

LETTRE DU DÉBAT PUBLIC

n°3

Lettre d'information du débat public **Ligne électrique à 400 000 volts de Lyon à Chambéry**

EDITO

Lors des quatre réunions publiques générales de décembre vous avez pu vous exprimer, poser vos questions et formuler vos remarques sur les caractéristiques, les objectifs et l'opportunité du projet de remplacement de la ligne électrique à 400 000 volts entre Lyon et Chambéry.

Avec la réunion d'Optevoz, mardi 21 janvier, nous sommes entrés dans la deuxième phase du débat : après le temps de l'information voici venu le temps de l'échange, de l'approfondissement et de l'approche thématique. Au vu de votre participation à la première réunion thématique, cette approche répond à un réel besoin. Intéressés et attentifs vous avez été nombreux à solliciter le maître d'ouvrage et les différents experts réunis par la Commission Particulière du Débat Public. Cette approche thématique va se poursuivre avec deux réunions sur la santé et la politique énergétique de la France. La CPDP espère que votre participation sera encore plus massive afin que le débat soit le plus riche possible.

Notre débat se poursuit également grâce aux autres outils que nous mettons à votre disposition : les Cahiers des acteurs, expression libre d'opinions sur le projet, le site internet (www.debatlyonchambery.org), le téléphone vert (0 805 100 001), les carte-T insérées dans les Lettres du Débat. Une fois encore, sa réussite ne dépend que de votre participation.

Michel Delhommez,
Président de la Commission
Particulière du Débat Public ■

Réunions thématiques : le public répond présent

Vous étiez plus de quatre-vingt dans la salle des fêtes d'Optevoz, mardi 21 janvier, pour la première réunion thématique, consacrée à l'environnement. Une dizaine d'experts réunis par la Commission Particulière du Débat Public ont apporté leurs contributions au débat, sous la forme d'exposés et en répondant à vos questions et remarques.

Ces questions et remarques ont été nombreuses et constructives. Tant à propos de la réglementation et des indemnités prévues qu'au sujet de l'étude multicritères réalisée par un cabinet indépendant sur les 71 communes concernées par le projet.

La question de l'enfouissement des lignes a elle aussi suscité un réel intérêt, tout comme la présentation des différents classements possibles des paysages et les méthodes utilisées par RTE, notamment les images de synthèse, pour limiter au maximum l'impact de ses lignes.

Cette lettre résume les différentes interventions des experts au cours de cette réunion.

Cahier des acteurs

Toutes les contributions seront les bienvenues mais devront nous parvenir au plus tard le 28 février 2003.

BLOC-NOTES

Les dates clés

Réunions publiques et thématiques

Bourgoin-Jallieu : thème «la politique énergétique»

18 février 2003 à 20 h 30

Salle «Banalisée» (92, av du Pr. Tixier)

Montagnole : réunion publique de synthèse

18 mars 2003 à 20 h 30

Salle polyvalente

La Tour du Pin : réunion publique de clôture

25 mars 2003 à 20 h 30

Auditorium de la salle Equinoxe

Permanences en Mairies

St-Marcel-Bel-Accueil :

20 février 2003 de 9 h à 11 h

Les Avenières :

21 mars 2003 de 14 h à 16 h 30



**Ligne
400 000 volts
Lyon - Chambéry**

Prise en compte de l'environnement : le public veut des garanties

L'accord Réseaux Électriques et Environnement signé pour la première fois entre EDF et l'Etat (ministères en charge de l'industrie et de l'environnement) en 1992 a officialisé les engagements du gestionnaire de réseau de transport lors de la (re)construction d'un ligne. Cet accord, renouvelé en 1997 et devenu tripartite (Etat, RTE, EDF) en 2002, après la naissance de Réseau de Transport d'Electricité (RTE), répond aux exigences croissantes de l'opinion publique en matière de prise en compte de l'environnement.

Michel Hersemul, responsable de la division "Electricité" à la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) a présenté les principales modalités de cet accord (concernant les lignes à 400 000 volts) et d'abord ses objectifs principaux :

- **intégrer une concertation locale** dans la planification des réseaux régionaux,
- **impliquer les acteurs institutionnels et les populations** dans la définition des projets,
- **mettre en place pour chaque projet un programme d'actions** visant à une meilleure insertion.

Pour répondre à ces objectifs, l'Etat et RTE s'engagent à travers une consultation-information qui dépasse largement celle prévue dans le cadre de l'enquête publique et dans laquelle RTE précise dès la première réunion avec les élus et les associations les mesures qu'il va prendre vis-à-vis du public.

De son côté, RTE a pris plusieurs engagements

- **Optimiser et prolonger la durée de vie des ouvrages existants** et, en cas de projet de nouvelles lignes, justifier le besoin.
- **Enfouir 25 % des lignes nouvelles** (essentiellement 63 000 volts et 90 000 volts) et supprimer une longueur équivalente de ligne aérienne existante lors de la construction d'un ouvrage neuf en aérien.
- **Prendre en compte l'urbanisation au droit des lignes** : dans le cadre de l'accord signé avec l'État, RTE s'engage à ne pas augmenter, lors de la (re)construction d'une ligne, le nombre d'habitations surplombées.
- **Maîtriser les impacts des travaux.**
- **Indemniser les riverains propriétaires d'habitations** (cf. encadré).

Enfin, RTE s'engage, lors de tout projet de (re)construction de ligne à mettre en place un Programme d'Accompagnement du Projet (PAP : cf. outils page 5).

Les indemnisations pour les riverains

L'indemnisation du préjudice visuel, destinée à compenser la moins value immobilière, concerne les propriétaires d'une habitation bâtie avant l'ouverture de l'enquête publique relative à la (re)construction d'une ligne 225 000 volts ou 400 000 volts. L'attribution de cette indemnisation est confiée à une commission départementale indépendante dans laquelle siègent des représentants des intérêts privés (un notaire et un expert immobilier) et publics (un magistrat administratif et un fonctionnaire des services fiscaux).

RTE effectue au préalable un recensement des habitations concernées et réalise des dossiers photographiques. Ensuite, la commission évalue le préjudice en fonction de la distance par rapport à l'ouvrage, de la position et de la hauteur des pylônes, des vues principales de l'habitation et de la topographie des lieux.

Une estimation financière du préjudice est alors transmise à RTE qui propose une indemnisation forfaitaire.

DIREN : renseigner et contrôler

"À quoi servent les administrations ?" demandent certains courriers envoyés à la CPDP. Réponse pour la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN), avec le chef du service de la protection et de la gestion de l'espace, Guillaume Le Réveillé.

La DIREN intervient lors de l'instruction de l'étude d'impact pour ce qui concerne les milieux naturels. Avant cette instruction, elle participe elle aussi à la phase de concertation et fournit notamment à RTE les données sur le milieu naturel.

RTE en tient compte pour l'élaboration de son projet. Au fur et à mesure de l'évolution du projet, la DIREN fait des reconnaissances plus précises sur le terrain et propose éventuellement des modifications de détail du tracé en fonction d'enjeux ponctuels. Pour ce qui est de l'instruction réglementaire de l'étude d'impact, la DIREN examine les impacts temporaires sur les milieux naturels durant la phase de préparation de chantier et pendant les travaux ainsi que les impacts sur le long terme. Enfin, la DIREN étudie les différentes mesures compensatoires et de réduction des impacts proposées par RTE.

Impact environnemental des deux options : une première étude est disponible

Dans les mairies des 71 communes concernées par le projet (option Nord et Sud) le public peut prendre connaissance de l'étude sur l'état de l'environnement effectuée par un cabinet spécialisé. Explications.

Réalisée par le bureau d'études Géonomie, mandaté par RTE, cette étude avait pour objectif d'évaluer la sensibilité des différents secteurs et la nature de cette sensibilité. Elle a porté à la fois sur les milieux urbanisés et sur les milieux naturels et de multiples critères ont été pris en compte : géologie, topographie, eaux superficielles et souterraines, milieu naturel (faune et flore), paysages, occupation du sol, patrimoine (naturel et architectural), infrastructures et servitudes de transports (y compris pour les projets Lyon-Turin ferroviaire et A 48).

Fabienne Alvarez (Géonomie) a précisé qu'il s'agissait d'une étude préliminaire et qu'il n'existait pas aujourd'hui d'étude spécifique sur tel ou tel thème (avifaune, agriculture...) mais que des études complémentaires seraient lancées dans le cadre de l'étude d'impact.

Le cabinet Géonomie s'est basé sur les données fournies par les communes, les différentes administrations et les concessionnaires pour les contraintes d'ordre plus technique. Après des recherches bibliographiques complémentaires, le bureau d'études s'est rendu sur le terrain pour vérifier ces données et apprécier le contexte paysager. Une carte de synthèse au 1/25 000^e comportant les données déterminantes dans le cadre de la construction d'une ligne 400 000 volts a été dressée.



Pour plus de clarté, Géonomie a rédigé "une synthèse de la carte de synthèse". Pour l'option Sud, le cabinet note, entre le poste de Chaffard et la commune de La Bridoire, la présence de quelques milieux naturels sensibles mais les contraintes sont plutôt liées à l'occupation humaine du sol. A partir de La Bridoire, Géonomie relève des contraintes paysagères et toujours des contraintes liées à l'occupation humaine.

Pour l'option nord, le patrimoine naturel et architectural riche du plateau de Crémieu est signalé comme "particulièrement sensible". Au niveau des Basses Terres ce sont les contraintes dues à l'occupation humaine qui ressortent.

En résumé, a conclu Fabienne Alvarez, "l'impact d'une option Nord sera très important sur le milieu naturel mais également sur le paysage puisqu'il s'agit de la construction d'une nouvelle ligne en parallèle à une ligne existante. L'option Sud est proche de nombreuses habitations, mais il s'agit dans ce cas d'une reconstruction, c'est-à-dire le remplacement d'un ouvrage par un autre, avec la possibilité dans certains cas d'améliorer la situation existante."

Comment lire le tableau récapitulatif ?

Le tableau de la page 4 est un récapitulatif des contraintes environnementales rencontrées. Dans la première colonne figurent ces contraintes (milieu naturel, urbanisme, activités économiques, patrimoine, infrastructures en projet). Dans les colonnes suivantes est mentionnée l'étendue (linéaire en kilomètres) de ces contraintes pour chaque option.

Le projet a été divisé en deux tronçons : le premier va du poste de Chaffard à la commune de La Bridoire (deuxième colonne du tableau), le second de la commune de La Bridoire au poste de Grande Ile (troisième colonne). Pourquoi ce découpage en deux tronçons ? Parce que les deux options ont été jugées trop proches l'une de l'autre à partir de La Bridoire et jusqu'à Grande Ile pour permettre un comparatif significatif.

La quatrième colonne, enfin, donne l'étendue globale des contraintes pour chaque option (addition des colonnes 2 et 3).

A noter que pour l'urbanisme, en complément des données de "linéaire en kilomètres" a été ajouté un décompte des habitations situées dans une bande de 200 m de part et d'autre des lignes existantes.

Tableau récapitulatif des contraintes de l'environnement

	Linéaire en km jusqu'à la Bridoire		Linéaire en km Bridoire-Gde-Ile		Linéaire total en km	
	Nord	Sud	Nord	Sud	Nord	Sud
Milieu naturel						
■ Directive habitat	6,2	0,2	2,4	0,7	8,6	0,9
■ Arrêté de biotope	0	0	0	0	0	0
■ Réserve naturelle	0,5	0	0	0	0,5	0
■ ZNIEFF de type 1	10,5	1,9	3,1	2,2	13,6	4,1
■ Forêt de protection	0	0	0,7	0,3	0,7	0,3
■ Boisement EBC	8,4	3,6	0,6	0,1	9	3,7
■ Zone stricte du PLU	0,2	2	0	0	0,2	2
■ Bois	12,3	5	12,2	8,9	24,5	13,9
■ Périmètre captage immédiat	0	0,5	0,1	0	0,1	0,5
■ Périmètre captage rapproché	0,8	0,1	0,8	0,5	0,9	0,6
■ Périmètre captage éloigné	2,8	1,3	1,9	1,6	3,2	2,9
■ PNR de Chartreuse	0	0	15,6	14,9	15,6	14,9
Urbanisme						
■ Zone urbaine (existante et future)	0,2	1,4	0,1	0,2	0,3	1,6
■ Zone urbaine future (SDAU)	0	2,5	0	0	0	2,5
■ Habitat diffus (nombre de maisons situées à 200 m de part et d'autre)	113 maisons	501 maisons	93 maisons	172 maisons	206 maisons	673 maisons
Activités économiques						
■ Zones indust. (existante et future)	0,6	0,1	0,9	4	1,5	0,5
■ Carrière	0,4	0	0	0	0,4	0
■ Zone touristique	0	0,5	0	0	0	0,5
■ Cultures	41,7	40,9	8,8	7,6	50,5	48,5
■ Cultures pérennes	0,6	0	1,4	3,9	2	3,9
■ Bois ONF	1,2	0	6,1	3,5	7,3	6,1
Patrimoine						
■ Périmètre de protection de M.H.	0	0	0	0	0	0
■ Site classé	0	0	0	0	0	0
■ Site inscrit	0	0	0	0,1	0	0,1
■ ZPPAUP	0	0	0	0	0	0
Infrastructures en projet						
■ A 48	0,3	0	0	0	0,3	0
■ Liaison TGV Lyon - Turin	0,3	0,2	0,3	0	0,6	0,2

Mise à jour : janvier 2003

L'enfouissement des lignes à 400 000 volts : possible mais difficile et très cher

Le public demande très souvent que la future ligne soit enterrée. Hugues de Gromard, secrétaire général du Sycabel, association des fabricants français de câbles électriques et à fibre optique, a fait le point sur les techniques d'enfouissement des lignes électriques.



Pour introduire son intervention sur l'enfouissement, M. de Gromard a précisé que les fabricants maîtrisaient aujourd'hui aussi bien les techniques aériennes que souterraines. Ils n'ont de ce fait, aucune préférence, à priori, pour l'aérien ou le souterrain.

Si la technique de l'enfouissement est maîtrisée, plusieurs problèmes

demeurent néanmoins, notamment pour le 400 000 volts. D'abord, le poids et la taille de chacun des câbles : 12 cm de diamètre et 40 kg par mètre pour le 400 000 volts, d'où la nécessité de moyens spéciaux de transport, de manutention et de pose. Ensuite, en vertu des lois physiques (et non des limites technologiques), chaque câble, en fonction de la quantité d'électricité qu'il transporte, a une "longueur critique" que l'on ne peut dépasser car les pertes d'énergie seraient alors trop importantes (plus de 50 % de la puissance utile de départ). D'où la nécessité de construire à intervalle régulier des stations de compensation occupant une très large surface au sol (plus de 3500 m²).

Autre contrainte concernant l'enfouissement des lignes à 400 000 volts : le coût. Il est de 5 à 15 fois plus cher que l'aérien en termes d'investissement. Apportant des précisions à l'exposé d'Hugues de Gromard, Alain Croguennoc, de RTE, a estimé que le surcoût d'investissement de la liaison Lyon-Chambéry en souterrain serait supérieur à 600 millions d'euros.

L'enfouissement des câbles pose également des problèmes de maintenance (plus longue et plus difficile) et de "dépose" de l'ouvrage en fin de vie. De plus, si les incidents fugitifs (n'entraînant pas de coupure d'alimentation pour l'utilisateur) sont plus nombreux en aérien, en revanche, a précisé Alain Croguennoc, les défauts permanents sont plus fréquents en souterrain.

Enfin, les deux intervenants ont expliqué que l'enfouissement de liaison en courant continu (qui supprime la contrainte de la "longueur critique") n'était envisageable que sur de très grandes longueurs en raison des stations de conversion (alternatif/continu) qu'elles nécessitent à chaque extrémité, ces stations ayant une emprise de 20 000 m² ! Quant au franchissement souterrain des seuls reliefs, au delà des contraintes techniques et de l'énorme surcoût, il bute sur le problème des stations de transition (pour passer de l'aérien au souterrain) à l'esthétique aussi contestable qu'une ligne sur une crête de montagne.

Les mesures d'accompagnement

Riverains et élus réclament parfois des aides pour compenser les désagréments causés par les lignes électriques. C'est possible avec le Programme d'Accompagnement du Projet (PAP).

L'accord Réseaux Électriques et Environnement prévoit la création d'un Programme d'Accompagnement du Projet (PAP) lors de la (re)construction d'un ouvrage électrique. RTE contribue à ce programme à hauteur de 10 % du coût de l'investissement de la nouvelle ligne.

Une commission mise en place par le préfet dans le cadre de la concertation est chargée d'examiner, en toute transparence, les mesures (proposées

directement par les collectivités) qui peuvent rentrer dans le cadre du PAP. Au moins la moitié des fonds est utilisée pour des actions dans les communes traversées par l'ouvrage. Le reste peut être utilisé dans d'autres communes sous réserve d'un abondement de 50 % minimum (pour 1 euro versé par RTE, les partenaires versent au moins 1 euro). Les mesures prises dans le cadre du PAP peuvent être d'ordre esthétique (amélioration de l'insertion de l'ouvrage), des mesures de compensation concernant d'autres ouvrages électriques (meilleure insertion paysagère) et des mesures de développement durable

(développement local, maîtrise de la demande d'électricité). La situation économique et sociale (possibilité de création d'emplois, renforcement des pôles économiques), la solidarité dans la répartition des activités et des services et la gestion maîtrisée de l'espace et de l'environnement sont prioritairement pris en compte. Par ailleurs, RTE verse une taxe annuelle sur les pylônes. Le montant de cette imposition forfaitaire est révisé chaque année. Il était de 2 406 euros en 2002 pour les pylônes des lignes à 400 000 volts. RTE verse ainsi en moyenne 100 millions d'euros par an au titre de cette imposition.



Comment mieux intégrer la ligne ?

Les attentes du public en la matière sont croissantes. Pour y répondre, RTE fait appel à une technologie de pointe.

Jean-Claude Juredieu (RTE) et Philippe Bour (cabinet E.E.E.), ont présenté les techniques de simulation utilisées par le gestionnaire du réseau de transport (EDF puis RTE) depuis une trentaine d'années.

Dans les années 70, les techniciens utilisent la peinture et la plume sur la base d'éléments photographiques. À partir de 1980, grâce à l'atelier SILENE (Simulation de l'Impact des Lignes Électriques sur la Nature et l'Environnement), ces techniques se perfectionnent grâce à la réalisation de maquettes et à l'emploi de la vidéo.

La décennie 90 est marquée par l'arrivée de l'informatique. Le programme EVELINE (Evaluation Visuelle de l'Esthétique des Lignes dans la Nature et l'Environnement), grâce à la numérisation, intègre désormais la 3D et démultiplie les possibilités de simulation.

À l'aide d'une animation visuelle, les deux techniciens ont effectué une démonstration d'utilisation d'une maquette

numérique en trois dimensions réalisée sur la base de cartes IGN couplées à des photos aériennes. Sur la maquette numérique, RTE restitue en trois dimensions l'ouvrage électrique étudié. Ensuite, les techniciens peuvent "voyager" et agir virtuellement le long de la ligne afin de constater l'impact visuel et de trouver les solutions de limitation de cet impact. Grâce au programme élaboré pour RTE, la maquette numérique permet de connaître toutes les zones depuis lesquelles la ligne est visible ou cachée. Elle permet d'intégrer les données des PLU et aussi de connaître la délimitation des zones les plus sensibles : Natura 2000, zones protégées...

Pour obtenir des vues plus précises, RTE "habille" les maquettes numériques par des photos prises sur site. Là encore, il est possible de "voyager" et d'agir virtuellement sur la maquette.

Enfin, plus précis encore, le photomontage qui permet d'obtenir une précision de 15 à 20 cm sur la base de photos prises à plus d'un kilomètre. Le photo montage est ainsi utilisé lors des études de détail pour visualiser très précisément l'emplacement d'un pylône.

De paysages en paysages

L'attachement des riverains à leur paysage est de plus en plus marqué. Philippe Lheureux, du Parc Naturel Régional de la Chartreuse, est revenu sur les définitions du paysage et sur les différents outils réglementaires et contractuels permettant la protection des sites.

Bien collectif et patrimonial, le paysage n'est pas, selon Philippe Lheureux, une œuvre d'art, mais un cadre de vie. Mais comme il se transmet de génération en génération et qu'il reflète, outre la trace des phénomènes naturels, la cohérence (ou l'incohérence !) des décisions humaines, sa gestion doit relever d'une vraie réflexion.

Les attentes de chacun sont différentes vis-à-vis d'un même paysage : le résident permanent n'aura pas les mêmes attentes que le propriétaire d'une résidence secondaire, que le touriste de passage ou que l'industriel. "Le paysage est donc le résultat de conflits permanents pour des revendications différentes en terme d'usage, de consommation ou d'utilisation de l'espace."

L'Etat et les collectivités locales interviennent dans ces conflits et il existe depuis les années 30 plusieurs dispositions réglementaires, conventionnelles et contractuelles pour agir, réagir ou essayer de préserver un paysage.

Le premier de ces outils a été la loi de 1930 introduisant la notion de site classé. Le classement, qui dépend de l'Etat

permet de contrôler les travaux ayant une incidence sur le paysage dans un périmètre défini. Puis, au fil du temps, de multiples outils réglementaires ont vu le jour. Ces dispositions confient la protection du paysage à l'Etat, à la Région ou aux collectivités locales. En outre, les communes disposent des PLU pour protéger des espaces en les rendant inconstructibles.

A côté de ces dispositions réglementaires existent des dispositions d'incitation comme le diagnostic paysager (inventaire des éléments structurants du paysage sur un espace donné) et la charte paysagère (propositions de recommandations dans le cadre d'un projet de territoire et de paysage) réalisés à l'initiative de communes ou groupements de communes.

Pour joindre la commission

Commission Particulière du Débat Public

Ligne 400 000 volts Lyon - Chambéry

59, rue du Commandant Perceval - 73000 Chambéry

Tél. 04 79 68 56 10 / Fax. 04 79 68 56 14

Site internet : www.debatlyonchambery.org

 N° Vert 0 805 100 001

(appel gratuit)