

Contribution relative au projet d'implantation de la ligne THT Jonquière St Vincent - Fos-sur-Mer

Abstract

Le réemploi d'ouvrages avec une nouvelle destination est privilégié en utilisant la technique de l'ensouillage en appui de réseaux creusés en pays d'Arles que sont les canaux implantés dans un axe nord-sud et correspondants à l'alignement supposé du projet de ligne THT.

L'accroissement de la demande d'électricité en France conduit à développer les réseaux portant l'ossature sécurisée de l'alimentation par de la très haute tension. Si elle est entendue comme stratégique, elle ne doit pas pour autant s'imposer sans autoriser une réflexion aussi surprenante soit-elle.

Les impératifs issus d'une politique émergente de plus en plus décarbonée, associée à une modification avérée sur le plan environnemental sont révélateurs de contradictions pour le grand public comme pour les industriels. Elles exacerbent de plus en plus les usagers confrontés à un dilemme. Celui de nier les aspirations des habitants au profit de l'intérêt général et d'en faire un poncif qui neutralise les consciences, sinon de les considérer comme irresponsables et catégorielles.

L'intelligence de l'homme doit pourtant tolérer l'écoute et la concertation. Elle ne renvoie pas dos à dos les bureaux d'études dans leurs logiques et en face la population jugée perçue comme incompétente et soucieuse de ses seuls petits accommodements locaux.

Dans quel esprit s'inscrire pour ce projet ?

La question du transport à longue distance de l'énergie est essentiellement concentrée autour de l'artificialisation des infrastructures qui ressemblent souvent à une cicatrice immuable dans un environnement consacré par les siècles de présence humaine.

Ainsi, avant même de nier les possibilités techniques permettant d'absorber le dilemme entre nécessité de progrès et celui de neutraliser le présent, des solutions existent. Il s'agit d'éviter la défiguration de milieux sensibles et les menaces sur des espèces en voie d'extinction du fait de lourdes infrastructures génératrices de perturbation avérées des habitats naturels et des écosystèmes endémiques existants.

Elles nécessitent de regarder le territoire, de le comprendre, de profiter des éléments de la planimétrie existante, issue des travaux de l'homme. Il s'agit alors de tirer le meilleur des d'opportunités existantes en termes d'aménagement du territoire. Eviter ainsi de superposer des infrastructures aériennes qui altéreront le regard et défigureront le naturel des lieux de vie par le passage d'ouvrages publics, certes d'intérêt majeur mais inadaptés par leur ingénierie. Ce nouveau réseau électrique est en question pour Réseau de Transport d'Electricité (RTE), espérant se faufiler entre des territoires emblématiques, Alpilles, Camargue et Crau.

La présente contribution s'inscrit dans une démarche respectueuse des nécessités présentes. Elle porte le souhait de s'inscrire dans le bon sens d'un territoire portant la solution d'une implantation raisonnable, écologiquement intégrée, supposant à la fois de la tolérance et une saine curiosité dans les solutions imaginables.

Pour autant, il ne s'agit pas de reproduire systématiquement un modèle technique surfait, n'étant plus dans l'attente des habitants du pays d'Arles.

La population est aujourd'hui bien mieux avertie des contraintes de ces méga infrastructures aériennes.

Plus encore que l'impact visuel, il s'agit d'éviter une technologie du transport de la haute tension particulièrement néfaste par le rayonnement champ magnétique de 50 hertz (basse fréquence mais de forte intensité tension), proportionnel à la consommation du courant été comme hiver. La norme bio initiative préconise 50 nano Tesla (nT). Elle a été enregistrée pour des lignes similaires à une moyenne de 2256 nT (mesureur NFA 1000 Gighertz).

L'impact du rayonnement mesuré, via les câbles aériens, semble établi sur 400 m de diamètre, sans parler de la hauteur qui touche plus la faune. Le riverains du fait de l'implantation de l'habitat, de l'activité notamment agricole, sylvicole, de loisir sont concernés dans ce couloir aérien créé par ce réseau de câbles.

Les valeurs enregistrées impactent particulièrement les riverains à moins de 400 m, les écosystèmes naturels dits sociaux comme les familles d'hyménoptères (Abeille et pollinisation des strates arbustives et prairies, élevages ovins et bovins) et plus généralement toutes les espèces vivantes.

Il s'agit pour aller à l'essentiel, de proposer une autre approche technique, sans tout de suite la balayer parce que jugées, d'un revers de main, comme couteuse ou techniquement impossible. La contribution à une réflexion sur un enfouissement non invasif et moins couteux paraîtra ainsi atypique si le contradicteur veut bien lui accorder un regard intéressé, en tenant compte surtout de la typologie de ce territoire. En l'espèce, si la solution d'utilisation du Rhône n'a pas été retenue, celui du fluvial, moins profond et non pollué invite à s'interroger sur une opportunité existante dans le secteur de Tarascon-Arles Port-Saint-Louis du Rhône.

L'enfouissement par ensouillage de ces lignes est à privilégier, particulièrement lorsque l'activité humaine et la consistance des sols avec son réseau hydraulique existant ont été façonnés et entretenus par des gestionnaires publics. Tel est le constat si on veut mieux connaître et bien comprendre ce territoire respectable.

Les obstacles techniques et économiques à l'enfouissement prétendaient à des solutions économiquement irréalisables alors que depuis des années à l'étranger et même en France les avis techniques négatifs ont été bien tempérés.

Quel constat sur la technique à employer ?

On le fait en relatant les principaux rapports plus techniques dans ce domaine pour poser le constat :

- L'infrastructure terrestre est bien plus résistante qu'en aérien et le récent enfouissement du réseau d'eau de haute Crau avec la destruction des infrastructures aériennes au profit de l'enfouissement des canalisations en est un exemple actuel flagrant.
- Il est en outre nettement moins néfaste (rayonnement) lorsqu'il est en tréfond d'une infrastructure qui accueille un isolant naturel.
- Sur le point de la technicité des câbles enterrés, on relève une grande Fiabilité du câble avec la technique à isolation synthétique (LIS) dits câbles secs.
 - Une âme en cuivre ou aluminium, un écran semi-conducteur, à base de polyéthylène, une enveloppe isolante, un écran semi-conducteur externe, un écran métallique pour confiner le champ électrique, un isolant qui est aussi un protecteur mécanique ainsi qu'une gaine extérieure protectrice et isolante (PVC) ou polyéthylène (PE).

- En termes d'encombrement, le diamètre des câbles est de 100 à 140mmn, le raccordement des âmes est soudé (1600 à 2500mm²) et assurent une grande résistance.
- L'installation d'une station de compensation tous les 25 km (300 m² d'emprise au sol) est nécessaire dans cette configuration.
- Utilisation d'une infrastructure déjà existante pour fixer le câble pour des questions d'entretien et installation de chambres de jonction à l'exemple des palplanches pour les canaux déjà dotés de ces éléments).
- Les techniques elles-mêmes d'enfouissement ont progressé remarquablement depuis les années 2000. Les techniques d'ensouillage existent pour les trajets sous-marins (2x 220 MW) pour 400KV. Exploitations au Québec Etats-Unis sur 1500Km.
- Le constat d'un taux d'enfouissement est aux alentours de 15% au Royaume Uni, de 3% en Allemagne et de 0.2% en France pour un réseau de 300 à 500Kv (source Sycabel).
- Les coûts d'exploitation sont variables selon la tension dans la catégorie Haute Tension.

La proposition pour un réemploi de l'existant

A la lecture, le lecteur aura bien compris que la proposition est principalement d'enfouir les câbles en souterrain dans des canaux existants sur le territoire du bas delta du Rhône (Voir carte du tracé ci-après).

C'est là toute la particularité des terres de l'ouest du département, exploitant depuis des siècles **un réseau hydraulique exceptionnel pouvant devenir le support d'un réseau semi-enterré** dans le fond des canaux principaux sur un axe Nord-Sud.

Situé entre Tarascon Arles et le Golfe de FOS en particulier, il s'agit d'occuper, en tréfond, le canal principal du Vigueirat (10m de section et 20 m d'emprise) et celui d'Arles à Bouc.

Ce dernier ayant été déclassé à la navigation depuis les années 1970, il débouche sur la zone de Fos sur Mer (47 Km au total) au niveau de la grande darse n°1.

Le tracé proposé impacte ainsi :

- Indirectement le Rhône par la traversée sous le pont de la D99.
- Le sol (tranchée) soit jusqu'à l'intersection D570 et D82 commune de Tarascon soit au niveau de LANSAC puis l'enfouissement (ensouillage) à partir du canal existant du Vigueirat.
- Il dispose d'une bascule vers le canal d'Arles Bouc via l'ancienne vanne de purge du Vigueirat vers le canal précité. Par sa linéarité et son faible impact sur les marais du Vigueirat serait alors à privilégier (Il est longé en partie par le D25 commune vers Port St Louis du Rhône).
- Il associe les gestionnaires de ces réseaux (intercommunal et national) qui vont pouvoir trouver un acteur majeur dans la contribution financière à l'entretien des canaux, du fait d'une redevance versée et soulager ainsi les contributions des collectivités et des établissements intercommunaux partenaires.
- Les câbles enterrés ou sous-marin sont soumis à des contraintes similaires à celles cumulées pendant leur durée de vie en exploitation, soit plus de 60 ans pour les câbles aériens sans subir l'effet de cycles de température de forte amplitude.
- Le ratio ligne aérienne / souterraine et ici en semi enterré ou sous-marin initialement de 1 à 3 est neutralisé à 1. Dans la mesure où l'infrastructure est existante et neutralise en grande partie les effets juridiques de l'expropriation, cette solution de l'ensouillage privilégie

l'accommodement avec les deux gestionnaires des canaux (syndicat mixte du Vigueirat et de la Vallée des Baux).

- La structure des pylônes par sa matière première, sa réalisation, son implantation est neutralisée, en termes de production carbonée.
- Il réduit à néant toutes les impacts visuels et traumatiques pour la population, les riverains du tracé, l'activité humaine (activité agricoles, chasse, arrosage, irrigation, circulation d'engins, clôtures), les dommages liés à la biodiversité.
- La notion de coupure longue et brève sur l'alimentation de secteurs sensibles s'en trouve plus sécurisée que par l'aérien au regard d'impulsions perturbatrices (orages, vent violents)
- Il s'agit avant tout de réemployer une infrastructure de réseaux existants créés par l'homme au 18^{ème} et 19^{ème} siècle pour drainer les fluides vers la mer. Un défi que de donner à ces canaux un nouveau sens à son implantation et dans le respect du territoire et de l'histoire.
- L'impact sur l'Eco-système de ce milieu aquatique est faible par la consistance technique même du câble isolé.
- Les modifications climatiques induisant des intempéries de plus en plus marquées seront sans effet sur une infrastructure souterraine, à la différence de celle aérienne aussi massive soit-elle pour y résister.

Intégrer l'existant pour respecter ce territoire

La présente contribution n'a pas pour objet d'intégrer des données techniques qui ne relèvent pas du domaine du contributeur. Il s'agit d'apporter une proposition bien moins accidentogène et traumatisante pour les usagers, les habitants et l'environnement, au regard du projet de RTE sur ce territoire.

Les avantages évidents et les inconvénients certes moindre permettent ainsi de concilier les enjeux du projet.

Il se positionne dans le respect notamment d'un espace et d'un environnement remarquables par la perspective qu'il offre, la biodiversité consacrée sur ce territoire.

Dans ce fuseau, les cônes de vue Est comme ouest sont une constante dans le champ de vision des habitants. On recense notamment ceux de l'Est :

- Les quartiers du petit Castelet à Tarascon de la chapelle Saint Gabriel, de Saint Roch, du secteur de Montmajour.
- Les quartiers nord-est du Trebon, Montplaisir, Griffeuille.
- Le quartier de Pont de Crau plus par le nord avec la plaine des marais de Beauchamp et de la Vallée des Baux.

En conclusion, l'opportunité d'offrir la démonstration des capacités de chacun à innover pour un développement durable et raisonné est gage de qualité du service public. De plus, il confirmerait la nécessité dans tout projet, lorsqu'il le permet, de concilier dans l'aménagement du territoire par de nouveaux impératifs, les infrastructures existantes réemployées à bon escient.

Ce qu'une ligne aérienne devrait imposer avec près de 200 pylônes de plus de 50 mètres de hauteur et une emprise au sol de 100m², dotés de 6 lignes câblées en aérien, un tracé moins invasif est à rechercher, sans défigurer irrémédiablement des écosystèmes fragiles, véritables poumons verts, les marais au combien utiles en périodes de crues, le fragile coussoul de Crau.

Cette contribution, certes sommaire, pose le principe d'une réflexion portée par un territoire que nous ont légué nos aïeux. Eux qui ont su l'aménager sans le sacrifier au progrès et sans pour autant ignorer pour l'avenir, la vertu d'une réflexion dans l'intérêt de tous.

G.PASCAL