

# Renforcement de la ligne électrique très haute tension entre Lille et Arras

Ligne 400 000 Volts  
entre les postes d'Avelin et Gavrelle

DÉBAT  
public



## Fédération Nord Nature

La Fédération Nord Nature Environnement a été créée en 1970. Elle regroupe une cinquantaine d'associations fédérées et 150 adhérents individuels. Agissant depuis 41 ans pour la protection de la nature et de l'environnement et agissant ainsi pour la protection de l'homme, elle a été amenée à dénoncer des atteintes à l'environnement et à faire des propositions quand il en est encore temps. C'est le cas ici même.

Coordonnées  
23, rue Gosselet  
59000 Lille  
Tél 03.20.88.49.33  
Mail [secretariat@nord-nature.org](mailto:secretariat@nord-nature.org)

## Préliminaires

### La perspective

Une ligne électrique de cette puissance est un investissement lourd et on doit envisager son utilisation sur le long terme (50 ans ou plus). Durant cette utilisation les conditions de production d'électricité, en France, vont profondément changer : le nucléaire sera abandonné (manque de combustible, Fukushima, ...) et les renouvelables vont monter en puissance jusqu'à devenir, à minima, essentielles.

### Pointes de consommation en hiver

Une des raisons invoquée par RTE pour justifier l'augmentation de capacité de cette ligne électrique est le risque de pointes de consommation d'électricité : "la pointe de consommation augmentera plus vite que l'énergie moyenne consommée, à cause d'une plus grande sensibilité de la consommation à la température, due à une augmentation de l'utilisation du chauffage électrique." (page 39 du document du maître d'Ouvrage). La responsabilité en incombe à EDF qui depuis plus de 30 ans pousse à l'installation de chauffages électriques et crée ainsi des problèmes graves en hiver, lors des "pointes de froid". Sans ce suréquipement français en chauffages électriques, un simple renforcement de la ligne THT Avelin Gavrelle aurait sans doute suffi et aurait coûté beaucoup moins cher. La réalité est différente, il faut en tenir compte.

### Pointes de consommation en été

Le changement climatique annoncé va vraisemblablement se traduire par une augmentation de température accompagnée de canicules plus fréquentes. Cela entraînera, chez les particuliers, par une augmentation du nombre de climatisations. Dans les lieux d'accueil d'hommes, de femmes et d'enfants en "difficulté de vie" (hôpitaux, maternité, maisons de retraite, ...), des préoccupations de solidarité feront y installer également des climatisations. Toutes ces climatisations fonctionneront aux mêmes périodes et provoqueront des pointes de consommation d'électricité. La solution la plus simple sera constituée d'installations photovoltaïques qui, naturellement, auront une production qui suivra l'ensoleillement. Quand cette production se fera à proximité des lieux d'utilisation, il n'y aura pas beaucoup de transport d'électricité mais cela ne pourra pas toujours être le cas.

### Caractéristiques de l'électricité d'origine renouvelable

- la nature des sources sera variée : éolien, photovoltaïque, biomasse, géothermie, ...
- la répartition géographique et l'intensité des lieux de production sera complètement différente de ce que

**cndp**  
Commission particulière  
du débat public  
Lille-Arras THT



nous connaissons actuellement. L'électricité sera produite dans une multitude de lieux répartis sur le territoire et une partie de cette électricité sera consommée par le producteur et/ou ses "voisins" sans faire appel au réseau de distribution. Resteront des lieux de consommation intense : industries, agglomérations, transports en commun,...

- L'intermittence du Soleil en flux nécessitera plus de capacités de stockage que maintenant. Les lieux de stockage de l'électricité (Systèmes de Transfert d'Énergie par Pompage, centrale d'hydrogène, ...) nécessiteront une concentration de l'électricité produite dans certains lieux (électricité qui sera ensuite distribuée).
- La production massive d'électricité par les renouvelables imposera une utilisation importante de matériaux (acier, aluminium, cuivre, ...) dont on va voir arriver la fin des

gisements précédée d'une augmentation très forte des prix. Ainsi, de toute façon, il faudra mettre en œuvre le "scénario Négawatt" dans ses 2 parties "sobriété et efficacité". Autrement dit, le prix de revient du KWh sera beaucoup plus élevé qu'actuellement, ce qui imposera "naturellement" une diminution de consommation. Ce n'est pas pour autant que les transports d'électricité diminueront : produire, stocker puis distribuer feront qu'une partie de l'électricité consommée aura parcouru dans les fils et câbles électriques une distance plus importante.

### Ne pas oublier l'histoire

Fin des années 80, EDF décide d'installer une ligne de 400.000 volts, double puissance (même type que celle en projet actuellement) passant par le poste électrique de Mastaing. Cette ligne va surplomber des habitations à Coutiches. Les habitants se sont mobilisés, en vain, contre le projet. Pour calmer le conflit, EDF s'est engagée à effectuer des bilans sanguins tous les 6 mois pour les habitants concernés. La ligne a été installée et mise sous tension. Les ennuis de santé commencent alors pour les habitants. Les prises de sang révéleront une carence de fer dans le sang pour plus d'un tiers des habitants. Certains d'entre eux décident de pousser plus loin les examens médicaux au CHR de Lille. Le résultat est clair : surcharge de fer dans la moelle osseuse et carence de fer dans d'autres zones du corps. Il s'agit donc d'une mauvaise répartition du fer dans l'organisme. 21 familles ont quitté Coutiches. EDF a racheté des maisons puis, quelques années plus tard les a revendues à bas prix. De nouvelles familles se sont installées et il n'y a plus de recherche systématique du fer dans le sang.

## Pour le remplacement de la ligne THT Avelin Gavrelle

La structure actuelle de distribution d'électricité à partir de centrales nucléaires est constituée de ligne THT issues de ces centrales. Le projet qui nous est proposé est un renforcement du "barreau transversal" entre 2 lignes THT issues de la centrale nucléaire de Gravelines. Ce "barreau" relie les agglomérations des 2 préfectures régionales. On ne sait pas encore la structuration géographique qui présidera au développement massif des énergies renouvelables d'ici quelques dizaines d'années. Le "barreau" permettra de faire passer des quantités importantes d'électricité d'ouest en est dans la région et, en cas de nécessité, assurera des échanges avec les pays d'Europe du Nord. A ce titre, il sera sans doute essentiel.

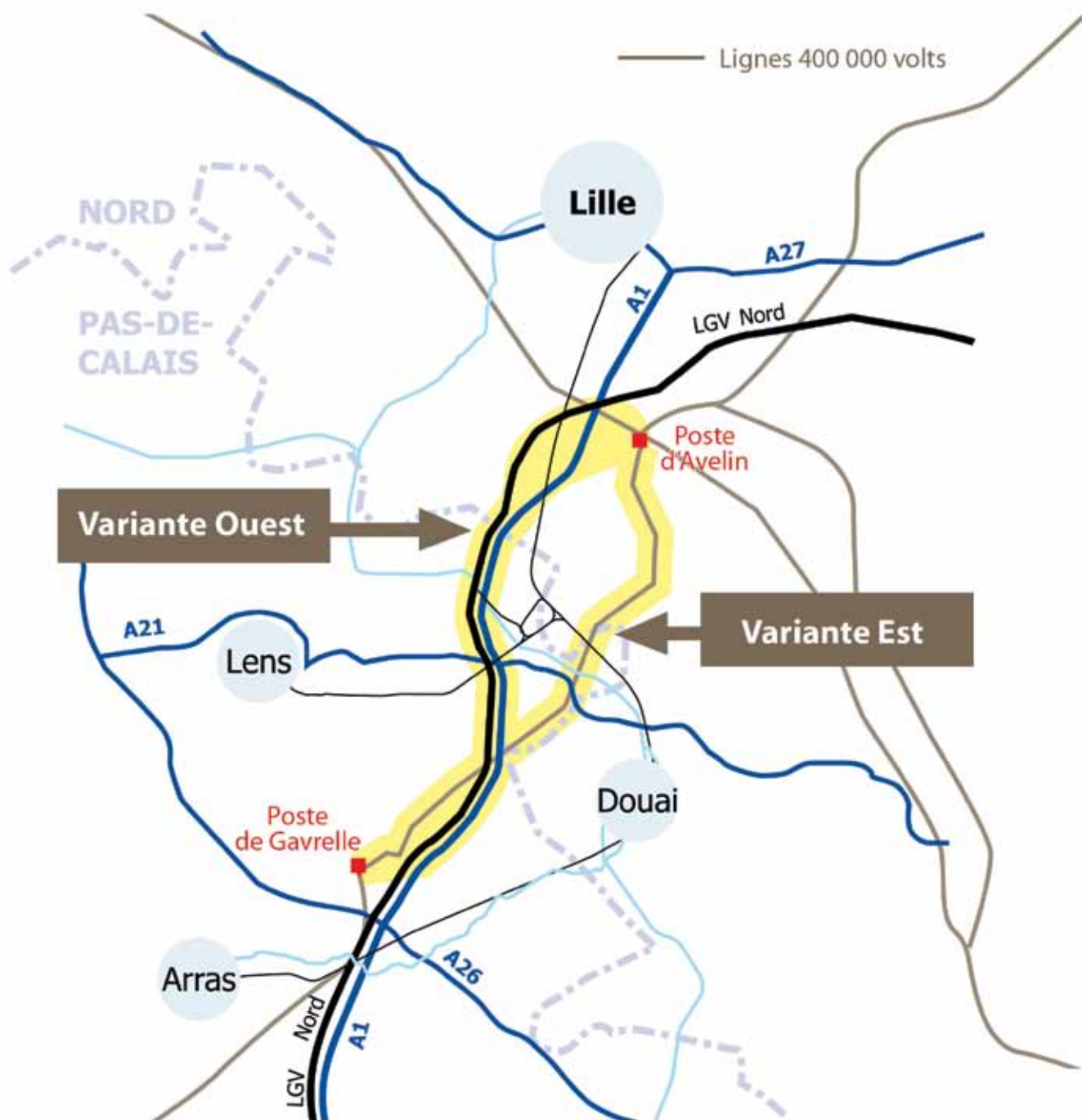
**Résumé :** avec le nucléaire, nous allons être à la fin d'un système de production d'électricité centralisé au niveau des centrales nucléaires. A moyen et long terme les lieux de production électrique seront décentralisés. Afin de permettre ce développement, Nord Nature Environnement est favorable au projet de doublement de puissance de la ligne THT Avelin - Gavrelle.

## Quel tracé ?

Un trajet utilisant en grande partie le couloir de l'autoroute A1 et du TGV limite, à priori, les risques sanitaires puisqu'il s'agit de lieux de transit et donc d'expositions passagères (ce qui est renforcé par le non surplomb des 2 artères existantes par la future ligne THT sur toute sa longueur). L'aspect paysager y trouve également son compte : "le couloir A1" est déjà chargé

de bitume, d'acier, d'aluminium ... à la différence du "trajet est". Il y a néanmoins dans ce trajet les 2 parties de raccordement (au nord et au sud) qui vont nécessiter des précautions sanitaires particulières

**Résumé :** Nord Nature Environnement est favorable au "tracé ouest" qui emprunte le "couloir autoroute A1 TGV".



## Les précautions sanitaires

### Généralités

Nous n'avons pas actuellement de recul suffisant pour connaître précisément les impacts sur la santé publique de la multiplication des champs électromagnétiques basse, moyenne, haute et très haute fréquences, non ionisants. Pour l'instant, nous n'apercevons pas la fin de cette prolifération de champs électromagnétiques dans notre environnement.

Il y a, en particulier, un mal être émergent nommé électrosensibilité qui doit imposer à RTE une gestion préventive puis, éventuellement, curative des populations qui sont ou qui pourraient se trouver à proximité de cette ligne THT

Il y a donc lieu de prendre le maximum de précautions, au delà des obligations légales car, en matière de nouveaux risques, la législation est toujours en retard sur la réalité des dégâts aux personnes

### La ligne Avelin - Gavrelle

- Au regard de l'expérience malheureuse de Coutiches et du principe de précaution, les raccordements des postes d'Avelin et Gavrelle au "couloir A1" doivent, au delà de la législation existante, être l'objet de deux précautions :
- Enterrement de ces portions de lignes (entre le poste électrique d'Avelin et l'autoroute A1, ainsi que du poste électrique de Gavrelle à l'autoroute A1) sur toute leur

longueur, ce qui diminuera notablement les champs électromagnétiques.

- Suivi systématique de la santé des populations limitrophes (notamment le taux de fer dans le sang) par un organisme indépendant. Entre la décision de RTE (2012) et la mise sous tension de la nouvelle ligne (2017), un intervalle de 5 ans doit permettre de dresser un état sanitaire initial de la population concernée pour en suivre ensuite l'évolution.

**Résumé :** il y a déjà eu, dans notre région un incident sanitaire important sous une ligne à très haute tension. Nord Nature Environnement est donc favorable au doublement de puissance de la ligne THT Avelin - Gavrelle à la condition expresse que des précautions sanitaires et un suivi des populations exposées soit mis en place, au delà des obligations légales. Ces précautions sanitaires sont indispensables entre chacun des 2 postes électrique et l'autoroute A1.

**cndp**  
Commission particulière  
du débat public  
Lille-Arras THT  
2400 Tour Lille europe  
11, Parvis de Rotterdam  
59777 Euralille - Tél 03 59 09 68 59  
contact@debatpublic-lillearrastht.org