

104

Projet ligne ALPIQ - CFF:

Châtelard – Rosel, 132/220/380-kV

fiche d'objet

Octobre 2010

D O N N É E S D E B A S E

Points de départ et d'arrivée

La ligne 380-kV Châtelard - Rosel empruntera, sur la première partie, la ligne existante (ESA et CFF) jusqu' en amont des Cuisons; sur la deuxième partie, un tracé parallèle à la ligne existante (ESA et CFF) compris entre la côte 800 et cette dernière jusqu'à Gueuroz; sur la troisième partie, la ligne existante (ESA) de Gueuroz jusqu'à la centrale de la Bâtiâz. La ligne 380-kV Bois Tollot - Chamoson sera dérivée à travers la plaine du Rhône pour rejoindre une nouvelle station de couplage à la Bâtiâz, à proximité de l'actuelle station 220-kV d'Emosson électricité SA (ESA).

Exposé des motifs

Le réseau ferroviaire suisse table, pour les 20 prochaines années, sur une augmentation de sa puissance de 60%. Cette augmentation résulte du cadencement de plus en plus accentué de l'horaire, par le nombre de trains circulant simultanément, par l'augmentation de la vitesse, par la proportion de tunnels, par l'utilisation plus fréquente d'installations de climatisation et par l'augmentation du poids des convois marchandises tractés par plusieurs locomotives.

En outre, le réseau électrique suisse devra faire face à une augmentation prévisible de la consommation des ménages et des entreprises¹. Les centrales existantes ne couvrent cette demande que partiellement pendant les pointes de consommation et ne la couvriront plus du tout d'ici 2012-2015.

La centrale de pompage-turbinage du Nant de Drance, d'une puissance de 600 MW, permettra de tripler la capacité de production du barrage d'Emosson et, dans un réseau international qui montre déjà des faiblesses en cas de panne ou de surcharge, cet ouvrage atténuera les effets d'un tel événement par sa capacité rapide de réaction. Une procédure d'octroi de concession visant à l'augmentation de la production à 900 MW est actuellement en cours.

La modification de la ligne 132/220-kV actuelle est indispensable pour l'évacuation de l'énergie produite par la centrale précitée. La construc-

I N F O R M A T I O N

Type/exploitant

Nouvelle installation d'une ligne 380-kV ; ALPIQ

Instance initiatrice du projet

Alpig Réseau SA Gösigen (anciennement ATEL Réseau SA), Oltnerstrasse 61 CH-5013 Niedergösgen

Références à d'autres objets

Vallorcine-Pessy (F) (fiche d'objet 105) ; Nant de Drance-Châtelard-Barberine (fiche d'objet 801)

Documentation

Conception des lignes de transport d'énergie des exploitants du réseau suisse d'interconnexion du 24.06.97 (Plan d'ensemble PA 100019, état au 01.01.97)

Commentaire du Plan 100019 du 30.06.97

Projet de ligne de 380-kV (HT) Châtelard-Rosel, dossier groupe d'accompagnement, y.c., rapport d'enquête préliminaire, ATEL CFF, 29.10.2007

Projet Rapport explicatif projet de ligne 380-kV Châtelard-Rosel ATEL-CFF, ATEL, mai 2008

Rapport explicatif projet de ligne 380-kV Châtelard-Rosel ATEL-CFF, OFEN février 2010

Rapport explicatif projet lignes 132/220/380-kV, Châtelard-Rosel, ALPIQ-CFF, OFEN octobre 2010

¹ d'environ 83% d'ici à 2050, source : swisselectric >> Positions >> Pénurie d'électricité

tion d'un nouveau terre 380-kV entre le Châtelard et la Bâtiaz est indispensable car seul un réseau 380-kV est en mesure de transporter et d'évacuer une puissance de 600-900 MW. Cette ligne 380-kV fait également partie du réseau stratégique Suisse (point n° 20), selon le rapport du groupe de travail « Lignes de transport d'électricité et sécurité d'approvisionnement (GT LVS) du 28 février 2007 ». Le Conseil fédéral l'a introduite dans le PSE lors de sa décision du 6 mars 2009.

Par ailleurs, les CFF ont analysé deux options pour leur ligne à deux lacets :

- mise sous terre partielle de cette ligne sur la commune de Salvan, sachant que c'est uniquement grâce à la configuration particulière du réseau CFF à cet endroit précis et à la mise en place d'installations techniques selon les exigences des spécialistes que l'exploitation de ces nouvelles liaisons câblées est rendue possible. A ce sujet, le déplacement et l'enfouissement des lignes CFF 2x132-kV depuis les Cuisons jusqu'à la centrale hydroélectrique CFF de Vernayaz constituent une mesure de compensation pour l'atteinte générée par les regroupements de lignes dans l'IFP (cote 800), sans pour autant constituer un précédent
- maintien d'une ligne aérienne en déplaçant les mâts le plus près possible de la falaise et ainsi favoriser la meilleure intégration possible en utilisant les spécificités du terrain et l'emploi de mâts de hauteur réduite

ÉVALUATION

Critères d'utilisation

La centrale Nant de Drance, station de pompage-turbinage, devra couvrir la demande en énergie des CFF résultant de l'augmentation de l'offre de cette entreprise et du besoin en énergie de traction qui en résultera.

Cette centrale, comme producteur d'énergie de régulation, a également pour objectif de combler les besoins en énergie croissants résultant de la consommation des ménages et des entreprises. Cette ligne contribuera ainsi à assurer la sécurité de l'approvisionnement. Cette ligne 380-kV fait, dès lors, partie du réseau stratégique Suisse (point n° 20), rapport du groupe de travail « Lignes de transport d'électricité et sécurité d'approvisionnement (GT LVS) du 28 février 2007 ». Le Conseil fédéral l'a introduite dans le PSE lors de sa décision du 6 mars 2009.

Les lignes actuelles 132/220-kV n'étant pas en mesure de transporter la puissance nécessaire à la satisfaction des besoins en énergie de traction (16.7Hz) et de régulation (50Hz) qui sera produite dans la centrale précitée, la construction d'une ligne 380-kV devient nécessaire.

Les critères d'utilisation sont remplis.

Critères de protection

| Critères | Evaluation | Motivation |
|---|---|---|
| Protection contre les immissions | | |
| Protection contre le rayonnement non ionisant | Conflit peut être résolu par un choix de tracé et/ou des mesures techniques adéquats pour la totalité des ternes | Conflits potentiels aux endroits suivants : Le Troulé-ro, Le Litro (commune de Trient), les Cuisons, Le Trétien, Les Leysettes, la Médettaz, la Gare et le vieux village des Marécottes, le Danfieu, le Bioley, les Granges ² , le plateau au sud de Tinderray (commune de Salvan) et Gueuroz. Conditions supplémentaires : respect des exigences de l'ORNI, y compris champs électriques, pour une nouvelle installation sans nécessité d'une dérogation. |

² La gare des Marécottes, le Danfieu et les Granges seraient concernés par cette thématique lors de la mise en terre partielle.

Protection de la nature et du paysage

| | | |
|--|--|--|
| Protection du paysage (IFP Gorges du Trient) | <p>Conflit</p> <p>partiellement réductible par une amélioration de la situation paysagère à l'intérieur de l'IFP, par ex. par un regroupement et un placement adéquat, par la mise sous terre de la ligne 132-kV de Salvan à Vernayaz ou par d'autres mesures de remplacements adéquats.</p> <p>nécessite une dérogation</p> | <p>Atteinte par la présence des lignes actuelles dans 48% de l'IFP. Augmentation de l'atteinte par la nouvelle ligne 380-kV, 5%.</p> <p>Impact visuel important à la traversée des gorges du Trient à proximité de Salvan et Gueuroz</p> |
| Protection des sites et des monuments naturels et des sites construits inventoriés (IVS, ISOS Finhaut et le Trétien) | <p>Conflit</p> <p>partiellement réductible par un regroupement et un placement adéquat, ainsi que par des mesures de protection, reconstitution ou remplacement et par des mesures techniques</p> <p>aucune autre implantation de pylône dans une zone archéologique (mais implantation d'un pylône dans une telle zone (n°108)), ni sur une voie historique, ni sur un chemin pédestre.</p> | <p>Atteinte par la ligne existante 132/220-kV à l'objet Le Trétien et atteinte future par la ligne 380-kV car suivant le même couloir.</p> <p>Atteintes prévisibles sur la faune et la flore, notamment sur le territoire de chasse de 6 espèces de rapaces.</p> <p>Survol des voies de communication historiques de Suisse au Plan, aux Crêts, secteur de la Gare des Marécottes, les Granges et la route des Diligences, ainsi que la zone archéologique située en aval de Finhaut.</p> <p>Suivi des travaux par le service cantonal compétent</p> |

| | | | |
|------------------------|---------|---|--|
| Protection de la forêt | Conflit | partiellement réductible par un regroupement et un placement adéquat | Atteinte aux fonctions protectrices de la forêt dans les gorges de l'Eau Noire et du Trient, au Mont d'Ottan et en amont de Salvan. Atteinte aux fonctions récréatives à Salvan. |
| | | défrichements nécessitant des dérogations et des mesures de compensation. | Emprises définitives sur l'aire forestière pour les ouvrages et emprises temporaires pour les besoins du chantier. |
| | | servitude de restriction de hauteur des arbres, avec mesures de compensation | Limitation de la hauteur des arbres pour la sécurité des ouvrages (arcs électriques ou effets des racines) |
| | | | Atteintes aux fonctions forestières : fonction de protection contre les dangers naturels, fonction nature et paysage, production du bois et fonction récréative |
| | | | Atteinte à la forêt située derrière le zoo des Marécottes, les Granges et le Marcot en cas de câblage des lignes CFF 2x132-kV. |
| Protection des eaux | Conflit | réductible par un regroupement et un placement adéquat | Survols de la zone de protection des eaux (S3) et de la limite de la zone (S2) du Mont d'Ottan. Survol du secteur Au entre le pied du coteau et le lac du Rosel dans la plaine du Rhône. |
| | | aucune construction ne sera faite en zone S2 | |
| | | respect, dans la plaine du Rhône (secteur Au), des contraintes de construction en zone inondable et des mesures pour la protection des eaux | Le Rhône s'écoule à environ 100 m à l'est du Rosel, emplacement prévu pour la dérivation de la ligne 380-kV Bois Tollot - Chamoson. Selon le plan sectoriel établi, pour la 3ème correction du Rhône, le projet est situé en dehors de l'espace Rhône (espace où est interdite toute nouvelle construction) et en dehors du périmètre d'inondation du Rhône, excepté pour un pylône. |
| | | | Impacts très importants en cas de câblage en plaine. |

| | | |
|---|---|--|
| Protection des espaces de déassement | Conflit partiellement réductible par un regroupement et un placement adéquat | Le déplacement de la ligne CFF permet d'éliminer le conflit avec le zoo et le camping des Marécottes, ainsi que la zone à bâtir du Tinderray. Par contre, il engendre de nouveaux conflits à la gare des Marécottes, le Danfieu et les Granges ³ ; survol du village de Gueuroz. La ligne 380-kV survolera plus au sud le village de Gueuroz. |
| Autres zones de dangers naturels | Conflit réductible par un regroupement et un placement adéquat | Survol de trois zones de danger d'avalanche élevé à Châtelard, aux Crêts et aux Cuisons |
| Autres exigences en terme d'occupation de l'espace | | |
| Espaces urbanisés ⁴ | Conflit partiellement réductible par un choix de tracé et/ou des mesures techniques adéquats pour la totalité des terres. conflits réductibles grâce au passage dans la falaise des gorges du Trient, depuis les Cuisons au Mont d'Ottan. | conflit avec les limites des zones à bâtir de la centrale de Châtelard, Le Trétien, La Médettaz, la Gare et le vieux village des Marécottes, le Danfieu, le Bioley, les Granges ⁵ , Gueuroz et les centrales de Vernayaz et de la Bâtiâz. Pour le plateau situé au sud de Tinderray (commune de Salvan), la ligne CFF existante sera démontée et déplacée dans un couloir situé entre les zones à bâtir. passage du couloir à proximité limite de la zone à bâtir au Trétien et à Gueuroz. |

³ Cf. note de bas de page n°2

⁴ Les zones à bâtir autour des deux centrales Châtelard et de la Bâtiâz sont des terrains à proximité des installations électriques existantes des centrales d'Electricité Emosson SA et de CFF SA, et de ce fait, la ligne projetée n'engendre donc pas forcément un conflit supplémentaire. Le couloir de la ligne, dans la plaine du Rhône, tient déjà compte des projets d'agrandissement de la zone à bâtir de Martigny et du projet de parc éolien.

⁵ Cf. note de bas de page n°2

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| Surfaces agricoles utiles, sol | <p>Conflit partiellement réductible par un choix de tracé et/ou des mesures techniques adéquats. Survol en bordure de la limite et à une hauteur suffisante pour respecter les exigences de l'ORNI sans dérogation.</p> <p>Survol uniquement par les conducteurs de la ligne. L'implantation de supports est à éviter au maximum</p> | <p>Survol des zones de mayens (assimilables à une zone agricole) au Trouléro (commune de Trient), à Litro et aux Leysettes (commune de Salvan). La zone de mayens, Le Marcot, se trouve à proximité du couloir pour la liaison souterraine 132-kV CFF.</p> <p>Survol des zones agricoles de montagne, du Châtelaret, du Léamont, des Cuisons, du Trétien, des Péseries, du Tinderray et de Salvan. Ces zones agricoles de montagne sont également concernées par les couloirs pour les lignes 132-kV CFF. Les zones agricoles protégées sont concernées par tous les projets de couloirs.</p> <p>Pour la région de Martigny, survol de la zone agricole de la plaine du Rhône, du Mont d'Ottan jusqu'au Rosel. Suppression du tronçon actuel de la ligne ESA qui traverse la zone agricole en amont du projet. Les conducteurs seront mis sur les supports de la nouvelle ligne. SDT propose de l'enlever.</p> |
| Zone de trafic aérien civil | Conflit possible | <p>Infrastructure de télécommunications aériennes</p> <p>présence de supports plus élevés, étude future de la signalisation de la ligne par l'OFAC pour les vols dans la vallée du Trient,</p> |
| Zone de trafic aérien militaire | Aucun conflit | <p>Absence d'activité militaire dans ce secteur</p> <p>étude future de la signalisation de la ligne par les forces aériennes</p> |

COORDINATION REGLEE

- Les critères d'utilisation sont remplis: la nécessité d'une telle ligne est démontrée. Les critères de protection ont mis en évidence des conflits. Ces conflits peuvent être résolus par un choix de tracé et/ou des mesures techniques adéquats. Le projet devra apporter une amélioration de la qualité paysagère de l'objet IFP n°1715 « Gorges du Trient ». Si la mise sous terre de la ligne 2x132-kV entre Salvan et Vernayaz devait ne pas être réalisable, d'autres mesures de remplacement adéquat selon l'art. 6 LPN seraient nécessaires. Ces mesures pourraient se trouver dans un autre IFP.
- Le projet ne présente donc pas d'objections rédhibitoires à sa réalisation. Il devra être précisé et optimisé sous l'angle environnemental dans le cadre de la procédure d'approbation des plans.

Une variante câblée en plaine engendrerait un impact très important sur la protection des eaux et sa faisabilité devrait, cas échéant, être démontrée.