

Liaison électrique en courant continu France-Espagne
Comité consultatif - 12 mars 2010
Préfecture des Pyrénées-Orientales – Perpignan

Verbatim

Présents

M. Gérard Amiel	Collectif Non à la THT
M. Louis Caseilles	Maire de Toulouges, Vice-président du Conseil général
M. Pierre Dupouy	Attaché de Mme Irlès
Mme Dominique Janin	Association Defensa de la Terra
M. Christian Olive	Maire du Boulou
M. Jean-Claude Péralba	Maire de Villemolaque, Président du Sydeco
M. Claude Picas	Maire du Perthus
Mme Huguette Pons	Maire de Montesquieu-des-Albères
M. Alexandre Puignau	Maire de Les-Cluses
M. François Bertault	CNDP
M. Georges Mercadal	CNDP
M. Henri Salvayre	Hydrogéologue expert
M. Jannick Boulin	Concertant du projet France-Espagne
M. Yves Decoeur	Directeur du Projet France-Espagne et Directeur général de INELFE
Mme Martine Trochu	Antéa
Mme Nathalie Canevet	Secrétariat Logistique

La séance est ouverte à 10 heures 40.

M. MERCADAL.- Tout d'abord, à la fois parce que c'est traditionnel et en même temps de manière très sincère, je voudrais vous remercier toutes et tous, puisque l'on tient cette réunion avec un délai de préavis qui était quand même relativement restreint, et c'est bien de constater que tout le monde est là.

Cette réunion fait suite très précisément à une lettre que m'a adressée le Président du Sydeco et à une réunion organisationnelle que nous avons eue le 3 mars. La lettre du Sydeco me

faisait état, Messieurs les Maires de la zone des Albères –je ne sais pas si vous vous appelez comme cela, mais les Parisiens ont le droit de faire toutes les erreurs possibles et imaginables ; quand ils n'en font pas, d'ailleurs, cela paraît curieux !- de vos émois d'une part sur le problème de l'hydrogéologie du massif, d'autre part sur le problème des déblais, où seront-ils, comment RTE compte les traiter, et troisième point, sur le passage –je vais dire les choses aussi largement que possible- au droit du village du Perthus.

Cette réunion est faite pour regarder ces trois sujets de manière aussi approfondie que possible, avec toutes les personnes qui ont participé notamment à l'atelier 4, de manière qu'il y ait continuité de ce point de vue-là. Je l'ai prise à mon compte parce que, dans cette affaire des données sur l'hydrogéologie, j'ai eu à m'impliquer d'abord pour obtenir les données –ce fut chose faite- ensuite pour faire pression –et je remercie aussi bien l'expert des collectifs, M. Salvayre, que le bureau d'études de RTE, Mme Trochu- pour que le travail se fasse aussi intensément que possible, et après m'être impliqué comme cela, je trouvais naturel de continuer dans cette ligne.

Notre ordre du jour est donc de regarder l'avancement de ces trois points. Il est inégal. Nous avons constaté le 3 mars, réunion qui était encore une fois une réunion organisationnelle, que les études hydrogéologiques, à la fois études et expertise de M. Salvayre, étaient suffisamment avancées pour que l'on considère –Monsieur Salvayre, je parle sous votre contrôle, puisque c'est vous qui étiez notre grand témoin de ce point de vue-là- que les données qui avaient été à disposition étaient suffisantes, que l'étude avait été complète et que l'on pouvait raisonnablement en tirer des leçons sur la manière de positionner le tunnel électrique par rapport aux tunnels LGV existants.

Ce point nous est apparu suffisamment avancé pour que nous n'attendions pas la réunion du 18 mars que j'avais fixée préalablement pour l'examiner en détail, mais pour l'examiner justement dans une séance comme celle-là d'une façon approfondie. C'est donc notre menu principal, si j'ose dire, aujourd'hui.

Les deux autres questions étaient moins avancées le 3 mars. J'espère qu'elles ont un peu avancé depuis. En tous les cas nous ferons le point là-dessus.

Je vous demande de ne pas être trop sourcilleux sur l'horaire. Tout cela demande du temps, si l'on veut approfondir. Bien entendu, vous avez la parole autant que vous le voulez, vous pouvez poser toutes questions que vous pensez nécessaires. Il s'agit effectivement que nous partions d'ici en ayant l'impression d'avoir complètement approfondi le sujet.

Je rappelle, comme je le fais à chaque fois, que François Bertault et moi, désignés par la CNDP, nous ne nous considérons pas comme devant chercher un consensus à tout prix entre le maître d'ouvrage et vous, Mesdames et Messieurs. Si nous avons dû chercher cela lors du débat public, je crois que nous y serions encore ! C'est la raison pour laquelle nous avons décidé, d'un commun accord avec le Président de la CNDP, cette concertation devant se terminer, que le moment venu, c'est-à-dire le 18 mars, nous ferons état des points d'accord et des points de désaccord, et vous aurez, je le souligne encore une fois, dans l'avenir, beaucoup de rendez-vous au cours desquels vous pourrez donner vos avis, notamment lors de l'instruction de la DUP au cours de laquelle les maires concernés seront consultés individuellement, et ensuite lors de l'enquête publique où non

seulement les maires mais tout le monde et les associations pourront s'exprimer. Donc, l'histoire n'est pas finie avec la concertation. C'est une raison de plus, de notre côté, pour penser qu'il ne faut pas essayer de faire le travail des autres. Il faut que la CNDP reste dans ses clous, dans ses attributions qui sont de faire sortir toutes les informations nécessaires à l'éclairage des débats, de faire diligenter toutes études qui paraissent nécessaires pour approfondir le sujet, et une fois que tout ceci est sur la table, bien entendu, s'il y a des convergences, nous n'allons pas cracher dessus, nous ne sommes pas là pour essayer de semer la discorde et de créer le débat, mais nous ne sommes pas là non plus pour réaliser des arbitrages, et même pas pour réaliser des médiations, et encore moins et surtout des négociations, puisque des affaires comme cela, un jour ou l'autre, impliquent des données notamment économiques et financières, ce dont nous n'avons strictement pas parlé au cours de cette concertation parce que ce n'est pas notre travail d'en parler.

Ce cadre étant fixé, et sauf remarque préalable de l'un ou de l'une d'entre vous, je donne la parole à RTE et à Antéa. On prend le premier point, c'est-à-dire l'hydrogéologie du massif.

M. DECOEUR.- Concernant l'hydrogéologie, je vais repasser la parole à Mme Trochu. Pour recadrer ou situer son intervention, évidemment cette intervention est extrêmement similaire à celle à laquelle certains d'entre vous ont participé au cours de la réunion du 3 mars, avec peut-être quelques ajouts ou quelques éléments complémentaires qui ont pu être jugés utiles.

Je donne tout de suite la parole à Mme Trochu.

M. MERCADAL.- Il faut surtout laisser beaucoup de temps aux questions.

M. DECOEUR.- Absolument. Vous avez dû recevoir le rapport Antéa complet, ainsi que la présentation faite le 3 mars par Mme Trochu.

M. AMIEL.- On n'a pas pu ouvrir le rapport Antéa. Il faudrait peut-être nous le refaire passer.

M. DECOEUR.- Vous avez été nombreux dans ce cas ou c'est uniquement le collectif ?

M. AMIEL.- C'est au niveau du collectif. On a pu ouvrir sans problème les réglementations européennes sur les subventions. En revanche, on n'a pas pu ouvrir le rapport Antéa.

Mme TROCHU.- La présentation d'aujourd'hui va reprendre celle du 3 mars, mais un peu allégée. L'étude qui a été faite a été basée sur une enquête de terrain, donc toutes les données acquises précédemment, plus les données de TP Ferro. En préalable, il s'agissait de pouvoir identifier à quels types de gisements on avait affaire dans ce massif, voir s'il y a à la fois des gisements d'eaux minérales au niveau des sources thermo-minérales et voir si l'on avait des gisements d'eaux superficielles, puisqu'on n'avait pas de minéralisation identique. A partir de l'ensemble des points suivis, on a essayé de voir comment s'organisaient les eaux dans ce massif. On a défini une classification à partir de certains paramètres qui sont la conductivité qui permet de voir la minéralisation de l'eau, la température et la cote de la nappe. On s'est aperçu, en regardant l'ensemble des données –au départ, on n'était pas du tout sûrs d'avoir ce résultat- que l'on pouvait bien distinguer différents types d'eau, avec des eaux plus minéralisées et des températures

relativement stables, autour de 15°, ce qui correspond aux gisements d'eaux minérales profondes, et avec une cote de nappe relativement profonde.

M. MERCADAL.- C'est-à-dire ?

Mme TROCHU.- Entre 100 et 260 m, à peu près au niveau de la cote du tunnel, le tunnel étant en moyenne entre 60 et 230 m de profondeur, c'est une nappe qui se retrouve plus en profondeur.

M. BERTAULT.- Qu'est-ce que c'est, μ -s ?

Mme TROCHU.- Micro-siemens par centimètre, c'est l'unité pour mesurer la conductivité.

Il y a ensuite un autre type d'eau qui est un mélange entre des eaux minérales profondes et des gisements d'eaux superficielles. Cela se produit lorsque l'eau minérale remonte à la faveur d'accidents et qu'elle rencontre des eaux superficielles qui se trouvent dans les 30 premiers mètres. Ensuite, il y a des endroits où il n'y a pas d'eaux minérales qui interfèrent avec les gisements dans la partie superficielle de l'aquifère, où l'on n'a que des eaux plutôt peu minéralisées, avec des températures qui varient en fonction des températures extérieures.

A partir de là, on a fait une cartographie de l'ensemble des points de mesure, avec cette classification. Les points en rouge correspondent aux eaux qui sont essentiellement minérales qui se trouvent sur le secteur du Boulou et qui se trouvent au niveau de fractures plutôt Sud-Nord, et un autre point qui se trouve sur une fracture Est-Ouest. Sur cette carte ne sont représentées que les fractures principales. Sur ce point, on sait qu'il y a une fracture qui est Sud-Est/Nord-Ouest qui passe à ce niveau-là. On a un croisement de deux fractures.

M. OLIVE.- Sur la carte précédente, tout à fait en haut, le gris, c'est les schistes ?

Mme TROCHU.- C'est la carte harmonisée qui a été faite au BRGM, qui date d'avril 2009. Au Nord, le numéro 273, ce sont des schistes, le gris avec des ronds bleus. Ensuite, on a du violet, ce sont des gneiss. La partie en bleu, ce sont des schistes et des illites (sortes d'argiles). On a aussi une unité dans laquelle on a des gneiss, des schistes, des micaschistes. En bas, on a cette partie-là qui correspond aux granitoïdes, le 335. Et le 340 qui se trouve un peu plus bas, c'est ce qui correspond aux granits du Perthus.

C'est une carte géologique au 80.000ème, qui n'est pas aussi précise que celle qui est en train d'être établie.

M. MERCADAL.- Pourriez-vous rendre cette carte un peu plus lisible ? Je ne sais pas si c'est une question de choix des couleurs, mais on a du mal à la lire.

Mme TROCHU.- Je n'ai pas les moyens de jouer sur les couleurs, c'est une carte scannée, ce n'est pas moi qui ai fait la carte.

M. PUIGNAU.- Vous reprenez la légende, en indiquant pour chaque point à quoi correspond la couleur. Ce n'est pas bien compliqué.

Mme TROCHU.- Chaque couche a un numéro.

M. MERCADAL.- Mais ce n'est pas très lisible. Mettez-nous les couleurs.

Mme TROCHU.- Je peux vous mettre la légende sur les couches, mais pour les couleurs, j'aurai du mal à retrouver ce qui est fait.

Le trait rouge, c'est le tunnel THT à l'Ouest ; le rose, c'est le tunnel LGV ; les traits jaunes, c'est la limite de 1 km de part et d'autre que l'on s'était donnée pour l'étude.

Ensuite, il y a les points jaunes qui sont un mélange avec des eaux minérales et des eaux plates, et ces points se trouvent en général sur des accidents, c'est-à-dire des failles. On n'a représenté que les failles majeures. Il existe aussi des failles mineures.

Les points en vert représentent les eaux douces. On voit aussi que l'essentiel des points jaunes et rouges se situent à l'Ouest du tunnel, ce qui correspond à l'essentiel du gisement minéral qui se trouve à l'Ouest du tunnel. On a plutôt des eaux douces à l'Est, et réparties également sur l'ensemble du massif.

A partir des données de TP Ferro et de l'ensemble des données que l'on a pu voir au niveau de la géologie, on a fait une coupe géologique qui est basée sur la carte du BRGM. C'est une coupe schématique, avec les fractures qui sont dessinées verticalement. C'est vraiment une coupe schématique pour expliquer le fonctionnement hydrogéologique. On voit sur cette coupe le tunnel THT qui se trouverait ici, tel qu'il est pour l'instant prévu, le tunnel LGV qui se trouve ici. On voit bien, par rapport au terrain naturel, que ces deux tunnels sont à des profondeurs relativement importantes. Le trait en pointillé bleu pourrait représenter ce que l'on appelle la nappe superficielle qui se trouve à une dizaine de mètres de la partie altérée du massif.

Le gisement d'eaux minérales se trouve ici, à cette cote-là. Dans les endroits où l'on a des points bas, on peut avoir des petites sources d'eaux minérales, avec une circulation du gisement qui se fait du Sud-Est vers le Nord-Ouest et qui se fait aussi du Sud vers le Nord en direction des Chartreuses.

Au niveau du fonctionnement, on a cette nappe qui vient ici buter sur les schistes et sur les accidents, ce qui donne les sources d'eaux minérales du Boulou. Au bout d'un moment, l'eau doit sortir, elle vient se heurter à ces schistes peu perméables et elle rencontre des failles qui favorisent la circulation vers le haut. Les failles, ce sont les traits en pointillé. Les traits pleins représentent les sondages qui ont été faits sur le secteur, ce qui nous a permis de tracer le niveau de la nappe. Comme on connaît les profils topographiques, on peut tracer la même chose sur la nappe, à partir du moment où l'on a des points de suivi qui vont assez profondément, puisque, comme vous le voyez là, c'est relativement profond.

M. BERTAULT.- Quelle profondeur ?

Mme TROCHU.- 200 m à peu près. Au niveau de la suppression des terrains, c'est celle qui figurait sur la carte de tout à l'heure, avec des schistes, des gneiss, des micaschistes, des granitoïdes et des granits.

Ici, c'est l'ensemble des points suivis par TP Ferro. Cela concerne aussi bien des sources que des cours d'eau, que des forages profonds et pas profonds.

M. MERCADAL.- Nous passons, si j'ai bien compris, d'un raisonnement statique, c'est-à-dire qui est descriptif d'un état, et grâce aux données de TP Ferro vous allez donner un

historique, donc une idée de la manière dont cela évolue. L'intérêt des données de TP Ferro, entre parenthèses, est qu'elles permettent d'avoir une idée de l'évolution.

Mme TROCHU.- Je reviens sur la coupe, pour une chose importante : on voit bien que le tunnel est ancré dans le gisement d'eaux minérales plutôt que dans les eaux superficielles. Je vais vous présenter rapidement le suivi sur les eaux superficielles. Mais l'intérêt est d'examiner ce qui se passe dans le gisement d'eaux minérales. Tous les points de suivi qui concernent les eaux superficielles n'ont aucun intérêt.

M. MERCADAL.- Pour l'objet qui est le nôtre.

Mme TROCHU.- Mais cela nous a permis de faire la différence entre les deux. Pour la suite, on n'a pas intérêt à suivre les eaux superficielles, il vaut mieux s'intéresser aux eaux profondes et minérales.

M. SALVAYRE.- Je voudrais rajouter un petit mot pour la compréhension du dessin. Le dessin laisse supposer que tout est imbibé à partir de l'altitude 200 m. Le trait vert, c'est 200 m d'altitude. On pourrait supposer que tout est imbibé du Nord au Sud. Ce n'est pas vrai. Ce n'est pas une nappe. Chaque fissure contient de l'eau à un niveau de 200 m. Vous avez une fissure, ce sera 200 m. Vous avez une fissure un peu plus loin, ce sera 200 m. Mais entre les deux, il n'y a pas de fissure, il n'y a pas d'eau. Ces fissures ne communiquent pas horizontalement entre elles, elles sont parallèles les unes aux autres, ce qui veut dire que si vous pompez dans une fissure, vous ne videz pas l'autre. Il ne faut pas penser à une éponge, il ne faut pas penser à une nappe comme la nappe dans les alluvions. C'est autant de cas que de fissures.

M. PERALBA.- Est-ce que les fissures sont toutes inventoriées ?

M. SALVAYRE.- C'est une excellente question dont nous parlerons un peu plus tard. Comme l'a dit Mme Trochu, il s'agit d'une carte du BRGM qui est au 80.000ème. Cela veut dire que l'on ne peut placer dessus qu'un objet qui fait 80 m, donc elle est précise à 80 m près. On ne peut pas dessiner quelque chose qui serait à quelques mètres près. C'est la base. S'il existait une carte au 10.000ème, on aurait pu traiter des objets qui auraient fait 10 m, deux failles qui seraient situées à 10 m d'intervalle seraient représentées. Ici, on ne peut pas représenter deux failles à 10 m d'intervalle. Mais ce qui est important, c'est de bien penser qu'il ne s'agit pas d'une zone saturée d'eau et uniforme. Non. La zone saturée d'eau est limitée aux fissures, et il pourrait y avoir un compartiment étanche entre.

M. OLIVE.- Cela rend l'eau encore plus précieuse.

M. SALVAYRE.- C'est une question d'économie.

M. OLIVE.- Je suis en plein dans les enjeux économiques.

M. SALVAYRE.- On peut très bien traverser des centaines de mètres de schistes et de gneiss où il n'y a rien, puis tomber sur une succession –c'est ce qui est arrivé, d'ailleurs.

M. BERTAULT.- Est-ce que la gradation de la couleur verte, qui passe du vert clair au vert de plus en plus foncé, a une signification quelconque, ou bien est-ce que c'est lié à la qualité de la roche qui est au-dessus ?

Mme TROCHU.- Non, la couleur n'a rien à voir. C'est parce que, derrière, il y a des dessins qui sont de couleur plus ou moins foncée, c'est ce qui fait varier la couleur.

C'est l'ensemble des données de TP Ferro, il y avait 33 points de mesure. Là, c'est juste un point de mesure. Par rapport à la présentation précédente, j'ai changé de point de mesure, j'en ai pris un qui était plus près du tunnel. On avait vu que l'incidence était entre 500 et 700 m à peu près. J'en ai pris un qui était assez proche, à 155 m du tunnel. Sur ce graphique, on peut voir que l'on a des baisses de niveau qui correspondent à l'étiage, c'est-à-dire que lorsqu'il cesse de pleuvoir on a une baisse du niveau d'eau. Dès qu'il pleut un peu, en décembre, en février, le niveau remonte. En 2007, de la même façon, sauf que 2007 a été une année très faible au niveau de la recharge, même nulle, cela se traduit donc par une baisse qui se poursuit, même l'hiver. Il n'y a pas eu de recharge en 2007. En 2009, on a recommencé à avoir un peu d'eau, donc cela remonte.

Ce graphique est essentiellement lié à la façon dont le niveau évolue et à la pluviométrie.

M. MERCADAL.- Vous avez choisi un point, mais sur tous les points de mesure de l'eau superficielle, c'est pareil, c'est le même schéma ?

Mme TROCHU.- Avec quelquefois des différences, comme on peut le voir, avec la nature géologique des terrains qui peut être différente, et on peut avoir des comportements différents, mais globalement ils évoluent de la même façon. On arrive sur un point qui a été choisi dans le gisement minéral mixte qui se situe au droit du tunnel, à peu près dans la partie centrale, et là on a eu une baisse de niveau de l'ordre de 100 m de mars à septembre 2006.

M. SALVAYRE.- Je voudrais attirer l'attention de tout le monde sur ce que nous présente Mme Trochu : gisement minéral mixte. Avant, ce n'était pas le gisement minéral. Elle nous présente les trois cas, c'est important, et c'est ce qui nous a permis de démontrer les données que nous avons recueillies auprès de TP Ferro. Le résultat fondamental de l'analyse, c'est ce que vous présente Mme Trochu : le gisement superficiel, le gisement minéral mixte, et après on va avoir le gisement minéral. C'est cela qui est très important.

Mme TROCHU.- Dans la présentation, on suppose que les points sont dans le gisement minéral, mais on n'en a pas la valeur de conductivité, donc les deux sont mélangés. Sur ce point-là, qui se trouve au droit du tunnel, on a une baisse de niveau de plus de 100 m de mars à septembre 2006 et qui correspond globalement à la profondeur du tunnel. Si on reprend la coupe, c'est le S 313. On a le tunnel qui est là, on avait le niveau qui était à 260 m, là on doit être à peu près à 160 m, et on a une baisse de niveau de la totalité.

M. MERCADAL.- On est là sur le résultat.

M. PUIGNAU.- On peut voir l'impact du tunnel avec une perte de 100 m. Avec l'évolution de la courbe, il faut 100 ans pour récupérer la recharge initiale, en schématisant, on est bien d'accord ?

M. MERCADAL.- Cher Monsieur, vous en prenez la responsabilité ! Des extrapolations de cette nature sont très difficiles. Il a été souligné que, là, on est dans des années de pluviométrie très faible. Sur 100 ans, tous les gens qui ont fait des prévisions –et j'en suis- savent

qu'il faut être extrêmement prudent. Il y a des accélérations, il y a des décélérations. Il se peut que ce soit 500 ans, et que vous viviez une période de sécheresse phénoménale, qu'il n'y ait pas juste ce creux et que tout baisse. Mais effectivement la recharge, ces dernières années, a été très lente.

M. OLIVE.- Il n'en demeure pas moins que l'on se rend compte aujourd'hui, grâce à ces documents-là, que la rupture a été importante lors du creusement du tunnel, une rupture très importante qu'il faut quand même souligner et qui est inquiétante. On n'a pas eu jusqu'à ce jour une étude aussi poussée. Deuxième point : mon collègue a dit qu'il y en avait pour 100 ans à pouvoir remonter. Du côté des élus, nous exagérons peut-être légèrement, ce qui n'est pas certain. Il est normal que d'autres qui ne sont pas du même côté que nous pensent que ça ira beaucoup plus rapidement, ce que je souhaite également. Mais derrière tout cela, je veux dire qu'il y a quand même des enjeux économiques très importants, en particulier pour les thermes du Boulou, et vous comprenez très bien mon inquiétude. Quand je vois ce qui s'est passé lors de la construction du tunnel du TGV, j'aimerais savoir –car je ne le sais pas encore- quelles études ont été réalisées pour la construction de ce tunnel au préalable –je me renseignerai aussi là-dessus, pour voir la pertinence des études par rapport au résultat. On parlera plus tard du positionnement du nouveau tunnel qui est prévu.

Mme TROCHU.- Une remarque par rapport à la baisse qui est significative, mais comme le disait tout à l'heure M. Salvayre, on a des fissures et on peut très bien avoir vidé une cuvette et à côté on verra sur les autres relevés que l'on peut avoir une baisse vraiment très ponctuelle. Elle se propage, mais de façon beaucoup moins importante. On peut voir aussi, au niveau de ce signal, que la température est relativement stable, autour de 16 à 19°, mais elle diminue avec la remontée des niveaux, ce qui implique des arrivées d'eaux extérieures. On a un milieu qui permet que des circulations se produisent.

M. OLIVE.- Vous avez dit qu'il se peut qu'il y ait aussi un vase communicant à certains endroits. Or, je n'ai vu de vase communicant qu'à un seul endroit, c'est M. Salvayre qui l'a positionné, alors que partout ailleurs on imagine qu'il n'y a pas de vase communicant. Vous dites maintenant qu'il se peut que ce soit parti à un endroit mais que ça se retrouve ailleurs.

Mme TROCHU.- Je n'ai pas compris votre remarque.

M. SALVAYRE.- Ce n'est pas tout à fait ce que veut dire Madame. Lorsqu'on a fait le tunnel, on est tombé sur une faille. C'est cette faille qui s'est vidée, alors qu'il peut y en avoir une juste à côté qui, elle, n'a pas été atteinte par le tunnel. Vase communicant, ce n'est peut-être pas le terme exact.

Mme TROCHU.- Il ne s'agit pas de vase communicant, c'est-à-dire qu'en fait on peut vider entre les failles juste cette partie-là. A côté, vous avez toujours autant d'eau.

M. SALVAYRE.- On fait la vidange d'une faille.

M. PUIGNAU.- On parle au conditionnel, puisqu'on a travaillé sur ces trois points, et on comprend bien qu'il pourrait y avoir d'autres problématiques. C'est pour cela qu'il faut dire « on pourrait ».

M. MERCADAL.- Ou « on ne pourrait pas ». Tout est possible. Vous avez le syndicat des Albères qui travaille pour approfondir tout ça.

M. PUIGNAU.- C'est par rapport à la ripisylve du Tech, ce n'est pas par rapport au massif.

M. MERCADAL.- M. Salvayre a souligné tout à l'heure les progrès qu'a fait faire cette étude sur la connaissance du massif. Vous êtes inquiet, Monsieur le Maire, et vous êtes inquiet a posteriori sur le tunnel LGV, et si je comprends bien, on verra tout à l'heure le problème de THT. Je souligne que notre effort vous a permis de savoir tout cela.

M. OLIVE.- C'est très bien et je vous en remercie. C'est ce que l'on avait demandé, de toute façon, de connaître un peu ce qui s'était passé précédemment, parce qu'on n'en avait pas la connaissance.

M. MERCADAL.- Comment cela se fait-il ?

M. OLIVE.- Je n'étais pas là, à l'époque. Ce n'est pas une façon de me dédouaner, mais je ne l'avais pas. Maintenant, ça nous aide pour le futur. Ça va nous donner quelques éléments de comparaison, de réflexion, et c'est comme cela qu'on va avancer. Sinon, pour quelle raison nous aurait-on donné cette étude ?

Mme TROCHU.- Par rapport au comportement de ce poste, ce point est situé au droit du tunnel, on est dans des schistes. Le schiste est un matériau perméable, donc le tunnel a fonctionné comme un ouvrage de pompage, c'est-à-dire qu'au moment où l'on a créé le tunnel on a vidé cette partie-là des schistes, mais ponctuellement, c'est-à-dire vraiment au droit du tunnel.

M. OLIVE.- Je ne sais pas si vous le savez, mais je pose la question : lorsque l'on a construit ce tunnel LGV, lorsqu'on a vu qu'on traversait des nappes, est-ce qu'on a pensé tout de suite à obturer ?

M. SALVAYRE.- Effectivement, lorsqu'on a ouvert, au moins une fois, on m'a appelé, j'y suis allé, l'eau jaillissait dans le tunnel. Entre parenthèses, c'était un laboratoire, tout était parfait. J'avais l'air d'un homme préhistorique ! On voyait l'eau minérale jaillir par des fissures larges comme ce cartable. On m'a demandé ce qu'il fallait faire. Il fallait boucher, il n'y avait que cette solution, et donc ils ont bouché. A ce propos-là, vous verrez plus tard que nous avons évoqué lors de la dernière réunion un principe de précaution qu'il serait intéressant de mettre en œuvre, mais on a bouché le trou. Donc, ça s'est produit, mais pour celui-là. Les autres, je ne sais pas.

Mme TROCHU.- Je passe à un point suivant. Celui-là se trouve 10 m à l'Est du tunnel, c'est-à-dire qu'il est relativement proche du tunnel. On a une baisse de niveau de février à juin 2007 de 260 m à 234 m, donc une variation de l'ordre de 26 m, puis une remontée rapide. On a une baisse qui s'est produite ici, puis après une remontée rapide. On se trouve dans le secteur qui est très faillé, près des Cluses, là où ils sont intervenus mais où ils ont colmaté la fracture. On a d'abord l'effet du pompage, et ensuite l'effet du colmatage. Ça été si bien colmaté que c'est remonté au-dessus du niveau initial. Actuellement, ça se stabilise pour revenir à un état plutôt initial. On est à 10 m à l'Est du tunnel. On est toujours dans le gisement minéral. On a présenté le gisement superficiel, mais on l'élimine.

On voit aussi que la température diminue, mais très légèrement, elle est proche de 15,5°. On est vraiment aussi dans le gisement minéral, on n'a pas l'influence de la pluviométrie, et la température est assez stable, alors que dans les gisements superficiels on a des températures variables et le niveau varie en fonction de la pluviométrie. Là, on est vraiment dans le gisement minéral et, au niveau de cette réaction, on se situe dans des gneiss fissurés et fracturés, on a une bonne perméabilité, donc une réponse assez rapide, et d'autre part, du fait d'avoir bien colmaté la venue d'eau, on a une remontée rapide aussi des niveaux.

M. SALVAYRE.- C'est celui-là que j'ai vu, c'est là où je suis allé.

Mme TROCHU.- On était dans un contexte géologique très particulier.

M. MERCADAL.- Il y a des variations très grandes sur le temps de réalimentation, suivant la perméabilité de la roche.

M. OLIVE.- L'embêtant, c'est que vers le bas, vers Le Boulou, ça ne se recharge pas trop rapidement. C'est ce qui est inquiétant. C'est comme au Perthus, on verra le troisième tout à l'heure.

Mme TROCHU.- Celui-là se situe pas loin des Chartreuses du Boulou, à 220 m à l'Ouest du tunnel. On a une baisse de niveau de 9 m à partir de juin 2007 et une remontée légère qui se produit depuis mai 2008. On a un rabattement plus faible. Le C 305 est ici. Au niveau du droit du tunnel, si on raisonne à peu près comme précédemment, on pourrait avoir une baisse, s'il y avait une fracture, qui serait de l'ordre de 60 à 70 m. Et 220 m plus loin, on n'a que 9 m.

M. MERCADAL.- Autrement dit, il y a deux paramètres qui jouent : d'une part la distance par rapport au tunnel, et d'autre part la perméabilité de la roche.

Mme TROCHU.- Là, on est près des Chartreuses du Boulou. La température est stable, autour de 16°. Pour l'instant, les venues d'eaux extérieures ne sont pas très nombreuses, puisqu'on n'a pas une recharge rapide. En même temps, on se situe dans la période, au niveau de la recharge, de 2007 et 2008 qui est une recharge quasi nulle. Même si les circulations sont lentes vers la profondeur, on n'a pas non plus un transfert de pression qui pourrait s'exercer.

Par rapport à cette position de ce point-là, au niveau du Boulou un suivi a été fait, mais au niveau du résultat, aucun impact sur les sources, donc je ne les ai pas traitées parce qu'elles sont trop loin, et d'autre part j'ai eu M. Gueyraud, hydrogéologue des Thermes du Boulou, qui m'a confirmé qu'il n'y avait pas d'impact.

M. OLIVE.- Reste à savoir si cette chute que l'on aperçoit là arrivera dans 5 ans, dans 10 ans ou dans 50 ans.

Mme TROCHU.- Elle remonte.

M. OLIVE. Légèrement.

Mme TROCHU.- Elle remonte légèrement, mais alors qu'on n'a pas de recharge.

M. BERTAULT.- Qu'est-ce que cela veut dire qu'on n'a pas de recharge ? Il n'y a pas de précipitations ?

Mme TROCHU.- Il y a eu peu de précipitations, mais il y a quand même des circulations qui se font lentement dans le massif. L'eau qui est tombée à l'instant t n'arrive pas immédiatement, elle met plusieurs années.

M. OLIVE.- C'est cela, le risque, le nombre d'années qu'il faut pour que ça se recharge. Je vois que, par ailleurs, ça se recharge très rapidement, alors que c'est la même pluie d'un côté comme de l'autre, c'est la même époque, le même espace temps, et là on se rend compte que c'est beaucoup plus long, par rapport à la nature des roches et à des tas de raisons. C'est ce qui est inquiétant.

Mme TROCHU.- Par rapport au schéma que j'ai présenté tout à l'heure, la différence est que l'on n'est pas dans le même contexte géologique. On est dans un milieu un peu imperméabilisé, avec une présence d'argiles.

M. MERCADAL.- Allons jusqu'au bout, parce que, pour moi, le résultat essentiel est le profil en travers.

Mme TROCHU.- Je fais juste une conclusion par rapport à ce que l'on a vu précédemment : l'incidence des travaux du tunnel est limitée aux gisements d'eaux minérales, compte tenu de la profondeur du tunnel et de la cote de la nappe. Même si ce n'est pas vraiment une nappe au sens hydrogéologique du mot, chaque fois que l'on a fait un trou on a trouvé de l'eau à une certaine cote. Même si cela peut ne pas être continu, on va le considérer comme tel, on schématise.

Incidence du tunnel équivalente à un pompage dans l'aquifère durant la phase comprise entre le creusement et l'étanchéification des parois, propagation de l'effet de pompage plus ou moins loin de part et d'autre du tunnel, selon les caractéristiques de l'aquifère, perméabilité et capacité, pas d'incidence sur les sources minérales du Boulou, baisse de niveau plus ou moins importante en fonction de la distance du tunnel et des caractéristiques de l'aquifère, tendance à la remontée du niveau après étanchéification du tunnel. Le débit résiduel en sortie est actuellement de 2 m³/heure. Il faut considérer le tunnel comme un forage qui, au lieu d'être vertical, va être horizontal. Vous avez 8 km de forage avec deux galeries qui font à peu près 10 m de diamètre, cela fait un énorme ouvrage de forage.

M. MERCADAL.- 2 m³/heure, on nous a dit l'autre jour, à la demande de M. Amiel, que ce n'était pas énorme.

M. SALVAYRE.- Il faut bien voir les choses. J'ajoute qu'on ne connaît pas la qualité de l'eau qui sort. Quand on a fait le tunnel, on a tout étanchéifié dedans, les fissures ont été bouchées. Mais dans un tunnel, il y a des condensations.

M. PICAS.- Aujourd'hui, il y a encore de l'eau qui arrive dans le tunnel.

M. SALVAYRE.- C'est ce que je suis en train de vous expliquer. Tant que nous ne saurons pas quelle est la qualité de cette eau, si c'est de l'eau minérale ou de l'eau plate, on ne peut pas dire que c'est l'eau qui vient des fissures recoupées. Dans un tunnel, il y a de la condensation. Vous imaginez le courant d'air qu'il y a là-dedans ? Donc, 2 m³ par condensation, c'est tout à fait possible, il y a toujours de l'eau dans un tunnel. Donc, je réserve mon opinion là-dessus tant que je

ne suis pas allé voir ce qu'était cette eau. Cela paraît incroyable qu'on n'arrive pas à le savoir. Vous avez la réponse ?

M. DECOEUR.- Je n'ai pas la réponse, mais je dois appeler TP Ferro et je me ferai votre porte-parole.

M. MERCADAL.- J'aimerais ne pas avoir à téléphoner moi-même.

Mme TROCHU.- Là, j'ai établi une coupe transversale schématique qui se situe au niveau des Chartreuses du Boulou. En vert, ce serait la position du gisement d'eaux minérales. En position de traverse, à certains endroits, on a un gisement d'eaux minérales, puisqu'on est plutôt en bas –je reviens à la coupe de départ, on se situe par là- le gisement d'eaux minérales est très proche du gisement d'eaux superficielles.

Au niveau du tunnel LGV, on a le point SC 305 tel qu'on l'a vu, où on a vu un rabattement de 9 m, et là on a la position de la LGV. C'est un schéma tel qu'on pourrait l'observer en cours de travaux. On a une baisse assez conséquente au niveau du tunnel, et ensuite une baisse qui se réduit de ce côté-là. On a observé aussi une baisse de débit au niveau de la source qui est ici, suite aux travaux, donc avec un impact qui peut aller jusqu'à de l'ordre de 500 m.

M. SALVAYRE.- Le superficiel ne veut rien dire. Il suffit que l'on ait fait une route, un chemin, une saignée, et il y a de l'eau.

Mme TROCHU.- L'incidence commence à se produire en transversal. Par rapport à la position envisagée par rapport au tunnel THT, actuellement il serait encore dans le cône de rabattement, c'est-à-dire un peu hors d'eau, donc il n'aurait pas d'incidence sur les eaux, étant donné que la remontée est lente, pour l'instant on se trouve dans cette position assez favorable. Au niveau de sa position plutôt à l'Est, en se rapprochant de l'Ouest on affecte de façon plus conséquente, c'est-à-dire que le cône de rabattement va se déplacer. Si on met le tunnel par ici, on va créer un nouveau petit cône de rabattement et on va avoir une incidence qui va aller un peu plus loin.

M. OLIVE.- Donc, au Nord.

M. MERCADAL.- Par rapport à la question que vous posiez tout à l'heure, Monsieur le Maire, et que M. Salvayre ne voyait pas très bien, au sujet de ce rabattement dont Mme Trochu parle et que l'on voit là, le Boulou est à gauche, on est Est-Ouest, ou Ouest-Est, puisqu'on parle du Boulou, et on s'en va de l'autre côté, vous aviez la crainte qu'au bout de quelques années ce cône de rabattement se propage vers l'Ouest, si j'ai bien compris. Est-ce que c'est imaginable ? On discute de savoir si ce cône de rabattement se remplit en 100 ans, en 50 ans ou en 10 ans, mais il est tel quel, il ne bouge pas, je ne vois pas comment il se déplacerait.

M. OLIVE.- La question est très importante, elle est peut-être même essentielle : qui va s'engager à déterminer si, dans X années, il n'y aura pas de conséquences ? C'est pour cela que j'ai attiré l'attention du Professeur Salvayre, la réponse est très importante, vous le comprenez.

M. BERTAULT.- On voit bien toutes les inquiétudes qui ont pu naître à la fois des renseignements fournis par cette étude et un peu de l'expérience de ces dernières années. Est-ce que ces inquiétudes sont fondées, pour vous, Monsieur Salvayre, au vu des résultats, au vu de

l'analyse des données dont tout le monde dispose aujourd'hui, ou bien est-ce qu'on ne peut pas apporter de réponse précise à ces inquiétudes ?

M. SALVAYRE.- Je vais être un peu dur, excusez-moi. Si l'on fait l'analyse du résultat auquel nous sommes parvenus à partir des données que nous possédions, on peut dire que le nombre des données que l'on possédait n'est pas suffisant et que sur les 85 points, Mme Trochu l'a dit, finalement il n'y en a que 3 ou 4 qui nous intéressent.

Mme TROCHU.- Au niveau du suivi de TP Ferro, il y a 33 points de mesure et on en a gardé un peu moins de 10.

M. SALVAYRE.- Cela ne fait pas beaucoup. Deuxième point : lorsqu'on parle de cône de rabattement, on fait appel à des connaissances d'hydrologie qui ne sont pas celles des roches fissurées. Cela se passe dans les alluvions. Nous utilisons, nous, hydrogéologues, et Madame le sait aussi, des termes qui ne sont pas appropriés à cela. Vous allez me demander pourquoi. Parce qu'il n'y en a pas, cela n'existe pas. Donc, parler de cône de rabattement dans des schistes ou des roches fissurées, cela ne veut rigoureusement rien dire, et vous le comprenez, puisque ce sont des fissures parallèles les unes aux autres. Dans le raisonnement que Mme Trochu, son collaborateur et moi-même avons tenu, nous avons fait l'approche la plus intelligente que nous puissions faire avec les données que nous avons et le matériel d'analyse qui était à notre disposition, qui était le matériel classique. La réponse qui vous est apportée est la meilleure réponse que l'on puisse faire en fonction de ce que nous avons fait. Pour répondre à M. Bertault, je dis : non, ce n'est pas suffisant. En revanche, nous avons appris beaucoup de choses : nous avons appris que, suivant l'endroit, suivant les matériaux, que ce soit les schistes, les gneiss ou les granits, d'abord nous avons séparé les eaux superficielles des eaux profondes, nous avons rajouté une troisième catégorie qui est l'eau mixte constituée à la fois par les eaux superficielles et les eaux profondes. Ensuite, nous avons pu démontrer que lorsque le niveau de l'eau descend –Mme Trochu ne l'a pas dit- la température de l'eau est montée. Ce n'est pas un miracle, c'est qu'il arrive de l'eau chaude par dessous, ce qui veut dire que le gisement hydrothermal du Boulou, en profondeur –et on le sait depuis longtemps- c'est des venues chaudes d'eaux profondes qui se refroidissent en surface et qui se mélangent à des eaux superficielles. Nous l'avons acquis à partir de ces données.

M. MERCADAL.- Cette idée que ce rabattement –on ne parle plus de cône- pourrait se déplacer vers l'Ouest au bout d'un certain nombre d'années, c'est l'inquiétude principale de M. Olive.

M. OLIVE.- Oui, c'est ce que l'on voit en premier et c'est ce qui inquiète. Mais est-ce qu'il y a d'autres paramètres que je ne vois pas et que je ne conçois pas ? C'est également possible.

M. SALVAYRE.- Répondons à ce que vous voyez. Ceci est la représentation du forage, et ceci est le cône de rabattement. Peut-on imaginer que ce cône de rabattement se déplace comme ça ? Ça n'existe pas. En revanche, ce qui existe, c'est que si une fissure est vidée, si cette fissure se continue dans le massif sur une longueur de plusieurs kilomètres, la quantité d'eau qui n'est pas en amont ne sera pas à l'aval. La question pour nous est de savoir en combien de temps la fissure qui est là va retrouver son niveau, sachant que son alimentation, comme l'a montré le dessin,

est double, par un mélange d'eaux superficielles et d'eaux froides et surtout par la remontée des eaux qui sont dessous.

Que faire ? D'abord, soyons optimistes : le tunnel que nous voulons faire pour faire passer la THT va recouper le même réseau de failles que l'autre, il n'est pas à 1 km, il est là, tout près. Le défaut de l'aventure est que TP Ferro ne nous a rien dit sur ce qui se passait entre. Cela suppose de disposer d'un suivi attentif de ce qui va se faire et de donner au maître d'ouvrage qui va faire le tunnel l'outil qu'il lui faut pour prévoir ce qu'il va faire.

M. MERCADAL.- Ce qui va arriver au fur et à mesure de la progression du tunnel.

M. SALVAYRE.- Imaginez que nous puissions savoir à l'avance, il est vrai que lorsqu'on va arriver au niveau des trois forages dont nous avons parlé, les mêmes causes produisant les mêmes effets, il va se produire la même chose. Ce n'est même pas de l'hydrogéologie, c'est du bon sens. Mais ce que nous ne savons pas, c'est ce qui va se passer entre. Pourquoi ne le savons-nous pas ? Parce que les gens qui ont fait le tunnel ont bien compris le système. S'ils m'ont appelé une fois pour boucher le trou, c'est que c'était important et qu'ils se posaient quelques questions sérieuses, mais les autres ont fait la même chose, ils ont bouché les trous, et nous ne le savons pas. Il nous faut donc un outil pour dire au maître d'ouvrage : dans 50 m, vous allez rencontrer une faille, elle est comme ceci ou comme cela, elle est verticale, elle est dans ce sens ou dans l'autre. Voilà ce qu'il faut faire.

M. MERCADAL.- Et on peut disposer de cet outil.

M. SALVAYRE.- Il existe, je vous en ai parlé. Je suis archi partisan qu'il faut faire ce que l'on appelle des sondages électriques. J'ai l'air de vendre ma marchandise, mais c'est comme ça. Un sondage électrique consiste à injecter du courant électrique dans le sol et on obtient à ce moment-là un scanner du sous-sol qui va nous dire s'il y a des failles ou s'il n'y en a pas. Vous n'êtes pas hydrogéologues, mais vous voyez tout de suite là-dessus qu'il y a des anomalies, ce sont des failles, et c'est précis au mètre près. Un monsieur qui aurait fait un trou dans ce sens-là va avancer et va dire : là, je vais rencontrer cette faille-là, elle est inclinée dans ce sens. C'est un outil moderne, Mme Trochu le sait. Nous raisonnons comme des vieux, nous en sommes au stade du stéthoscope, et nous avons un outil moderne.

M. MERCADAL.- Cela ressemble aux scintigraphies que mon cardiologue me fait faire !

M. OLIVE.- Se servir de cet outil, qui me semble très crédible, est de nature à nous rassurer tous.

M. SALVAYRE.- Il me semble que, pour un projet aussi beau et important que cela...

M. MERCADAL.- A l'une de nos réunions, M. Puignau a dit quelque chose qui, pour moi, opérateur, est fondamental : on aura beau faire toutes les études du monde, quand on travaille en souterrain, on a toujours une surprise. La seule manière de se prémunir contre les surprises, c'est de pouvoir voir avec une semaine d'avance –ou 5 jours, ou 10 jours- pour pouvoir prendre des dispositions. Le conseil qui nous est donné est absolument fondamental et je crois, Monsieur Decœur, que ce serait dans mon rapport une préconisation soulignée de trois traits.

Mme JANIN.- Une réflexion me vient à l'esprit : on devrait commencer par faire cela avant même de décider de faire le tunnel. Là, on a décidé de faire un tunnel, et ensuite on regarde quels dégâts cela va faire, et selon les dégâts que ça va faire, on va prendre la solution qui va être la moins pire ou la meilleure. Je suis désolée, c'est comme cela que l'on procède : on a commencé par décider de faire un tunnel avant même de savoir quels types de dégâts il pouvait y avoir. Il fallait commencer par faire ça pour se demander : est-ce qu'on peut faire un tunnel là ou pas ?

M. DECOEUR.- J'ai envie de réagir sur ce raccourci.

M. MERCADAL.- Deux petites secondes. Madame Janin, j'essaie de vous dire ce que j'ai compris. Je parle sous le contrôle de M. Salvayre. Evaluer les dégâts que peut faire le tunnel, nous l'avons là au tableau. Par analogie avec les dégâts qu'ont faits les tunnels TGV, nous voyons que ce que pourrait faire le tunnel est un rabattement qui se produirait comme ceci et comme cela, qui serait à récupération très lente dans les roches imperméables, qui serait à récupération plus rapide dans les roches perméables, et très vraisemblablement –M.Salvayre vient de le dire- ce déplacement vers l'Ouest n'existerait pas. Voilà donc quels seraient les dégâts qu'il pourrait faire.

La première précaution –M. Salvayre ne l'a pas redit là, mais il l'a dit l'autre jour- est d'essayer de placer l'éventuel tunnel de la ligne électrique dans le volume de rabattement, car il n'y a plus d'eau en ce moment dans les failles qui sont situées dans cette zone. Si le tunnel est creusé là-dedans, il ne trouvera plus d'eau, puisque le tunnel précédent l'a vidée. La deuxième précaution est celle dont nous parlons à l'heure actuelle et qui nous paraît à tous vraiment tout à fait essentielle :

a) si le tunnel LGV a causé des dégâts c'est parce que, pendant le creusement, on est tombé sur une faille et cette faille s'est vidée. Une fois que cette faille a été bouchée, il n'y a plus eu d'écoulement.

b) donc, si cette faille avait été bouchée plus rapidement, il n'y aurait pas eu d'écoulement ou il y en aurait eu beaucoup moins, de sorte que pour prévenir tous dégâts que pourrait faire le nouveau tunnel par analogie avec le tunnel précédent, l'idée qui est proposée est d'ausculter, de radiographier, de scanner, avec 50 ou 100 m d'avance, le front de taille, de manière à voir sur quoi on va tomber et à se préparer à bétonner aussi rapidement que possible derrière, quand on voit qu'on va arriver sur une faille, éventuellement même injecter avant.

M. OLIVE.- Ou le dévier, c'est possible encore. Ce n'est pas un train, là. Pour le train, on sait qu'il y a un pourcentage de pente, etc. Mais là, c'est plus facile.

M. BERTAULT.- D'après ce que j'ai cru comprendre aussi, il y a des problèmes de pente pour le tunnelier, pour creuser le tunnel.

M. MERCADAL.- Cela étant, vous avez raison, il doit y avoir une possibilité plus facile qu'avec le train de dévier, à ceci près que je ne sais pas si la connaissance des failles est telle que l'on sache qu'en étant 10 m avant on ne va pas être encore sur la faille, etc.

M. SALVAYRE.- S'il y a une chose toute simple, c'est une faille. C'est une cassure, c'est une planche, qui fait telle profondeur, et vous ne risquez pas de la contourner, vous êtes obligé de passer à travers.

M. MERCADAL.- Donc, il vaut mieux boucher.

M. SALVAYRE.- On ne peut pas la feinter, on ne peut passer ni d'un côté, ni de l'autre, il faut aller tout droit.

M. PERALBA.- Je n'ai rien dit jusqu'à maintenant, parce que je ne suis pas très pertinent sur la question. Ceci étant dit, la présentation qui est faite des trois points est évidemment inquiétante, je crois que c'est incontestable. Sur le second point, on voit que ça s'est rétabli assez rapidement, mais sur le premier et le troisième c'est quand même inquiétant. J'aimerais savoir si l'on est en capacité d'apprécier et de quantifier l'impact global sur la ressource. Ensuite, que va-t-il falloir faire ? Un certain nombre de choses ont été dites. Ausculter, évidemment. Assurer un suivi attentif, vous pourrez compter sur nous. Le maître d'œuvre aura obligation d'anticiper, bien sûr, d'être réactif pour régler les problèmes. Mais au bout du bout, nous attendons des engagements du maître d'ouvrage avant même qu'il ne démarre. Il faut que le maître d'ouvrage s'engage sur cette question de l'hydraulique, cela me paraît évident. C'est le maître d'ouvrage qui devra nous dire dans quelle mesure et jusqu'à quel point il peut s'engager, si au bout du compte il y a des problèmes, même s'il est réactif, s'il anticipe, etc. Je crois qu'à un moment ou à un autre il faudra parler de cela.

M. MERCADAL.- Sur le volume de ce qui a été perdu ?

M. SALVAYRE.- On a une réponse, puisque le géologue de la source du Boulou a dit que cela n'avait rien changé au régime de la source. Donc, a priori, on n'a rien perdu.

M. OLIVE.- Si on me posait la question, je dis : pour l'instant.

M. SALVAYRE.- Oui.

M. MERCADAL.- On a dit que la translation vers l'Ouest n'était pas possible. Il faut tenir compte de ce que l'on dit.

M. SALVAYRE.- En fait, on ne s'est jamais préoccupé de savoir ce qui se passait. Mme Trochu l'a dit, on n'a pas de mesures sur les sources.

Mme TROCHU.- Sur les sources minérales, on a une mesure, on a un suivi depuis 2004 sur les sources du Boulou. En fait, il ne s'est rien produit. Je ne les ai pas utilisées. De toute façon, elles étaient très loin par rapport à l'incidence que l'on peut voir, qui diminue très rapidement. Le Boulou est encore plus loin. Là, c'est les Chartreuses, et je m'arrête là. Ma coupe ne va pas jusqu'au Boulou. Au niveau des suivis, il y a un suivi sur quasiment toutes les sources, il n'y a aucune incidence. J'ai encore eu hier l'hydrogéologue au téléphone, il m'a redit qu'il n'y avait eu aucune incidence.

M. SALVAYRE.- S'il n'y a pas eu d'incidence, sur le volume on ne peut pas savoir. Sachez aussi que ces sources ont un âge, on les a datées, elles ont au moins 500 ans.

Mme TROCHU.- La datation n'est pas précise, mais c'est plus de 50 ans. Par rapport au tunnel, on a dit qu'au moment des travaux il fonctionnait comme un forage. A un moment donné, c'est comme si on avait créé un pompage, le pompage s'est arrêté. Maintenant, c'est fini. C'est le temps que se rechargent ces fissures qui ont été vidées. Comme on a une circulation très lente, il faudra du temps sur certains points. Le milieu étant très hétérogène, on aura des réponses très hétérogènes.

M. AMIEL.- Il y a quand même un effet retard entre le point de percement du tunnel LGV et l'arrivée aux thermes du Boulou. On n'a peut-être pas encore pris en compte cette modification, mais elle risque d'intervenir dans le futur.

M. SALVAYRE.- Cela peut se calculer. Quelle est la distance entre le point qui est à 200 m à l'Ouest du tunnel et les sources du Boulou ?

Mme TROCHU.- Les sources du Boulou sont à plus de 2 km du tunnel, je crois que c'est 2,5 km à peu près.

M. SALVAYRE.- Nous savons mesurer la perméabilité d'une roche et la vitesse d'écoulement dans une roche. On le fait quand on construit une maison. Mais il est certain que, dans des schistes même très fissurés, la perméabilité doit être de l'ordre de 10^{-7} ou 10^{-8} , c'est-à-dire 0,0008 m à la seconde. En temps, vous divisez 2.500 m par 0,0008, vous obtenez un nombre de secondes, vous faites la multiplication et vous voyez le temps. C'est extrêmement lent. Un exemple : pour traverser la plaine du Roussillon, dans les nappes alluviales, d'Ile-sur-Têt à Canet, l'eau met 7.000 ans pour faire 24 km.

M. OLIVE.- Je ne connaissais pas ma responsabilité dans l'histoire !

M. SALVAYRE.- Et là, c'est très perméable. Dans les schistes, ce n'est pas une nappe alluviale, c'est au moins dix fois moins perméable, donc elle mettra 70.000 ans !

M. OLIVE.- Moins que cela, parce qu'entre 2,5 km et 25 km, cela fait dix fois moins. Autrement dit, vous vous engagez presque à nous rassurer ?

M. MERCADAL.- Cher Monsieur, je n'ai ni à vous rassurer, ni à vous inquiéter. J'enregistre.

M. OLIVE.- C'est Madame qui s'engage presque à nous rassurer.

Mme TROCHU.- On vous a montré qu'il y avait une incidence mais qui reste, je pense, locale et ponctuelle au niveau du tunnel. Le ponctuel risque d'être un peu long pour certains points où ça va se recharger. En revanche, au niveau du Boulou, on a affaire à des schistes assez hétérogènes, avec des vitesses de circulation très lentes. A mon avis, vous ne pourrez pas voir l'impact du tunnel sur le Boulou, par rapport à l'échelle de temps, et entre-temps il se passera plein de choses, il y aura des recharges, etc.

M. AMIEL.- Une constatation : on n'a pas trop intérêt à s'écarter du tunnel LGV.

Mme TROCHU.- Tout à fait.

M. AMIEL.- Pour essayer de créer le moins de perturbations possible, il faut être vraiment proche du tunnel LGV.

M. PICAS.- L'idéal était de faire les deux à la fois.

M. MERCADAL.- Cher Monsieur, c'est une suggestion qui avait été faite en 2003, très fortement. Hélas, c'était à une séance du débat public où il y avait peu de gens dans la salle.

M. BERTAULT.- Parce que tout le monde était parti !

M. MERCADAL.- Il n'y a que nous qui l'avons entendue, mais elle avait été très forte, par un citoyen dont je n'ai plus jamais entendu parler.

Mme TROCHU. - Il est évident qu'il faut que le tunnel soit plus proche du tunnel LGV, notamment par rapport au point de vue hydrogéologique, mais aussi au point de vue géologique, parce qu'on va bénéficier de toute la connaissance qui a pu être acquise lors du creusement. Si on obtient tous les relevés qui ont pu être faits en cours de creusement, cela ne va pas remplacer toute la connaissance que l'on pourrait avoir par ailleurs par les panneaux électriques.

M. PICAS. - Toutes les données que l'on va récupérer en cours de creusement, pourquoi ne peut-on pas les récupérer maintenant ?

Mme TROCHU. - Ça déjà été difficile pour les données concernant l'eau. Pour l'instant, par rapport à la discussion qui se fait, c'est surtout un problème en cours de travaux, par rapport à la façon dont ils vont devoir réagir par rapport au creusement, par rapport à la position du tunnel.

M. MERCADAL. - Si vous permettez, je pense très franchement –et je me retourne vers M. Salvayre- parce que l'hétérogénéité de ce massif est fantastique, qu'il vaut beaucoup mieux se doter d'un « radar » pour voir un peu qu'est-ce qui arrive avant, plutôt que de se baser sur les données d'Eiffage pour savoir ce qu'il a trouvé, lui. D'abord, pas besoin de vous faire un dessin, un entrepreneur qui espère bien un jour soumissionner, se débarrasser déjà de ses données sur l'eau, elles étaient à la DDE, il les avait rendues publiques d'ores et déjà, mais il aura du mal à donner la connaissance détaillée de la géologie, et en plus on ne sera pas du tout sûr qu'à 30 m de là on trouvera la même chose.

M. PICAS. - Je suis bien d'accord que le « radar » du Professeur Salvayre sera intéressant, mais si l'on a des données en plus, cela ne peut pas nuire.

M. SALVAYRE. - J'ajouterai même que, si on a les données, on n'a pas besoin de faire ça.

M. PICAS. - Mais si, parce que vous vous en écarterez, donc il vaut mieux le faire.

M. MERCADAL. - Surtout que ce n'est pas d'un coût exorbitant.

M. BERTAULT. - En deux mots, comment cela fonctionne-t-il ? On rentre dans le tunnel, on a une sorte de laser ?

M. SALVAYRE. - Imaginez que l'on veuille connaître la nature du sol sous cette table, le tunnel est là-dessous. Je vais tirer un fil à partir d'une petite boîte, à partir de là je vais mettre un piquet tous les 5 m, puis je vais envoyer du courant électrique sur les piquets les plus extrêmes, le premier et le dernier, et je vais recueillir ce qui passe. Plus les piquets sont loin, plus je vais aller profond. Je peux aller jusqu'à 300 m de profondeur. Donc, je vais tirer une ligne en fonction de la profondeur que je veux atteindre. Si je veux aller à 300 m de profondeur, je vais tirer 300 m de fil de chaque côté. J'envoie du courant aux extrémités, ce courant descend très profond, je le recueille ici et il mesure la résistivité de la roche au fur et à mesure qu'il descend. S'il trouve des roches très compactes, la résistivité sera élevée. Si au contraire il y a des roches fissurées pleines d'eau, le courant électrique va passer facilement, la résistivité sera faible. Il va m'explorer ça verticalement sur toute la longueur. Comme je l'aurai exploré ici, je vais pouvoir joindre les points tous les 5 m.

M. DECOEUR. - A quelle profondeur sont enfoncés les piquets ?

M. SALVAYRE. - 20 cm.

M. DECOEUR.- Comment peut-on aller voir la différence au niveau de la profondeur ?

M. SALVAYRE.- C'est dû à l'intensité du courant que l'on envoie. On enfonce les piquets à la main. Quand il y a de la roche, on fait un trou avec une chignole, on met le piquet dedans, on y met du sable si ce n'est pas conducteur.

M. PERALBA.- Vous pouvez les conseiller utilement, mais je crois que ce n'est pas la peine de trop rentrer dans le détail.

M. OLIVE.- J'ai une question : comment faites-vous la différence, lorsque vous êtes dans une faille, pour savoir s'il y a de l'eau ou de l'air ?

M. SALVAYRE.- On le voit tout de suite, c'est classique. S'il y a de l'air, ce sera très résistant. S'il y a de l'eau, ce sera peu résistant. On s'en sert dans les milieux calcaires pour trouver l'eau. On fait abstraction de tout, on va chercher l'endroit où c'est le moins résistant et on fait le forage là-dessus. Il n'y a jamais d'erreur.

M. OLIVE.- Vous avez positionné le tunnel THT légèrement au-dessus du tunnel LGV. Qu'est-ce qui va affiner votre réflexion pour savoir à quelle hauteur exacte ce serait le mieux qu'il passe ?

M. SALVAYRE.- Si ce procédé est mis en œuvre, il va nous permettre d'identifier les fissures qui contiennent de l'eau douce, les fissures qui contiennent de l'eau mixte et les fissures qui contiennent de l'eau minérale. C'est ce qu'ont fait, avec les méthodes de l'époque, les Espagnols en faisant les forages. Faire une série de forages les uns à côté des autres, c'est aller regarder ce qui se passe sous terre dans chaque trou. Et qu'est-ce que nous faisons, après ? On joint, mais ces forages sont à 1 km les uns des autres, on ne sait pas ce qui se passe entre. Ils ont mesuré la résistivité de l'eau, et c'est grâce à cela qu'on va pouvoir avoir ces trois catégories d'eau. C'est bien pour nous, parce que si nous décidons de faire cela, nous allons pouvoir identifier les fissures qui contiennent de l'eau mixte, les fissures qui contiennent de l'eau de pluie et les fissures qui contiennent de l'eau minérale.

M. OLIVE.- Vous aurez tendance à monter.

M. SALVAYRE.- Sûrement.

Mme TROCHU.- Tel qu'il est situé, pour l'instant, le tunnel est plutôt dans le gisement d'eau minérale. On reste en dessous.

M. MERCADAL.- A ceci près que l'on se situerait dans le trou qu'a creusé le précédent tunnel dans ce gisement.

M. SALVAYRE.- Ce qui permettra de voir si ce trou existe.

M. MERCADAL.- A posteriori, on pourra répondre à la question de M. Peralba : quel est le volume d'eau qui a été perdu ?

M. PERALBA.- Sur la question du radar, je pense qu'il serait intéressant d'avoir l'opinion du maître d'ouvrage dès à présent, comment il réagit par rapport à cette idée de radar avant. J'aimerais savoir s'il est prêt à s'engager là-dessus, et je voudrais dire aussi qu'à mon avis nous ne ferons pas l'économie d'un radar arrière avec flash arrière pour pénaliser le maître d'ouvrage au cas où il se planterait. Je crois qu'il va falloir que l'on imagine quelque chose, quoi qu'il en soit.

M. DECOEUR.- On rapproche toujours le mot « pénaliser » avec le mot « radar » !

M. PERALBA.- Sur le ton de la plaisanterie ! Ceci étant dit, malgré toutes les précautions que pourra prendre RTE, on n'est pas à l'abri de problèmes.

M. MERCADAL.- On va évaluer les mètres cubes d'eau perdus, pourquoi pas, au prix de l'eau minérale en bouteille. Cette question peut être soulevée. Les questions pénalités, argent, etc., je considère que ce n'est pas mon domaine. En revanche, la question qu'a posée M. Peralba me paraît tout à fait importante : est-ce que RTE s'engage à mettre en œuvre la technologie prédictive que suggère M. Salvayre ?

M. DECOEUR.- En ce qui concerne les dispositions préventives, on y a réfléchi, on a commencé à regarder un peu ce que l'on pouvait mettre en œuvre, mais on était peut-être plutôt dans le curatif proche, avec un temps de réponse faible. Exemple : au creusement, on trouve une venue d'eau, on fait en sorte de juguler cette venue d'eau le plus rapidement possible. Je pense que si l'on peut faire encore mieux, c'est-à-dire être dans le domaine du préventif, avec le radar, cela me paraît quelque chose de tout à fait intéressant. J'avais commencé à me renseigner, ce n'est peut-être pas tout à fait le même aspect, on m'avait dit qu'il y avait des systèmes qui fonctionnaient à l'état de mesures de laboratoire, mais qui ne semblaient pas être appliqués au creusement de tunnel en application industrielle. Ce que vous m'apportez comme information, même si on en avait déjà parlé, puisque vous preniez l'exemple du scanner, on va évidemment l'étudier.

M. MERCADAL.- C'est tout à fait convaincant comme technologie.

M. DECOEUR.- Cela me paraît tout à fait intéressant, on va regarder cela de très près.

M. PUIGNAU.- Pour compléter, dans les fontis que l'on a eus sur la LGV sur Les Cluses, TP Ferro a utilisé ce principe pour vérifier la nature des roches, la pression, et aussi qu'il y avait des poches d'eau. Je ne sais pas à quelle échelle, je ne peux pas vous répondre, mais sur le secteur où il y a eu les fontis, sur le tunnel transversal, cette imagerie électrique a été utilisée. Quand il y a eu deux fontis l'un après l'autre, ils ont stoppé le creusement, ils ont vérifié la nature des roches. J'ai bien compris la difficulté de récupérer certains documents, mais selon l'échelle qui a été vérifiée, c'est quand même un apport supplémentaire dans la connaissance du terrain qui était intéressante pour nous tous.

M. MERCADAL.- Vous notez cela ? D'accord. Quand je rédigerai mon compte-rendu, puisque je listerai vos engagements, j'aimerais pouvoir marquer : « Engagement n° X de RTE : utiliser une méthode prédictive pour déceler à l'avance et se préparer à boucher les venues d'eau ». D'accord ?

M. DECOEUR.- D'accord.

M. MERCADAL.- Deuxième sujet : le passage au droit du Perthus. Nous n'avons que des sujets épineux ! Je rappelle que j'avais demandé à RTE d'étudier des variantes. Voyons les variantes.

M. DECOEUR.- Pour le tracé du tunnel et donc la position du tunnel par rapport au village du Perthus, j'ai essayé de synthétiser l'idée de détermination du tracé qui doit techniquement être défini à partir d'un certain nombre d'éléments : d'abord la position des têtes de tunnel, ensuite les

possibilités techniques de creusement ou les possibilités issues de la géologie, et enfin, ce dont on vient de parler, les préconisations qui sont issues des études hydrogéologiques.

Concernant les positions des têtes de tunnel, il y a plusieurs positions, en France et en Espagne. J'ai essayé de faire un tableau récapitulatif de l'ensemble des éléments, qui donne l'inter-comparaison de ces positions de tunnel tant en Espagne qu'en France. Le tableau se lit de la façon suivante : en Espagne, est-ce que les têtes de tunnel LGV sont à l'Ouest ou à l'Est, et en France est-ce que les têtes de tunnel de la LGV sont à l'Ouest ou à l'Est ? Ensuite, pour comparer ces différentes solutions, on a regardé ce que ça donnait sur un certain nombre de critères.

En Espagne, voilà la sortie du tunnel LGV et voilà ce que cela donne à l'Ouest. On a les tunnels LGV ici, avec les bâtiments de TP Ferro. Si l'on va à l'Ouest des tunnels LGV, il faut aller empiéter sur cette partie-là, ne serait-ce que pour réaliser notre plate-forme, puisqu'on a besoin d'une plate-forme d'environ 2 à 3 ha. Il faut donc créer une plate-forme et faire un stockage temporaire, puisque l'évacuation des déblais ne se fait pas au rythme rigoureusement égal de sortie de ces déblais du tunnel.

En termes d'accessibilité, on a une accessibilité relativement restreinte, puisque l'accessibilité du chantier pour venir faire la plate-forme se passe exclusivement par ce passage souterrain sous la ligne LGV.

Le code des couleurs parle de lui-même : vert, c'est quand ça va bien ; jaune, c'est parce qu'il y a un inconvénient ; orange, c'est un inconvénient un peu plus important ; rouge, c'est considéré comme rédhibitoire.

En termes d'environnement, toujours pour la tête de tunnel positionnée à l'Ouest, il se trouve que la zone sur laquelle on est obligé d'aller gratter est l'équivalent d'une zone Natura 2000 pour l'Espagne, c'est une zone avec des habitats prioritaires.

Mme JANIN.- Je me demande si la zone Natura 2000 n'est pas aussi de l'autre côté. Je ne voulais pas vous interrompre, excusez-moi.

M. DECOEUR.- Les zones Natura 2000, vous le savez, sont bien identifiées, bien localisées. La zone Natura 2000 en question englobe cette partie forestière côté espagnol Là, c'est très clair : aller tailler à la tronçonneuse cette zone Natura 2000, on a considéré que c'était totalement éliminatoire.

Si l'on regarde l'Est, toujours la sortie des tunnels LGV, pour votre information la photo a été prise il y a un an, ces bassins ne sont plus là. Si l'on se met à proximité Est, il s'agit de se mettre sur une zone qui est à peu près celle que j'ai dessinée ici, qui est une zone existante avec un accès extrêmement facile puisqu'il se fait du bon côté par rapport à la LGV, on n'a pas à passer par un passage souterrain, et on a véritablement l'accès de la route qui se situe à cet endroit-là.

Concernant l'environnement, il n'y a aucune atteinte supplémentaire à l'environnement, puisque la plate-forme est disponible.

J'ai regardé si l'on allait plus à l'Est. Pourquoi ? Parce que c'est lié à l'idée de s'écarter du Perthus vers l'Est. Si l'on va plus à l'Est, on est obligé d'aller tailler dans ces endroits-là, ce n'est pas une zone Natura 2000, mais il y a quand même une certaine caractérisation des bois, avec en

plus la proximité du Rio Llobregat qui ne joue pas forcément sur un gros avantage par rapport à cette solution-là.

Ici, j'ai mis plus à l'Est en orange, avec une atteinte du massif boisé et la proximité immédiate du Rio Llobregat.

Très nettement, en Espagne, la préférence de position de la tête de tunnel est à l'Est et non pas à l'Ouest.

Si l'on regarde la même chose en France, regardons pour la partie Ouest, voilà la tête Nord du tunnel vue verticalement, vous reconnaissez ici les bâtiments de TP Ferro, la zone hélico, le bassin. Ici, il y a des installations techniques de TP Ferro, donc il faut aller à peu près dans cette zone-là. Cela veut dire qu'il faut déplacer des installations de TP Ferro, mais pourquoi pas ? L'accessibilité est extrêmement facile, puisqu'on bénéficie de la route qui a été faite. Côté environnement, il n'y a pas de zone Natura 2000, il n'y a pas grand chose, si ce n'est quelques arbres à couper ici. Il y a quand même une dissimulation moyenne de la trouée, la dissimulation n'est pas excellente. Un point important : si je suis côté Ouest, je vais amorcer mon tunnel en passant vers les Chartreuses du Boulou, mais je vais avoir une épaisseur au-dessus du tunnel qui va être plus faible que si je me situe de l'autre côté par rapport à la LGV. Je vais avoir de plus une densité d'habitat qui est nettement supérieure si je suis côté Ouest du tunnel LGV que si je suis côté Est. C'est pour cela que je l'ai qualifié en orange.

Maintenant, si je fais ma tête de tunnel à l'Est, je vais aller par ici, c'est-à-dire que je vais mettre ma tête de tunnel et la plate-forme sur une zone qui est celle-ci. Ici, j'ai une plate-forme à créer, il faut que j'aménage. J'ai un accès qui est moins bon que de l'autre côté, mais j'ai quand même une piste, donc je l'ai mis en jaune. Je vais avoir plus d'arbres à couper que je n'en avais à l'Ouest. Là aussi, je l'ai qualifié en jaune. Par contre, je vais avoir une excellente dissimulation, parce que je suis vraiment dans un coin –je parle sous le contrôle de Mme le Maire- où j'ai une dissimulation parce que j'ai du relief tout autour. Je l'ai mis à l'actif de cette solution-là, et je vais avoir un cheminement de la liaison souterraine qui va être plus facile, pour arriver de la départementale 618, du côté Est que du côté Ouest, ainsi qu'une couverture plus épaisse par rapport au niveau des Chartreuses.

Cette qualification des couleurs vaut ce qu'elle vaut, mais on voit là aussi que la préférence est peut-être moins nettement marquée côté français que côté espagnol, mais il y a quand même une préférence assez marquée pour mettre la tête de tunnel, côté français, côté Est. C'est ma conclusion par rapport à la position des têtes du tunnel : net avantage pour les têtes de tunnel à l'Est des tunnels LGV. Cet avantage est très net en Espagne, il est un peu moins net côté français, mais il reste quand même sensible pour le côté français.

Voilà le premier paramètre pour le tracé du tunnel : la position des têtes.

Deuxième paramètre, particulièrement fort : son tracé entre les têtes. On a étudié beaucoup de tracés, sachant bien entendu qu'en prenant en compte les positionnements des têtes de tunnel à l'Est, on a évité un premier tracé qui se situerait à l'Est de la LGV, mais qui éviterait l'habitat du Perthus par l'Ouest. Cela veut dire qu'il faut qu'il croise la LGV deux fois, puis c'est comme la

barbe du capitaine Haddock : il faut se poser la question de savoir si on croise par dessus ou par dessous.

Excusez-moi, ce n'est pas d'une grande lisibilité, mais vous avez l'Espagne à gauche, la France à droite, vous avez le tunnel LGV en noir, le tunnel que l'on se propose de faire qui évite le Perthus par l'Ouest et qui conduit à croiser le tunnel de la LGV entre la tête Sud du tunnel et les abords du village du Perthus. On verra ce qui se passe plus loin après.

Deuxième famille de tracé, celui que l'on a proposé au départ, on reste à l'Est de la LGV, au voisinage des tunnels LGV, et ceci tout du long. C'est le tracé qui est parallèle au tunnel LGV et qui passe au niveau du Perthus, sous le village. On a mis une distance d'environ 100 m, puisqu'on imagine que cette distance peut être variable en fonction de la géologie. A certains endroits, on peut aller jusqu'à 100 m, à d'autres on peut se rapprocher à 40 ou 50 m du tunnel LGV.

Troisième famille de tracé, un tracé totalement à l'Est de la LGV toujours, mais en évitant l'habitat du Perthus non pas par l'Ouest, comme on l'a fait tout à l'heure, mais par l'Est, c'est-à-dire éviter le Perthus en passant même de l'autre côté de l'autoroute, pas très loin de l'autoroute, mais en passant quand même à l'Est de l'autoroute, pour éviter totalement le bourg du Perthus et après revenir se coller à la trajectoire initiale.

On a même étudié, je les cite pour information, une deuxième série de variantes qui diffèrent des premières au Nord du Perthus, ceci pour aller, le cas échéant, utiliser la galerie de test de TP Ferro, ce qui pourrait revêtir un certain intérêt, au cas où l'on creuserait depuis les deux extrémités, pour pouvoir profiter de cette galerie de test afin de pouvoir sortir à ce point-là les tunneliers qui seraient allés à la rencontre l'un de l'autre. Je le cite pour mémoire, parce qu'en fait c'est lié à une approche qui est totalement différente de la problématique de l'évitement ou du non évitement du village du Perthus.

J'ai essayé de faire également un tableau comparatif, en qualifiant les différentes solutions avec un degré plus ou moins favorable matérialisé par les différentes couleurs. Du point de vue hydrologie, qu'est-ce que cela donne, si je prends les solutions qui évitent le Perthus par l'Ouest, donc qui traversent par deux fois la liaison LGV ? Si je vais à l'Ouest de la LGV, cela veut dire que je vais rester à l'Ouest de la LGV pendant un certain temps. On a vu que ce n'était pas l'idéal, c'est pour cela que je l'ai mis en jaune. En revanche, j'ai mis en orange ici, pourquoi ? Parce qu'on croise la LGV par en dessous, alors que, là, on la croise par en dessous, c'est-à-dire que l'on cumule le fait de passer à l'Ouest et en dessous du tunnel LGV. C'est pour cela que j'ai mis une gradation et j'ai pénalisé un peu plus cette solution-là, par rapport à la solution qui consistait à croiser par le dessus.

Après, on a regardé le profil du tunnel. Là, c'est un peu plus compliqué. Excusez-moi, l'Espagne n'est plus à gauche, elle est à droite, la France est à gauche. Voilà le profil que l'on a pour les deux solutions, la variante qui consisterait à aller chercher la galerie de test de TP Ferro ou à aller tout droit. Cela ne diffère pas trop. Ici, on a matérialisé le positionnement des tunnels LGV à l'endroit du creusement. Depuis l'Espagne, il va falloir que je monte, parce que je vais partir du même niveau que la tête de tunnel LGV en Espagne, et si je veux passer par en dessous, il va falloir que je monte plus que ne monte le tunnel LGV depuis l'Espagne. Il faut passer de l'ordre d'environ deux à trois fois

le diamètre du tunnel inférieur. Cela fait à peu près 25 m de différence de niveau entre le tunnel LGV et mon tunnel électrique. Ensuite, il va falloir que je repasse ici au-dessus du tunnel LGV à cet endroit-là, avec une pente minimale, c'est-à-dire que je passe ici au-dessus, ensuite il va falloir que je « plonge » sous la Rome. Comme je suis à l'Ouest, je vais passer la Rome à un niveau inférieur à celui de la LGV, puisqu'elle coule d'Est en Ouest, donc il va falloir que je plonge un peu puis en restant après très horizontal de telle façon que je récupère de la hauteur pour pouvoir retraverser le tunnel LGV. Vous voyez donc que j'ai un profil un peu chahuté et je l'ai mis ici en orange, d'abord parce que j'ai une couverture par la Rome minimale, et d'autre part je vais avoir un profil cassé de mon tunnel qui va être particulièrement défavorable pour sa ventilation. Il y a une ventilation naturelle qui se fait dans le tunnel LGV, un courant d'air d'environ 3 m/s. Si je casse le profil, je vais être obligé de forcer ma ventilation beaucoup plus. C'est pour cela que ce croisement par en dessus présente un certain nombre d'inconvénients pour son profil.

Géologie : la partie Ouest est moins bien connue, on s'éloigne du profil mieux connu de la LGV. Risque : je l'ai mis en orange, puisque les spécialistes en tunnels nous disent que quand on croise un tunnel, il vaut mieux mettre le petit tunnel en dessous qu'en dessus. Notre tunnel électrique, pour le croiser, d'un point de vue risques apportés à l'autre tunnel, c'est mieux par en dessous que par en dessus. Si je croise par en dessus, c'est pour cela que je l'ai mis en orange.

Croisement par en dessous : côté hydrologie, je l'ai dit, je cumule deux inconvénients. Profil : là, je n'ai pas de problème de profil, je n'ai pas de problème de ventilation. En termes de géologie, j'ai la même chose qu'ici. En termes de risques, il y a toujours des risques au niveau du croisement du tunnel, mais à un niveau nettement moindre que si je croisais par en dessus.

La solution de passage à l'aplomb du Perthus, que ce soit en termes d'hydrologie, en termes de profil, en termes de géologie ou en termes de risques, c'est celle qui présente le maximum d'avantages.

Si je regarde maintenant l'écart à l'Est du Perthus, en termes d'hydrologie, je vais m'éloigner de façon sensible du tunnel LGV et je vais sortir de mon cône de rabattement dont on a parlé précédemment. Je l'ai qualifié en jaune. Profil, je n'ai pas de problème. Là, j'ai quelque chose qui m'a été fortement déconseillé, c'est la faille de Saint-Clément. Si je fais un détail, les failles sont en jaune, ce sont les failles principales qui ont été relevées, le fait que je passe par l'Est du Perthus va me faire complètement tangenter la faille de Saint-Clément sur une longueur estimée de l'ordre de 600 à 800 m. Les spécialistes en tunnels nous déconseillent formellement de tangenter les failles, et non pas de les attaquer perpendiculairement. Vous voyez ici que cette faille de Saint-Clément a été traversée perpendiculairement par les tunnels LGV. Qu'est-ce qu'on risque à passer le long d'une faille ? Deux choses : des éboulis au moment du creusement et des éboulis à l'exploitation, et les éboulis notamment lors du creusement peuvent aller jusqu'à des fontis. C'est exactement manifestement ce qui s'est passé au moment de la LGV, puisque c'est dans cette zone-là que les fontis se sont produits.

Deuxième point que me soulignent les spécialistes des tunnels : au moment où l'on passe au niveau d'une faille et qu'on la prend tangentiellement, il y a des efforts colossaux qui sont

libérés au moment où l'on attaque la roche et cela peut aller jusqu'au blocage pur et simple du tunnelier et à sa destruction éventuelle. J'insiste sur ce point-là. Les spécialistes ont été extrêmement directs et nous ont dit : « N'allez pas vous frotter contre cette faille, il faut l'attaquer perpendiculairement. »

Autre point : le passage sous le Llobregat. Voilà le profil en long de cette variante, c'est bien sur sa trajectoire curviligne qu'il a été fait. Le passage sous le Llobregat se situe ici. Il n'y a pas de problème de couverture. En revanche, ils sont assez inquiets sur le Llobregat, qui est un accident géologique. A l'endroit du passage du Llobregat, il faut s'attendre à des difficultés, mais à un niveau moindre que la faille de Saint-Clément. C'est pour cela qu'on m'a complètement dissuadé d'aller « tutoyer » la faille de Saint-Clément.

Les risques, ce sont les éboulements et les fontis, tant au niveau construction qu'exploitation.

C'est ce qui nous conduit donc à conclure sur un tracé du tunnel avec un net avantage technique pour un tunnel de la liaison électrique qui soit situé en totalité à l'Est des tunnels LGV et qui passe au niveau du village du Perthus.

M. PERALBA.- Suite à la présentation de M. Decoeur, j'entends et je comprends bien tous les critères et les paramètres d'évaluation. Ceci étant dit, je trouve quand même regrettable que vous n'ayez pas affiché très clairement un critère supplémentaire –vous ne l'avez certes pas oublié, mais ce n'est pas présenté- c'est l'impact du chantier sur la population. C'est un peu dommage, parce qu'il y aurait eu un joli pavé rouge. Je pense que mon collègue du Perthus aura un mot à dire là-dessus.

M. DECOEUR.- C'est exactement la question que je me suis posée en le faisant.

M. PICAS.- Je voulais effectivement intervenir sur vos différents critères, mais j'attendais que vous ayez fini l'exposé -ce qui est orange peut devenir vert, etc.- et sur le problème que vous n'avez pas du tout présenté mais que vous connaissez, qui est celui vraiment de la psychologie des habitants. Je vous ai expliqué que l'on était encore sous le traumatisme de la LGV, et tant qu'on n'a pas réglé ce problème, on vient rajouter la possibilité de refaire un tunnel, avec ses conséquences, dont vous me dites aujourd'hui qu'il ne sera pas strictement précis, il peut être ailleurs que dans le tracé que l'on avait présenté, à 20 m près. Mais à 20 m près, on sera strictement sous le corps des lotissements, sous le village complet. Je voulais intervenir à la fin et revoir la carte des risques. Je voulais revenir sur la carte de présentation, les parties oranges, vertes, grises, etc. Par exemple, on dit : « Géologie, partie Ouest moins bien connue ». D'accord, mais on peut la transformer en vert en en prenant la connaissance. Rajouter une colonne de plus, l'impact sur les habitants. On l'avait mis dans les premières présentations. Vous aviez fait une présentation comme cela sur le fuseau de moindre impact, où vous aviez mis l'impact sur les habitants. Là, ça a disparu. On pourrait transformer une colonne aussi qui serait proche d'être verte, par l'Ouest, complètement en dehors du village.

M. DECOEUR.- Pour vous répondre, je me suis vraiment posé la question : combien je mets de cases ? Je connais bien le sentiment du village du Perthus par rapport à cette proposition-là.

J'ai mis « net avantage technique ». Ce n'est certainement pas pour l'occulter, mais je n'ai pas voulu introduire l'aspect acceptabilité. Ce n'est pas pour l'occulter, je le redis encore.

M. MERCADAL.- C'est clair. On est dans une réunion où, bien entendu, vous saviez bien que tous les maires allaient parler de ce point de vue-là. En revanche, répondez sur la question qui a été posée sur le passage par l'Ouest, comment certains pavés qui sont là en jaune ou en orange peuvent être verdis.

M. DECOEUR.- Certains pavés peuvent être verdis si l'on décide de faire des sondages, des études plus précises sur cette partie-là, si ces études sont jugées comme étant intéressantes pour pouvoir y passer.

M. PICAS.- Le souci que j'ai, c'est par rapport à l'hydrologie, encore une fois. Tout le reste, je pense que l'on peut trouver des solutions. En hydrologie, j'aimerais bien avoir l'avis de notre expert, M. Salvayre, pour savoir ce que représente un passage plus à l'Ouest.

M. SALVAYRE.- Vous me prenez à froid, si j'ose dire ! J'aimerais avoir la carte du tracé.

M. DECOEUR.- Le tracé Ouest est en rouge pointillé.

M. PICAS.- Le problème d'hydrologie qui était marqué en orange sur la carte tout à l'heure, c'était un côté négatif techniquement.

M. SALVAYRE.- Le problème est lié au passage de la Rome, mais c'est limité à la traversée des deux rives.

M. DECOEUR.- J'insiste quand même : une fois qu'on est à l'Ouest des tunnels LGV, on va rester à l'Ouest jusqu'à ce que la géologie nous permette de repasser au-dessus, de recroiser la LGV. On ne va pas recroiser la LGV à cet endroit-là, on la recroiserait beaucoup plus loin.

M. SALVAYRE.- L'hydrologie est liée à toute l'étude du ruissellement de surface. Apparemment, c'est une zone où il y a plus de ravins que de l'autre côté, donc il y a plus de ruissellement. Cela suppose d'étudier le fonctionnement de ces ravins. Le souci, ce n'est pas les eaux profondes, c'est l'eau superficielle qui va passer en dessous, parce que le long de la Rome il y a une faille. La Rome est une faille parallèle à la grande faille qui est ici, ce sont deux failles parallèles. Quand on va passer dessous, il va y avoir de l'eau, c'est obligé.

M. PICAS.- Dans tous les cas, ils passeront dessous.

Mme TROCHU.- La question n'est pas par rapport à l'hydrologie, ça été mal exprimé, c'est par rapport à l'hydrogéologie.

M. PICAS.- Excusez-moi, j'ai peut-être employé un terme impropre.

Mme TROCHU.- La question est : à quel moment on va passer de l'autre côté, parce qu'à l'Ouest on a vu que l'on était plutôt du côté gisement d'eaux minérales, par rapport au niveau des Chartreuses, à quel moment on va repartir sur l'Est, parce qu'on ne peut pas rester à l'Ouest jusqu'au bout.

M. SALVAYRE.- A l'Ouest, de ce côté, on ne sera plus dans le gisement d'eaux minérales, on sera sorti du gisement, mais on aura un autre type d'hydrogéologie, ce sera

l'hydrogéologie des fissures dans les granits. Voir Maureillas, 40 m³ d'eau pour un forage. C'est plein d'eau.

M. PICAS.- Pour l'instant, on le laissera en orange. Je ne veux pas priver les communes de Maureillas et du Boulou d'eau. On peut le laisser en orange, et si on a quatre points verts, c'est encore jouable.

M. SALVAYRE.- On n'a pas suffisamment de données. Je raisonne dans ma mémoire.

M. MERCADAL.- Mais ce que vous nous dites est quand même très clair.

Monsieur le Maire, j'outrepasse mes prérogatives et j'essaie de mettre sur la table des idées. Ma solution de base est de mettre dans mon rapport qu'il y a effectivement un facteur humain, fut-il psychologique, comme vous venez de le dire, et c'est important, bien entendu, qui s'oppose à la conclusion technique, pour ceux qui ont la charge de décider après avoir entendu toutes les parties, et Dieu sait combien, au niveau de l'instruction de la DUP, vous allez être consultés. Le Ministre, puisque c'est lui en dernier ressort qui signera –ou ne signera pas- la DUP, verra. Cela étant dit, si l'on peut avancer plus, je n'y trouverai que des avantages. Lorsqu'on en a parlé en plus petit comité, la dernière fois, nous avons été quelques-uns à penser plutôt que c'est la déviation par l'Est.

M. PICAS.- C'est ce que j'avais proposé. Le passage à l'Est me semblait la meilleure solution, mais il y a cette faille que je ne connaissais pas et je me demande à ce moment-là comment on fait pour résoudre ce problème.

M. MERCADAL.- D'abord, il faut vérifier qu'il y a bien un problème. C'est dans ma charge. Nous venons de voir comment, en hydrogéologie, par le dialogue, nous avons progressé. Nous avons vu auparavant comment, dans les affaires magnétiques, etc., nous avons progressé par un dialogue expert/contre-expert. Je propose de faire pareil. Ou bien vous avez, vous, quelqu'un qui s'y connaît en technologie de creusement de tunnel, comme M. Salvayre a été désigné, comme M. Le Ruz a été désigné, et vous nous le dites. Ou bien vous n'avez personne, et je suggère, en tous les cas pour ma gouverne personnelle je souhaite qu'il y ait un avis du CETU (Centre d'Etudes de Tunnels), c'est un organisme qui, je crois, a ses lettres de noblesse dans les creusements de tunnels, il est situé à Lyon, il appartient à l'ancien Ministère de l'Équipement devenu le Ministère de l'Environnement, etc. Suivant ma bonne méthode qui consiste à donner beaucoup de temps à tout le monde, j'ai obtenu l'acceptation de faire un dire d'expert, exactement ce que M. Salvayre vient de faire, sur ce tableau que nous a montré M. Decoeur et sur les tracés qui sont là, car je ne peux pas m'empêcher de penser –c'est vrai que je le « tanne » encore ce matin- qu'entre passer de l'autre côté de l'autoroute et venir lécher le trait jaune, et passer au bord de l'autoroute, mais de l'autre côté, etc., et non pas schuss au centre du village, peut-être vous aussi avez des impedimenta qui sont différents, il y a peut-être quelque chose à trouver qui, sans être une solution, est un compromis moins mauvais que les précédents.

Monsieur Decoeur, vous allez redire si vous êtes d'accord sur cette démarche avec le CETU. Le 18, nous aurons vos conclusions, mais je souhaiterais à ce moment-là que le maire du Perthus –et d'autres, si vous le souhaitez, mais le maire du Perthus est le premier concerné- participe

à ce travail entre le CETU et RTE. J'ai souhaité, conformément à la réaction que vous avez eue, Messieurs, la dernière fois, s'agissant de M. Salvayre, qu'il n'y ait pas de confusion, et donc qu'il n'y ait pas de rapprochement entre le CETU et le bureau d'études de RTE. Mon ami De Fayet m'a posé lui-même la question. Je lui ai dit : « C'est vraiment étanche. Tu es un contre-expert, tu joues le rôle d'un contre-expert. ». Si vous voulez assister, il faut trouver les moyens matériels pour faire en sorte que tout le monde puisse participer à ces 3 ou 4 heures de travail, M. Salvayre a travaillé 3 ou 4 heures là-dessus. Le personnage qui a la soixantaine bien sonnée, qui a roulé sa bosse dans beaucoup de cas, puisque là-dedans ce n'est plus de la théorie, c'est de la connaissance pratique, c'est M. Alain Robert. Pour nous donner une chance que je puisse dire dans mon rapport : « Il y a une possibilité peut-être de solution », au lieu de dire : « Il y a une opposition *fair and square* entre le point de vue technique et le point de vue humain », je suggère que cette séance de travail ait lieu et, Monsieur Decoeur, à vous de l'organiser.

M. DECOEUR.- C'est d'accord.

M. PICAS.- Monsieur Mercadal, je vous remercie, parce que ce que vous venez de dire et de proposer est vraiment important et, je pense, accepté par RTE. Vis-à-vis des populations, ce sera bien le signe que l'on a fait la démarche complète et que si l'on ne peut pas dire : « Ne faites pas la ligne » -je n'en ai pas le pouvoir, mais si je l'avais, je le ferais !- au moins, on aura essayé de trouver toutes les solutions pour contourner le Perthus. Je vous remercie.

M. MERCADAL.- Monsieur le Maire, l'état d'esprit dans lequel nous sommes entrés dans cette concertation et l'état d'esprit dans lequel je souhaite que l'on en sorte, c'est que l'on fait tout ce qui est possible pour trouver des solutions raisonnables, les meilleures. Je suis de ceux qui disent partout que les questions psychologiques et plus encore psychosociologiques sont au moins aussi importantes que les questions techniques. Donc, j'adhère à 100 % à la remarque de M. Peralba tout à l'heure. Cela étant, M. Decoeur nous a présenté son analyse technique, c'est son affaire. Votre affaire, c'est la psychosociologie. Je souhaite, si c'est possible, ne pas mettre dans mon rapport qu'il y a opposition frontale, et que, si c'est possible, on peut trouver quelque chose. Vous organisez cela, Monsieur Decoeur ? Merci.

On arrive au dernier problème qui sont les déblais. Quelles sont les solutions que vous entrevoyez, puisque, si j'ai bien compris, vous êtes moins avancés sur ces études que sur le reste.

M. DECOEUR.- Sur les déblais, on est effectivement moins avancés. Il n'en reste pas moins que l'on a quand même un peu d'idées. On est moins avancés pour plusieurs raisons : d'abord parce que l'utilisation, ou le stockage ou la façon de traiter les déblais va dépendre en grande partie de la façon dont on va creuser le tunnel. Au jour d'aujourd'hui, cette façon dont on va creuser le tunnel n'est pas déterminée, elle fait l'objet d'un appel d'offres qu'on lance le mois prochain. On aura les offres pour l'été. On laisse toute latitude aux constructeurs, on n'a pas spécifié la façon dont on allait le creuser, à savoir est-ce qu'on le creuse d'un seul endroit ou est-ce qu'on le creuse de deux endroits. On aura à analyser leurs offres, et si l'on creuse d'un seul endroit, est-ce que c'est depuis la France ou depuis l'Espagne ? Admettons que l'on creuse d'un seul endroit depuis la France ou d'un

seul endroit depuis l'Espagne, il est certain que le traitement des déblais risque d'être assez fortement modifié.

M. MERCADAL.- Monsieur Decoeur, j'en connais un qui, s'il était là, dirait qu'un creusement France-Espagne déjà lui cause un peu d'urticaire, mais alors un creusement à partir seulement de l'Espagne, ce ne serait pas un peu d'urticaire, ce serait carrément une crise d'allergie !

Mme JANIN.- Cela dépend de la pente, non ?

M. MERCADAL.- Non, cela dépend de la législation du travail.

M. DECOEUR.- Je ne voudrais pas que l'on imagine que la législation est le seul critère, il y a beaucoup d'autres critères.

M. MERCADAL.- Je me permets de le dire, parce qu'en tant que citoyen français je m'associe complètement. Ça m'ennuierait de voir que, par une différence de législation du travail entre ici et là, on favorise ceci ou cela. Cela étant, on ne peut pas ignorer que les Espagnols paient la moitié. Ils ont un certain taux de chômage, d'après ce que j'ai entendu dire. Les choses sont ouvertes. J'ai fait cette intervention pour que vous n'oubliez pas ce critère qui n'est pas le premier, mais qui n'est pas le dernier non plus.

M. BOULIN.- Concernant les déblais, nous avons considéré un tunnel d'un diamètre de 5 m et d'une longueur d'un peu plus de 8 km, 7 km en France et 1 km en Espagne. On vous l'a déjà dit, cela engendre un volume de déblais de l'ordre de 150.000 m³. On a dit que l'on pourrait réutiliser environ 30 % de ces déblais à la fois pour les voussoirs du tunnel et pour le béton qu'il faudra faire autour des fourreaux qui seront posés pour la liaison souterraine.

M. MERCADAL.- Si vous avez beaucoup de failles à boucher, on va mettre tous les déblais dans les failles !

M. BOULIN.- Il resterait environ 100.000 m³ de déblais à stocker. Si on considère qu'on creuse depuis la France et depuis l'Espagne, deux tunneliers, et que surtout on stocke en France le volume de déblais qui correspond à la longueur creusée en France qui est d'environ 7 km, c'est la solution la plus contraignante mais que rien n'impose. Cela ferait environ les 9/10^e de la longueur totale, soit 90.000 m³ à stocker en France et 10.000 m³ à stocker en Espagne. C'est la solution la plus contraignante que l'on pourrait rencontrer.

M. MERCADAL.- On n'est pas à 10.000 m³ près, donc considérons qu'il y a 100.000 m³.

M. BOULIN.- Cela représente, sur une surface de 1 ha, une hauteur de 9 m de stockage de ces déblais. Nous avons regardé à proximité de la tête Nord du tunnel les possibilités qui s'offraient à nous. Une première possibilité, c'est un site que vous connaissez bien, la carrière Vaills qui est au Boulou, en bordure de la RD 900, qui représente une surface de 10 ha. Sur ce site, il y a une autorisation de stocker à ce jour 750.000 m³ de déblais.

M. OLIVE.- Vous parlez d'autorisation officielle ?

M. BOULIN.- D'après l'autorisation officielle de la DREAL, ils peuvent stocker jusqu'en 2014, 750.000 m³ de déblais sur ce site.

M. OLIVE.- Mais vous savez combien ils en ont, déjà ? Ils ont sorti 700.000 m³ de la LGV, il y a eu un peu d'entame de ce tas-là, mais il en reste en dehors. On dépasse déjà ce qui est autorisé, avec tout ce qu'il y a autour.

M. MERCADAL.- Cette étude est moins avancée.

M. BOULIN.- Il est important de savoir, à propos de ce site, qu'à partir de 2014 l'autorisation ne sera plus que de 200.000 m³.

M. OLIVE.- A l'époque, elle n'était que de 100.000 ou 150.000.

M. BOULIN.- Je n'ai pas cette information-là. Voilà une première possibilité. Suivant la place qu'il y a, il y aurait possibilité de stocker un certain nombre de m³ de déblais. C'est une première idée.

Il y a une deuxième idée : la carrière des Sablons, qui est en limite de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou, que vous connaissez également, qui se situe à proximité du grand parking automobile du Boulou et proche du péage du Boulou. Cette carrière des Sablons est exploitée par Vaills également. Sur ce site, il y a une autorisation de stocker 90.000 m³ de déblais à ce jour. On ne sait pas combien il y en a actuellement, mais il y a une possibilité de stocker un certain nombre de m³.

M. MERCADAL.- Votre premier travail est de savoir quel est le différentiel utilisable.

M. OLIVE.- Je voudrais préciser que c'est sur le territoire de Saint-Jean-Pla-de-Corts.

M. BOULIN.- C'est exact. Troisième possibilité : on va sur la commune de Montesquieu.

M. MERCADAL.- Il faut que vous appeliez cela des idées, pour le moment, parce que possibilités, c'est peut-être un peu prématuré.

M. BOULIN.- Troisième idée : en face des Trompettes Basses, sur la commune de Montesquieu, il y a un lieu de stockage actuel qu'a utilisé TP Ferro, que vous voyez à l'écran. C'est un site qui fait environ 2,5 ha, le terrain appartient à TP Ferro, et l'on peut imaginer également de pouvoir stocker un certain volume de déblais. Compte tenu qu'il ne fait que 2,5 ha, ce n'est pas un site qui permettra de recevoir l'intégralité des déblais, mais c'est une autre idée pour le stockage de ces déblais.

M. DECOEUR.- Sachant que, sur ce site-là, il y a déjà une opération de stockage qui a été faite, qui prend une petite partie. Manifestement, il y a un stockage qui a commencé et qui n'a pas continué.

M. MERCADAL.- Là aussi, il faut que vous voyiez les gens et que vous calculiez quel est le potentiel capable.

M. BOULIN.- Tout à fait. Une quatrième idée : à l'image, par rapport à la tête Nord du tunnel électrique, vous voyez la piste d'accès qui permet d'aller à cette tête Nord, et en bordure de cette piste d'accès, au niveau de cette combe, c'est une idée également à creuser, on pourrait imaginer pouvoir combler une partie de la combe avec des déblais.

M. PERALBA.- J'aimerais que vous m'éclairiez sur la question des déblais. Vous parlez toujours de stockage. J'aimerais savoir, cela me paraît important, s'il s'agit d'un stockage

définitif ou s'il s'agit d'un stockage temporaire. Le temporaire peut durer, mais un stockage temporaire suppose qu'à un moment ou à un autre ces déblais seront exploités, et forcément exploités sur site. A mon point de vue, c'est le point le plus inquiétant. Pouvez-vous nous éclairer, quand vous parlez de stockage ?

M. MERCADAL.- « Exploités sur site », que voulez-vous dire ?

M. PERALBA.- Si ces déblais sont stockés en vue d'une réutilisation...

M. MERCADAL.- On les triera sur place, et ça ressemblera à une véritable usine. Je vous propose d'appeler stockage, comme font les gens du nucléaire, quelque chose de définitif, et entreposage quelque chose de temporaire.

M. BOULIN.- Au niveau de la carrière des Sablons et au niveau du site Vaills au Boulou, ce serait un entreposage en vue d'une réutilisation. Par contre, sur le site des Trompettes Basses et de la combe, ce serait un stockage, ça ne bouge plus.

M. DECOEUR.- Sachant, bien sûr, que l'on peut très bien avoir des solutions panachées. Suivant les besoins de déblais, il va y avoir des travaux d'élargissement d'autoroute, ça et là, on peut très bien imaginer de panacher entre l'entreposage et le stockage.

M. MERCADAL.- Il faut surtout imaginer de panacher, parce que vous ne trouverez pas la solution qu'à un seul endroit, me semble-t-il. Vis-à-vis de l'utilisation des carrières et des distances, c'est là que la notion d'entreposage est la plus intéressante, si l'on doit réutiliser, parce que c'est le travail des carriers de mettre ça dans des grands rouleaux, de trier, etc.

Mme PONS.- Justement, pour reprendre ce que vous venez de dire, Monsieur Mercadal, il est certain que l'on préfère l'entreposage au stockage, tout en sachant que l'entreposage qui a été réalisé sur le site de Vaills au Boulou est encore prêt à l'utilisation, puisqu'il y a encore des amoncellements de ces déblais-là, que l'on n'a pas l'impression de voir descendre, d'ailleurs, parce qu'ils dépassent largement les hauteurs acceptables. C'est d'autant plus dérangeant que cela va encore susciter de l'agressivité et du dialogue avec ce secteur-là.

M. MERCADAL.- Avec ses habitants.

Mme PONS.- Oui, qui sont encore sur la défensive, évidemment. A vol d'oiseau, ils doivent être à 300 m. M. Decoeur avait répondu à mon courrier, j'en ai fait part aux maires de l'atelier, en disant que nous nous rencontrerions sur place pour vraiment visualiser ce que cela peut donner. Les autres secteurs qui seraient du stockage me font davantage peur, parce qu'on a l'impression que ça va dénaturer définitivement le site. En plus, ça va être pour une partie en bord de route, puisqu'on voit la 618 qui passe sous la LGV. Je sais bien que l'on peut toujours envisager des embellissements, je n'en doute pas, mais ce qui me fait peur c'est leur entretien dans les années à venir. On a déjà du mal à entretenir nos 4 plates-bandes avec deux agents municipaux. Imaginez ce que l'on va devoir faire pour entretenir les coteaux de la LGV, parce qu'un jour ça nous retombera dans les pattes, et tout le reste.

M. OLIVE.- Ce qui est concerné, c'est principalement les Trompettes Hautes. Quand il y a la tramontane, tout leur arrive en direct. Quand vous avez ce monticule, vous avez tous les appareils hors gabarit qui montent au-dessus. Avec les déchargements, quand il y a la tramontane, ils

prennent tout en face. C'est à 300 m, ça y arrive. Indépendamment de cela, je pourrais dire que le site du Boulou est complètement impacté. Ce sont des collines, des montagnes, on se demande ce qu'elles font là, de couleurs complètement différentes, on ne parvient pas à les cacher, c'est impossible. Autant du côté de la LGV, on commence à faire des efforts pour réduire l'impact qu'elle avait précédemment lors de la construction, autant là, ce n'est pas possible, et cela va durer des années encore. J'en ai discuté avec Vaills, il y en a pour 7 ou 8 ans encore avant de complètement faire disparaître le stockage du Boulou, à condition qu'il n'y ait pas de rajouts et qu'il y ait de l'activité. Il y a un sacré problème pour le stockage ou l'entreposage.

Mme PONS.- D'autant qu'au niveau de ces gravats, j'ose espérer que les particules transportées ne transportent pas aussi de la nocivité.

M. MERCADAL.- Des miasmes qui viendraient du centre de la terre.

Mme PONS.- Je n'ose pas trop en parler parce que je n'y connais rien, mais on se pose la question de savoir si ces particules ne vont pas, du fait d'avoir été travaillées, polluer l'atmosphère.

M. MERCADAL.- Il faut les fixer. C'est intolérable d'avoir des poussières qui voyagent comme ça. On arrive à verdir les terrils du Nord-Pas-de-Calais, on doit réussir à verdir ces déblais avec de la garrigue.

Mme PONS.- Je tiens compte du fait que M. Decoeur m'avait proposé de venir sur les lieux et qu'on se rencontre.

M. MERCADAL.- Je le pousse à le faire dès cet après-midi, si vous le pouvez, parce que sur ce sujet comme sur les autres, même s'il est moins avancé, je ne mésestime pas le travail du chef de projet.

M. PUIGNAU.- C'était la variante côté français. Est-ce que vous nous présentez la variante côté espagnol, ou pas du tout ? Pour l'information, uniquement.

M. BOULIN.- C'est dans le cas le plus défavorable où l'on ait le maximum de déblais à stocker.

M. MERCADAL.- Entre 90.000 et 100.000, il n'y a pas une grosse différence.

M. OLIVE.- Côté espagnol, avez-vous déjà réalisé des études pour savoir où seraient positionnés les déblais ?

M. BOULIN.- Ce n'est pas nous qui faisons les études côté espagnol. Les Espagnols font également des recherches pour ce stockage.

M. MERCADAL.- Si c'est au prorata, ils ont 10.000 m³ à mettre, ce n'est pas une affaire. Si on n'avait que 10.000 m³, on n'en parlerait même pas. Nous savons tous comment on finit par s'arranger.

M. PERALBA.- J'ai un peu de mal à comprendre, concernant le prorata. J'imagine que si c'est creusé côté espagnol, c'est les Espagnols qui stockeront, et si c'est creusé côté français c'est les Français qui seront obligés de stocker, ou je me trompe ?

M. DECOEUR.- Je ne crois pas, parce qu'au moment du creusement du tunnel LGV il y a pas mal de camions qui ont ramené des déblais de l'Espagne vers la France.

M. MERCADAL.- Monsieur Peralba, pardonnez-moi, le raccourci fait état de ce qui est mon opinion : puisque les 9/10^e du tunnel sont en France, soit il sera creusé complètement à partir de la France, soit il sera creusé dans un prorata des distances, à la rigueur moitié-moitié. Si c'est moitié-moitié, c'est très bien, il n'y aura plus que 50.000 m³ à stocker en France. Donc, la chose sera beaucoup moins importante. Mais je trouve que c'est bien de raisonner dans le cadre dans lequel s'est mis RTE qui est la situation la plus pénalisante pour le côté français. Après, si c'est moins, tant mieux.

M. OLIVE.- A vous écouter, j'ai l'impression que vous pensez qu'il y aura deux tunneliers, un qui partira côté français, l'autre côté espagnol.

M. MERCADAL.- Je ne pense rien du tout. Des fois, ils me disent ça, mais je n'en sais rien.

M. DECOEUR.- Au jour d'aujourd'hui, on ne peut exclure aucune des solutions. Toutes les solutions sont ouvertes. Pour être très clair, par rapport au délai qui est notre délai de base de construction du tunnel, les constructeurs nous disent : « Pour être conformes au délai que vous nous demandez, on va vraisemblablement vous proposer une solution à deux tunneliers, un qui creusera de chaque côté. ». Après, on va regarder tous ces éléments-là. Deux tunneliers, cela coûtera plus cher. Est-ce que le jeu en vaut la chandelle, pour gagner 4 ou 6 mois de creusement ? On va regarder tout cela avec l'ensemble des dispositions contenues dans les offres pour savoir vers quelle solution on pourra s'orienter et on prendra tous les éléments en considération.

M. MERCADAL.- Comme toujours, M. Decoeur se met sur un plan technique. Vous vous mettez sur un plan économique, moi aussi. Je n'imagine pas que des gens paient la moitié de quelque chose sans vouloir avoir une activité dedans. C'est tout. D'ailleurs, vous savez comment font les entreprises quand elles soumissionnent à des appels d'offres de cette nature. L'entreprise Eiffage va s'associer avec une entreprise espagnole et ils vont faire moitié-moitié. Depuis que le monde est monde, ça marche comme ça.

Sur ce point, je souhaite qu'il y ait rapprochement de RTE avec Mme Pons et qu'il y ait un avis vraiment très intense sur cette solution pour que, dans mon rapport, je puisse avoir des recommandations ou des engagements aussi clairs que possible. Bien entendu, on n'aura pas tranché, moitié espagnol, moitié français, mais on aura raisonné dans le cas le plus défavorable pour la France. Ensuite, on verra.

M. OLIVE.- J'ai entendu tout à l'heure qu'il y avait 4 hypothèses pour l'entreposage : Vaills, Le Boulou, Saint-Jean-Pla-de-Corts, Montesquieu. J'aimerais y assister, parce qu'il y a un risque que je sois impacté par tous ces déblais. Donc, je ne comprends pas pourquoi je ne participe pas à cette étude.

M. MERCADAL.- Excusez-moi.

M. OLIVE.- Si vous me dites non, j'y assisterai quand même !

M. MERCADAL.- Surtout pas ! Madame, vous n'avez aucune objection ?

Mme PONS.- Non.

M. MERCADAL.- Et réciproquement ?

M. OLIVE.- Certainement, aucune objection.

Mme PONS.- Une précision, Monsieur Boulin : la combe dont vous m'avez parlé, quelle quantité pourrait-elle recevoir ?

M. BOULIN.- J'ai mesuré une surface d'environ 10 ha, cela ferait une hauteur de 1 m sur toute la surface.

Mme PONS.- Elle est dans l'emprise du foncier ?

M. BOULIN.- Non, elle n'est pas dans l'emprise de TP Ferro.

M. MERCADAL.- Il faudrait déterminer déjà à qui elle appartient. Ce doit être du domanial, non ?

Mme PONS.- On n'a pas de domanial.

M. MERCADAL.- A qui appartiennent des friches comme celle-là ?

M. OLIVE.- A des particuliers.

M. BOULIN.- Je vous ai montré l'emprise de TP Ferro en jaune. Il y a une moitié de la combe qui appartient à TP Ferro. De l'autre côté, ça n'appartient pas à TP Ferro et je ne connais pas le propriétaire à ce jour.

M. MERCADAL.- Tout est à faire là-dessus. C'est pourquoi j'ai rectifié, tout à l'heure, entre possibilités et idées. Messieurs, cela vous fait beaucoup de travail dans les jours qui viennent. Monsieur Caseilles, puis-je vous solliciter ? Vous avez écouté tout cela en grand sage.

M. CASEILLES.- En vous priant d'excuser mon retard et mon absence à la réunion précédente, vous savez que le Conseil Général est concerné par l'ensemble du territoire et solidaire avec l'ensemble des élus qui sont ici. Sur les problèmes hydrogéologiques, nous avons fait appel à M. Salvayre, dans le cadre du groupe du secteur Nord que j'animais. Je vois qu'il est ici présent. On peut lui faire confiance, parce qu'on se connaît depuis longtemps, avec M. Salvayre. Le problème du passage du Perthus est éminemment important, et je tiens à vous remercier, Monsieur Mercadal, de la proposition que vous faites pour rassurer le maire du Perthus. C'est bien. On n'arrivera pas à une solution parfaite, mais il y a ce traumatisme des habitants du Perthus et il faut essayer d'éviter cela.

Concernant les déblais, Mme le Maire de Montesquieu a déjà payé fort cher et a subi pas mal de désagréments. J'évoquais en aparté avec M. Decoeur la possibilité –ou l'impossibilité, je n'en sais rien- d'une consultation avec ASF sur l'extension de l'autoroute à deux fois trois voies. C'est une question d'échéancier. Ils auront besoin de remblais, c'est sûr. Combien de milliers de mètres cubes, je n'en sais rien. C'est l'échéancier qui pose problème. La partie Nord va être réalisée dans un délai raisonnable, mais dans le secteur frontalier on n'a pas encore de date précise. C'est un problème non pas de stockage, mais d'aire provisoire, peut-être en concertation avec TP Ferro qui est propriétaire d'une partie, avec un transfert ultérieur pour permettre l'élargissement et la mise à deux fois trois voies de l'autoroute d'ASF.

Je vois que l'esprit, avec M. François Bertault, avec vous-même, Monsieur Mercadal, avec le concours du maître d'ouvrage, est toujours le même, esprit de recherche de compromis, de concertation. C'est bien. Bravo.

M. MERCADAL.- Merci d'être présent, parce que nous tenons à ce que le Conseil Général participe.

Mesdames et Messieurs, je crois que nous avons bien travaillé. Merci beaucoup de votre attitude, très exigeante mais en même temps très positive. Nous avons une réunion le 18 qui est la réunion de clôture. Je pense que nous n'avons pas à revenir sur le problème hydrogéologique. Nous aurons par contre à dire un mot et du problème du Perthus et du problème des déblais. Nous aurons peut-être aussi à dire un mot dont nous n'avons jamais parlé, et ça fera bien la transition, du régime fiscal de cette affaire-là par la suite. Autrement dit, nous savons –taxe professionnelle, etc.- qu'il y a en ce moment en France des bouleversements sur tous les plans.

M. CASEILLES.- Pour les collectivités locales, pas de problème en 2010. Mais en 2011, on ne sait pas très bien où l'on va. Il y en a qui vont avoir un plus, cela s'appelle des dotations, et quand on fait référence aux dotations de l'Etat et à leur évolution, d'autres auront un moins, donc seront soumises à un écrêtement. C'est peut-être plus favorable, mais les ménages et les catégories moyennes risquent d'être pénalisés. N'anticipons pas.

M. MERCADAL.- Monsieur Caseilles, je me limitais à une question que j'ai entendue comme ça, dans les couloirs, et je ne dirai pas lequel d'entre vous l'a posée, mais je sais bien qu'elle se pose, c'est combien RTE va payer par an d'impôts locaux. C'est ma question toute simple, je demande donc à M. Decoeur la prochaine fois de nous renseigner là-dessus : combien il va payer et à qui il va le payer. Compte tenu de ce que vous venez de souligner, de la mouvance dans laquelle on est dans ces questions-là, cela demande étude sérieuse. Personnellement, je n'en ferai strictement rien et cela ne figurera pas dans mon compte-rendu, mais quelque part ce sera la rotule entre notre concertation et la suite. Nous nous comprenons, avec M. Peralba.

M. CASEILLES.- J'ai reçu à plusieurs reprises des parlementaires de Catalogne Sud. En Catalogne Sud, ils ne comprennent pas la position des élus de Catalogne Nord, parce qu'ils n'ont pas le même régime que le nôtre, et je le déplore, mais ils demandent des compensations, ils demandent que les communes puissent en bénéficier, et ils ne comprennent pas que nous, ici, en Catalogne Nord, on ne demande pas de travaux de compensation, suite au préjudice subi, même si on a obtenu des avantages importants pour notre environnement, pour notre cadre de vie. J'ai dit : « Chez nous, en Catalogne du Nord, on ne se vend pas pour un plat de lentilles », et on m'a répondu : « Mais ça n'a rien à voir, il y a un préjudice ». C'est vrai que c'est des non-dits, ce n'est pas de bon ton de demander des compensations. On va dire : « Regardez-moi ces élus ! Ils demandent des équipements structurants, alors que ... », etc. Il faut le voir avec la fiscalité, avec les redevances. C'est un sujet extrêmement délicat, on l'a évoqué avec Jean-Claude dans le cadre du Sydeco, et on ne fait pas l'unanimité sur ce point, mais il faut qu'on en parle, il faut qu'on l'évoque entre nous, sereinement, sans a priori.

M. MERCADAL.- Monsieur Caseilles, je vous propose que mon intervention soit la dernière. Depuis le début, nous sommes tombés d'accord que ce n'était pas le travail de la CNDP que de procéder à cette négociation, ni même de la médiatiser, car c'est une négociation.

M. CASEILLES.- Un rapport de force.

M. MERCADAL.- Dans toute négociation, il y a un rapport de force. Qui sont les partenaires de cette négociation ? C'est bien sûr RTE, c'est le Préfet et c'est vous tous, les élus locaux. J'ai fait la suggestion il y a déjà maintenant presque un mois de laisser en héritage ce que j'avais appelé un comité de suivi qui soit coprésidé par quelqu'un de votre côté et le Préfet de l'autre, et qui serait assez naturellement la table autour de laquelle vous pourriez suivre l'évolution du projet, car nous voyons bien que ce projet est tellement complexe qu'il va ressortir des choses, puis le maître d'ouvrage va avoir souscrit des engagements, vous allez vouloir les suivre, donc comité de suivi. C'est le sujet d'entrée dans le problème. D'autre part, si vous le souhaitez, vous profiterez de cette table pour négocier tout ce que vous voudrez négocier. M. Peralba m'a dit l'autre jour, j'imagine, il ne me l'a pas dit, mais vous venez d'évoquer que vous n'êtes pas tous d'accord, finissez de vous mettre d'accord : « Cette affaire-là, ce n'est pas le sujet ». J'ai donc retiré cela et, pour le moment, je suis dans l'idée de ne pas le mettre dans mon rapport, et par rapport à la conversation que nous avons eue tous les deux, après cela je n'en ai plus reparlé au Préfet. Donc, ou bien vous me dites quelque chose, et bien entendu, puisque je l'ai dit une fois, je ne vais pas me retirer, et je fais un entremetteur, mais formel, de procédure et non pas de fond.

M. BERTAULT.- On avait déjà dit, avec M. Peralba, qu'il n'était pas du tout question que la CNDP s'engage dans une quelconque procédure de négociation, de médiation. On sortirait de notre champ d'activité et il n'est pas question que l'on y participe.

M. PERALBA.- Pour être plus précis, avant que la concertation ne démarre -je parle même d'avant la phase 1- je vous avais sollicité pour que vous preniez en compte cette problématique, et vous m'aviez dit, à l'époque, ce que je pouvais comprendre, que ce n'était pas le travail de la CNDP. En fin de concertation, effectivement, M. Mercadal m'a plus que laissé entendre qu'il avait déjà évoqué avec le Préfet, je crois, comme il l'a dit tout à l'heure, qu'au niveau de l'héritage le Préfet sache qu'il aurait ce petit problème dans la corbeille de l'héritage. Nous en avons parlé en Conseil d'Administration du Sydeco. Tu n'étais pas là, Louis, tu étais représenté, mais je le précise, même si tous les intervenants ne sont pas membres du Sydeco : il a été entendu que nous ne parlerions de ces affaires de compensation que lorsque la parenthèse de la concertation serait refermée.

M. MERCADAL.- Monsieur Peralba, comme d'habitude, merci de votre clarté et de votre précision. C'est la raison pour laquelle je disais que la question sur la fiscalité constituait juste le pignon qui permet de passer d'un point à l'autre.

Mesdames et Messieurs, bon appétit et merci infiniment.

(La séance est levée à 13 heures 20.)