



# Compte-rendu de la visite du poste électrique d'Eguzon- Chantôme

■

**27 octobre 2025**

**dp**  
DÉBAT  
PUBLIC

BRANCHÉ SUR DEMAIN :  
LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE  
EN DÉBAT

ORGANISÉ PAR

LA commission  
nationale du  
débat public **CNDP**

## COMPTE-RENDU DE LA VISITE

Dans le cadre du débat public sur le réseau électrique français « **Branché sur demain : le réseau électrique en débat** » organisé par la Commission Particulière du Débat Public, une visite du poste électrique d'Eguzon Chantôme a été proposée à l'ensemble des participants au débat. Ce compte-rendu retrace le déroulé et les questions posées lors de la visite.

Vous trouverez dans ce document le déroulé détaillé de la visite, l'ensemble des questions posées durant la matinée ainsi que des informations sur le profil des participants.

### Déroulé de la journée

14h30 : visite du barrage hydraulique d'Eguzon par Francis Beaucire, Président de la commission particulière du débat public

14h50 : Présentation générale de RTE et du poste par Mathilde Bonnet – Directrice du Groupe Maintenance Réseaux de Sologne de RTE

15h30 : visite du poste électrique par Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne

16h30 : Fin de la visite

### Informations générales sur les participantes et participants à la visite

16 personnes

- 7 personnes du groupe citoyen (4 femmes, 3 hommes) ;
- 3 personnes de la CPDP mobilisés dont son président
- 5 citoyens externes au groupe citoyen
- 1 animatrice

## RÉSUMÉ DES QUESTIONS ET RÉPONSES POSÉES DURANT LA VISITE

### PARTIE 1 : visite du barrage hydroélectrique par Francis Beaucire

C'est le barrage le plus important de la Région Centre-Val de Loire. Il est situé sur la rivière Creuse. Il a été construit en 1926. Il crée un lac artificiel d'environ 10 km de long et alimente à l'origine Châteauroux et la région parisienne en électricité. À l'époque, il s'agissait d'un barrage privé, avant la création d'EDF, construit pour fournir du courant au réseau ferroviaire Paris-Orléans-Midi, l'un des premiers à s'électrifier. Le barrage a aussi servi pendant la guerre pour alimenter des usines d'armement à Bourges.



RTE gère aujourd'hui le poste électrique adossé au barrage, un nœud majeur du réseau à très haute tension (400 000 volts). Plusieurs lignes convergent vers ce point, dans une zone où les infrastructures vieillissantes doivent être modernisées. Le poste s'inscrit dans la grande diagonale électrique sud-ouest / nord-est, essentielle pour la distribution d'énergie en France.

### PARTIE 2 : visite du poste électrique

Au sein du site, la visite s'est déroulée en deux temps. D'abord, une présentation générale par Mathilde Bonnet, directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE, dans la salle de commande. Ensuite, Nicolas Bordat, Responsable du groupement de postes de Maramgne, incluant le site d'Eguzon, a mené la visite du poste électrique.

#### Présentation générale de Mathilde Bonnet

**Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE** - Je suis Mathilde Bonnet. Je travaille pour RTE, pour un groupe maintenance réseau, qui est une entité qui gère les infrastructures électriques de RTE, qui est située à Orléans et qui rayonne sur l'ensemble de la région Centre-Val de Loire.

Comme je le disais, on est très heureux de vous accueillir. On va peut-être commencer par le programme de la visite.

Je vais d'abord vous présenter RTE et le poste, dans cette salle, puis mes collègues Nicolas et Ludovic vous emmèneront visiter le poste électrique. Attention, même si on vous fait visiter ce site, ce n'est pas un musée. Ça reste dangereux. Vous devrez porter un gilet de sécurité ainsi qu'un casque qu'on vous donnera. On vous demandera de rester dans les chemins bétonnés, balisés et de ne pas prendre de photos des installations. Également, les femmes enceintes et les personnes qui sont équipées d'un pacemaker ne peuvent pas

accéder au site par mesure de précaution. Si c'est le cas, n'hésitez pas à nous le dire avant de démarrer la visite.

On va d'abord commencer par une petite présentation en salle sur différents sujets, sur le rôle de RTE et puis sur l'importance de ce site et des projets à venir sur le territoire. Ensuite, on passera au vif du sujet avec Nicolas et Ludovic qui sont vos guides pour aller découvrir les installations.

Alors, premier élément, un petit rappel sur qui est RTE. RTE, c'est le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité. Notre rôle, c'est une mission de service public et c'est de garantir l'alimentation en électricité à chaque instant, partout en France. On est toujours en train d'assurer l'équilibre entre à la fois la production qui peut émaner des centrales nucléaires, des barrages hydrauliques comme c'est le cas à côté d'ici, et la consommation, notamment que ce soit des clients qui sont alimentés via les distributeurs comme Enedis, mais également des clients industriels comme la SNCF, qui sont des gros clients qui ont besoin d'une puissance de raccordement assez importante.

C'est notre rôle de pilote du réseau. Notre autre rôle, c'est d'assurer le maintien du réseau et c'est la raison pour laquelle on a aussi des personnes qui prennent soin des installations que vous allez découvrir. Ces personnes travaillent sur le site. Ils sont 6 à travailler au quotidien. Ils sont attachés à une unité de maintenance un peu plus conséquente qu'on appelle un groupement de postes qui est à côté de Bourges. On a aussi des équipes un peu plus lourdes qui font des actes de maintenance un peu plus significatifs, qui sont basés à Orléans et qu'on envoie sur tout le territoire pour réaliser des opérations de maintenance qui sont programmées.

On a une présence sur l'ensemble du territoire parce qu'on a aussi besoin d'intervenir en cas d'avarie ou en cas de panne sur le réseau.

On a un centre opérationnel qui a une vision sur l'ensemble du réseau qui est basé à Nantes. On a aussi des yeux et des mains, yeux parce qu'on a toute une série d'alarmes qui remontent à Bourges. Il faut qu'on puisse intervenir très rapidement ensuite pour pouvoir gérer des alarmes et gérer des problématiques qu'on pourrait avoir sur le réseau. C'est la raison pour laquelle on a besoin de monde un petit peu partout en France et il y a de présence dans certains postes.

Si je dézoome, RTE c'est 10 000 salariés en France. Le réseau représente 100 000 kilomètres de lignes aériennes. C'est plus de deux fois le tour de la Terre, si je compte correctement. Ça fait 2 900 postes électriques.

Si je zoome sur la partie uniquement Centre-Val de Loire, on maintient 7 000 kilomètres de lignes. C'est un peu plus de 130 personnes sur la région qui travaillent à la maintenance de nos installations.

Sur cette partie-là, on va peut-être revenir aussi sur ce poste d'Eguzon. Ce n'est pas un musée, mais comme vous le disiez, c'est un site qui a quand même une histoire, qui est ancien.

C'est d'abord le barrage qui a été construit dans les années 1920. Ensuite, pour évacuer la production du barrage électrique, on a construit le poste qui va avec. Il permettait notamment d'alimenter le réseau ferroviaire de la ligne Paris-Toulouse. C'est un site qui a été considéré comme stratégique. Ici, il faut savoir, pendant la guerre notamment, on était dans la France libre à cet endroit-là. Mais le site a fait l'objet de sabotages pendant la guerre. C'est un site qui a été surveillé par les Allemands et qui a aussi fait l'objet

d'opérations de sabotage par la résistance. Parce que, justement, c'était un point stratégique pour l'alimentation et l'électricité de la France à ce moment-là.

Les personnes qui interviennent pour RTE sont des personnes qui sont habilitées, qui sont formées. On ne rentre pas dans un poste électrique quand on le souhaite. Vous aurez l'occasion de découvrir, au cours de la visite, les différents organes du réseau qui nous servent à orienter l'électricité et à piloter l'ensemble du réseau. Chose qui se fait principalement, comme je le disais, à distance, depuis Nantes. Mais parfois, également, il y a quand même des manœuvres qui sont réalisées sur place, de temps en temps, pour des besoins de maintenance, par exemple.

Est-ce que c'est clair jusqu'à présent ou est-ce que vous avez des questions ?

**Question / Remarque 1** – Le poste a donc été construit avant la guerre ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE** – Le poste en lui-même j'ai un doute. Mais le barrage a été construit avant la guerre. RTE fait face aujourd'hui au vieillissement du réseau et au changement climatique, avec un quart des lignes et un tiers des pylônes à renouveler. Mathilde évoque plusieurs projets majeurs, notamment la liaison Éguzon–Marmagne, qui modernisera 90 km de lignes pour renforcer l'alimentation électrique, favoriser l'implantation industrielle et intégrer les énergies renouvelables, pour une mise en service prévue vers 2032.

**Question / Remarque 2** - Si dans un futur plus ou moins proche, à Châteauroux, ils ont besoin d'augmenter en puissance, est ce qu'une ligne sera dédiée ? Est-ce qu'il y aura un poste sur Châteauroux ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE** - Aujourd'hui rien n'est impossible. RTE répond aux demandes de raccordement de ses futurs clients. On répond aux demandes et après, en fonction du réseau, on adapte.

**Question / Remarque 3** - Mais comment sont prises les décisions sur le SDDR, c'est-à-dire au niveau du plan national, et comment vous arrivez au niveau local à être au plus près des besoins et comment se passent les différents cycles de validation en interne chez vous, chez RTE ? Quelle marge de manœuvre vous avez localement par rapport à des besoins qu'on vous exprime localement, si c'est fait, ou est-ce que c'est la réflexion nationale, locale, RTE et différents acteurs politiques, publics, politiques industrielles ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du groupe maintenance Réseau chez RTE** - On a un grand plan très macro à l'échelle nationale qui donne des orientations à un horizon moyen, et après il y a des phases de concertation plus locales, qui sont d'abord faites avec les institutions, où on va décider de concerter sur un certain nombre de choses, et ensuite une fois cette première phase validée, notamment on va déterminer la partie où les ouvrages vont passer un peu plus finement qu'à la première étape, et ensuite il y a une troisième étape qui est une concertation avec le public, où là on va recueillir les différents enjeux qu'il peut y avoir, passer à tel endroit plutôt qu'à un autre, où on va prendre en compte les considérations de manière beaucoup plus locale.

**Question / Remarque 5** - Et quand vous exportez de l'énergie en Allemagne ou Espagne, il y a une taxe qui est appliquée ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du groupe maintenance Réseau chez RTE** – Très bonne question, il y a un droit de péage, après exactement je ne sais pas, mais on est rémunéré pour gérer tout ça.

**Question / Remarque 6** - Est-ce que vous pouvez raconter qui paye ? Quand un gros industriel dévoreur d'électrons a besoin de plus de courant, donc il va falloir qu'il soit raccordé au réseau, mais qui paye ce raccordement ? Comment ça se présente ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du groupe maintenance Réseau chez RTE** – Je ne suis pas sûre d'avoir tous les éléments. Je prends la question et peut-être qu'on vous répondra plus tard.

**Question / Remarque 7** - Du coup, je peux vous rajouter le point B de la même question. Le gros industriel dévoreur d'électrons, il a besoin d'être raccordé. Très bien, là il y a cette question technique. Mais aussi, il faut que les lignes qui passent par-là, sur lesquelles on va le raccorder, aient la capacité suffisante pour acheminer tous les électrons qu'il veut dévorer. Donc ça veut dire que le raccordement peut se traduire par une nécessité de renforcement. Comment ça se présente vis-à-vis de l'entreprise publique ? A partir de quel moment, effectivement, c'est plus le client qui paye ? Je trouve que ça, ce n'est pas très clair.

**Réponse par un citoyen** - Moi, j'ai travaillé dans les énergies renouvelables, et nous, par exemple, si on veut raccorder un parc éolien, ou des choses comme ça, il y a un schéma qui s'appelle un S3REnR, c'est un schéma de raccordement des énergies renouvelables régionales, où RTE, avec ENEDIS, ils planifient tous les travaux en fonction d'un certain nombre d'objectifs, sur combien ils voient de solaire, d'éolien, au bout de 10 ans. Derrière, c'est remis après en termes de travaux, en chiffrage prévisionnel. Et ensuite, derrière, il y a une quote-part qui est calculée au mégawatt. Et donc, quand un producteur de photovoltaïque ou éolien se raccorde au réseau, non seulement il paye la partie physique, c'est-à-dire il paye le coût de, par exemple, s'il a une ligne, et en plus de ça, il paye une quote-part, c'est de l'ordre de quelques dizaines de milliers d'euros au mégawatt, pour une contribution globale au renforcement du réseau sur la région sur laquelle il se raccorde.

En tout cas, pour la production, pour les renouvelables, c'est comme ça que ça marche. Pour les industriels, bon, je n'ai jamais travaillé dans la partie consommation, donc je ne sais pas exactement si ça fonctionne de la même façon.

Moi, ce que j'avais vu venir pour la partie industrielle, c'est que, par exemple, dans les nouvelles zones industrielles au portuaire que RTE veut mettre en place, il va y avoir des quotes-parts mutualisées en fonction par exemple, vous voulez créer une ligne, par exemple, à Fos-sur-Mer, cette ligne-là, elle va être utilisée par plusieurs industriels. Donc j'imagine qu'en fonction de la consommation de chacun, le coût de la ligne va se répartir entre les industriels qui vont se raccorder.

**Question / remarque 8** - Donc là, on parle du transport, on parle de la production en équilibre, temps réel, entre la production et la consommation. Et en fait, imaginons qu'une entreprise qui allume son four à Chateaubriand. Il y a un gros appel d'électricité. Comment est-ce fait pour qu'il y ait une zone tampon malgré tout ? Et il y a aussi un délai de transport d'électricité, même si ça va très vite, je pense qu'il y a aussi un délai de transport. Comment est-ce qu'on fait pour équilibrer tout ça et faire en sorte que la production soit toujours à la demande, enfin, quand on appuie sur le bouton et que la lumière s'allume ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE** – La magie de RTE. J'entends tout ça. Donc tout ça, c'est géré au niveau de ce qu'on appelle des dispatchings, qui sont régionaux. Il y en a plusieurs en France. Eux ils gèrent leur zone pour qu'il y ait toujours un équilibre entre ce qui est produit et ce qui est distribué. Après, on peut jouer aussi sur des mécanismes de production. C'est-à-dire qu'on demande de plus produire à certains producteurs à un moment donné. On travaille aussi beaucoup par prédiction. C'est-à-dire qu'on sait à peu près. C'est quand même assez rare d'avoir des différentiels de consommation et de production par rapport à ce qu'on avait imaginé. C'est-à-dire qu'il y a tout un travail qui est fait en amont par RTE de prédiction des consommations, qui est basé sur des systèmes statistiques. On sait que pendant un match de foot il y a un sursaut de consommation d'électricité car tout le monde va faire chauffer sa pizza ou aller aux toilettes.

Donc on sait prédire. Et après, en cas de delta important entre ce qui est prédit et ce qui est réalisé, on a des mécanismes d'ajustement, notamment au niveau de la production. Et on essaye aussi de travailler sur des mécanismes d'ajustement aussi au niveau de la consommation, pour pouvoir un moduler aussi.

**Question / Remarque 9** - Moi je pense au barrage, quand vous voulez lancer une production, ça ne va pas être en claquant des doigts. Il y a un certain laps de temps.

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE** – Il y a un laps de temps, oui, en effet. Mais en effet, c'est bien ce type de production, que ce soit l'hydraulique, les centrales thermiques, qui sont démarrables plus rapidement, ce n'est pas non plus instantané, mais c'est beaucoup moins lourd qu'une centrale nucléaire.

**Question / Remarque 10** - Est-ce que tous ces éléments que vous avez décrits corroborent, pour le citoyen lambda que je suis, le changement des heures pleines et des heures creuses ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE** – Le système d'heures creuses et d'heures pleines, c'est un mécanisme incitatif tout à fait. C'est-à-dire qu'on incite les consommateurs à davantage consommer sur des heures creuses où il y a moins de consommation pour justement lisser davantage. Ce n'est pas qu'un souci d'économie.

On incite le consommateur à utiliser davantage d'électricité à des heures où il y a moins de consommation d'électricité, ce qui permet de lisser, globalement, davantage la consommation d'électricité. Donc, vous, ça vous incite, puisque vous faites des économies, puisqu'on vous incite en vous disant que vous allez payer moins cher votre kilowattheure à ce moment-là, et derrière, ça nous permet à nous de réguler, d'aviser. Mais ça, c'est plutôt fait à l'échelle d'un distributeur.

**Question / Remarque 11** - C'est-à-dire que, pour vous, quand ça agrège, par exemple, je pense que ça doit être l'idée de faire les heures creuses en pleine journée, c'est pour essayer de limiter un peu le pic de production photovoltaïque, notamment que vous avez en saison printanière et estivale, et du coup, vous ne voyez pas ça à l'échelle de client par client, cependant, la masse des clients agrégés, vous allez voir l'effet.

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE** – Exactement.

Je vais commencer la visite sans la commencer, mais vous donner un peu d'éléments sur ce que vous allez voir. En plus, vous verrez qu'on a une belle vue sur le poste derrière. D'ailleurs, la salle où on est, c'est une ancienne salle de commandes qui aujourd'hui n'est plus utilisée en tant que telle. Tout ce que vous avez dans un poste électrique est surveillé. C'est-à-dire qu'il y a des alarmes pour remonter des informations. Avant, ces alarmes remontaient ici. Maintenant, elles remontent à Bourges, au groupement de Marmagne, mais aussi au dispatching qui est à Nantes. Tout était piloté depuis cette salle. On avait une vision sur ces informations dans cette salle de commandes.

Le site n'est pas un musée, mais on voit des choses assez anciennes. Notamment, vous avez ce qu'on appelle un synoptique. Ça existe toujours, mais ce n'est plus sous cette forme-là. Aujourd'hui, on a des formats numériques qu'on retrouve sur l'ordi. Grosso modo, c'est le schéma électrique du poste d'Eguzon, 90 kV. Aujourd'hui, il ne sert plus en tant que tel, mais on l'a conservé. C'est des objets un peu anciens auxquels on est un petit peu attaché quand on travaille à la maintenance de RTE.

Le poste, il y a trois niveaux de tension. Vous avez du 400 000 V, du 225 000 V et du 90 000 V. Un poste électrique, à quoi ça sert ? Ça sert à élever ou à baisser la tension d'un flux entrant pour l'emmener en sortie de poste sur un autre niveau de tension. Entre les deux, ça passe dans un transformateur qui va soit baisser, soit augmenter la tension.

Pourquoi on augmente ou on baisse la tension ? On augmente la tension pour transporter l'électricité sur de grandes distances car ça permet de limiter les pertes électriques sur le réseau. Ensuite, on la baisse quand on se rapproche des points de consommation pour pouvoir le délivrer à des distributeurs ou à des clients. Le 400 000 V est le plus haut niveau de tension qui est exploité par RTE. On descend jusqu'en 63 000 V. C'est le plus petit niveau de tension. Au fond de ça, on tombe dans les niveaux de tension exploités par des distributeurs comme ENEDIS.

Qu'est-ce qu'on va retrouver dans un poste électrique ? Comme je le disais, les transformateurs qui permettent d'augmenter ou de baisser la tension. On a également des organes qui nous permettent d'aiguiller l'électricité. Nicolas et Ludovic vous montreront ça en vrai pour se rendre compte. Mais grosso modo, quand l'électricité arrive depuis un relais, c'est un pylône, mais c'est peut-être depuis du souterrain, il est ensuite aiguillé par un jeu de barres pour ensuite être redispaché, il va passer au travers d'un transformateur, puis vers un point de sortie en fonction de ce que les dispatchers auront décidé pour ces électrons.

Il y a des organes aussi de surveillance et de contrôle. Tout est mesuré en permanence, on sait ce qui transite dans la liaison, que ce soit en tension ou en courant, ce qui nous permet de monitorer le réseau et également de détecter ce qu'on peut appeler des défauts. La protection sait à quel endroit est le défaut et va ouvrir deux disjoncteurs pour l'isoler et éviter de faire déclencher un peu plus largement nos ouvrages.

On a également des réseaux de télécommunication qui peuvent transiter par nos lignes électriques. On a de la fibre optique qui passe dans nos câbles de garde qui nous permet de faire transiter de l'information pour nous mais aussi potentiellement pour d'autres acteurs et qui nous permettent de surveiller notre réseau.

**Question / Remarque 12** – Je suis surpris, là il y a le barrage à côté, mais après il n'y a pas d'autre site.

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Je ne sais pas où est la centrale la plus proche mais si c'est Civeau on est à 150-200 kilomètres. Mais il faut voir ça comme un maillage. C'est-à-dire qu'à la sortie de la centrale de Civeau, il y a un poste 400 000, et puis derrière, il y a d'autres postes 400 000 à différents endroits. J'aime bien prendre l'image du réseau routier, en fait. Il y a les autoroutes, et puis derrière, il y a les départementales, et puis les nationales. Là, on est un carrefour, on est un gros échangeur. On est sur le réseau 400, et puis on va descendre en 225. C'est-à-dire qu'on va alimenter d'autres zones sur des distances plus faibles.

**Question / Remarque 13** : Est-ce que vous connaissez la capacité du site ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - On ne raisonne pas du tout en capacité. On raisonne en nombre d'ouvrages à maintenir, et je ne sais pas dire exactement la capacité du site.

**Question / Remarque 14** : En termes de superficie en mètres carrés, c'est combien de mètres carrés ici le poste ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE** – Une quinzaine d'hectares pour les 2 sites.

**Question / Remarque 15** : Et de combien d'hectares à combien d'hectares 1 poste ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du groupe maintenance Réseau chez RTE** – Bonne question. Là, on est quand même sur un gros poste. Là, on est sur un des plus gros postes, sur la zone que je gère, on est sur un des plus gros postes. On en a 3 ou 4 comme ça.

**Question / Remarque 16** : La question corollaire, c'est aussi, sur le plan 2050, ça dépend quelle année, renouvellement des lignes, mais aussi création de nouvelles lignes, création de nouveaux postes, aussi probable, mais je ne sais plus exactement dans quelle proportion. Quelle est la prise en compte des données environnementales, aussi dans une perspective où il y a un objectif de renouveau, des démarches, des citoyens, ou même des enclavements industriels de certains territoires ? Comment vous articulez toutes ces questions-là ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE** – En fait, c'est un peu au cas par cas, ça dépend aussi de la taille du poste existant, de quoi on a besoin pour la suite. On a parfois la chance, sur des régions comme ici, on a encore un peu de place, c'est-à-dire qu'on n'a

pas forcément besoin d'agrandir le poste pour accueillir des nouvelles cellules, des nouvelles arrivées lignes. Ce n'est pas le cas partout, mais on a aussi d'autres options.

Par exemple, si vous allez en ville, il y a des postes électriques en ville, vous ne soupçonnez même pas que ce sont des postes électriques. A Paris, il y a des postes en bâtiment, c'est des postes où on peut accueillir, peut-être pas tous les ouvrages qui sont sur un poste, mais au moins peut-être la partie 225, on va le mettre dans un bâtiment qui est dix fois plus petit, parce qu'on sait réduire avec d'autres technologies.

En fait, tout ce que vous voyez là, c'est isolé à l'air, donc c'est aussi pour ça qu'on a besoin d'espace, mais en ville, on a d'autres moyens de faire tenir dans des espaces beaucoup plus petits des ouvrages électriques qui permettent d'assurer la même fonction. Simplement, ce sont des ouvrages qui coutent plus cher, mais sur d'autres problèmes. Donc on regarde un peu au cas par cas, en fonction des enjeux à chaque fois.

**Question / Remarque 17 :** Oui sur l'environnement, vous vous voulez agrandir le réseau sur les 15 hectares, mais pour ce qui concerne la faune et la flore ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du groupe maintenance Réseau chez RTE** – Nous, ce qu'on n'aime pas dans un poste, comme tout est isolé à l'air, il faut rester très loin des ouvrages électriques. Donc, ce qu'on n'aime pas sous les ouvrages, c'est avoir trop de végétation. On n'aime pas trop la végétation qui va grimper et qui, potentiellement, peut amorcer.

Ce sur quoi RTE travaille beaucoup en ce moment, et ça va être le cas sur ce poste, c'est de passer dans ce qu'on appelle du zéro phyto. C'est-à-dire qu'on ne fait plus de traitement phytosanitaire sous les ouvrages. Il y a différentes techniques que je serais incapable de vous expliquer dans le détail, mais en tout cas, il n'y a plus aucun produit phytosanitaire qui est utilisé.

On va favoriser de la végétation qui est très basse, des plantes grasses qui vont densifier le sol. Du coup, il n'y aura plus la place pour des plantes invasives, grimpantes.

**Question / Remarque 18 :** et niveau animal ? Vu que vous allez agrandir au fur et à mesure. Le problème des oiseaux par exemple

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du groupe maintenance Réseau chez RTE** – Niveau animal ? On peut avoir des problèmes d'entrée dans les périmètres de renards, de lapins. Mais en fait, c'est un peu de la cohabitation parce que pour le coup, ça va nous générer des alarmes. Mais certaines espèces vont venir se nicher dans nos charpentes. Si on a besoin d'intervenir, on ne va pas intervenir parce qu'aujourd'hui, il y a les faucons, il y a des races protégées.

Il y a un super exemple, à Marmagne, on va démolir le décuveur, et il y avait des hirondelles qui avaient niché dans le haut. Donc il a été installé des nichoirs. En fait, en amont du projet, il y a tout un travail avec des écologues pour justement éviter de perturber. Donc là, dans le cas de Marmagne, on a installé des nichoirs spécifiquement pour qu'elles viennent nicher pendant la phase de travaux. Et ensuite, sur la structure qui est réhabilitée, il y a toute une aire d'accueil pour qu'elles puissent revenir se mettre à l'endroit où elles étaient avant.

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne - :** le zéro phyto permet aux espèces de revenir aussi, les grenouilles et autres.

Et nos pylônes accueillent beaucoup les oiseaux. Le balbuzard pêcheur, pour ceux qui connaissent.

C'est des espèces protégées. On ne touche pas au nid sans l'accord de la DREAL ou la DDT. La LPO nous aide à construire, à monter des dossiers pour déplacer ces nids pour remettre en sécurité les oiseaux. On est ISO 14001 au niveau d'RTE. On prend l'environnement et tout ce qui va avec très au sérieux. On est fiers de savoir que nos ouvrages ne servent pas que à transporter l'électricité.

**Question / Remarque 19 :** est-ce qu'il y a des zones où vous savez qu'il ne pourrait jamais y avoir l'implantation ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE –** Non, je pense qu'il y a des zones où on sait que c'est plus compliqué. On a aussi parlé de l'entretien. On entretient aussi la végétation aux abords de nos lignes pour éviter d'avoir un risque si les arbres tombent sur les ouvrages. On vient entretenir les arbres autour. On est extrêmement vigilant à quelle période on intervient, à quelle méthode on utilise pour intervenir pour justement ne pas détruire sur des périodes de nidification. On limite le gyrobroyage au maximum. Pour répondre à la question, il y a des zones où on sait que c'est plus compliqué et ça va induire beaucoup plus de contraintes. Ce n'est pas forcément le meilleur endroit. On cherche toujours la meilleure option pour les constructions.

**Réponse par un citoyen -** Pour répondre à ta question, dans la carte du débat public, la carte ELEC, il y a les zones, par exemple, de Natura 2000. Natura 2000, c'est des zones qui sont protégées à l'échelle européenne pour des milieux, des habitats, des oiseaux. Ce sont des zones où, typiquement, pour quelques constructions, n'importe quelle autre grande infrastructure n'est pas protégée.

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE –** Pour autant, on a aujourd'hui des ouvrages qui passent dans ces zones. Peut-être que les ouvrages étaient présents avant que la zone soit classée Natura 2000. Il y a plein d'appellations. Pour les nouvelles constructions, c'est plus compliqué. Ce n'est pas neutre de s'implanter sur ce type de zone. Ça va générer beaucoup de contraintes pour les équipes de maintenance. Des contraintes en termes d'intervention. Il y a des périodes où on ne peut pas intervenir. Pour les oiseaux, c'est peut-être parce que les chasseurs ne veulent pas qu'on intervienne à telle période parce que ça va les gêner dans la chasse. C'est tout un tas de contraintes avec lesquelles on travaille. Ce ne sont pas forcément les sites qu'on va vouloir privilégier pour installer les nouveaux ouvrages.

**Question / Remarque 20 :** Au niveau du barrage, de l'entretien, c'est vous aussi ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau chez RTE –** Nous, on est dans l'enceinte de ce poste et on entretient les ouvrages aériens qu'on voit qui sortent du poste.

**Question / Remarque 21 :** Au niveau de toutes ses installations, est ce que vous avez des nuisances sonores, du bruit qui dérange ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE –** Les transformateurs ont des systèmes qu'on appelle des aéroréfrigérants, des ventilateurs qui tournent. Ça fait un peu de bruit. C'est aussi pour ça que c'est dans des enceintes. Il y a des murs qui permettent d'atténuer. Chaque nouvelle construction, installation, il y a une étude sonore qui est faite en extérieur du site la nuit, la journée, pour voir l'impact qu'il y a. Aujourd'hui, nos installations sont conformes et s'adaptent avec les nouvelles technologies. Vous avez des ventilateurs qui font moins de bruit, les moteurs tournent moins vite. Il y a toutes sortes de techniques qu'on respecte. À chaque fois aussi, implantation de matériel dans un site, il y a une étude sonore qui est faite dans l'environnement. Il y a deux nuits, deux jours, avec à distance, il y a des règles qui sont là-dessus.

**Visite du lieu par Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne -**

Lors de la visite, cinq arrêts principaux ont été effectués :

- 1- Une présentation en salle du poste électrique
- 2- L'arrivée des lignes électriques, observation du point d'entrée des câbles dans le site.
- 3- Le poste informatique, un espace clé pour la gestion et la supervision du réseau.
- 4- Le transformateur
- 5- Une autre vue des lignes, offrant une perspective différente de l'installation.
- 6- L'ancien hangar EDF, un bâtiment historique

## **ARRET 1 : PRESENTATION EN SALLE**

**Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne -** Je vais peut-être vous dire les choses. Je suis responsable du site d'Eguzon et de Marmagne. Mon métier, c'est responsable d'équipe, mais mon métier premier, je suis agent RTE, mais mon premier critère c'est d'assurer la sécurité des biens et des personnes. Je suis l'un des seuls métiers, on est à peu près que 700 en France, à savoir mettre en sécurité les installations. On est vraiment des spécialistes, on met en sécurité, on intervient de jour comme de nuit, on a vraiment cette spécialité-là. Si on voulait faire un parallèle avec le monde médical, on est des urgentistes. On va intervenir, on va juste mettre en sécurité rapidement, puis après, on fait appel à des équipes spécialisées qui vont venir nous assurer, remettre en état le matériel.

Comme disait Mathilde, ici, on est dans un site électrique, donc avec des règles de sécurité très strictes. Vous allez nous suivre, n'hésitez pas à nous poser des questions sur l'aspect sécurité, quoi que ce soit, par rapport au bruit. N'hésitez pas à poser des questions.

Ici, vous êtes dans la salle de commande. Ici, vous avez l'ancêtre de la technologie qui est utilisée aujourd'hui, ça, c'est le synoptique. À l'époque, les salariés venaient, ils voyaient une petite lumière, et à partir de là, on

agissait, on savait ce qu'on devait faire, on a des procédures qui étaient déterminées. Maintenant, on est passé, donc, au PC, beaucoup plus petit.

**Question / Remarque 22 :** Ça ressemble à une même architecture à un poste d'aiguillage ferroviaire.

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Oui, c'est le même type. Tout le monde ne voit pas, mais voilà. Si vous voulez, vous avez la même représentation aujourd'hui, la même représentation informatique. C'est exactement la même chose. À partir de là, mes collègues aujourd'hui, ils voient, ils savent ce qu'il y a à faire, ils ont des procédures à suivre. On est piloté par Marmagne ou par Nantes, qui vont nous dire ce qu'on doit faire pour appliquer la procédure.

Notre premier critère, c'est la sécurité, derrière, c'est le réseau. Notre but, c'est de remettre en état rapidement pour que le réseau soit opérationnel.

Le poste électrique, qu'est-ce que c'est ? Enfin, je vais faire un parallèle. Chez vous, vous avez tous des coffrets de distribution, avec des disjoncteurs. En fin de compte, vous avez la même chose dans le poste extérieur, avec des dimensions beaucoup plus grandes, en tout cas, dimensionnées pour nos installations. Avec la même philosophie, en fin de compte, vous avez votre arrivée EDF, tous les clients, les fournisseurs qui peuvent être à votre disponibilité. Et nous, c'est pareil, nous, c'est une centrale qui produit, et ça arrive dans le poste, et à partir de là, on va dire que le flux doit aller dans le nord, on va le diriger vers le nord, tous les sectionneurs d'aiguillage que vous verrez. Ça permet d'aiguiller les flux là où on veut. Vous avez également des disjoncteurs, comme à la maison, qui protègent les installations et les personnels.

Le disjoncteur, il va manœuvrer en 400 millisecondes, à peu près, pour vous rendre compte. Sur le 400 000, vous ne voyez pas la variation de tension, parce que ça va tellement vite que vous ne voyez pas le défaut. Ensuite, vous avez les transformateurs qui, eux, abaissent la tension, primaire ou secondaire.

Et ensuite, vous avez tout un système de relayage qui surveille l'ensemble de ce matériel-là. Donc là, on est plutôt dans la spécialité informatique, etc.

**Question / remarque 23** - Mais nous, à la maison, ça peut disjoncter. Est-ce que vous aussi, ça peut faire la même chose ou pas du tout ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Oui, exactement. Vous pouvez faire le parallèle, ça peut disjoncter.

**Question / remarque 24** - Quelquefois, vu que nous, on n'est pas dans l'électricité à la maison, on a du mal à remettre en route. Est-ce que vous aussi, c'est pareil ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Alors, il y a des procédures, mais c'est pareil. On va chercher l'appareil qui disjoncte. On va dire, OK, ça déclenche sur la ligne. On va demander à une équipe qui va aller visiter les installations, qui va dire, il y a un arbre là, il y a un pylône qui est abîmé. On va avoir la même philosophie. Puis, si c'est plusieurs postes, en fin de compte, comme disait Mathilde tout à l'heure, notre réseau est maillé. Mais parfois, il a un schéma un peu particulier. Le dispatcher va dire, je remets juste sous tension ce poste-là pour voir si ça tient, et ainsi de

suite. Au fur et à mesure, on reprend notre réseau. Et chez vous, c'est exactement la même chose. Quand vous enlevez la cafetière qui a des problèmes, vous l'enlevez et ça marche après.

**Question / remarque 25** - Mais quelquefois il faut changer le fusible.

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Le fusible, c'est la protection qui vous a protégé et qui a protégé l'ensemble de l'installation. Donc, c'est tout à fait ça... Mon milieu, c'est le même que chez vous.

Vous avez d'autres questions ?

**Question / remarque 26** - Est-ce qu'il y a beaucoup d'accidents ? Est-ce qu'il y a des chiffres là-dessus ? Sur la dangerosité, quelles typologies d'accident c'est ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE** - Sur des salariés RTE ? Je comprends, le niveau de tension peut faire peur par rapport à ce qu'on a à la maison. Maintenant, le risque électrique, qu'on soit sur des très faibles niveaux de tension ou des très hauts niveaux de tension, est très bas. Des accidents, ça arrive. Après, je n'ai pas de chiffres, ça arrive, mais ça reste rare. On a beaucoup de procédures aussi, d'analyse de ce qui s'est passé. Quand on a un événement, ça peut être un événement bénin, ou qui peut engendrer un arrêt de travail, on a toutes les procédures de retour d'expérience pour refaire le film de ce qui s'est passé et quels enseignements on en tire pour éviter que, la prochaine fois, sur une situation similaire, on ait identifié des parades qui permettent de ne pas voir d'accident.

**Question / remarque 26** - Comme des milliers d'employés, le BTP, on sait que c'est hyper accidentogène.

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du groupe maintenance Réseau chez RTE** – c'est moins accidentogène que le BTP.

**Question / remarque 27** - Vous n'avez pas de batterie, pour l'instant ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - On a des batteries que pour nos installations basses tensions, de secours. Parce que RTE a une philosophie, c'est toujours d'avoir un secours, d'un secours, d'un secours. Si on perd le réseau général, on va assurer la sécurité des installations qui sont nos lignes. Le dernier maillon, c'est la batterie qui va envoyer un ordre de déclenchement sur le disjoncteur. Vraiment, c'est le secours pour que le réseau soit assuré, toujours protégé. On a un transformateur qui va être un TSA, je rentre dans la technique. Après, vous avez un groupe électrogène, et après, vous avez un redresseur de batterie. On a toujours un secours, un secours pour assurer... Il faut le garder en mémoire, qu'on va assurer la sécurité.

C'est ça, notre priorité.

## **ARRET 2 : ARRIVEE DES LIGNES**

**Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Alors vous avez les lignes qui arrivent au fond, ces lignes elles viennent des différents pylônes. Ça peut être votre arrivée d'énergie de chez vous qui arrive, et qui arrive sur ce qu'on appelle un jeu de barre, et qui se distribue de droite à gauche, on va dans le nord ou dans le sud de l'électricité. C'est un ensemble de conducteurs métalliques (souvent en aluminium ou en cuivre) qui servent de nœud central dans le poste. Ce sont de gros conducteur rigide

Devant vous, le dispositif c'est un disjoncteur. Il protège le réseau ainsi que l'équipement du poste. Donc vous voyez la proportion. Dans un poste électrique, le disjoncteur permet d'isoler une partie du réseau en cas de défaut, afin de protéger les équipements et d'assurer la continuité du service sur le reste du réseau. On peut aussi ouvrir et fermer le disjoncteur manuellement.

**Question / remarque 1** - Le diamètre du câble ce n'est pas très gros

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Alors vous êtes en bas. Alors on dit que c'est du 288, c'est à peu près ça. Au-dessus, il y a de l'acier, et autour vous avez de l'aluminium. L'électricité circulent dans les tubes, les tubes ne sont pas pleins. L'intérieur, vous trouvez de l'électricité qui va sur l'extérieur du câble. Là c'est le sectionneur.

**Question / remarque 2** - c'est où le sectionneur ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - il peut être ouvert et fermé. Si on a besoin que le flux aille sur le sud on va ouvrir celui-là et fermer celui-là. Si ça ne fonctionne pas, c'est nous qui allons dépanner manuellement. On s'en sert à plusieurs endroits pour déconnecter les appareils du réseau, ou pour offrir un autre chemin à l'électricité.

**Question / Remarque 3** : Et des dépannages il y en a régulièrement ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Je vais vous dire non car on fait une bonne maintenance, mais oui ça arrive de temps en temps. Mes collègues, s'ils sortent 10 fois dans l'année, c'est beaucoup. Aujourd'hui, notre matériel, il est entretenu, comme je disais. On a une maintenance préventive, tous les mois, tous les ans, tous les trois ans, tous les six ans, tous les douze ans. On a des pièces stratégiques qui sont remplacées régulièrement. On veut que le réseau soit fiable.

**Question / remarque 4** : et au niveau climatique, si vous avez des tornades, tempêtes ou trucs comme ça, vous vous n'êtes pas impacté ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - ah si ! Alors, on a évoqué l'aspect environnement. Effectivement, quand il fait de plus en plus chaud, dans les petits bâtiments de veille, il y a l'électronique. Et quand il fait chaud, l'électronique, il n'aime pas.

Donc aujourd'hui, on dit réchauffement climatique, tout ça, quand on a des 40 degrés, je peux vous dire que là, on est impacté. Donc on est aussi, dans le développement, dans notre réseau qu'on veut développer, il y a ces critères de chaleur, on réfléchit à beaucoup de choses pour ça.

**Question / Remarque 5** - Justement, vous parlez beaucoup de numérisation, on va dire, là je vois tout ça, qui sont les fabricants ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Alors, je vais vous parler aujourd'hui, notre marché, il est mondial. On a installé des grands équipements qui viennent de Turquie, de Chine. Vous voyez, le marché mondial. Aujourd'hui, c'est vraiment mondialisé. Ils doivent répondre à des cahiers des charges RTE, parce que derrière, il y a quand même les questions environnementales, les distances etc ; le cout quand on regarde à la fin c'est à peu près les mêmes.

Après, l'aspect électronique, on va vous le faire voir, aujourd'hui, c'est de l'informatique. C'est que ça, alors que dans le temps, c'était de l'électromécanique.

**Question / remarque 6** - Alors il y a des petites bestioles là-bas (vaches), elles ne sont pas très très loin, elles ne pâtissent pas du bruit ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Si. C'est une illusion d'optique. Votre pylône, il est en bas, et là-bas c'est votre terrain, il est comme ça, et la ligne est partout. Regardez, vous avez pareil en face, il y a des vaches.

**Question / remarque 7** - Elles ne sont pas impactées par le bruit ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Alors les pylônes ne les impactent pas mais c'est quand il y a des problèmes avec les murs, les experts viennent vérifier qu'ils sont bien insonorisés pour ne pas laisser passer le bruit.

### **ARRET 3 : POSTE INFORMATIQUE**

**Question / remarque 8** – mais comment toutes ses installations elles résistent au changement climatique ? A un moment donné, on nous demandait de faire des économies, de faire attention à l'électricité parce qu'on n'était pas sûr d'assurer au niveau du chauffage et tout.

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Effectivement, il y a eu EcoWatt, où on demandait à toute personne individuelle de faire des efforts. Vous avez aussi des plans pour les industriels, on leur a demandé de diminuer leur consommation, pour assurer les pointes, on a des prévisions des courbes, mais le froid, de tête à -1°C, c'est 1200 mégawatts. Par rapport à ce qui est prévu,

effectivement même nous, on a des systèmes, on nous dit, si on doit faire des économies, on doit faire diminuer dans les bâtiments, trouver des solutions de diminuer les consommations, il y a plein de procédures chez nous, on a aussi développé cette culture.

**Question / remarque 9** – Le plus contraignant, si j'ai bien compris, c'est la canicule, entre le froid et le chaud ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** -j'ai commencé il y a 25 ans, on disait effectivement que c'était le froid qui était notre contrainte. Aujourd'hui avec le dérèglement climatique, effectivement aujourd'hui c'est plutôt la chaleur, notre point difficile. Aujourd'hui vous avez ce transformateur-là, on le maintient l'hiver, alors qu'il y a quelques années, c'était l'inverse. Le réseau, les besoins qui déclinent, il y a beaucoup d'aspects derrière, c'est une des choses qu'on prend en compte.

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du groupe maintenance Réseau chez RTE** – Ce qu'il faut avoir en tête c'est que les problématiques liées au froid, ce sont des problématiques liées à la production. Plus il fait froid, plus on a besoin de produire. L'été, c'est un peu la même dynamique mais se rajoute à ça le fait que les câbles, plus il fait chaud, plus ils se dilatent et s'abaissent. Il y a un moment où il y a des distances par rapport au sol.

**Question / remarque 10** - et il n'y a pas de système de truc en verre, l'isolateur pour protéger, le câble ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du groupe maintenance Réseau chez RTE** – il va descendre, descendre, mais nous on va dire là il est trop chaud, on sait dire quelle est la température du câble en fonction de la température extérieure et du transit dans le câble, et on sait que quand il fait trop chaud, on sait qu'on ne peut pas faire transiter plus de tant d'électrons, parce que sinon le câble va descendre, et potentiellement générer un risque, s'il y a des travaux, des grues, des choses comme ça.

**Question / remarque 11** : vous n'avez rien pour refroidir les câbles ?

**Réponse de Mathilde Bonnet, Directrice du Groupe Maintenance Réseau de Sologne chez RTE** – on fait refroidir en baissant le nombre d'électrons qui passent dedans, et après il remonte tout seul, c'est comme un élastique.

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Aujourd'hui, on est aussi à travailler sur ces phénomènes-là, on se dit aussi, il y a ce qu'on appelle la flèche du câble, aujourd'hui on s'aperçoit que si le vent est dans l'axe de la ligne, il refroidit plus ou moins. On essaie de réfléchir, on met des capteurs de température, pour essayer de réfléchir, on se dit, quand le vent est dans l'axe, il refroidit moins, que s'il est perpendiculaire, donc on essaie de réfléchir à ça, pour optimiser notre réseau, pour voir la sécurité.

**Question / remarques 12** - C'est pour ça qu'on change les câbles, les câbles qu'on mettait il y a 50 ans, sont plus performants aujourd'hui, c'est pour ça qu'on a besoin de nouvelles technologies, qui sont plus efficaces par rapport à ça ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Vous avez les câbles de Marmagne qui ont été renouvelés, dans ce sens-là. Les câbles ont une capacité 2 fois plus grosse qu'il y avait à l'époque, en 60.

**Question / remarque 13** – Est-ce que les anciens ont été recyclés ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Oui, et ENEDIS l'a récupéré pour faire des moteurs de voiture. Il y a des partenariats qui l'ont récupéré, il y a des capteurs, je sais qu'ici il n'y en a pas, mais je peux vous dire, il y a des endroits, il y a des capteurs de vitesse, qui nous aident, mais pas ici.

**Question / remarques 14** – Vous voyez, moi je parle pour moi mais dans la Provence, les câbles ils sont vraiment bas, ça craint, parce que ça passe sur une autoroute, et ce n'est pas loin.

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - vous avez les fameuses directives, qui sont imposées. Nous aujourd'hui on est prudent, on doit faire attention à tout, à la végétation, aux animaux...

#### **ARRET 4 : TRANSFORMATEUR**

Définition d'un transformateur : Un transformateur électrique est un appareil statique qui permet de modifier la tension du courant alternatif (élever ou abaisser la tension) sans changer la fréquence. Il fonctionne par induction électromagnétique entre un enroulement primaire et un enroulement secondaire, isolés électriquement mais reliés magnétiquement. Il sert à modifier la tension d'un courant alternatif, à la hausse et à la baisse selon l'endroit du réseau où il est installé. Il fonctionne par induction électromagnétique.

**La retranscription de la visite du transformateur présente certaines difficultés. L'accès au bâtiment s'est effectué par groupes de deux, et le niveau sonore particulièrement élevé a rendu tout enregistrement impossible.**

#### **ARRET 5 : AUTRE POINT DE VUE DE L'ARRIVEE DES LIGNES**

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Là ce que vous voyez en haut ce sont des câbles de garde. Sur les pylônes, vous les avez, toujours au-dessus, comme son nom le porte, câbles de garde, ils gardent de la foudre, elle vient tomber sur le pylône, et le pylône va écouler le défaut.

Après, vous avez aussi là, trois phases, c'est un sujet qu'on n'a pas évoqué, notre réseau est en trois phases. La question c'est pourquoi il y en a trois, des phases ?

**Question / remarque 17** - C'est peut-être pour alimenter plus vite et plus fort ?

**Réponse de Nicolas Bordat, directeur du groupement de postes de Marmagne** - Exactement. Là on peut transiter 3000A, c'est ce qu'on appelle les triples faisceaux, quadruple faisceaux, selon les technologies, c'est pour envoyer plus vite.

## ARRET 6 : ANCIEN HANGAR EDF



Ancien bâtiment EDF. Avant, le transformateur était nettoyé dans ce bâtiment. Aujourd'hui il ne sert plus.