

- on éteint le portable pour éviter les interférences,
- avant toute prise de parole, il faut se présenter : qui est-on, éventuellement de quelle association on fait partie et où habite-t-on.
- Il faut faire en sorte que les interventions soient dans le sujet et que les questions ne soient pas trop longues faute de quoi, une seule personne prendra la parole ce qui frustrera les autres.

J'insiste donc sur le respect du temps de parole, qui est très important. Je précise aussi que le débat est enregistré mais que si certains désirent garder l'anonymat, ils sont invités à se faire connaître à la fin de la réunion. Je vais maintenant demander à Henri Conte de poursuivre.

Henri Conte

Je voudrais introduire les deux premières interventions concernant la présentation du cadre réglementaire des dispositifs qui sont mis en place pour préserver l'environnement. Je crois que cette première intervention est très importante car le projet de ligne à 400 000 volts est aujourd'hui en débat, il va se poursuivre, se réaliser et il est évident que les questions d'environnement vont accompagner ce projet à partir de son origine (prise en compte de l'environnement dès maintenant) jusqu'à la complète exécution des travaux. On conçoit que ce suivi de l'aspect environnemental du projet repose sur des procédures relativement complexes. Ces dernières vont maintenant nous être présentées par deux intervenants qualifiés :

- Monsieur Le Réveillé qui appartient au service de la DIREN (Direction régionale de l'environnement) et qui a en charge la question de la gestion et de la protection des territoires ;
- Monsieur Hersemul de la DRIRE (Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement).

Ils vont nous donner un aperçu des procédures légales existantes qui permettent la prise en compte et l'accompagnement environnemental du projet. Je leur laisse la parole.

Michel Hersemul

À la demande de la Commission, je vais vous présenter ce qu'on appelle l'Accord réseaux électriques et environnement. Monsieur Le Réveillé évoquera davantage le côté étude d'impact et importance de la prise en compte de l'environnement dans l'analyse des projets présentés par RTE. Les Accords réseaux électriques et environnement sont des accords liés à des contrats de groupe c'est-à-dire qui lient l'Etat et EDF donc RTE et qui sont régulièrement signés depuis 1992. Nous vivons actuellement le troisième accord environnemental qui a été signé en 2002 et qui a suivi un accord de 1992 et un accord de 1997. À partir du moment où cet accord parle d'environnement et d'insertion de lignes, RTE est co-signataire depuis 2002 de cet accord qui auparavant n'était contracté que entre l'Etat et EDF. L'Etat, dans cet accord, est représenté par les deux ministères en charge de l'énergie : le Ministère de l'industrie et le Ministère en charge de l'environnement. Je ne présenterai pas la totalité de l'accord puisqu'il aborde un certain nombre d'autres points y compris la distribution mais je vous donnerai les éléments importants par rapport au 400 000 volts. L'accord s'était fixé les trois objectifs principaux suivants.

- Intégrer une concertation locale dans la planification des réseaux régionaux. La loi de février 2000 qui a réformé « le monde de l'électricité » prévoit qu'un schéma de développement du réseau de transport soit approuvé tous les deux ans par le gouvernement. Il a été demandé dans le cadre de cet accord que les réseaux d'intérêt régional fasse l'objet d'une concertation régionale. Pour Rhône-Alpes, cette concertation démarrera au mois de février. Aujourd'hui, les schémas

nationaux de développement ne sont pas arrêtés dans le cadre de cette nouvelle loi, mais nous disposons néanmoins de schémas on va dire cibles que EDF et RTE ont développés.

- Impliquer les acteurs institutionnels et les populations dans la définition des projets : c'est typiquement le cas d'aujourd'hui. Nous reparlerons de la concertation autour des projets mais il s'agit, pour chaque projet, de mettre en place un programme d'actions visant à une meilleure insertion.

Quels sont les engagements que RTE a pris dans cet accord ?

- Un engagement relatif à l'optimisation des infrastructures existantes, à la prolongation de la durée de vie des ouvrages existants et qui vise à justifier, lorsque l'on réalise un nouveau projet, que l'on répond bien à un besoin. Très clairement, nous sommes dans une démarche d'optimisation du réseau. Si on peut changer un câble, pour donner un peu de capacité en plus à une ligne, et bien c'est d'abord ce à quoi RTE s'engage.
- Un engagement qui est important et qui porte sur l'enfouissement en global (même si ici on parle de ligne 400 000 volts) de 25 % des lignes nouvelles en 63 000 et 90 000 volts. L'engagement de RTE est donc, sur l'ensemble des opérations pendant la durée de l'accord, d'enfouir 25 % des ouvrages neufs. Il s'engage également en cas de création d'un nouvel ouvrage à supprimer une longueur équivalente d'ouvrage existant. En ce qui concerne le développement de l'enfouissement, il est important de souligner que le 400 000 volts est exclu en terme d'opération. Seules les actions de recherche et de développement sont citées dans cet accord.

Nous avons donc :

- un premier point qui répond à la théorie du bilan en matière d'utilité publique c'est-à-dire que l'on ne doit pas faire quelque chose qui n'a pas une utilité générale,
- un deuxième point qui correspond au souci de diminuer la part d'aérien dans le réseau global,
- et un troisième point qui illustre le souci qu'avait l'Etat d'élaborer avec RTE un accord équilibré conduisant à ne pas imposer un enfouissement de 400 000 volts qui aujourd'hui coûte encore extrêmement cher (quand bien même l'Etat doit prendre en compte les préoccupations de préservation de l'espace).
- RTE s'engage également sur la maîtrise des impacts de travaux, c'est un point dont RTE a maintenant l'habitude, néanmoins il a été recité dans cet accord. Il est bien évident qu'au-delà de l'ouvrage, la manière de le faire peut, par la création de pistes, la destruction éventuelle d'habitats, le déroulage des câbles, amener des inconvénients qu'il vaut mieux imaginer dès le début. Il s'agit donc de planifier au mieux les travaux.

L'indemnisation des riverains propriétaires a été évoquée au cours des réunions préalables. L'accord prévoit effectivement la possibilité pour les riverains des nouveaux ouvrages à 400 000 volts de bénéficier d'une indemnisation forfaitaire susceptible d'être apportée par la ligne (impact visuel notamment). Dans ce cas, une commission spécialisée ad-hoc, placée sous l'autorité du Préfet est mise en place. Elle analyse la portée exacte du préjudice et tente de l'évaluer.

Le souci de l'urbanisation au droit des lignes est évoqué de deux manières différentes dans cet accord. À ce jour aucune règle n'interdit formellement la construction d'une ligne électrique au-dessus d'une maison d'habitation. Néanmoins, la loi dite SRU (Solidarité Renouvellement Urbain) a mis en place un dispositif permettant, le cas échéant, au Préfet d'interdire la construction d'habitations sous des lignes existantes qui peuvent être protégées par une sorte de servitude. Cette disposition est prévue par loi mais nécessite encore un décret qui à ce jour n'est pas pris. Par parallélisme, l'accord stipule que l'on doit écarter, dans le cadre de l'étude d'un projet, les fuseaux conduisant à créer une nouvelle ligne aérienne au surplomb d'habitations existantes ou à augmenter le nombre d'habitations déjà surplombées. C'est donc un engagement que RTE a pris dans cet accord avec l'Etat.

Donc deux points importants :

- La concertation sur les projets (accord de 2002) montre une nouvelle évolution dans la façon d'aborder cette concertation. Il entérine le fait que l'Etat s'engagera aux côtés de RTE dans les opérations de consultation et d'information des élus, des collectivités et du public. Il affiche très

clairement que le but est d'aller au-delà de la seule enquête publique qui aujourd'hui effectivement ne serait pas comprise comme outil de concertation, et de venir en contact direct avec le public ce qui n'était pas forcément prévu dans les accords précédents. La circulaire confirme en particulier qu'il appartient à RTE, dès la première réunion de concertation, de préciser les initiatives qu'il va prendre vis-à-vis du public. Donc la première réunion de concertation est celle qui se fait avec les élus et les associations et le protocole prévoit que dès cette réunion, RTE expose les initiatives qu'il compte proposer.

- Le deuxième point important c'est le PAP (Programme d'Accompagnement du Projet). Le PAP, dans cet accord, représente la formalisation d'un compromis entre les mesures d'insertion environnementale d'une part et le coût environnemental d'autre part. Il est évident que pour l'Etat il est également important que l'électricité puisse cheminer à un coût raisonnable. Le PAP vise en particulier à garantir une meilleure répartition géographique des bénéfices du projet. C'est donc un programme financier fixé à 10 % du coût des ouvrages aériens (pour le 400 000 volts) et qui peut permettre le financement d'un certain nombre de mesures (amélioration de l'intégration visuelle d'un nouvel ouvrage, enfouissement de lignes de plus basse tension, mesures s'inscrivant dans le développement durable : développement économique local ou maîtrise de la demande de l'énergie...). La mise en place et le suivi du PAP sont confiés à une instance locale de concertation qui est placée sous l'autorité du Préfet et qui élabore un règlement ou une méthode permettant de définir l'ensemble des projets qui pourraient être financés.

Si vous êtes intéressés par ces textes, le site internet de la Direction générale de l'énergie et des matières premières du Ministère de l'industrie vous propose l'intégralité des textes que j'ai évoqués (le protocole et la circulaire d'application du 9 septembre). J'en profite également pour dire que le gouvernement lance un débat national sur l'énergie à partir du mois de mars et jusqu'au mois de mai et qu'un site internet est d'ores et déjà mis en place. Si vous vous intéressez aux problématiques énergies, ce site peut vous apporter un certain nombre d'éléments généraux.

Guillaume Le Réveillé

Je vais vous présenter le rôle de la DIREN dans l'instruction d'un projet de ligne électrique.

Sur le domaine de compétences précis des milieux naturels (la faune et la flore d'une part et les paysages d'autre part), la DIREN va participer à l'instruction de l'étude d'impact.

Avant cette étude, la DIREN est associée au projet de différentes façons et notamment avec RTE, en phase concertation où elle fournit un certain nombre de données sur les milieux naturels.

Il existe des protections réglementaires:

- pour la faune et la flore, cela peut par exemple être les arrêtés préfectoraux de protection des biotopes ou des réserves naturelles,
- pour les paysages ce sont les sites classés ou les sites inscrits, les inventaires naturalistes comme les zones Natura 2000 ou les zones de protection spéciale liées aux directives habitat et oiseau, les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique ou floristique, les zones d'intérêt pour la conservation des oiseaux.

Ces milieux naturels pour lesquels la DIREN a un certain nombre de données sont mentionnés à RTE qui en tient compte évidemment dans son projet. Ensuite, la DIREN va en fonction de l'avancement du projet, identifier les secteurs sensibles et faire une reconnaissance plus précise du terrain avec éventuellement des propositions de modification de détails du tracé en fonction des enjeux très ponctuels. Cela se fait au fur et à mesure de l'avancement du projet quand on commence à mieux cerner les faisceaux.

Ensuite, on arrive à la phase d'instruction réglementaire où la DIREN est consultée sur la base de l'étude d'impact qui contient un certain nombre de points fixés par la réglementation. Pour la DIREN les impacts temporaires sur les milieux naturels pendant la phase de préparation de chantier et pendant la phase de travaux sont très importants. Ils doivent naturellement être mesurés et pris en

compte dans l'étude d'impact. Les impacts à long terme seront également regardés avec intérêt, notamment en termes de modification de paysage, d'impacts sur l'avifaune et sur les différents courants migratoires.

L'étude de variantes est aussi un point important de l'étude d'impact qui doit proposer une comparaison de différentes variantes. La DIREN regarde précisément la justification de la variante qui sera retenue.

Les mesures compensatoires et de réduction des impacts sont également examinées très précisément par la DIREN. Pour terminer, Monsieur Hersemul vous a parlé du plan d'accompagnement de projet, la DIREN regarde aussi ce plan d'accompagnement, notamment pour ce qui pourrait toucher à l'enfouissement des lignes ou à d'autres mesures compensatoires liées au paysage ou à l'avifaune.

Yves Francois

Y a-t-il des questions sur ces deux interventions ?

Monsieur Fèvre

Habitant de Noisin

Sur tous les textes que vous avez donnés vous n'avez finalement signalé que des textes ou des circulaires, mais rien n'est d'obligatoire à votre niveau. Au niveau de la loi vous n'avez pas d'obligations ni en terme d'indemnisation ni en terme de quoi que ce soit apparemment puisqu'une circulaire n'est pas une loi.

Vous avez parlé d'une indemnisation par rapport à la gêne visuelle pour un habitant. Qu'est ce que vous appelez gêne ? A quelle distance de la maison ? Est ce que c'est visuel ? Est ce que c'est à 10m, 30m, 50m, 200m de la maison ? Que disent vos textes là-dessus ?

Michel Hersemul

Je vais répondre à la première partie de la question et laisser RTE répondre à la deuxième, si Monsieur Bortoli est d'accord.

Les textes que je vous cite sont effectivement d'une part un accord signé entre l'Etat et son concessionnaire et d'autre part une circulaire. En l'occurrence c'est l'accord qui est important et il a la même valeur que n'importe quel contrat que vous pouvez contracter avec quelqu'un donc il s'impose de fait à ses co-signataires (en l'occurrence (l'Etat et RTE). Certes, ce n'est pas dans la loi, mais en terme d'effet je ne pense pas que cela fasse de différence. Effectivement, en terme de présentation ce n'est pas la même chose je suis d'accord avec vous.

Sur le deuxième point je préfère laisser RTE répondre sur la mécanique exact du préjudice visuel.

Patrick Bortoli

J'ai la chance ce soir d'avoir quelqu'un qui est spécialisé dans le préjudice visuel donc je vais passer la parole à Jean-Michel Pilate.

Jean-Michel Pilate

S'agissant du préjudice visuel, il faut savoir que cela intéresse la situation des propriétaires qui n'ont pas sur leur fond, sur leur propriété, l'ouvrage mais qui au-delà des limites de leur propriété le voient. Ils en ont donc une perception visuelle à 50m, 100m, 200m, 500m, 1km, que sais-je ?

À la différence des propriétaires qui ont l'ouvrage sur leur terrain et pour lesquels existe un système d'organisation pour la gêne que leur occasionne la présence de l'ouvrage, ceux qui n'ont pas l'ouvrage sur leur terrain n'avaient, jusqu'en 1992 droit à rien, ou plus exactement ils étaient dans une situation que la jurisprudence administrative avait décrite comme une situation n'ouvrant pas droit à

indemnisation, en raison des critères bien spécifiques qu'applique le juge en cette matière. On n'avait pas de cas où la présence d'un ouvrage, du fait de la gêne visuelle occasionnée, avait été considéré par le juge administratif, le tribunal administratif ou le Conseil d'État comme ouvrant droit à réparation. C'est donc une volonté de l'entreprise EDF à l'époque, RTE maintenant, de considérer, depuis 1992 que cette gêne visuelle donne lieu à réparation pour le trouble qu'elle occasionne. Dans l'accord de 1992 passé avec l'Etat, l'entreprise s'engage à réparer cette gêne. Toutefois, EDF n'a pas souhaité le faire elle-même pour ne pas être à la fois juge et partie. Elle a imaginé le système (avec l'accord des pouvoirs publics) d'une commission composée de représentants à la fois de l'intérêt public et des intérêts des propriétaires :

- pour les intérêts publics c'est un magistrat administratif qui siège et qui préside d'ailleurs la commission,
- pour l'intérêt public c'est un représentant du directeur départemental des domaines,
- et côté intérêt privé ce sont un notaire et un expert agricole foncier et immobilier.

Cette commission composée d'experts se rend sur place une fois l'ouvrage construit. Elle apprécie la gêne et la perception qu'en a le propriétaire. Elle donne ensuite à RTE un avis sur la valeur, sur la somme en quelque sorte, qu'il convient d'accorder au propriétaire en réparation du préjudice visuel. Voilà le système brièvement décrit.

Yves François

Merci. Est ce que ça répond à votre question ?

Monsieur Fèvre

Oui, en quelque sorte. Finalement la personne concernée premièrement n'est pas interrogée.

Jean-Michel Pilate

Si, la personne est présente.

Monsieur Fèvre

On lui demande un avis et un avis n'a aucune force. Ensuite, ils font ce qu'ils veulent comme d'habitude. Ils vont soit disant indemniser mais il n'existe pas de texte qui va les obliger à quoi que ce soit. C'est toujours dans le flou : il paraît que, il y a un texte qui dit que, il semblerait qu'on pourrait, éventuellement il se pourrait que... et finalement il n'y a rien. Un fois que l'on est devant le fait accompli, on est dans le vide, dans le vent et on n'a rien.

Jean-Michel Pilate

Si je peux me permettre d'apporter trois précisions :

- Lorsque la commission visite les lieux, elle entre dans la propriété donc il faut nécessairement la présence du propriétaire ou de la personne qui habite les lieux. Si elle ne peut pas accéder à la propriété, si elle ne peut pas entendre le propriétaire qui est libre de se faire assister de tout conseil de son choix, la commission ne pourra pas émettre son avis. Donc le propriétaire est nécessairement présent lorsque la commission passe.
- La commission donne un avis que l'entreprise suit parce que EDF-RTE n'est pas un professionnel de l'immobilier. Elle s'en remet purement et simplement aux décisions de la commission qui d'ailleurs établit une fiche descriptive de la situation, de la distance séparant l'ouvrage de la maison, donne un avis motivé explicitant les raisons qui font qu'elle allouerait telle somme plutôt que telle autre et cette fiche est bien entendue à la disposition du propriétaire lorsqu'il le demande.

- Je terminerai par un retour d'expérience : une cinquantaine de commissions ont été mises en place depuis 1992 et plus de 2000 maisons ont été visitées. Le Conseil d'Etat qui est le Juge administratif suprême en France et qui a donné son aval à la participation des magistrats administratifs est, aux dires de tous les magistrats qui ont participé à ces commissions, satisfait de la façon dont se déroulent les travaux de la commission. Ce n'est pas RTE mais les présidents, magistrats administratifs, qui le disent et la satisfaction du propriétaire est telle que nous n'avons que 5 contentieux je crois sur 2000 propriétés visitées et indemnisées. Cela montre je pense objectivement, que le système tel qu'il est n'est pas un système flou.

Yves François

Bien est-ce qu'il y a d'autres questions sur ce sujet, sachant que l'on va bientôt aborder d'autres sujets.

Xavier Bolze

Secrétaire général de la CPDP

Monsieur Hersemul, pourriez-vous préciser les possibilités qu'ont les gens pour intervenir dans l'application du contrat entre l'Etat et RTE? Existe-t-il des possibilités pour des gens par exemple de contester ou d'exiger l'application? Y a-t-il une clause?

Michel Hersemul

Ce qui rend ce contrat intéressant est qu'il est tout à fait public donc transparent et à ce titre il doit s'appliquer. Je ne suis pas sûr de comprendre votre question, Monsieur Bolze, et je m'en excuse. L'accord est public donc chacun peut en prendre connaissance, il dit exactement ce que disait Monsieur tout à l'heure c'est-à-dire que la Commission est créée par arrêté préfectoral, elle donne un avis à RTE qui soumet au propriétaire une proposition d'indemnisation forfaitaire. Il est bien évident que cela n'enlève pas la possibilité d'un recours contentieux éventuel. Je pense qu'une fois que cela est dit, tout est dit.

Monsieur Fèvre

Je ne veux pas bloquer la discussion avec ça mais auriez-vous un exemple concret dans la mesure où vous avez dit qu'il y avait plus d'une centaine de cas?

Je donne l'exemple concret suivant : une maison vaut 1 000 000 de francs, la ligne passe au-dessus, elle est invendable, quelle est l'indemnisation?

Jean-Michel Pilate

Si la ligne passe au-dessus de la maison, nous ne sommes pas dans le cas de l'indemnisation du riverain mais de la mise en servitude. Dans ce cas, c'est donc un autre système d'indemnisation qui s'applique.

Si vous êtes dans le cas d'une propriété avec un terrain bien délimité par un mur et à 100 m passe un ouvrage à 400 000 volts, la commission se rend sur place et estime le bien. Cela n'est pas tellement important car si vous avez deux maisons côte à côte, l'une valant 3 millions de francs et l'autre 200 ou 300 000 francs, le fait est que les deux ont la perception de l'ouvrage et ont vue sur l'ouvrage. Dans ce cas, les commissions ont plus ou moins une appréciation de la valeur vénale tenant compte de la beauté particulière de telle habitation et de la moindre beauté de l'autre, ça c'est le problème de ces spécialistes de l'immobilier mais sachez qu'en moyenne, l'indemnité de riveraineté pour préjudice visuel doit d'établir aux alentours de 40 000 francs. Cela signifie que vous avez, pour des cas de proximité plus grande que 100 m, des indemnités pouvant être substantielles : 100 000 francs,

200 000 francs, 300 000 francs (cela s'est déjà vu). Vous avez également des cas d'ouvrages masqués par la végétation, par des reliefs pour lesquels l'indemnité peut être effectivement moindre voir nulle dans certains cas. C'est la commission qui apprécie, l'entreprise suit l'avis et comme vous le disiez tout à l'heure, si le propriétaire n'est pas satisfait, d'abord il peut se faire assister par un conseil de son choix : avocat, notaire particulier ou autre et ensuite il lui reste la possibilité, c'est l'état de droit en France, de saisir le juge compétent qui avec ses propres critères appréciera.

Monsieur Fèvre

On travaille toute sa vie pour payer une maison et avec une ligne, on perd tout. Alors 40 000 francs, ça me fait bien rigoler.

Yves François

Bien je crois que l'on va être obligé d'arrêter sur ce thème. Une dernière question.

Monsieur Rivat

Habitant d'Optevoz

Dans le cas du tracé Nord, il y aurait une ligne parallèle à celle existante. Est-ce que pour la gêne visuelle il y aurait un cumul des deux gênes ou ne serait prise en compte que la nouvelle création ?

Jean-Michel Pilate

La réponse ne va pas vous satisfaire mais lorsque qu'il y a un ouvrage existant, celui-ci étant par nature antérieur à 1992, il n'a pas donné lieu à indemnisation, donc on n'en tient pas compte. Mais sur place, la commission va en principe apprécier la gêne résultant du second ouvrage puisque il est postérieur à 1992 et tous les ouvrages donnent désormais lieu à indemnisation. C'est donc ce nouvel ouvrage qui donne lieu à cette appréciation du préjudice visuel.

Yves François

Bien, je vais demander à Madame Fabienne Alvarez de rejoindre la table ainsi qu'à Monsieur Jean-Claude Juredieu et Monsieur Bour. Madame Alvarez représente le cabinet d'étude environnementale Géonomie qui a travaillé sur l'étude environnementale préliminaire. Elle va nous donner une synthèse des données et le tableau récapitulatif des contraintes de l'environnement.

Fabienne Alvarez

Comme vous venez de le dire notre bureau d'étude a été missionné par RTE pour réaliser une étude environnementale préliminaire. Nous sommes basés à Lyon et nous avons réalisé cette étude au milieu de l'année dernière. Le but de cette étude était de constituer un recueil des données existantes sur les communes concernées soit par l'option Nord soit par l'option Sud afin d'une part d'évaluer la sensibilité des secteurs traversés et d'autre part déterminer la nature de cette sensibilité.

Je vais d'abord rappeler brièvement les deux aires d'étude où zones dans lesquelles nous avons étudié l'environnement (projection de cartes).

- Il s'agit de l'option Nord avec en rouge les lignes existantes, en haut le poste de Saint Vulbas, le poste de Creys et le poste Grande Ile en Savoie. Nous avons une zone d'environ 80 km de long avec 49 communes. Je rappelle que pour l'option Nord, la ligne existe déjà et il s'agit d'une nouvelle ligne en parallèle à la ligne existante.

- Pour l'option Sud nous voyons le poste de Chaffard et le poste de Grande Ile en Savoie, avec une ligne qui existe déjà. Il s'agit de reconstruire cette ligne en substitution à la ligne existante. Là ça fait toujours une lame de 80 km et ça concerne 46 km.

Je ne dispose pas de beaucoup de temps pour présenter cette étude et ne vais donc développer que deux points particuliers : comment a été effectué le recensement des données qui ont servi à élaborer l'étude et les conclusions de cette étude préliminaire sur l'environnement.

Les données présentées dans l'étude ont été principalement recueillies auprès des services de l'Etat. En effet, comme il s'agit d'une étude préliminaire pour le choix d'une option, aucune étude spécifique sur un thème particulier n'a été réalisée. Mais il est certain comme l'a fait remarquer la DIREN tout à l'heure, que lorsque l'on en sera au niveau de l'étude d'impact, des études plus spécifiques et plus pointues seront lancées (par exemple des études sur l'avifaune, sur l'agriculture ou sur des thèmes bien particuliers). Nous avons donc consulté divers services que je vais lister rapidement pour vous montrer où nous sommes allés « à la pêche » aux renseignements.

- Pour tous les aspects géologiques et mouvements de terrain, nous sommes allés voir le Bureau de recherche géologique et minière (BRGM) et la Restauration des Terrains en Montagne (RTM),
- la DIREN pour tout ce qui concerne les milieux naturels avec les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique et Faunistique (ZNIEF), les sites Natura 2000, les réserves naturelles, les arrêtés de Biotope.
- Les services d'environnement de la DDASS pour les périmètres de captage d'eau potable,
- la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF), l'Office National des Forêts (ONF) pour tout ce qui concerne l'agriculture et la sylviculture
- pour les parcelles classées AOC vins de Savoie, nous avons rencontré l'Institut National des Appellations d'Origine (INAO),
- nous avons également consulté la DRIRE pour les secteurs de carrière et les différents sites industriels
- la Direction départementale de l'équipement (DDE) et l'INSEE pour tout ce qui concerne l'urbanisme et les aspects socio-économiques. Il faut noter que pour chaque commune qui possédait un plan local d'urbanisme, tous les documents, les plans locaux d'urbanisme ont été étudiés et analysés et notamment les règlements et les zonages.
- Pour le patrimoine, nous avons pris l'attache du SDAP, le Service départemental de l'architecture et du patrimoine, eux nous ont renseignés sur les sites et monuments inscrits ou classés
- la DRAC, la Direction régionale des affaires culturelles pour tout ce qui concerne les sites archéologiques.
- Enfin, nous avons interrogé les différents concessionnaires pour tout ce qui est contraintes techniques : Gaz de France, Réseau Ferré de France, les bases aériennes, France Télécom, Télé diffusion de France etc...

Ce recueil de données a été complété par une recherche bibliographique sur la région. Après assimilation de l'ensemble de ces données, un important travail de terrain a été réalisé pour vérifier les données recensées et pour apprécier le contexte paysager. À l'issue de ce travail, une première cartographie a été réalisée à l'échelle 1/100 000^{ème} (qui est une grande échelle) pour chaque thème étudié.

Ont ainsi été cartographiés :

- la géologie et la topographie afin de pouvoir apprécier l'évolution du relief et les différents types de terrains traversés.
- les eaux superficielles et souterraines, en mettant en avant le réseau hydrographique, les secteurs de marécages, les points de captage des eaux et les périmètres de protection de ces captages.
- le milieu naturel afin de délimiter dans un premier temps les zones faisant l'objet d'une protection ou d'un recensement.
- l'occupation humaine du sol, en distinguant les zones d'activités économiques de l'habitat à l'heure actuelle et dans les années à venir en reportant les zonages des Plans Locaux d'Urbanisme.
- le paysage à travers un schéma paysager découpant le secteur en grandes unités paysagères,

- le patrimoine en localisant les sites et monuments classés ou inscrits, les Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et du Paysage ainsi que les sites archéologiques connus.
- les principales servitudes techniques et surtout les projets d'infrastructures avec les liaisons TGV fret et voyageurs Lyon – Turin.

Parallèlement à ce travail, nous avons réalisé une synthèse de tous ces renseignements et de toutes les données déterminantes pour la construction d'une ligne à 400 000 volts. Cette cartographie a été réalisée à l'échelle du 1/25 000^{ème}, et ces cartes assez exhaustives sont présentées sur les deux panneaux qui sont installés au fond de la salle.

La masse de tous ces renseignements portés sur ces cartes de synthèse étant très importante, les cartes n'apparaissent pas comme suffisamment parlantes, aussi nous avons effectué une sorte de synthèse de la synthèse que je vais vous montrer. Il y a forcément une simplification des données mais elle permet d'avoir une bonne appréhension du contexte de chacune des options proposées.

Je vais vous montrer la synthèse de synthèse de l'option Sud.

Nous avons le poste de Chaffard, la ligne, avec au fond le poste de Grande Ile. En vert, plus ou moins foncé sont indiquées les zones naturelles qui présentent un intérêt particulier, en marron, c'est tout l'habitat et l'extension de l'habitat, les petits points marrons sont les secteurs où l'habitat dispersé est très important et en violet nous retrouvons les zones industrielles et leurs extensions. Nous avons également indiqué les projets de TGV et les grands reliefs à franchir qui sont au niveau du lac d'Aiguebelette avec l'Epine et le massif de la Chartreuse.

On voit ici que les secteurs qui présentent une sensibilité au niveau du milieu naturel se situent surtout sur les rebords du Plateau de Crémieu et sur le secteur de la Chartreuse. Entre les deux, les secteurs sont plus localisés et c'est surtout l'occupation humaine qui prédomine avec une organisation dense et souvent très éparse, une activité agricole assez dynamique et des zones industrielles qui se développent du fait de la présence de grandes infrastructures avec l'autoroute et bientôt le futur TGV.

Pour l'option Nord, il ressort d'un point de vue plus sensible du milieu naturel, l'ensemble du Plateau de Crémieu et l'ensemble de la Chartreuse comme tout à l'heure avec un habitat sur le Plateau de Crémieu beaucoup plus localisé et à partir de Morestel tout un ensemble d'habitats et d'agglomérations qui se rapprochent de plus en plus et entre des habitations très dispersées.

Nous avons essayé de quantifier l'ensemble de ces impacts et pour chacune des options (pour l'option Nord on a fait comme si on doublait la ligne et on a essayé de quantifier ces différents impacts) nous avons affecté un kilométrage et fait un comptage de l'habitat de part et d'autre des lignes sur 200 mètres. Voilà ce que l'on obtient :

- jusqu'à La Bridoire, nous avons 113 maisons pour le Nord et 501 maisons pour le Sud
- au-delà de La Bridoire, sur la partie Savoie plutôt, nous avons 93 maisons pour l'option Nord et 172 pour l'option Sud.
- Au total, nous avons 206 maisons pour le Nord et 673 maisons pour le Sud.

Au niveau de l'habitat, le Sud est donc un peu plus impactant, par contre pour le Nord c'est tout ce qui concerne le milieu naturel, le kilométrage est en général un peu plus important.

Yves François

Je précise que ces documents seront disponibles dans La Lettre du Débat qui va paraître et il y aura la possibilité de les mettre sur internet. Donc vous pourrez par internet y avoir directement accès de façon plus lisible.

On enchaîne avec Monsieur Juredieu et Monsieur Bour qui vont vous présenter des différents outils de présentation et d'étude d'insertion des lignes dans l'environnement et vous informer sur ce qui a changé dans l'insertion de ces lignes depuis la précédente construction de 1953.

Jean-Claude Juredieu

Avant de rentrer dans le vif du sujet, je crois qu'il est important de se faire une idée sur la limite de la perception visuelle d'un objet dans l'environnement et d'autant plus sur une photographie ou un écran vidéo. Cet écran vous montre la limite de perception visuelle d'une ligne très haute tension dans un paysage. La courbe de perception visuelle diminue très facilement selon trois facteurs :

- les hauteurs du pylône,
- son éloignement par rapport au point de prise de vue
- le matériau avec lequel il est construit.

Pour rechercher le tracé de moindre impact, on peut avoir recours selon les cas à diverses techniques de simulation visuelle. Ces techniques sont :

- les simulations en 3D,
- la cartographie numérique,
- l'image de synthèse,
- la vue panoramique à 360°
- le photomontage.

Rassurez-vous nous allons vous faire découvrir ceci visuellement. Ces techniques sont employées suivant les différentes phases de concertation et sont réalisées sur des zones déterminées suivant ces phases de concertation qui sont ici sur votre gauche.

En 1976, on aperçoit déjà les premières simulations pour les études d'impact pour les lignes 225 et 400 000 volts. Ces simulations étaient réalisées au trait, à la plume, à partir de peintures gouache (comme celle que vous voyez à l'écran) et reportées sur un support photographique.

En 1980, le service de transport d'EDF réalise et exploite un outil unique en Europe : l'atelier SILENE, Simulation de l'Impact des Lignes Électriques sur la Nature et l'Environnement. Vous avez devant vous une maquette de 60m² au sol qui représente tous les paysages pouvant être rencontrés en France. Au-dessus de cette maquette, vous avez une caméra vidéo avec un endoscope au bout de son objectif. Cet endoscope va nous permettre d'arriver à l'échelle de la maquette et ainsi de représenter l'insertion de l'ouvrage dans l'environnement. Cette maquette a servi pendant plus d'une dizaine d'années à nos ingénieurs étude pour pouvoir se faire une idée de l'insertion de lignes dans l'environnement.

En 1990, EDF axe ses recherches sur les outils informatiques, nous voyons déjà apparaître les premières maquettes informatiques 3D qui ont remplacé la maquette SILENE.

Un programme appelé EVELINE (Evaluation Visuelle de l'Esthétique des Lignes dans l'Environnement) a été réalisé par EDF. Il était destiné aux ingénieurs d'études afin qu'ils évaluent précisément l'impact des lignes dans l'environnement.

Actuellement la technologie informatique nous permet de réaliser des maquettes 3D qui nous donnent une vision globale du projet sur une bande de terrain qui a été déterminée lors des phases de concertation. À l'intérieur de cette maquette 3D on va pouvoir utiliser d'autres techniques de simulation comme le photomontage ou la vue panoramique pour rentrer dans le détail et avoir une idée plus précise de l'impact de lignes sur l'environnement.

Je voudrais maintenant passer la parole à Philippe Bour qui va vous présenter cette maquette virtuelle globale en interactivité totale. Voilà.

Philippe Bour

Je vais vous présenter une maquette numérique globale qui apporte une meilleure perception du relief, une meilleure compréhension de notre espace à grande échelle, de notre environnement et de ses évolutions. Pour modéliser ces maquettes numériques on va utiliser des cartes IGN en voici un

échantillon, on va utiliser des prises de vues aériennes, on a ici un petit schéma qui illustre le procédé et les maquettes seront construites par association de la photo aérienne que l'on voit en haut et en bas d'un relevé topographique du terrain. La superposition de ces deux sources nous apporte une maquette numérique en trois dimensions dans laquelle on sera capable d'évoluer librement et d'y insérer les projets et leurs variantes.

Nous avons réalisé une petite animation en prenant un exemple de communes. Nous avons identifié sous forme de traits de couleurs les lignes existantes, un trait bleu et un trait vert. Grâce à la 3D, on va regarder comment est ce relief et la façon dont on pourrait diminuer l'impact visuel des lignes existantes. Par exemple, on va étudier la possibilité de passer au nord de cette petite colline et voir si l'impact visuel est amoindri par rapport à la commune qui apparaît. En rouge nous avons la variante suggérée et à partir de cette variante on va extraire une coupe du terrain, un profil en long et à partir de cette coupe du terrain qui va apparaître on va déterminer un espacement entre les pylônes de façon à les représenter en trois dimensions. On va donc voir dans la suite du film, en faisant un fondu sur la photo constituant la maquette numérique, la ligne électrique qui apparaît en 3D avec la possibilité de s'arrêter en tout point de cette maquette afin de dégager des études de visibilité. On va voir en cliquant sur ce support une étude de visibilité permettant de savoir depuis quelles zones on voit et depuis quelles zones on ne voit pas le pylône électrique. La zone verte correspond à la zone depuis laquelle on voit le pylône électrique et la zone rouge correspond à la zone depuis laquelle on ne le voit pas. On constate que la commune qui a été l'objet de cet exemple est complètement dégagée de l'impact visuel de cette variante-là.

On va poursuivre cette petite animation, grâce à cette maquette. On peut également faire varier le type de support, le type de pylônes électriques. C'est ce qui va apparaître maintenant : on voit donc des changements de silhouettes de supports et là encore cela permettra d'arriver à minimiser l'impact visuel de la ligne. On arrive également en jouant sur des notions de couleurs à changer la perception et à se rapprocher d'une couleur naturelle comme on le voit ici avec des supports, des pylônes électriques qui apparaissent dans des couleurs plutôt grises. On va donc arriver à se rapprocher de la réalité et grâce à cette maquette on pourra constater visuellement l'impact d'une ligne dans son environnement.

Sur ces maquettes on va également pouvoir utiliser d'autres données du type plan d'occupation des sols, zone Natura 2000 et ces données seront affichées sur la maquette et vont nous faciliter le choix des variantes sur le projet.

Jean-Claude Juredieu

Tout à l'heure je vous ai dit que l'on pouvait utiliser plusieurs techniques selon les cas. Philippe vient de vous présenter la maquette virtuelle à partir d'une image aérienne mais sachez que l'on peut aussi réaliser des maquettes virtuelles à partir du même modèle numérique de terrain. On va habiller toutes les composantes de ce sur sol qui est en 3D, les maisons, les trottoirs, les arbres, on va tout réhabiliter en allant prendre des photographies sur le site. Vous voyez sur l'image de gauche quelque chose qui est relativement précis au niveau visuel et sur l'image de droite on a complètement réhabilité le sur sol et la maquette.

Donc deux techniques qui sont complètement différentes :

- une image aérienne qui est plaquée sur un modèle numérique de terrain,
- une image où on a complètement reconstitué le sur sol du modèle numérique de terrain avec des images prises sur le terrain.

Pour conclure, vous avez vu tout à l'heure la vue panoramique. On entre encore plus dans le détail, on va définir avec vous au niveau des phases de concertation des zones qui sont très sensibles sur le terrain. On a la vue panoramique à 360°, on va modéliser en 3D et intégrer l'image de synthèse des pylônes (par exemple le pylône rouge et blanc de la photographie). En multipliant le nombre de prises

de vues, on va pouvoir visualiser l'ouvrage sur divers points. Vous voyez sur la carte que si vous multipliez le nombre de points de prises de vues vous allez pouvoir vous balader autour de l'ouvrage et voir d'un côté ou de l'autre.

Pour terminer on va rentrer encore un peu plus dans le détail. Sur le tableau présenté tout à l'heure, vous vous êtes aperçus que le photomontage arrivait en dernier, pourquoi ? Parce que là on va avoir tous les éléments pour construire quelque chose de très précis. Il faut savoir que le photomontage a une qualité de restitution de 15 à 20 cm pour une photo qui a été prise à plus de 1 kilomètre. Vous avez donc au départ une photo qui est prise sur le terrain, on va modéliser le pylône en 3D en image de synthèse, une fois qu'on aura calé ce pylône par l'intermédiaire de piges sur le terrain on va pouvoir le mettre précisément à tel endroit. Voilà ce que cela nous donne.

Yves François

Suite à ces deux interventions qui veut prendre la parole dans la salle ?

Madame Fèdre

Vous nous avez expliqué votre façon d'étudier et d'intégrer au mieux les pylônes. On s'en était douté vu l'importance de votre entreprise entre guillemets. Toutefois quand on a un pylône qui n'est pas très loin de la maison, ce n'est jamais agréable quelle que soit sa couleur ou sa forme. Peut-être me suis-je trompée de débat mais j'aimerais qu'on me dise rapidement et concrètement quel est votre penchant entre la ligne nord et la ligne sud ? Quand pensez-vous avoir la décision finale ? Avez-vous déjà fait une étude approfondie des coûts et des gênes entre les deux lignes ?

Yves François

Je vais peut-être demander à Monsieur Bortoli de répondre. Jusqu'à maintenant le trajet n'est pas choisi. Sur le plan du tracé, il est hors de question de se prononcer.

Patrick Bortoli

Juste avant de compléter sur l'aspect « quand et comment », je voudrais que Madame Alvarez précise, en tant que représentante du cabinet d'étude, ce qui s'est présenté lors des réunions de concertation précédentes et quelles sont ses conclusions. Après, RTE donnera la suite de ce qui peut être envisagé puisque c'est votre question, sachant qu'aujourd'hui rien n'est défini.

Fabienne Alvarez

Par rapport à ce que je vous ai présenté tout à l'heure, par rapport aux deux cartes de synthèse et au tableau récapitulatif, je dirais que l'impact de l'option Nord (celle qui passe sur le Plateau de Crémieu) aura un impact important sur le milieu naturel, sur le patrimoine et le paysage qui est vraiment caractéristique dans le secteur. Je crois d'ailleurs qu'il y a un projet de parc naturel régional. Dans les basses terres (vers Morestel et les Avenières), les contraintes sont davantage liées à l'occupation humaine du sol. Malgré tout, il me semble que l'option Nord est un peu plus impactante surtout qu'il s'agit d'une construction en parallèle d'une ligne existante tandis que pour l'option Sud, la ligne existe déjà et le nouvel ouvrage viendra en substitution d'une ligne qui est là. L'impact de l'option Sud me paraît un peu plus faible.

Madame Fèdre

Avez-vous une idée de la date, de l'échéance du choix ?

Patrick Botoli

Vous parliez des coûts : aux vues de l'état d'avancement du projet on est entre 90 et 100 millions d'euros, sans connaître les mesures d'accompagnement, sans connaître le détail du projet. Je dirais, même si 10 millions d'euros c'est beaucoup, que ce n'est pas une somme significative : en tout cas la position de RTE est que quelle que soit l'option retenue, on s'engagera à la réaliser sans mettre en avant de surcoûts ou de contraintes particulières (contraintes de reconstruction en lieu et place pour le Sud ou contraintes de surcoût éventuellement pour le Nord).

En terme de délai, nous sommes aujourd'hui dans une phase de débat public. Comme l'a dit le Président lors des réunions d'information générale, nous sommes bien en amont du choix de l'option donc qu'est ce qui va se passer après ? Du point de vue de RTE, il y aura au regard du bilan et des comptes rendus de la commission, une prise de position pour poursuivre le projet.

Au mieux aujourd'hui, en terme de délai, sous réserve des conclusions et bilans de la commission, on se retrouverait à l'été 2003 pour relancer au deuxième semestre la concertation préalable. On repartirait donc sur un choix d'une aire d'étude. Ce ne sont que des hypothèses car ce n'est pas moi qui maîtrise la suite. Derrière cette option (puisque c'est plutôt cela qui vous intéresse dans la mesure où après vous êtes ou vous n'êtes plus concernée) se déroule tout un planning sur lequel je passe très rapidement car ce n'est pas l'objet de la réunion et au mieux on serait dans une phase de réalisation du projet en 2006-2007.

Raphaël Quesada

Association Nature Nord-Isère Lo Parvi

Je voulais intervenir sur quelques points concernant les lieux naturels puisque c'est l'objet de notre association.

Il y a un très beau tableau comparatif entre le Nord et le Sud, mais il est faux et c'est dommage. Il est indiqué qu'il n'y a pas de réserve naturelle or sur le tracé Nord une réserve naturelle existe depuis 15 mois. C'est dommage que dans votre étude vous ne l'ayez pas mentionnée puisque la ligne existante passe déjà dessus et donc la future ligne y passera également alors que la nouvelle loi sur les réserves naturelles impose l'enfouissement. Il s'agit de milieux aquatiques donc ce serait très difficile à réaliser. Il y a donc un impact environnemental et un surcoût économique qui ne sont pas pris en compte dans l'analyse entre les deux tracés.

Je voudrais également signaler qu'il y a eu des inventaires complémentaires concernant la directive habitat et la modernisation des ZNIEFF qui n'ont pas été pris en compte dans vos comparaisons et qui mettent en avant, puisque l'on a étudié finement les deux tracés, qu'il y aura beaucoup plus d'impacts. Cela n'a rien à voir avec la comparaison entre le Nord et le Sud puisqu'il va y avoir des nouvelles ZNIEFF sur des espaces qui n'étaient pas retenus jusqu'à maintenant sur le tracé Nord, notamment les Pelouses et Landesèche qui n'apparaissent pas dans la première génération des ZNIEFF mais ils vont apparaître et seront également concernées par la directive habitat. En plus il y a tout le couloir de falaises et les zones humides qui sont au bord du Rhône et qui sont dans un axe de migration très important et qui n'entrent pas, non plus, dans la comparaison.

Avant que vous me répondiez, je vais passer le micro à un collègue qui s'occupe de la directive habitat sur l'île Crémieu.

Jean-Luc Grossi

Chargé de mission au Conservatoire des espaces naturels de l'Isère

Nous sommes opérateur Natura 2000 sur le secteur de l'Île Crémieu et j'ai été assez surpris en entrant dans la salle de voir que sur les cartes figurait la cartographie Natura 2000 qui a maintenant 4 ou 5 ans alors qu'entre temps nous avons pas mal travaillé. Je ne sais pas à quel moment la DIREN vous a fourni les informations, mais il y a des choses beaucoup plus précises et récentes qui mériteraient d'être intégrées.

Yves François

Bien alors par rapport à ces remarques d'actualisation de votre étude.

Fabienne Alvarez

J'ai eu ces renseignements début 2002. Tout sera pris en compte par la suite mais il est vrai que c'était une étude préliminaire qui reprenait les grandes données. Malgré tout, le plateau de Crémieu a été déterminé comme un secteur riche ce qui est confirmé par tout ce que vous venez de dire et qui confirme aussi ce que j'ai dit : l'option Nord est plus impactante que l'option Sud.

Yves François

Bien est-ce qu'il y a des demandes ou des questions ?

Monsieur x

La présentation du tableau comparatif des deux lignes m'a agréablement surpris car il y a une chose qui m'étonne : on compare deux projets qui n'ont rien de comparable. Pour l'un, les nuisances existent déjà puisque effectivement la ligne est en place alors que pour l'autre il y a création d'une nouvelle ligne. Comment peut-on comparer deux choses qui sont complètement différentes avec un remplacement de ligne qui n'apporte aucune nuisance supplémentaire et un projet Nord qui va entraîner une nuisance supplémentaire. Comment comparer le nombre de maisons qui sont sous une ligne et pas sous l'autre alors que ça existe pour l'une et pas pour l'autre et ainsi de suite. Il semble qu'il y a une incohérence au niveau de la comparaison de ces deux projets.

Fabienne Alvarez

J'ai simplement pris en compte la construction de la nouvelle ligne donc je n'ai pas tenu compte de la ligne existante puisqu'elle y est déjà. Pour l'option Nord, j'ai pris en compte la construction de la nouvelle ligne et pour l'option Sud je me suis remise en lieu et place de la ligne existante et j'ai comptabilisé ce qui correspond à l'impact de la ligne existante.

Pour le projet Nord on se dit que l'on part de zéro et qu'on reconstruit.

Patrick Bortoli

Pour bien que l'on se comprenne, ce n'est pas pour dédouaner Madame Alvarez mais elle travaille dans une mission particulière qui est dans le cadre de Réseau Electrique Environnement et qui est d'étudier ces deux options. Alors certes cela n'a rien à voir en effet. Dans un cas, on est sur une ligne existante que l'on va remplacer en lieu et place ou à proximité en améliorant ce qui s'est passé depuis cinquante ans et dans l'autre option il s'agit de se mettre en parallèle d'une ligne existante dans un couloir.

Pourquoi cette étude ?

On est passé peut-être trop rapidement, c'est peut-être Monsieur Hersemul qui ne l'a pas dit ou qui l'a dit tellement souvent qu'il ne l'a pas répété ce soir mais il y a un article dans l'Accord Réseau Électriques et environnement qui précise que lors de remplacement ou de création d'ouvrages il ne faut pas créer de nouveaux couloirs de lignes mais utiliser les couloirs existants. Or aujourd'hui quels sont les couloirs existants pour aller de Lyon à Chambéry ? Il y a la ligne vétuste de 1953 à remplacer et effectivement on peut la remplacer en lieu et place et il y a un autre couloir de ligne qui va de Creys à Grande Ile. Donc nous nous devons, dans le cadre de l'Accord, d'étudier ces deux cas même si, comme vous avez tout à fait raison de le dire, ils sont tout à fait différents. Après à charge aux services instructeurs de prendre en compte cette différence. En tout état de cause, le cabinet d'étude devait étudier ces deux options malgré le fait que dans un cas c'est moins pénalisant puisqu'il y a déjà une ligne et qu'on la remplace et dans l'autre cas on va déposer la ligne d'un côté mais on va en mettre une deuxième de l'autre côté. Ce sont des facteurs qui bien sûr rentreront en compte dans l'étude finale mais qui sont mis un peu de côté pour cette étude de recensement d'état des lieux. Je ne sais pas si je me suis bien fait comprendre.

Monsieur Labbé-Lavigne

Association Bien Vivre à Verel

Je voudrais vous parler du tracé Sud. Nous avons réalisé un document photo allant de Chaffard à Domessin (c'est-à-dire au point A). Nous nous sommes aperçus, comme l'a dit Madame, que c'est un couloir de deux fois 200m soit 400 m. Votre étude pour moi ne vaut rien.

En faisant ce document photo nous avons trouvé un couloir, nous sommes repassés deux fois car nous avons été surpris et nous sommes dit que ce n'était pas la bonne ligne. On nous dit qu'il y a des constructions et nous n'en trouvions pas dans ce couloir. Comme le dit Monsieur, c'est existant, les dégâts sont faits alors pourquoi aller refaire des dégâts sur le tracé Nord. Vous avez beaucoup de milieux naturels et quand Monsieur Bortoli dit que c'est un couloir c'est faux, on va refaire deux couloirs parallèles. Cela signifie que l'on aura, dans la nature, au moins 150 m à 200 m de bandes où rien ne poussera. Sur le tracé Sud, de Chaffard à Domessin, il y a peu ou pas de constructions.

Voilà ce que je voulais dire. Cela fait plusieurs fois que l'on dit qu'il y a beaucoup de constructions sur le tracé sud, ce n'est pas vrai et les dégâts sont faits. Je pense qu'il serait bien de refaire la ligne en lieu et place.

Fabienne Alvarez

Je voulais juste de dire que c'est vrai que dans un premier temps il n'y a pas beaucoup de maisons, ça se densifie énormément à partir de Chimilin, Domessin et moi je suis allée jusqu'à La Bridoire.

Monsieur Labbé-Lavigne

Les gens savaient que la ligne existait, elle existe depuis 1953 et ces gens viennent de construire, dans la commune de Domessin pour ne pas la citer. Ils construisent un lotissement de 9 maisons et aujourd'hui ils sont en train d'en construire encore un de 6 maisons. Ces gens ont monté une association de défense en disant qu'ils ne veulent plus la ligne et qu'il faut la faire passer au nord parce qu'au moins elle ne les embêtera pas. Il faut être sérieux. Je crois que j'ai terminé mais réfléchissez à ce que je vous ai dit.

Yves François

Je crois que Monsieur a fait une affirmation, à moins que vous ne désiriez compléter, on peut passer à autre chose

Habitant X

En complément des deux Messieurs, l'un donne certaines choses et l'autre donne des chiffres. Des chiffres ont été donnés tout à l'heure : 206 habitations sur la ligne nord et 673 sur la ligne sud sont concernées sur le périmètre de 200 m de part et d'autre de la ligne.

Yves François

On parle d'habitats humains

Habitant X

Pour moi, il n'a pas photo si je suis à la place des têtes pensantes d'EDF et « patin-couffin »

Yves François

« Patin-couffin » c'est RTE Monsieur

Habitant X

RTE voilà. Moi je prends les 206, il n'y a pas photo ça va faire des procès en moins.

(Discussions entre plusieurs personnes présentes mais sans micro donc non enregistrées)

Yves François

Messieurs, s'il vous plaît. À la fin de cette assemblée il y a un pot qui est prévu pour que vous puissiez discuter sur des problèmes précis de ce type, je crois que c'est important.

Jean-Pierre Saincain

Siccieu-St-Julien et Carisieu

Bien que le débat porte sur l'environnement, nous sommes entrés dans un débat qui essaye de faire la part d'impact entre les deux solutions : le Nord ou le Sud. Il va falloir choisir.

Yves François

Oui, nous sommes bien dans le débat là.

Jean-Pierre Saincain

Dans les critères de choix entre le Nord ou le Sud, l'environnement est un élément très important qu'il faut prendre en compte mais l'objectif de cette nouvelle ligne, si j'ai bien compris, est de renforcer la sécurité du transfert d'énergie entre une zone de production qui se trouve être la zone de Lyon et la zone de Chambéry. On a besoin d'énergie parce qu'il y a du pompage de nuit, parce que l'Italie n'est pas loin, parce qu'il y a un tas de raison et qu'il y a actuellement, d'après ce que j'ai cru comprendre, des risques au niveau de cette liaison en ce qui concerne la sécurité du transfert d'énergie.

Yves François

Je crois que vous avez tout compris.

Jean-Pierre Saincain

L'objectif recherché est de monter la fiabilité de ce transfert d'énergie parce qu'il est vrai que ce peut être une catastrophe si à un moment donné il y a rupture de ce transfert. Donc dans les raisons qui peuvent départager les deux solutions, il faut quand même remonter à l'origine. Le critère sécurité est essentiel sinon l'on ne résout pas le problème, on ne répond pas à l'objectif d'origine. Ce qui me paraît quand même illogique c'est de dire que l'on va fiabiliser le transfert avec deux lignes qui se touchent pratiquement, avec tous les risques que l'on connaît, les catastrophes naturelles qui peuvent survenir : neige lourde, coup de vent... Or si on a deux lignes sensiblement séparées, je pense que le niveau de sécurité est notablement amélioré par rapport à une solution de deux lignes voisines.

Patrick Bortoli

C'est un argument effectivement.

Jean-Pierre Saincain

Comme on discutait des options à choisir et de l'une ou l'autre solution, je voulais simplement reposer ce problème-là.

Yves François

Je vous remercie. Est-ce qu'il y a sur ce thème là d'autres interventions ?
Sinon je vais demander à Marc Jedliczka d'introduire le débat suivant.

Marc Jedliczka

Je me présente : Marc Jedliczka, membre de la Commission Particulière. A titre professionnel je travaille dans le secteur des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie et puisque le gouvernement est venu à la bouche de Monsieur Hersemul tout à l'heure, qui fait la publicité pour son débat qui il est vrai est très important, je vous signale qu'il y a un deuxième site internet. Il a cité le site officiel : <http://www.debat-energie.gouv.fr>, il y a un autre site qui va bientôt être construit et qui s'appelle déjà : <http://www.debat-energie.info> de promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité.

Michel Hersemul

Voilà, match nul, balle au centre.

Marc Jedliczka

Nous avons parlé tout à l'heure incidemment de la question de l'enfouissement des lignes dans les ZNIEFF notamment. Pour nous éclairer sur l'état de la technique et les problèmes financiers parce que apparemment ce sont des zones qui coûtent cher, vous avez donc Monsieur Hugues de Gromard qui est le délégué général de SYCABEL (syndicat professionnel de fabricants de fils et câbles électriques) et son adjoint, Monsieur Martin. Ils vont nous expliquer du point de vue des professionnels de ces métiers, où on en est. Nous avons aussi un expert de RTE, Monsieur Alain Croguennoc qui donnera l'éclairage du maître d'ouvrage : peut-on enterrer, est-ce que ça vaut le coup, combien ça coûte etc.

Hugues de Gromard

Délégué général de SYCABEL

Je vais brièvement présenter la profession française des fabricants de câbles électriques. Le SYCABEL est leur syndicat professionnel donc leur association. Cette association compte 31 sociétés qui sont membres. Elles ont fait en 2001 (nous n'avons pas encore les statistiques de 2002) un chiffre d'affaires total de 2 000 millions d'euros soit à peu près une quinzaine de milliards de francs de chiffre d'affaires. Nous sommes très représentatifs de la profession française puisque cette association et les entreprises qui en sont membres, représentent 95 % du chiffre d'affaires de toute la profession française. Cette activité est réalisée pour 39 % à l'exportation ce qui indique la place que pour une fois l'industrie française occupe sur la scène mondiale. Cette industrie a employé en 2001, environ 13 000 personnes (12 857) dans 54 usines. La production de l'année a été de 593 000 tonnes de câbles électriques et à fibres optiques.

Effectivement, l'activité de la profession consiste à fabriquer des câbles (21 % de l'activité de la profession), qu'il s'agisse de câbles de transport d'énergie pour les réseaux d'énergie (réseaux de transport ou de distribution) ou bien les câbles qui sont installés dans les bâtiments, les usines etc., les câbles d'énergie industrie, les câbles spéciaux (32 %), les câbles de communication (29,2 %), les matériels de raccordement de tous ces câbles, la partie conducteur nu pour ligne aériennes (6 %) et puis les fils de ménage qui sont autre chose : moteurs, transformateurs etc.

Je voudrais souligner que la profession couvre aussi bien les deux technologies : aérien et souterrain et c'est important. Donc nous avons un point de vue que nous voulons le plus objectif possible.

La photo présentée n'est pas très nette, mais on voit ici un exemple de transition entre une ligne aérienne classique et une ligne souterraine qu'évidemment on ne voit plus parce qu'elle est sous terre. Mais vous voyez la transition avec une sorte de station un peu particulière pour toutes les extrémités, l'endroit où la ligne passe de la zone aérienne aux câbles souterrains que l'on aperçoit là avec les extrémités. L'emprise au sol de cette transition est dans le cas présent de 2000 m². Donc voilà à quoi ressemble un câble qui pourrait être utilisé en 400 000 volts. Le câble que je vous montre là est un petit échantillon, il y a ici le conducteur et un certain nombre de choses autour que je ne vais pas détailler puisque nous n'avons pas le temps mais fondamentalement il y a une fonction d'isolation et de protection du câble et puis un écran autour pour assurer l'étanchéité et protéger l'isolant. Un tel câble pour un 400 000 volts dans ce cas-là a un diamètre de 12 cm, c'est très lourd c'est 40 kilos par mètre ou bien 40 tonnes par km, donc voyez ce que ça représente. Les longueurs classiques que l'on pose sur des toits, voyez ici un touret de 4,5 m de diamètre, pèse 30 tonnes donc il faut des moyens de manutentions particuliers pour d'abord transporter, fabriquer ces produits et ensuite les poser. Dans les réalisations les plus courantes, jusqu'à présent les câbles souterrains étaient essentiellement faits en galeries donc vous avez un exemple sur cette photo, vous avez même dans certains cas, des poses dans une galerie inclinée. Alors, il y a beaucoup de bêtises qui ont été éditées dans la presse, disant que pour faire une portion de ligne en 400 000 volts souterraine, il faudrait un tunnel de la taille du tunnel sous la Manche, c'est absolument faux : vous voyez bien la dimension de cette galerie encore que dans un cas de forte puissance ce serait quand même une galerie de plus grande taille que là où nous avons un petit câble. Nous sommes ici dans une thématique où l'on ne parle pas de votre projet actuel parce que là il faudrait l'avoir étudié et nous ne l'avons pas fait, je vous parle donc de manière générale.

L'évolution aujourd'hui tend à ce faire, le plus souvent possible, quand on a à poser du 400 000 volts en souterrain, en pleine terre, vous avez donc ici une tranchée puis vous avez en général 3 câbles l'un à côté de l'autre, il est posé ici dans un remblais. Vous avez tous les 500 m environ, une chambre de jonction qui doit faire une douzaine de mètres à peu près de longueur, le personnage qui est là donne une idée de l'échelle.

Quand il faut transporter des puissances importantes de l'ordre de deux fois 2 000 mégawatts, il est nécessaire d'avoir plusieurs câbles les uns à côté des autres et dans le cas présent on aurait deux

circuits en souterrain enfouis à environ 1 mètre de profondeur avec deux solutions. La solution préférée aujourd'hui serait une pose en remblais contrôlé, voyez ici la section des câbles en coupe ; vous avez l'autre solution qui est celle de la pose en fourreau. L'emprise vraiment minimale qui serait nécessaire serait de 10 m.

Maintenant je vais vous parler d'un point qui est très important car c'est une limite physique. J'insiste bien sur le fait que ce n'est pas une limite technologique mais une limite qui découle des lois de la physique. Quand on fait un câble souterrain plutôt qu'une ligne aérienne il se passe la chose suivante : il existe une longueur critique (dont je ne vous expliquerai pas le détail électrique) et tout se passe comme si, en prenant une analogie hydraulique, on avait un tuyau dans lequel vous injectez de l'eau à l'entrée et sur lequel il y aurait des petits trous le long du tuyau. Vous comprenez bien que plus la longueur du tuyau est élevée, moins il va arriver d'eau à la sortie. Dans le cas d'une ligne à très haute tension c'est la même chose : vous injectez une certaine puissance utile à l'entrée et au bout d'une certaine longueur il ne va plus rien sortir du tout. Alors par convention, on définit la longueur critique comme la longueur au bout de laquelle vous avez perdu la moitié de la puissance utile. Voici le facteur physique qui empêche de faire une liaison souterraine de très grande longueur, ceci mis à part le problème de coût dont on va parler après. Si on veut faire une liaison de longueur plus grande que la longueur critique, il y a une solution technique mais il faut au bout de la longueur critique, insérer ce que l'on appelle une station de compensation et vous voyez que l'emprise au sol est importante. Il y a tout un appareillage électrique encombrant. Ici dans l'exemple qui est cité, on a une superficie minimum de 3 500 m², donc voilà une emprise au sol notable ainsi qu'un supplément de coût absolument pas négligeable.

Alors comment se présentent les choses selon les différents paliers de tension ? Tout à l'heure on vous a clairement indiqué qu'en terme d'enfouissement, il faut distinguer soigneusement les paliers de tension. Vous voyez qu'en France nous avons trois paliers de tension et on retrouve en gros ce concept de palier de tension dans les différents pays d'Europe ou du monde. Je vais commencer par le bas, la haute tension c'est-à-dire le 60 000 et le 90 000 volts, ensuite la très haute tension à 225 000 volts et puis je dirai la très très haute tension à 400 000 volts.

Maintenant, parlons « court », il y a deux choses que l'on considère en général, je me focaliserai sur le 400 000 volts puisque c'est la question pour ce soir. Quelle est l'incidence du souterrain par rapport à l'aérien en terme de coûts ?

Le coût de construction de la liaison est un facteur très variable (et j'insiste sur ce point parce que ça dépend énormément du terrain, de l'endroit où on va faire la liaison) et peut varier dans les meilleures conditions entre 5 et 15 fois plus cher pour le souterrain. Si on tient compte d'autres éléments qui sont, les portes, la maintenance, le tout actualisé sur 45 ans, on appelle ça le coût complet, la solution souterraine reste encore trois à 7 fois plus chère que la solution aérienne.

Pour terminer, je rappelle rapidement les avantages et les inconvénients des différentes solutions. Le gros avantage de la liaison aérienne est son coût et la capacité de dépose en fin de vie. Il est plus facile de démonter une ligne aérienne qu'une ligne souterraine. Je vais vous donner une vue de la situation des longueurs d'enfouissement au plan européen :

- l'Allemagne a 18 000 km de réseau 400 000 volts,
- la France 20 000 km, donc sensiblement la même chose.

Vous avez ici les kilométrages enfouis et vous voyez que l'enfouissement en 400 000 volts se fait pour des projets assez exceptionnels. Les pays qui l'ont fait sont ceux qui ont fait le choix d'amener du 400 000 volts dans les zones urbaines en général. RTE a fait le choix en France, de ne pas amener le 400 000 volts en zone urbaine. Actuellement en France, nous avons beaucoup moins de 400 000 volts enfouis, en revanche, la France est numéro un, je pense mondialement, pour l'enfouissement du 225 000 volts, puisque le 220 000 volts, lui pénètre en zone urbaine avec 800 km donc de 225 000 volts enfouis en France.

Au sujet des nouvelles technologies en souterrain, on n'attend pas d'amélioration spectaculaire car c'est aujourd'hui une technique maîtrisée, aussi bien en alternatif qu'en continu. Le continu serait

réservé à des liaisons de très grande grandeur, mais il faut des stations de conversion aux extrémités. Je dirai également qu'il faut passer d'alternatif en continu, et de continu en alternatif, et cela coûte fort cher. Malgré tout on l'a fait et RTE exploite une ligne qui fait la liaison entre la France et l'Angleterre depuis fort longtemps et avec une très grande satisfaction.

Vous avez peut-être entendu parler de câbles à isolation gazeuse, qui est une technologie réservée aux très grandes puissances, je dirai 3 000 mégawatts, et pour des longueurs courtes.

Enfin, je conclurai par les câbles supraconducteurs. C'est un câble dont on a presque mis à zéro la résistance, donc il n'y a pratiquement plus d'effet joule. Ceci on pense l'obtenir en refroidissant le conducteur à moins 196 ° C. Aujourd'hui on peut penser que c'est une technique qui sera utilisable dans une ambiance usine ou dans des zones urbaines, mais là on est dans le domaine de la recherche. Cela coûtera un prix aujourd'hui inconnu et horriblement cher, et nous partageons tout à fait l'opinion qu'avant 2012, 2015, rien ne sera disponible. Là, on est encore dans le domaine du rêve.

Monsieur x

Vous avez parlé d'effet joule, donc effectivement dans le cas d'un échauffement ou si un rayonnement est trop magnétique quand les câbles sont enfouis, qu'en est-il, par exemple, au niveau de la végétation qui est au-dessus ? Est-ce que la végétation est grillée ? Est-ce qu'elle s'en ressent ? Est-ce que l'humain s'en ressent aussi ?

Et une autre question : vous avez parlé du coût d'investissement qui est 5 à 15 fois plus élevé pour le souterrain mais sur 45 ans, de 3 à 7 fois plus élevé, cela veut-il dire que sur le fonctionnement, le souterrain est plus rentable que l'aérien ?

Hugues de Gromard

Alors l'effet joule signifie que tout câble chauffe. Je dirai qu'un câble aérien chauffe plus qu'un câble souterrain car il est dans l'air et s'il chauffe les petits oiseaux, on peut considérer que ce n'est pas très grave. En revanche, pour maintenir la capacité de l'isolant, on est obligé de mettre une plus grande section de conducteur, beaucoup plus de métal conducteur, et de ce fait, le câble souterrain chauffe moins. Alors, vous dire maintenant qu'il ne chauffe pas du tout, ce ne serait pas vrai. Il chauffe, mais on s'arrange pour qu'il ne chauffe pas trop. De là à dire qu'il va sécher complètement le sol, etc., je ne le crois pas. De toute façon, je dirai qu'il y a des limites qui sont imposées par la législation.

S'agissant des champs électromagnétiques, je crois qu'il y a un débat qui est prévu sur le sujet. Ce que l'on peut dire, c'est qu'effectivement (alors, ce n'est plus du tout de l'effet joule), il existe un champ électromagnétique pour le câble souterrain, comme pour le câble aérien. Les champs qui sont produits par les lignes aériennes ou souterraines qui existent actuellement, sont très inférieurs à la valeur maximum admise par la législation française ou européenne, mais vraiment très inférieurs. Une précision : effectivement, le champ électromagnétique produit par un câble souterrain se réduit quand on s'éloigne de l'axe de la ligne, nettement plus vite que celui d'un câble aérien, mais de toute façon, on est très très en dessous des niveaux admis par la réglementation. J'ai répondu à votre première question ?

Alain Croquennoc

Chef du Service Environnement de RTE

Sur le transparent, vous avez les courbes du champ magnétique autour du câble souterrain qui est en rouge. Vous êtes dessus le câble à 1 m, donc les champs magnétiques sont élevés, ça c'est la requête indiquée dans la brochure OMS. Effectivement après, l'effondrement est beaucoup plus rapide. Par contre, comme l'a dit Monsieur de Gromard, le niveau est nettement en dessous de la recommandation européenne puisque que l'on est au niveau de 10 à 15 microtestlas.

Monsieur x

L'effondrement plus rapide du champ électromagnétique est-il dû au fait de la capacité plus grande entre les trois conducteurs ?

Alain Croquennoc

Pas du tout, c'est une question de géométrie, c'est-à-dire que sur un pylône vous avez des câbles très écartés les uns des autres, et dans un souterrain, vous avez vu tout à l'heure, les câbles sont très proches les uns des autres, donc vous éloignez l'effet magnétique qui est la somme des trois courants, s'annule très rapidement. C'est simplement une question de géométrie. Si j'avais écarté les câbles souterrains du même écartement que pour les lignes aériennes, j'aurais exactement le même résultat.

Yves François

C'est le fait de les avoir rassemblés pour les mettre dans une galerie.

Alain Croquennoc

Voilà, en fait, comme ils sont isolés, on peut les rapprocher un peu plus.

Yves François

D'accord, donc si j'ai bien compris, c'est un peu le choix des vers de terre contre les petits oiseaux. Non, je fais court là, par rapport à l'endroit où on met la ligne ?

Alain Croquennoc

Je voulais répondre à la question que vous avez posée tout à l'heure en disant que finalement, le coût d'exploitation est plus faible. Je voudrais quand même vous rappeler certaines choses. Aujourd'hui, vous êtes dans l'enfouissement d'une ligne à deux fois 2 000 mégawatts. Le coût moyen d'enfouissement dans un terrain vierge de ce type va représenter quatre tricâbles, vous avez vu tout à l'heure, il faut 4 fois trois câbles. Le coût est d'environ 40 millions de francs, soit 6 millions d'euros. Il y a 30 millions pour le câble et 10 millions pour le génie civil. Le coût d'une ligne aérienne se situe entre 4 et 5 millions, donc le rapport d'investissement est en gros de 10.

On a parlé des pertes. Effectivement une ligne a beaucoup plus de pertes qu'un câble. En gros, pour une ligne aérienne, l'amortissement sur 45 ans, les 4 millions de francs vont devenir 8 millions compte tenu du coût des pertes. Pour le câble, comme les pertes sont plus faibles, les 40 millions vont devenir 1 million. L'écart qui était tout à l'heure de $40 - 4 = 36$ millions de francs, va devenir de 33 millions de francs. C'est-à-dire qu'il faut faire attention au rapport, malgré le fait que j'ai un rapport 5, j'ai quand même 33 millions de francs par kilomètre à « mettre sur la table ».

Effectivement je suis passé d'un ratio de 10 à un ration de 5, mais l'investissement, le surinvestissement qui était de 36 millions passe à 33 millions y compris les pertes. Et nous, opérateurs, je peux vous dire que ce que l'on doit mettre sur la table c'est l'argent en premier emploi donc c'est bien les 40 millions qu'il faudra mettre par kilomètre sur la liaison. La liaison faisant 80 kilomètres, sans tenir compte des difficultés et il y en a notamment avec le passage du Col de l'Epine, c'est en gros trois à quatre milliards de francs ; cela représente quatre ou cinq fois l'investissement liaison de RTE par an.

Marc Jedliczka

Je voudrais revenir sur la liaison continue, pouvons nous la repréciser parce que vous êtes passé assez vite sur les contraintes. Dans la mesure où on fait les liaisons sous marines notamment avec l'Angleterre, la liaison continue est connue, elle fonctionne bien, qu'est ce qui empêcherait éventuellement d'enfourer, de faire du continu pour l'enfourer ? Quelle est d'ailleurs la différence fondamentale puisque les câbles souterrains, il y en a un peu partout dans le monde ? Est ce qu'il y a une différence fondamentale entre le milieu marin et le milieu terrestre qui fait que ce n'est pas du tout la même technique ou est ce que c'est une grosse bêtise que je viens de dire ?

Hugues de Gromard

Non, vous n'avez pas dit de grosse bêtise. Si vous voulez, il y a effectivement la liaison continue, pour laquelle comme l'a dit Monsieur Croguennoc, vous commencez par dépenser beaucoup, parce qu'il faut que vous ayez une station de conversion d'alternatif en continu et ensuite, il faut se remettre de continu en alternatif à l'autre extrémité. L'intérêt du continu est que vous vous affranchissez de ce problème de longueur critique car la longueur critique vient du fait que vous êtes en alternatif. En gros, elle va s'accroître avec la fréquence et avec la tension alors qu'en continu vous vous affranchissez de cela. Ce qui est ennuyeux avec le continu, c'est qu'il faut dépenser les deux stations de conversion aux deux extrémités : stations qui d'une part coûtent horriblement cher, peut être Monsieur Croguennoc peut vous donner les chiffres de ce qu'ils ont dépensé sur la liaison France - Angleterre, et d'autre part qui ont une emprise au sol très important, en moyenne il y a bien 10 000 ou plutôt 20 000 m². Pour que ça vaille le coup de faire une continue, il faut une liaison de très très grande longueur, et là, je ne vous ai pas donné les ratios mais je pense qu'ils sont encore largement enfoncés.

Monsieur x

Pour en revenir au problème de la sécurité de transport d'énergie, on peut quand même imaginer que la ligne enterrée devrait être plus fiable vis-à-vis des risques encourus par une ligne.

Yves François

Je crois que cela avait été présenté dans les transparents, il y avait un rapport avantages-inconvénients, et dans les avantages, il y avait effectivement la fiabilité plus grande, en particulier due au moindre impact des risques climatiques.

Monsieur x

D'accord, mais ça coûte cher.

Hugues de Gromard

Evidemment, il y a l'impact, parce ce qui faut savoir que sur une ligne souterraine, quand il y a un incident, ce qui arrive beaucoup moins souvent que sur une ligne aérienne, c'est beaucoup plus long à dépanner.

Alain Croguennoc

Vous dites effectivement, j'ai une ligne aérienne et sous les intempéries, elle devrait être moins fiable que du câble souterrain. Or, malheureusement, ce que l'on constate, c'est l'inverse. Il faut distinguer deux choses : vous avez des foudres qui sont fugitives, j'ai un coup de foudre sur la ligne, et vous

voyez des lumières qui clignotent chez vous, mais elles se rallument, c'est-à-dire que l'isolement se reconstruit, l'air se remet en place, et la ligne redémarre. On a donc beaucoup de défauts fugitifs, par contre, nous avons peu de défauts permanents. Sur une ligne 400 000 volts aujourd'hui, les défauts permanents c'est de 0,2 par 100 km et par an. Pour un câble souterrain aujourd'hui, on n'a pas de retour d'expérience sur le 400 000 volts, mais sur le 225, vous avez dit tout à l'heure, on est les premiers au monde à mettre 825 km de câbles souterrains 225, le taux de défaillance que l'on a est de 1,2 défaut au 100 km et par an. On a 4 fois plus de défauts sur les câbles souterrains que sur les câbles aériens, défauts permanents qui entraînent des réparations. Par contre, il y a plein de petits défauts qui sont dus à la foudre, au vent, deux fils qui se touchent, l'isolement se refait, les fils se réécarterent, l'isolement se refait et la ligne repart.

Hugues de Gromard

Effectivement, les chiffres que donnait Monsieur Croguennoc qui est exploitant et qui a présenté RTE ici, sont les chiffres qu'il constate avec un parc, et il a des lignes souterraines, qui dans certains cas ont peut être 50 ans d'âge. Dans sa statistique, il a des technologies qui sont aujourd'hui complètement dépassées. Les avantages et inconvénients que j'ai présentés sont ceux des technologies modernes. Il faut savoir que lorsque l'on fait une ligne, lorsque l'on pose un câble, on le pose pour 45 à 50 ans. Alors, quand on est RTE et je comprends très bien ce qu'il vous a dit, il faut regarder devant et non pas derrière, ou à l'instant donné, vous avez effectivement des situations un peu différentes.

Yves François

Cela dépend si on est utilisateur ou fabricant. Ce qui est bien compréhensible. Monsieur Xavier Bolze, vous allez peut être nous donner sur ce thème quelques questions des cartes T qui nous sont arrivées.

Xavier Bolze

Nous recevons des cartes T des habitants, et notamment une d'un habitant de La Bridoire qui traitait de cette question et que je vous lis : « pour des raisons de sécurité et en plus de l'environnement, peut-on envisager l'enfouissement des lignes au niveau des crêtes sur le Mont Grêle et La Bridoire, afin de faciliter le vol des parapentes, deltas, etc. car malgré leur vigilance, certains accidents non-mortels sont déjà survenus à ces endroits. En résumé, peut-on imaginer un passage en souterrain des crêtes de montagnes ? . »

Alain Croguennoc

Pour passer une crête, j'ai donc une ligne qui arrive, il faut arrêter la ligne. C'est une idée simple. Voilà ce qu'il faut faire pour arrêter une ligne : il faut un pylône aéro-souterrain, on vous a dit tout à l'heure que cela représente plus de 2 000 m². Il faut donc arrêter la ligne et repartir en souterrain, donc sur le Col de l'Épine, je ne sais pas où l'on peut installer ce genre de « truc ». Il faut y aller, il faut la construire, il faut amener les camions, il faudra faire des pistes... Supposons que l'on arrive à faire cela, après il faut passer dans le rocher donc c'est une galerie. Alors pour passer les câbles, tout à l'heure vous avez vu des petites galeries, mais là je vous rappelle qu'il y a quatre fois trois câbles à passer, il faut donc une galerie qui fait à peu près entre 4 à 5 mètres. Pour cela, nous avons les expériences parce que les grandes longueurs de câbles 400 000 volts qui ont été installées à Berlin, Tokyo, Copenhague, Londres, et dans tous les cas des galeries étaient nécessaires. Une galerie c'est 4 à 5 mètres et avec les câbles dedans, c'est 100 millions de francs du kilomètre (15 millions d'euros). S'il faut faire 5 km de galerie cela coûtera 500 millions de francs, plus les deux gros arrêts de chaque côté pour passer le Col de l'Épine, il faudra donc voir comment que se présentent les choses, mais il y

aura tout de même un aspect esthétique qui sera extrêmement pénalisant. Mais ce n'est pas moi qui décide.

Yves François

Cela fait cher l'heure de vol de parapente c'est ce que vous avez tenté de nous dire.

Bien, si vous n'avez plus d'autres questions sur ce thème, il nous reste encore un thème à traiter que Béatrice va nous présenter.

Béatrice Quinquet

Je suis membre de la Commission Particulière du débat public et je travaille dans le domaine de l'environnement, de l'aménagement du territoire et également du paysage. C'est pour cela que j'ai l'honneur de vous présenter Philippe Lheureux qui travaille depuis plus de 10 ans au Parc Naturel Régional de Chartreuse et fait l'exercice difficile de concilier qualité de vie et développement à l'échelle d'un territoire, et le paysage en est un bon reflet. Il va donc nous parler du paysage et de son appréhension.

Philippe Lheureux

C'est une tâche difficile de parler du paysage en 10 minutes alors qu'en général, les enseignements pour devenir paysagistes demandent au moins 5 à 6 ans, c'est un peu comme les études de médecine. Ceci étant je vais donc vous présenter un exposé en deux parties :

- la notion de paysage : ces sont des choses un peu théoriques, quelques notions sur lesquelles j'aimerais vous sensibiliser ou à défaut vous voir réagir,
- et dans la deuxième partie de mon intervention je vous dirai un peu quels sont les outils réglementaires ou contractuels dont disposent, soit l'Etat, soit les collectivités locales pour tenter de préserver ou de gérer au mieux le paysage et ce, en fonction des différentes échelles.

Personnellement, je qualifie le paysage rural de miroir de notre société ou d'une société, mais il existe évidemment de très nombreuses définitions du paysage qui sont formulées par les paysagistes géographes, les écologues, les ethnologues, les sociologues, les agriculteurs bien sûr, voire les artistes. En fait, le paysage est un peu un ensemble de fautes mais je vais d'abord le qualifier. Le paysage est un bien collectif, un bien patrimonial car il résulte de l'histoire d'une longue révolution issue de multiples décisions de l'homme et d'actions parfois organisées, parfois disparates, au fil du temps et des générations et dont on a le résultat aujourd'hui. Il faut noter que ce paysage a été apprécié au fil de l'histoire, selon les critères mêmes de l'époque qui peuvent changer d'une génération à l'autre. En tout état de cause, je pense que le paysage n'est pas une œuvre d'art en tant que telle, mais bien un cadre de production de services, un cadre de vie, un bien patrimonial que l'on transmet d'une génération à l'autre. C'est également un registre de la mémoire collective. Le paysage traduit une façon, je pense assez lisible la cohérence ou l'incohérence des différentes décisions que l'on peut prendre en tant que responsable : aménageur ou gestionnaire de l'espace public ou privé, et donc de nos actes engagés au fil du temps et des pratiques de l'histoire. Le paysage est aussi une entité spatiale, une entité vivante en perpétuelle évolution. On ne fige pas un paysage comme on peut le faire d'un monument historique ou d'une œuvre d'art. C'est un système vivant parcouru perpétuellement par des flux d'énergie, par des flux humains de production ou de services. Il évolue sans cesse :

- soit sous l'action de l'homme puisque nous intervenons directement au travers de nos aménagements, de nos équipements, des pratiques agricoles, des loisirs, de l'urbanisme, de la construction,
- soit naturellement par le biais de mécanismes naturels, par les effets liés aux catastrophes naturelles (inondation, glissement de terrain, éboulement d'une falaise) qui modifient le paysage à des échelles évidemment variables, mais avec des incidences certaines. Il y a aussi ce que l'on

appelle le comblement naturel des zones humides. Dans certains cas, la colonisation végétale reprend également ses droits derrière l'homme.

Bien évidemment, ces vitesses d'évolution, cette transformation du paysage qu'elle soit naturelle ou du fait de l'homme, va varier selon la nature même des phénomènes mais aussi des conditions du milieu : plus on est haut en altitude, plus la végétation a du mal à évoluer. C'est aussi un cadre de vie qui se ménage, s'améliore, se protège, pour le bien-être de ceux qui y résident, c'est une fonction essentielle du paysage. Il faut savoir que le paysage influence parfois très fortement le comportement social ou humain. On a notamment constaté dans un certain nombre de régions françaises de moyenne montagne par exemple, que du fait de l'avancée de la forêt sur les espaces ouverts (phénomènes d'assombriement, de fermeture de l'espace, etc.) les habitants finissaient par quitter les hameaux, tellement ils étaient opprimés par ce paysage en évolution. Le paysage est également un capital touristique, une valeur marchande à l'échelle et à l'époque de la concentration urbaine. La clientèle touristique vient soit le compléter par des aménagements qui lui seront propres, soit le consommer en tant qu'espace de loisirs.

Je vous propose une petite lecture qui n'est évidemment pas complète, mais qui propose d'essayer de se positionner au travers de différentes attitudes humaines en terme de présence sur le territoire, et de voir ce que cela peut donner en terme d'attente du paysage. Vous verrez qu'il y a autant d'attentes en terme de paysage qu'il y a effectivement d'acteurs :

- Si on est un résident permanent, un résident d'origine locale, l'attente en terme de paysage sera un cadre de vie et des conditions de circulation facilitées dans cet espace par exemple.
- Si on est résident permanent, mais que l'on est plutôt d'une origine extérieure à cette région, à ce paysage, on constate que le comportement va vers une attente plus individualisée du paysage, assurément de confort, un cadre de vie encore plus renforcé que celui qui habite là depuis plusieurs générations.
- Si on est résident secondaire, on va plutôt rechercher un paysage typique de carte postale avec toutes les valeurs et les exigences qui vont avec.
- Une entreprise économique parmi d'autres, va chercher l'espace de qualité, jouer son image de marque, et s'appuyer sur l'image de marque que représente cet espace, mais sera tout aussi attentive à la présence de services, et bien sûr aux facilités de circulation et de déplacements.
- Si l'on est touriste, et là, il y a plusieurs catégories de touristes qui peuvent se compléter :
 - un touriste de passage, va vouloir être marqué par le sensationnel, l'exaltation des ambiances et la facilité d'accéder à ce paysage ou au site remarquable ;
 - un touriste de séjour sera plutôt séduit par des paysages typés, variés qui vont permettre un renouvellement dans l'intérêt, dans la découverte, la pratique d'activités variées ;
 - le touriste de convalescence va rechercher un paysage calme, reposant, lumineux, régénérateur, « source de ressourcement ».
 - le touriste de proximité cherchera des jardins naturels aux portes mêmes de la ville à quelques dizaines de minutes à peine, ou une demi-heure de voiture. Il est en quête d'espace naturel et d'espace accessible, il a ce besoin d'une libre circulation dans le paysage.

Alors, tout cela voudrait dire : autant de positions, autant d'attentes en terme de paysage, autant de possibilité de lecture. Je conclurai sur cette première partie par le fait que le paysage est peut être une forme de fatalité, mais est bien l'objet d'un certain nombre de conflits permanents pour des revendications différentes en terme d'usage, de consommation ou d'utilisation de l'espace. Vous en penserez ce que vous en penserez.

Dans la deuxième partie de mon exposé, je vais essayer de vous présenter, sous forme de quelques fiches synthétiques, les outils, les dispositions réglementaires, ou les dispositions plus conventionnelles ou contractuelles à disposition des acteurs du territoire public essentiellement, pour pouvoir agir, réagir ou essayer de préserver leur paysage.

La notion de site classé a été introduite par une loi en 1930, donc effectivement, c'est une procédure qui est placée sous la responsabilité, à l'initiative et au classement de l'Etat, donc des instances nationales. L'objectif vise à protéger des sites de caractère artistique, historique, légendaire, pittoresque ou scientifique. Quelques exemples pas très loin de chez nous : le Massif du Mont Blanc

ou le Désert de la Grande Chartreuse pas très loin du projet de ligne, qui sont des sites classés depuis plus ou moins longue date. Cette disposition permet de contenir et de surveiller tous les travaux qui seront susceptibles d'avoir une incidence sur le paysage dans le secteur qui est défini par un périmètre classé. Tous ces travaux sont examinés, sont autorisés soit par le Préfet, soit par le Ministre. Les travaux sont donc à priori interdits sauf effectivement autorisation expresse. Cela permet de garantir l'intégrité d'un lieu.

L'opération grand site est une mesure d'accompagnement des sites classés, pour les sites classés les plus sensibles à la fréquentation touristique. Cela permet à l'Etat d'apporter aux collectivités locales des moyens financiers en termes d'étude, de projets et d'investissement pour pouvoir améliorer et corriger les enjeux que l'on trouve sur un certain nombre de grands sites nationaux, de sites classés comme la Pointe du Raz ou le Cirque de Gavarnie, par exemple

Les directives de protection et de mise en valeur des paysages introduites par la Loi sur les paysages en 1993, avec une pratique, c'est donc un outil relativement nouveau, toujours placé sous la responsabilité de l'Etat et qui permet pour faire simple, de protéger et de mettre en valeur un certain nombre d'entités paysagères et d'éléments structurants de ces paysages. Ces paysages sont d'intérêts nationaux, ou reconnus d'intérêts nationaux, au travers de deux outils :

- les moyens réglementaires, c'est-à-dire que la directive énonce des mesures qui vont s'imposer au territoire, notamment aux documents d'urbanistes locaux,
- les mesures et recommandations incitatives qui vont permettre de guider l'acteur ou l'utilisateur du paysage, le gestionnaire du paysage dans son quotidien. A titre d'exemple : le Massif des Alpilles, ou le massif du Mont Salève qui ont fait l'objet de ce type de directives.

On l'a évoqué, sur le tracé de ce projet de renforcement d'une ligne à très haute tension, il existe donc le Parc Naturel Régional de Chartreuse. On parle également d'un projet de Parc Naturel Régional dans la région ici qui nous concerne. C'est un dispositif de protection du paysage à l'initiative de la région Rhône-Alpes, donc des collectivités locales, qui est effectivement contrôlé et fait l'objet d'une décision finale de la part de l'Etat. Les objectifs portent sur un parc naturel régional donc sur l'élaboration d'un projet de territoire, d'un projet de développement local, de développement durable (qualificatif à la mode aujourd'hui) qui se base sur la valorisation du patrimoine naturel, culturel et donc par conséquent, du patrimoine paysager. Cela signifie que dans les orientations du parc, il y a une règle d'ordre réglementaire, à savoir que tous les documents de planification locale, les schémas directeurs, les schémas de cohérence territoriale, les plans d'occupation des sols (qui deviennent aujourd'hui des plans locaux d'urbanisme) doivent être compatibles, c'est-à-dire qu'ils doivent respecter les termes des orientations définies dans le parc (charte).

- La zone de protection du patrimoine architectural, paysager, urbain est une disposition qui peut être amorcée, qui est à l'initiative des collectivités, communes ou groupements de communes, et qui vise à protéger ou à mettre en valeur, pour des motifs variés, mais toujours d'ordre paysager, visuel, et patrimonial, un certain nombre de monuments naturels, historiques ou d'ensembles d'unité paysagère qui les entourent. Quelques exemples comme la Commune d'Ivoire et tout son écrin au bord du Lac Léman ou le fameux village de Bonneval Sur Arc au fond de la Maurienne. Les effets sont de disposer d'un certain nombre d'effets de règles générales, mais aussi de règles particulières pour l'organisation de l'espace, l'occupation du sol, un certain nombre de renseignements, de directives en terme de volumétrie, jusque sur les bâtiments.
- Une autre disposition existe pour aider des communes à protéger les paysages et plus précisément, protéger les surfaces boisées que l'on appelle l'espace boisé classé. Une des dispositions est reprise dans les plans d'occupation des sols qui permettent d'assurer les conservations d'espaces boisés en l'état jusque parfois dans le cœur d'un certain nombre de ville ou de jardins publics qui sont éligibles à cette disposition. On va passer la fiche suivante pour tenir le temps.
- Les zones dites « ND-dépose », ND est un sigle qui ne se traduit pas en tant que tel mais qui correspond aux zones naturelles des communes. Ce sont donc des dispositions qui sont élaborées dans le cadre des plans d'occupation des sols ou des plans locaux d'urbanisme et qui permettent de conserver les milieux naturels en raison de risques de nuisances, de la qualité des

sites, de l'intérêt esthétique, historique, écologique, patrimonial, archéologique, etc. Les effets, sont que dans ce zonage à l'échelle communale, l'urbanisation est interdite et les règlements liés à cette zone donnent des directives précises en terme d'aménagement ou d'intervention sur ces espaces, comme à titre d'exemple, l'ouverture des carrières ou la gestion des matériaux.

- Deux derniers dispositifs qui sont pratiquement identiques l'un à l'autre et là nous quittons le domaine du réglementaire pour passer dans le domaine du contractuel ou du conventionnel : le diagnostic paysager et la Charte paysagère. Le diagnostic paysager est élaboré par des communes ou groupements de communes (plutôt des groupements de communes) et son objectif est une connaissance des éléments forts, des éléments structurants et de la valeur paysagère des espaces considérés. Bien souvent c'est un travail qui alimente la préparation et la mise en place d'un plan d'occupation des sols ou d'un plan d'urbanisme. Ce dispositif est un peu le travail à minima. La Charte paysagère est quelque chose de beaucoup plus ambitieux qui reste bien sûr au niveau de l'engagement moral, de l'engagement contractuel, donc de l'intention, mais elle est partagée entre le maître d'ouvrage et les acteurs qui ont participé à l'élaboration de ce travail. Elle est placée sous une responsabilité locale, une responsabilité décentralisée au maximum. Les objectifs de ce dispositif sont d'élaborer un projet de territoire et un projet de paysage pour le bassin versant ou pour le groupement de communes, en édictant un certain nombre de recommandations qui feront l'objet de tout un ensemble de démarches de sensibilisation, de pédagogie auprès du public, des gestionnaires de l'espace, des agriculteurs, des forestiers, des aménageurs, etc. À titre d'exemple : le travail conséquent qui est en cours de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironais. C'est une démarche contractuelle basée sur le principe de l'adhésion à un projet concerté et collectif. Les collectivités territoriales comme la Région et les Départements abordent ce genre de dispositif au niveau financier, en élaborant avec la collectivité qui a porté cette charte paysagère, un certain nombre de programmes financiers pluriannuels, permettant notamment d'intervenir sur la connaissance du paysage, la gestion de l'espace par la profession agricole ou sur un certain nombre d'actions à caractère pédagogique.

Yves François

Suite à cette dernière intervention, qui souhaite prendre la parole ?

Marie-Paule De Thiersant,

Présidente du CORA, Centre Ornithologique Rhône-Alpes

Avant toute chose, je voudrais dire (cela ne concerne peut-être pas directement l'exposé de Monsieur) qu'en ce qui concerne les paysages, mais beaucoup plus la faune, il est clair que le projet Sud est beaucoup moins pénalisant que le projet Nord. Nous souhaiterions donc qu'au niveau de la suite du travail qu'entreprend RTE, une concertation avec les associations, notamment les associations locales comme Lo Parvi, continue dans la mesure où elle a déjà démarré. Concertation, pourquoi ? Parce qu'au niveau du tracé, celui qui sera adopté nécessitera des études beaucoup plus ponctuelles, en particulier pour l'avifaune. Je demanderais en particulier que dès qu'un tracé sera retenu, on fasse tout de suite, au niveau du dossier de demande de DUP, l'étude des axes de migration pour l'avifaune, l'étude des équipements des câbles pour éviter les collisions avec les oiseaux. En effet, un point de passage important est l'axe de migration de la Vallée de l'Isère, et d'autres « petits spots » que l'on pourra vous signaler et qui mériteraient des études beaucoup plus ponctuelles.

Yves François

Je crois que Xavier Bolze veut compléter

Xavier Bolze

Je vous propose une question qui est arrivée à la Commission et qui porte sur le paysage et l'idée de cumuler les nuisances au même endroit, de façon à préserver le paysage où la qualité de vie :

« Pourquoi ne pas jumeler le tracé de la ligne THT avec la voie ferrée Lyon – Turin ? » Donc voilà, l'une des questions qui est posée. En tant que paysagiste, est ce que vous pensez qu'il faut cumuler ou au contraire éparpiller les nuisances ?

Philippe Lheureux

La question est intéressante et la réponse est évidemment d'autant plus difficile. Au niveau du Parc Régional de Chartreuse, nous sommes directement concernés par la question puisque nous allons affronter le passage en aérien de cette ligne très haute tension. Que ce soit l'option Nord ou l'option Sud, le tracé sera le même sur la moitié Ouest et la moitié Est du projet, et donc par conséquent à la limite, le débat ne se pose pas. La double ligne est en place, l'une des deux est à remplacer pour être renforcée. On a évoqué le passage de l'Épine, il faut aussi passer le Massif de Chartreuse et il y a effectivement des incidences notoires en terme d'impact paysager. Quand on regarde cela vu du ciel ou sur une carte topographique, il est juste que le projet de liaison ferroviaire du fret dans l'état actuel de l'avancement et des bandes d'études, passe « grosso modo » en dessous de la ligne. Nous nous sommes nous-même posé la question, et on l'a posée à la fois à RTE et à RFF (Réseau Ferré de France) qui gère en gros les rails, à savoir : n'y a-t-il pas une possibilité de coupler les projets dans une galerie commune ou du moins dans un génie civil commun. Je serais presque tenté de reposer la question, encore que nous ayons eu des interventions apportant des éléments de réponse. Nous avons posé la question au moins en ce qui concerne la sortie en Combe de Savoie, c'est-à-dire pratiquement à l'extrémité de cette ligne très haute tension. S'agissant du tracé fret, plusieurs options sont en débat aujourd'hui, mais il y en a une qui s'appelle Chapareillan nord et qui passe « grosso modo » à quelques mètres ou dizaine de mètres du projet de renforcement de la ligne très haute tension dont nous parlons. Nous avons donc demandé à ce que les établissements se rapprochent, et il y aura effectivement des possibilités techniques de pouvoir cumuler les nuisances sur le terrain. Je ne sais pas si je réponds en partie à votre question.

Yves François

En partie de votre côté. Il faudrait que l'on ait la réponse de RFF, ce qui va être difficile ce soir. RTE peut peut-être donner son mot là-dessus par rapport donc au cumul de plusieurs passages ou chantiers ?

Patrick Bortoli

Regroupement des infrastructures : comme je l'ai dit déjà dans d'autres réunions, au niveau de l'étude, de l'aire d'étude, des fuseaux, le jumelage avec les infrastructures sera étudié. Ce sera sûrement une solution parmi d'autres solutions pour la partie Combe de Savoie et où il existe le fret « à l'air libre ». Il y a également par exemple, la Plaine de Romagnieu où c'est plutôt la liaison TGV et où il existera des couloirs. Madame Alvarez l'a montré, c'est recensé dans l'état initial, donc il n'est pas impossible, hormis quelques aménagements techniques, de pouvoir regrouper les infrastructures. Toutefois RFF a des contraintes et nous aussi : il y a quand même une certaine distance entre l'axe des rails et l'axe de la ligne, on ne peut pas avoir des câbles qui surplombent les caténaires. Pour RTE, si cette solution est envisagée, nous ne la rejetons pas sous réserve des études de détails qui viendront ultérieurement et qui diront si c'est une solution envisageable, intéressante ou peu intéressante, par rapport à d'autres solutions. Mais aujourd'hui effectivement, on travaille et on le fera davantage encore à l'avenir avec RFF pour ce cas particulier. Sur la question des jumelages d'infrastructures, d'autres acteurs existent : les autoroutes, etc. Après c'est un choix, vous n'avez pas répondu au début effectivement, est ce que c'est un bien, ou est ce que c'est un mal, je dirai il y aura autant de questions, autant de réponses sur ce sujet.

Pierre TESTE
Maire d'Optevoz

Je voudrais simplement dire que je suis heureux que cette réunion se déroule à Optevoz et que beaucoup de gens y assistent, c'est une réunion très intéressante. À l'issue de cette réunion, je suis confiant car si on s'aperçoit qu'il y a beaucoup plus de maisons sous le tracé Sud, malgré tout en matière d'environnement, il y a beaucoup plus de contraintes sur le tracé Nord. Je pense qu'aujourd'hui, l'environnement est un aspect qui pèse lourd. Cette réunion l'a montré. Je pense que pour cela, il faut garder confiance en espérant que les pouvoirs publics choisiront le tracé Sud. Je regrette que l'on n'ait pas pris tous les paramètres environnementaux en compte dans l'étude qui a été faite par les services de Madame. Je pourrai simplement lui dire qu'en matière d'environnement, lorsque que l'on veut avoir beaucoup de renseignements, il est intéressant de s'adresser aux associations de protection de la nature. Ce sont souvent elles qui en détiennent le plus. Je voudrais ajouter qu'il faut aussi prendre en compte la position de notre commune qui a délibéré et qui était fermement opposée au tracé Nord et également celle des communes voisines qui ont fait de même. Je suis persuadé que les pouvoirs publics choisiront la bonne option : une ligne, ça va on l'accepte, mais deux lignes, ce serait beaucoup trop.

Monsieur x

Une question technique m'apparaît mais n'a rien à voir avec ce dont on a parlé à l'instant : quelle est la distance (l'axe) minimum entre deux lignes, dans le cadre par exemple du tracé Nord ?

Serge Dubus

Vous voyez sur ce schéma des deux options l'option Nord. Nous avons une seconde ligne en parallèle avec Saint Vulebas – Creys – Grande Ile, dans ce cas là, il y a des contraintes techniques qui sont des contraintes de sécurité, et il faut faire en sorte que les câbles, même avec des conditions de balancement dues au vent et dans toutes les conditions climatiques, ne puissent pas se toucher et ne risquent pas d'amorcer puisqu'en 400 000 volts, il n'y a pas besoin que les câbles se touchent pour qu'il y ait un arc électrique. La distance entre l'axe de la ligne serait d'environ 80 mètres.

Monsieur x

Cette distance est à peu près constante sur tout le parcours. Si je comprends bien, on cherche à la faire plutôt constante sur tout le parcours dans la mesure du possible.

Serge Dubus

C'est une moyenne. À la fin du débat public, quand la concertation reprendra pour avancer dans la définition du projet (bien entendu en concertation avec tous les acteurs) et des fuseaux de passage et quand un fuseau de moindre impact sera déterminé, la considération d'acceptabilité d'un tracé dans le cas où l'option Nord serait retenue puisque l'on est dans ce cas de figure, primera sur le fait qu'on veuille absolument rester en parallèle avec la ligne Saint Vulbas – Creys – Grande Ile. Les chiffres que j'ai donnés sont un ordre de grandeur. En fonction du fuseau qui sera déterminé, qui pourra s'éloigner plus ou moins de la ligne qui est déjà en place, des configurations particulières de terrains, selon que l'on sera sur le point de la partie Ouest ou bien ensuite en montagne, notamment en Savoie, on pourra avoir des différences, mais l'ordre de grandeur restera le même.

Monsieur x

J'aurais une petite question : le fameux couloir de la ligne Sud, sera-t-il être supprimé si l'option Nord est retenue ? Supprimé définitivement ou pouvant reprendre une autre ligne par la suite ?

Serge Dubus

Je crois que ce qui est clair et cela faisait surtout l'objet des réunions générales et on n'y est pas revenu aujourd'hui, c'est que la ligne de 1953 Chaffard – Grande Ile dont on vous a parlé est déposée définitivement à partir du moment où elle est remplacée. Donc, option Sud en bas, elle est remplacée en lieu et place ou à proximité dans son propre couloir, donc à ce moment-là, le couloir subsiste, la ligne à un seul circuit est démontée et est remplacée par une ligne à deux circuits. Si c'est l'option Nord qui est retenue, c'est toujours la même ligne, Chaffard – Grande Ile, qui est actuellement donc dans la partie Sud, du moins pour l'Ouest du schéma, elle est toujours démontée et n'est remplacée par rien. Elle est démontée là où elle est et reconstruite en parallèle avec la ligne qui existe déjà, notamment sur le plateau de Crémieu. Il n'y a pas de projet de troisième ligne, je vous le certifie.

Monsieur x

J'ai plusieurs questions :

- Comment allez-vous exploiter cette réunion ce soir ?
- Aux vues de l'implantation de la réunion ce soir, il est évident que nous sommes tous sur le projet Sud. Est-ce que l'objectivité du débat va être respectée par rapport à cela, et pour abonder dans le sens qu'effectivement nous sommes plus pour le projet Sud, d'après ce que vous venez de dire, si c'est le projet Sud qui est retenu, pour nous actuellement pas de perte, pour les autres non plus puisque cela vient en lieu et place de la ligne actuelle. Si c'est le projet Nord qui est choisi, nous, nous y perdons, et eux y gagnent, c'est-à-dire que l'écart entre les deux se creuse, il ne faut pas partir de zéro en disant nous on perd, et puis point final, il faut également voir que les autres gagnent, donc l'écart entre les deux projets va accentuer la différence entre le projet Nord et le projet Sud.

Michel Delhommez

Je voulais le dire dans les conclusions, mais je vais l'aborder tout de suite. A l'issue des réunions thématiques des prochaines semaines et des réunions de synthèse du mois de mars, nous rendrons compte à la Commission Nationale de Débat Public c'est-à-dire que nous ferons remonter toute l'information que nous avons pu recueillir, toutes les observations. Au vu de ces éléments, la Commission Nationale du Débat Public établira un bilan, le transmettra aux autorités de tutelle de RTE (Ministère de l'Industrie avec un contrôle du Ministère de l'environnement). Les conclusions et le bilan qui seront tirés par la Commission Nationale, conduiront à une décision motivée du Ministère de l'Industrie, qui obligera RTE, si la décision est de construire la ligne, à respecter tout un ensemble de recommandations directement issues du bilan et de toute la remontée d'information. La réunion d'aujourd'hui figurera donc en toutes lettres avec toutes les alternatives qui ont été décrites pour l'élaboration de ce bilan, sur lequel se fondera la décision de l'autorité de tutelle. Lorsque l'autorité de tutelle décidera que l'on fait ou non le projet, elle indiquera que c'est plutôt tel couloir qu'il faut privilégier en respectant telle et telle contrainte, et RTE reprendra son projet et relancera la concertation dans le calendrier qui vous a été décrit par Monsieur Bortoli.

Yves Francois

Pour les questions concernant le choix du tracé, nous ce qu'on peut juste enregistrer, c'est que c'est une prise de position de votre part. Ces réunions sont d'ailleurs faites pour cela :

- pour qu'on entende des prises de position
- qu'ensuite, on les fasse remonter comme vient de le dire Monsieur Delhommez
- et qu'elles soient exploitées comme cela a été précisé.

Mais on ne peut évidemment pas dire ce soir quel tracé qui va être retenu.

Nous nous sommes naturellement attachés à faire une répartition géographique des réunions afin que les habitants des deux options soient touchés. Nous avons fait une réunion à Saint Savin, il y en aura une à Bourgoin, et puis il y a des permanences dont les dates ont été largement divulguées et qui ont permis aux gens qui ne pouvaient pas aller aux réunions de s'exprimer et d'obtenir des informations. ces permanences été aussi, je dirai géographiquement positionnées pour que l'ensemble des deux tracés soient bien pris en compte.

Madame x

Quels seront les critères de choix pour une option ou l'autre ?

Michel Hersemul

Je crois que c'est une très bonne question, le débat est là aussi pour les construire, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de critère de choix pré-établi. En premier lieu c'est au maître d'ouvrage de se positionner, c'est-à-dire que quitte à rappeler ce que j'avais pu dire en terme de procédure, c'est d'abord RTE qui fait une proposition qui est validée ensuite par l'Administration. Je crois qu'aujourd'hui, il n'y a pas de critère retenu, je dirai, c'est le débat qui les construira.

Madame x

C'est curieux quand même pour un projet de cette importance.

Michel Hersemul

Ce que vous avez le droit d'exiger c'est que les critères soient clairement définis à la fin, pourquoi faudrait-il qu'ils le soient au début ?

Madame x

Vous avez bien une petite idée quand même.

Yves François

Je crois que l'avantage que l'on peut avoir par rapport à d'autres projets, il y a 25 ou 30 ans il n'y avait pas vraiment de choix, c'est que nous avons quand même la chance de pouvoir faire un débat public qui nous permet à son issue, de pouvoir donner au vue des résultats de ce débat, le tracé ou l'opportunité même du projet puisque ça irait jusque-là.

Jean-Luc GROSSI

Conservatoire Isère

Je voudrais revoir le planning du déroulement. Nous avons parlé de faire remonter de l'information à la Commission Nationale, il faudrait que l'information qui remonte soit bonne, donc nous, nous avons insisté sur les aspects environnementaux, Natura 2000, les ZNIEFF. La carte NATURA 2000 n'est pas au point, pour les ZNIEF la DIREN pourrait nous dire que très bientôt il y aura la prochaine version de leur réactualisation qui devra être intégrée. Je voudrais voir comment cela s'inscrit dans le planning. Nous avons même vu que sur le nombre de maisons qui étaient survolées par les lignes très haute tension nous n'étions pas tout à fait d'accord sur les chiffres. À quel moment va t-on voir ces tableaux réactualisés ? Est-ce que c'est les bons tableaux qui seront montrés à la commission ?

Yves François

Alors, j'essaie un petit peu de décoder. Par rapport au planning qui est affiché, quand est-ce qu'il y aura une concertation sur les zones naturelles ?

Jean-Luc GROSSI

Disons que pour l'inventaire des ZNIEFF, la DIREN pourrait nous le dire, mais à priori en 2003, on peut espérer d'avoir quelque chose sinon de définitif, au moins de provisoire. Pour NATURA 2000 ça sera la même chose, courant de l'année 2003. Est ce que cela ne sera pas trop tard ? Comment cela sera-t-il inscrit ?

Yves François

Si je regarde le planning, pour la recherche du tracé et l'étude d'impact, c'est un peu près à ce moment là (entre 2003 et 2004) qu'il faudrait qu'il y ait une prise en compte très précise. Vous pouvez répondre ?

Guillaume Le Réveillé

Effectivement, pour les ZNIEFF, c'est un inventaire est en cours de réactualisation qui devrait pouvoir être diffusé dans l'année 2003. Pour NATURA 2000 également, des travaux sur les périmètres sont menés et le document d'objectif est en cours de réalisation. Ceci étant, actuellement, les ZNIEFF ne peuvent être intégrées puisque la communication n'a pas été faite, la validation par le CRFPN n'est pas faite donc des procédures sont encore en cours. ceci étant, je rappelle aussi qu'en terme d'obligation réglementaire, le classement ZNIEFF ou le classement zone NATURA 2000 n'apporte rien de réglementaire. Effectivement, le principe est qu'il faut prendre en compte les espaces naturels et les milieux qui existent, et veiller à leur bonne protection et leur bonne gestion. NATURA 2000 est là pour y aider, justement dans le cadre de la réalisation des documents d'objectifs comme une démarche partenariale entre tous les acteurs. La question est bien la préservation des espaces naturels en présence, qu'ils soient ou non dans un classement. Le classement apporte une certaine chose, NATURA 2000 et les ZNIEFF sont des inventaires qui n'apportent pas de contraintes réglementaires. NATURA 2000 impose pour un projet comme celui-là, des études d'incidence plus précises, etc. Effectivement, au moment de l'instruction de l'étude d'impact tout cela sera regardé de très près.

Monsieur x

Concernant NATURA 2000, le document d'objectifs et le planning, si l'Etat nous verse les crédits qu'il avait promis pour qu'on continue à travailler, le travail devrait se terminer à la fin de l'année 2003. Cela voudrait dire que si les communes se prononcent favorablement et que le Préfet valide le site NATURA 2000, il préexistera avant la ligne. A partir de là, les aménagements qui toucheraient des habitats prioritaires demanderaient un certain nombre de précautions (notamment article 6 de la Directive). Cela va être une contrainte qui sera bien évidemment à prendre en compte.

Guillaume Le Réveillé

Un certain nombre de personnes ici (personnes qui assureront l'instruction du dossier) sont quand même au courant des procédures qui sont en cours, et même si les procédures ne sont pas abouties, on sait ce qu'il peut y avoir dans le document d'objectifs. Cela veut bien dire qu'effectivement au moment de l'instruction, ces choses-là seront prises en compte. Je souhaitais indiquer qu'effectivement NATURA 2000 est une démarche importante qui mérite d'aboutir, mais ce n'est pas

parce NATURA 2000 n'est pas aboutie, qu'on ne doit pas prendre en compte les espaces naturels et leur importance.

Monsieur x

Je veux dire que les ZNIEFF ne sont pas mises au hasard, c'est une délimitation en fonction de la présence d'espèce protégée.

Guillaume Le Réveillé

Je suis d'accord mais ce n'est pas les ZNIEFF, la délimitation des ZNIEFF n'apporte pas de contraintes réglementaires, c'est bien les espèces protégées. L'inventaire est une indication, mais ce qui compte, c'est la présence ou non d'espèces protégées.

Monsieur x

Et justement le problème, c'est qu'aujourd'hui, l'inventaire est mal fait, et que...

Guillaume Le Réveillé

Il est en cours de...

Monsieur x

Non, même si l'on prend celui qui est en cours de réalisation, il y a d'autres études qui ont été faites pour signaler les espèces protégées et qui n'ont pas été prises en compte dans les documents qui sont présentés. Des choses qui sont arrêtées réglementaires, en 15 mois d'existence comme une réserve naturelle n'apparaît pas dans le tableau, donc il y a un vrai problème, on ne peut pas laisser passer un tableau dans la remontée des informations à la Commission Nationale du Débat Public, ce n'est pas possible, il faut rectifier les choses.

Yves François

Donc, justement c'est bien pris en note. Ce qui vient d'être dit sera évidemment remonté à la Commission Nationale du Débat Public, vous pouvez en être assurés.

Madame x

Je voulais poser une petite question concernant la santé, que l'on a très peu abordée et qui est pourtant très importante. Je crois que vous respectez des normes qui sont considérées comme valables, mais pourquoi et comment pouvez-vous expliquer que quelqu'un qui a une pile cardiaque et qui passe sous la ligne qu'on a actuellement sur Optevoz, ne peut pas passer y passer sans avoir des complications au niveau de cette pile. Alors, où peut-on avoir ces documents, entre autres sur Internet et compagnie ? Vous nous dites que vous êtes dans les normes, d'accord, mais pourquoi, y a-t-il des gens qui ont des problèmes ? Qui nous dit qu'il n'y aura pas d'autres problèmes, sur d'autres personnes, ayant d'autres phénomènes comme des greffes entre autres ?

Yves François

Alors, pour répondre à votre question Madame, il y a une réunion qui est prévue à les Marches en Savoie dans 15 jours, donc je vous invite le 4 février.

Madame x

Y aura t-il un compte-rendu ?

Yves François

Tout à fait, le compte rendu de la réunion de ce soir sera demain sur Internet, donc celui de les Marches sera le lendemain ou le surlendemain sur internet. Il sera consultable par tout le monde, l'adresse Internet est notée sur les plaquettes.

Madame x

A quelle date ?

Yves François

Le 5 ou 6 février.

Martine Quiredine

Habitante d'Optevoz

Je trouve d'une grande logique que le projet soit sur la zone Sud pour une bonne raison : c'est un remplacement de ligne, donc il est logique que ce soit fait là-bas et non pas sur Optevoz où il en existe déjà une, donc je suis fermement opposée au projet Nord.

Michel Delhommez

C'est bien, vous faites mon boulot puisque je voulais vous poser la question suivante : qui va choisir les critères de choix ? Mais c'est vous qui les avez choisis, c'est vous qui aidez à les construire, vous aidez à les construire parce que tout ce qui se dit ce soir, tout ce qui se dit depuis un mois, tout ce qui se dira dans les prochaines réunions remontera à la Commission Nationale qui, dans son compte-rendu, dira qu'il apparaît que sur le terrain les critères qui semblent les plus sensibles, et qui doivent être pris en compte sont ceux-ci. Naturellement, il y aura des choix, des cotes mal taillées, comme toujours quand on fait des choix, mais vous contribuez à bâtir ces critères de choix qui seront élaborés par la Commission Nationale et qui les transmettra à l'autorité de tutelle. C'est vraiment là, l'esprit de cette nouvelle procédure. J'avais eu l'occasion de le dire, il vous appartient de l'approprier, de l'enrichir, et de donner tout son sens, et je crois que ce soir, par toutes ces interventions, vous avez enrichi le débat. Notre boulot est de faire remonter à Paris les informations pour que les décisions qui seront prises tiennent compte de toutes ces observations. Je voudrais aussi rappeler que le débat de ce soir, est un débat thématique sur l'environnement, le 4 février aux Marches, c'est sur la santé, le 18 février à Bourgoin Jallieu, c'est sur les politiques énergétiques. En Mars, il y aura des réunions de synthèses. On essaiera justement de commencer à faire un résumé de tout ce qu'on aura ressorti à Montagnole le 18 mars et à la Tour du Pin le 25 mars. Je rappelle également, qu'il y a des permanences en Mairie après chaque réunion. Vendredi prochain, c'est à Randens, le 6 février ce sera à Vimines, le 20 Février à Saint Marcel Bel Accueil et le 21 mars aux Avenières. Donc, les permanences sont un peu « la piqure de rappel » pour ceux qui n'ont pas pu venir ce soir ou qui ne pourront pas venir dans les autres réunions. Je voulais aussi rappeler que les réunions sont une chose, mais que nous avons aussi d'autres façons de continuer le débat : le site internet, le téléphone vert, et les différentes émissions que nous ferons de la lettre du débat. Les numéros un et deux sont déjà sortis. Le troisième numéro de la lettre rendra compte de la réunion de ce soir, et le quatrième numéro rendra compte des réunions sur la santé et sur les politiques énergétiques. En permanence vous aurez donc cette information qui ira vers vous. Je crois que tout le monde a pu s'exprimer, mais vous pouvez encore

vous exprimer de vive voix avec les intervenants, les membres de la Commission autour d'un pot, ce qui est bien sympathique. Bonne soirée.