

Préfecture d'Ille-et-Vilaine  
Commune de Thorigné-Fouillard



**CREATION DU POSTE DE TRANSFORMATION  
ELECTRIQUE 90 / 20 KV DE TIZE**

**ENQUÊTE PUBLIQUE**

**PRELABLE A LA REALISATION DU PROJET**



**AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR**

Arrêté préfectoral : 23 avril 2015  
Période d'enquête : 26 mai au 26 juin 2015  
Référence TA : E15000090/35  
Commissaire enquêteur : Jean-Charles BOUGERIE

# A - PRESENTATION DU PROJET

## Objet de l'opération

La croissance de la Ville de Rennes s'accompagne d'une extension urbaine qui se caractérise par le développement d'opérations de renouvellement urbain et de construction de nouveaux quartiers. Le projet ViaSilva est un de ces projets d'extension de l'agglomération. L'évolution des consommations électriques actuelles et celle prévue dans les années à venir rendent nécessaire la réalisation d'un nouvel équipement qualifié de « poste source ». Il a été retenu de créer celui-ci au Nord-est de Rennes au lieu dit « TIZE » sur la commune de Thorigné-Fouillard.

Le projet sera implanté sur une superficie de 4570m<sup>2</sup>. Ce foncier permettra également de prévoir des aménagements paysagers à la périphérie. La spécificité de ce poste est l'intégration de l'ensemble des équipements à l'intérieur d'un bâtiment de 1515 m<sup>2</sup>. Ainsi les lignes d'arrivée et de départ, étant souterraines aucun équipement ne sera visible de l'extérieur.

Le poste comprendra en première étape : 2 transformateurs 90/20 KV, 1 ligne souterraine destinée à l'alimenter, des disjoncteurs (ligne et transformateurs), 2 demi-rames 20 KV et les équipements basse tension associés (protection du réseau en aval). A terme, le poste pourra comporter sans agrandissement du foncier : 3 transformateurs (90 KV), 3 lignes souterraines (90 KV) et 4 demi-rames (20 KV). Seul le poste de transformation électrique comprenant cet ensemble d'équipements est soumis à cette enquête publique.

ERDF cite les 8 règles pour un éco-chantier qui sont rappelées sous forme de fiches à chaque intervenant. Celles-ci permettent notamment de supprimer ou de réduire les impacts temporaires durant la période de travaux. Le MO présente les risques d'impacts permanents de la manière suivante :

### Milieu physique

Climatologie et qualité de l'air : Les dispositions constructives et les conditions d'intervention du personnel permettent de se prémunir des fuites éventuelles d'hexafluorure de soufre et de garantir la sécurité des personnes (effets sur la santé).

Eaux souterraines : Un système de récupération étanche de l'huile servant à l'isolation et à la réfrigération des constituants des transformateurs sera mis en place. En cas d'incident, l'huile récupérée sera évacuée par une entreprise spécialisée vers un centre agréé. Le futur poste, conformément à la loi sur l'eau ne fait pas l'objet d'un dossier, la superficie interceptée du bassin versant étant de 0,95 ha. Un bassin de rétention de 100 m<sup>3</sup> sera réalisé au Nord-ouest du projet.

Risques naturels : Aucune mesure n'est à prévoir compte tenu de l'absence d'effet.

### Milieu naturel

Flore et Faune : Compte tenu de la faible valeur écologique, aucune mesure n'est à entreprendre.

### Milieu humain

Bâti : Le projet fera l'objet d'une demande de renseignements suivi d'une déclaration de début de travaux.

Agriculture : Le site retenu comme de moindre impact permet de positionner le poste sur des friches agricoles.

### Effets sur la santé

Bruit : L'arrêté du 26/01/2007 (cas n°2) impose une émergence inférieure à 3 dBA à l'intérieur des habitations. Les simulations (3 transformateurs à terme) montrent que le poste sera conforme à la réglementation en vigueur, l'émergence réglementaire sera inférieure à 3 dBA.

Sécurité du poste : Une fosse déportée assurera la protection incendie en cas de déversement d'huile. Un système d'extinction automatique des feux par un déluge d'eau et/ou brumisation est prévu. L'enceinte sera protégée par une clôture grillagée d'une hauteur de 2,60m et une vidéo surveillance.

Champs magnétiques, électriques et électromagnétiques : Les ouvrages seront conformes aux conditions techniques définies par l'arrêté ministériel du 17 mai 2001. Les valeurs des champs électriques et magnétiques ne dépassent pas les limites applicables.

Effets sur le patrimoine et le paysage : La découverte d'objets pouvant intéresser l'archéologie fera l'objet d'une déclaration. Compte tenu de la mise en œuvre du projet à l'intérieur d'un bâtiment, aucune mesure concernant le paysage n'est à envisager.

Coût du projet : Le montant total du projet est estimé HT à 13 370 000 € dont 7.110 000 € pour le poste.

## B – DEROULEMENT DE L'ENQUETE

### DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Madame la Présidente du TA de Rennes m'a désigné le 9 avril 2015 (E15000090/ 35). Monsieur Alain BAUDET, commissaire enquêteur suppléant n'a pas eu à intervenir.

### ARRETE PRESCRIVANT L'ENQUETE

Monsieur le Préfet d'Ille-et-Vilaine (arrêté du 23 avril 2015) a prescrit l'ouverture de l'enquête (32 jours), du 26 mai 2015 au 26 juin 2015 à la mairie Thorigné-Fouillard. L'objet est l'approbation du projet de création du poste électrique 90/20 kV de TIZE présenté par ERDF – BRIPS Ouest à Nantes.

### PUBLICITE DE L'ENQUETE

Un avis au public a été publié à deux reprises dans les journaux suivants :

- |                           |                           |               |    |             |
|---------------------------|---------------------------|---------------|----|-------------|
| - Ouest-France            | Edition d'Ille-et-Vilaine | 29 avril 2015 | et | 27 mai 2015 |
| - 7 Jours Petite affiches |                           | 2 mai 2015    | et | 30 mai 2015 |

Le maître d'ouvrage a confié à la SCP LEBRET – NEDELLEC – LE BOURHIS, huissiers de justice associés (2, avenue Charles TILLON 35 000 Rennes) le constat, en début et en fin d'enquête, de l'affichage de l'arrêté et de l'avis d'enquête, à la mairie de Thorigné-Fouillard et sur le site d'implantation du poste électrique. Les deux procès-verbaux m'ont été remis.

Ceux-ci attestent, outre l'affichage en mairie, qu'un panneau d'avis d'enquête portant sur l'approbation du projet de création du poste électrique 90 000/20 000 volts de TIZE est affiché dans les endroits suivants :

- autour du rond point côté Ouest
- sur la RD 86, direction Cesson Sévigné
- sur la RD 86, de l'autre côté de la route, à la même hauteur
- sur le rond-point, village des collectivités.

Le 9 juin 2015, en me rendant à ma permanence, j'ai constaté que le panneau supportant l'avis d'enquête, implanté sur la RD 86 dans le sens Cesson-Sévigné/Thorigné-Fouillard avait été arraché. Après en avoir informé la commune, j'ai constaté le soir même, qu'il avait été remis en place.

M le Maire de Thorigné-Fouillard m'a fourni un certificat daté du 29 juin 2015 (annexe 7) attestant que l'avis portant ouverture d'une enquête publique sur le projet de création du poste électrique 90/20 Kv de TIZE, sur la commune de Thorigné-Fouillard, a été affiché en mairie du 6 mai 2015 au 26 juin 2015.

Affichage sur le site de la Préfecture : Maître Frédéric NEDELLEC, huissier de justice, indique que le 11 mai 2015 l'avis d'enquête publique était bien en ligne sur le site de la Préfecture, à l'adresse <http://www.ille-et-vilaine.gouv.fr>.

J'ai constaté qu'il était accessible à partir des onglets : Publications - Publications légales - Enquêtes publiques - Avis d'enquêtes - Création du poste électrique 90/20 kV de TIZE à Thorigné-Fouillard

### MISE À DISPOSITION DU DOSSIER D'ENQUETE

Un exemplaire du dossier d'enquête m'a été remis le 15 avril 2015 (bureau des enquêtes publiques de la préfecture d'Ille-et-Vilaine), celui-ci a été complété le 18 avril par l'avis des communes et services consultés.

Le dossier papier tel qu'il est décrit au chapitre B1 de mon rapport d'enquête (pièces B1 à B9) a été mis à la disposition du public pendant toute la durée de l'enquête dans le hall d'accès de la commune de Thorigné-Fouillard. Deux tables étaient accolées : L'une présentait le projet soumis à enquête, l'autre concernait le dossier d'alimentation souterraine du poste de transformation depuis le poste de Domloup, ce dernier était tenu à la disposition du public mais non soumis à enquête publique.

Le dossier n'était pas accessible à partir d'Internet mais des copies numérisées sur CD fournies par ERDF étaient tenues à la disposition du public (sur demande) à la mairie de Thorigné-Fouillard.

## CONCERTATION PREALABLE

Le maître d'ouvrage, dans sa note de présentation (pièce n°2), indique que l'Etat a validé la justification technico-économique du projet le 25 juillet 2011. Ensuite s'est engagée une concertation avec l'ensemble des partenaires concernés (élus, services de l'Etat, associations).

Les fondements de cette concertation sont posés par le protocole du 25 août 1992, les accords « Réseaux électriques et Environnement » de 1997 et 2001 et le « contrat de service public » de 2005.

La circulaire du 9 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité précise les objectifs de la concertation sur les projets :

- Définir avec les élus et les associations représentatives des populations concernées, les caractéristiques du projet ainsi que les mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet.
- Apporter une information de qualité aux populations concernées par le projet.

## Réunion publique d'information organisée avant l'enquête par le MO

Le 1<sup>er</sup> décembre 2014, soit avant l'enquête, une réunion publique ayant pour thème « Création et raccordement d'un poste source afin d'accompagner et sécuriser le développement du Nord-Est de l'agglomération rennais », a été organisée par ERDF dans les locaux du village des collectivités situé à Thorigné-Fouillard en limite avec la commune de Cesson-Sévigné.

La publicité de cette réunion a été réalisée à partir d'un communiqué de presse rédigé par ERDF et publié dans le bulletin d'information AMI n°282 (novembre 2014) de Thorigné-Fouillard et le n°777 du bulletin CIM (novembre 2014) de la commune de Cesson Sévigné.

Les riverains du site ont été invités par courrier (annexe 6 de mon rapport) à participer à cette réunion

Un compte rendu établi par ERDF (annexé par mes soins au dossier d'enquête) précise qu'au cours de celle-ci la présentation du projet a été faite en présence d'une douzaine de représentants des communes, associations et riverains.

## AVIS DES COLLECTIVITES ET SERVICES

Le service des enquêtes publiques de la préfecture m'a transmis la liste des collectivités et services consultés, les avis émis par ceux-ci et les réponses apportées par les maîtres d'ouvrage.

Ceux-ci (ERDF et RTE) rappellent que cette consultation, engagée conformément à l'article 5 du décret 2011-1697 et au décret 2013-813, s'est achevée le 29 décembre 2014. 19 avis ont été reçus vis-à-vis du projet qui comprend deux parties : l'approbation du projet de poste 90/20 KV d'ERDF et la demande de DUP pour la future liaison souterraine à 90 KV (Domloup - Tizé).

Après les avoir enregistrés sur bordereau, j'ai annexé tous ces avis au dossier d'enquête lors de la tenue de ma première permanence

## PERMANENCES ET PARTICIPATION DU PUBLIC

Certaines permanences se sont tenues dans le hall d'accueil de la mairie, un bureau donnant sur ce hall était à ma disposition afin que le public puisse être reçu en toute confidentialité. Ces locaux permettaient de recevoir dans de bonnes conditions.

Au total il y a eu 4 observations écrites dont 1 par annexion d'un courrier de deux pages.

- J'ai dénombré 28 constatations ou questions.
- Certaines étant redondantes je les ai regroupées en 5 thèmes et 11 sous thèmes

## SYNTHESE DES OBSERVATIONS

J'ai communiqué au maître d'ouvrage, tout au long de l'enquête, les observations présentées afin que celui-ci puisse prendre ses dispositions pour apporter, en fin d'enquête, ses observations personnelles et ses réponses dans les délais qui lui sont impartis.

J'ai rencontré le maître d'ouvrage le 3 juillet 2015 à la mairie de Thorigné-Fouillard pour lui remettre la synthèse de ces observations. Le 7 juillet j'ai reçu en retour la réponse de celui-ci.

## AMBIANCE GENERALE

L'enquête s'est déroulée dans un climat serein

# C - CONCLUSIONS SUR LES OBSERVATIONS

## C1 SYNTHÈSE DES INTERROGATIONS (Cf. rapport d'enquête)

### THEME N°1 - AVIS GLOBAL

#### 1.1 - AVIS DEFAVORABLE AU PROJET

- Le projet prend-il suffisamment en compte le développement des unités de production d'électricité à partir des énergies renouvelables ?
- Le développement de la production à partir d'énergies renouvelables suffira-t-il à la sécurisation de la production de l'énergie électrique ?
- La transformation du courant avant sa mise en réseau est-elle nécessaire ?
- Existe-t-il une relation entre la durée de vie du poste de transformation électrique et celle des règlements d'urbanisme ?

### THEME N°2 - OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR LE PROJET

#### 2.1 - LOCALISATION DU PROJET

- L'emplacement « A » permet-il de remédier plus facilement aux éventuels impacts ?
- Le choix de l'emplacement « A » peut-il être qualifié de site de moindre impact ?
- La proximité du site avec la RN 136 (rocade Est de Rennes) constitue-t-elle un inconvénient ?
- La zone d'influence de 1 km de rayon est-elle destinée à désigner les propriétés impactées ?

#### 2.2 - DIMENSIONNEMENT DU PROJET

- L'étude d'impact prend-elle en compte l'existence à terme de 3 transformateurs ?
- L'aménagement du troisième transformateur va-t-il nécessiter l'agrandissement du bâtiment prévu en première phase ?

### THEME N°3 - OBSERVATIONS SELON LES IMPACTS

#### 3.1 - EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

##### 3.1.1 - LA CLIMATOLOGIE ET LA QUALITÉ DE L'AIR

- L'usage de l'hexafluorure de soufre est-il autorisé ?
- Existe-t-il une autre possibilité d'isoler les disjoncteurs ?
- Les engagements pris par ERDF sont-ils suffisants afin d'éviter les fuites ?

#### 3.3 - EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

##### 3.3.1 - LE BATI

- La marge de recul par rapport à l'ex RD est-elle suffisante ?
- La limite Ouest est-elle implantée au bon endroit ?
- Au Nord est-il possible de réduire la zone humide et la zone qualifiée d'aléa inondation ?
- La parcelle située à l'Est peut-elle accueillir le projet ?

##### 3.3.2 - L'AGRICULTURE

- Le projet de poste a-t-il un impact sur une activité agricole ?
- La maison de l'indivision JUDEAUX a-t-elle une relation avec l'activité agricole ?
- Le projet doit-il prendre en compte l'exploitation agricole de la famille JUDEAUX ?

### 3.4 - EFFETS SUR LA SANTE

#### 3.4.1 - LE BRUIT

- Les vibrations temporaires et permanentes peuvent-elles avoir un impact sur la santé ?
- L'étude d'impact prend t-elle en compte la totalité du projet à terme ?
- Existe-t-il un impact acoustique sur la maison JUDEAUX ?
- L'émergence pourra t-elle évoluer lors de l'urbanisation de ViaSilva ?
- Des mesures compensatoires sont-elles nécessaires afin de réduire l'impact acoustique ?

#### 3.4.3 - L'HEXAFLUORURE DE SOUFRE

- L'usage de l'hexafluorure de soufre est-il interdit ?
- Les mesures spécifiques à l'usage de l'hexafluorure de soufre sont-elles respectées ?

#### 3.4.4 - LES CHAMPS MAGNETIQUES, ELECTRIQUES ET ELECTROMAGNETIQUES

- Les seuils pris en compte pour la mesure des champs électriques et des champs magnétiques sont-ils conformes aux recommandations de la Commission européenne ?
- La mesure attendue pour les champs électriques est-elle conforme au seuil limite de 5 000 volts par mètre ?
- La mesure attendue pour les champs magnétiques est elle conforme au seuil réglementaire ?
- Les propositions du MO visant à s'assurer de la conformité du projet avec la réglementation sont elles suffisantes ?

### 3.5 - EFFETS SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

#### 3.5.2 - LE PAYSAGE

- Est-il nécessaire d'enterrer à nouveau le bâtiment afin d'en réduire la hauteur ?
- Quel sera l'impact visuel du pignon sud depuis la maison ?
- Un aménagement paysager est-il nécessaire d'atténuer la vue sur le poste depuis la maison ?
- Un traitement paysager depuis la rocade Est afin de réduire l'impact visuel de ce bâtiment de 72m de longueur est-il possible ?

### 3.6 - COUT DES MESURES PRISES

- Le montant des travaux d'aménagement du poste source sont-ils hors de prix ?
- Est-il nécessaire d'accorder une mesure compensatoire financière pour les impacts temporaires et permanents occasionnés aux propriétaires et occupants de la maison de l'indivision JUDEAUX ?

### **THEME N°4 - IMPACTS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS**

- La parcelle recevant le poste de transformation est-elle la propriété de l'indivision JUDEAUX ?
- La maison de l'indivision JUDEAUX est-elle liée à une activité agricole ?
- La maison de l'indivision JUDEAUX est-elle impactée par un autre projet connu ?

## C2 CONCLUSIONS SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC

### Thème n°1 – AVIS GLOBAL

#### 1.1 - AVIS DEFAVORABLE AU PROJET

- Le projet prend-il suffisamment en compte le développement des unités de production d'électricité à partir des énergies renouvelables ?
- Le développement de la production à partir d'énergies renouvelables suffira-t-il à la sécurisation de la production de l'énergie électrique ?
- La transformation du courant avant sa mise en réseau est-elle nécessaire ?
- Existe-t-il une relation entre la durée de vie du poste de transformation électrique et celle des règlements d'urbanisme ?

Je partage le point de vue de l'intervenant selon lequel il est nécessaire d'accroître la production d'électricité à partir des énergies renouvelables, ce qui aura ensuite pour conséquence de limiter les quantités à produire selon les méthodes actuelles (énergie non renouvelable).

Le projet intègre bien dans l'estimation de ses besoins la production d'une partie de l'électricité à partir d'énergies renouvelables. A ce titre, en première phase, il ne sera mis en service que deux transformateurs (sur trois). Il est également prévu la possibilité d'injecter dans le réseau l'électricité produite à partir d'éoliennes.

Pour l'électricité produite à partir d'une énergie renouvelable, la solution qui consisterait à ne pas créer de postes de transformation alors que l'électricité n'est pas stockable poserait des difficultés de sécurisation de la production en cas de sousproduction et interdirait le transfert vers d'autres sites en cas de surproduction.

Pour assurer cette sécurisation il est nécessaire de connecter le secteur desservi aux réseaux extérieurs. L'absence de poste de transformation aurait pour conséquence de multiplier les réseaux de distribution électrique basse tension, ce qui porterait atteinte à l'environnement sur de vastes étendues. Cette multiplication des lignes basse tension occasionnerait également de grandes déperditions de l'énergie produite.

Il est donc nécessaire que toute l'électricité produite, quelque soit le processus de production utilisé, soit mise en réseau afin de la sécuriser, ce qui suppose la mise en place de postes de transformation.

Le choix du site d'implantation doit être réalisé très en amont afin de bien prendre en compte les impacts existants et de se prémunir contre les éventuels impacts à venir, la durée de vie d'un poste de transformation électrique ne peut être comparée à la durée de validité des documents d'urbanisme.

#### CONCLUSION

- Le projet intègre la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables en permettant l'injection d'électricité produite sur site à partir de l'énergie éolienne et en limitant le projet à deux transformateurs en première phase.
- La création du poste permettra de remédier à la demande en électricité du secteur depuis le maillage extérieur, il contribuera ainsi à sécuriser les besoins en électricité.
- La transformation de l'électricité (entre 90KV et 20KV) est nécessaire afin de permettre l'alimentation en énergie électrique depuis le réseau. Elle sera également utile en cas de surproduction (?) afin d'éviter la dispersion des lignes électriques dans le paysage.
- Le choix d'un site très en amont de l'urbanisation facilite la prise en compte du moindre impact.
- La durée de vie du poste va au-delà de la période de validité du SCot et des PLU.
- Compte tenu des éléments ci-dessus, il n'y a pas lieu de prendre en considération la contre proposition consistant à ne pas créer le poste de transformation électrique.



## Thème n°2 – OBSERVATIONS GENERALES SUR LE PROJET

### 2.1 - LOCALISATION DU PROJET

- L'emplacement « A » permet-il de remédier plus facilement aux éventuels impacts ?
- Le choix de l'emplacement « A » peut-il être qualifié de site de moindre impact ?
- La proximité du site avec la RN 136 (rocade Est de Rennes) constitue t-elle un inconvénient ?
- La zone d'influence de 1 km de rayon est-elle destinée à désigner les propriétés impactées ?

Les sites non retenus (B et C) sont plus proches de la future zone d'habitat et de l'habitat diffus existant actuellement. Le choix de l'un de ces sites aurait impacté le territoire par le prolongement de la ligne (90 KV) au milieu de l'urbanisation future sans se dispenser du réseau de distribution en 20 KV.

L'emplacement retenu, situé aux abords de la RN 136 permet au projet de bénéficier de la marge de recul (100m de l'axe) de « 2 x 2 voies ». Cette position facilite également le départ en 20 KV vers les futures zones de développement de l'habitat des communes situées en périphérie de l'agglomération rennaise.

Le repérage d'une zone d'influence d'un rayon de 1 km autour du site est nécessaire. Il ne permet pas de conclure que le projet aura des effets négatifs sur les composantes humaines et environnementales comprises à l'intérieur mais détermine la zone sur laquelle l'attention doit être portée (Cf. ci-après).

Malgré la présence à proximité du site retenu (A), d'une habitation et du centre équestre, j'estime que ce choix de TIZE peut être qualifié de moindre impact.

#### **CONCLUSION**

- L'emplacement A est situé à l'extérieur du futur projet d'urbanisation, dans un environnement où il existe une seule habitation.
- La proximité de la rocade constitue un avantage car cela permet au site de bénéficier des marges de recul existantes vis-à-vis de cette voie routière, notamment vers l'Est et de cumuler la localisation des éventuels impacts en relation avec les deux ouvrages.
- La zone d'influence de 1 km permet de repérer les équipements susceptibles d'être impactés afin qu'il puisse être procédé à une analyse plus fine des effets du projet.
- Compte tenu de ces éléments j'estime que le site retenu de TIZE en « A » peut être qualifié de moindre impact.
- Il n'y a pas lieu de prendre en considération les observations concernant la localisation du projet.

### 2.2 - DIMENSIONNEMENT DU PROJET

- L'étude d'impact prend-t-elle en compte l'existence à terme de 3 transformateurs ?
- L'aménagement du troisième transformateur va-t-il nécessiter l'agrandissement du bâtiment prévu en première phase ?

L'étude d'impact précise que le poste à terme comprendra 3 transformateurs et les équipements nécessaires à leur fonctionnement. Il est précisé que, si dans l'immédiat il ne sera positionné que deux transformateurs, l'aménagement du troisième se fera sans agrandissement du foncier. ERDF confirme les indications portées sur les plans, il ne sera pas nécessaire d'agrandir l'enveloppe du bâtiment qui sera réalisé en première tranche.

Les effets sur l'environnement de ces trois transformateurs même s'ils sont réalisés en plusieurs tranches doivent être pris en compte dès l'origine (L122-1 (II) du code de l'environnement). C'est ce qui est fait dans cette étude

#### **CONCLUSION**

- L'existence, à terme de trois transformateurs est bien prise en compte dans l'étude d'impact.
- Lors de la création du troisième transformateur il ne sera pas nécessaire d'agrandir le bâtiment.
- Le projet répond favorablement aux inquiétudes des requérants



## Thème n°3 – OBSERVATIONS THEMATIQUES

### 3.1 - EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

#### 3.1.1 - LA CLIMATOLOGIE ET LA QUALITE DE L'AIR

- L'usage de l'hexafluorure de soufre est-il autorisé ?
- Existe-t-il une autre possibilité d'isoler les disjoncteurs ?
- Les engagements pris par ERDF sont-ils suffisant afin d'éviter les fuites ?

-----

Il n'existe pas d'alternative à l'utilisation de ce gaz avec des performances techniques, environnementales, économiques et de sécurité équivalentes. La réglementation prévoit cependant une limitation de l'usage de l'hexafluorure de soufre.

Les masses et les volumes d'hexafluorures de soufre seront approximativement de 200 kg. Du fait des très faibles quantités concernées, j'estime que ERDF répond à la nécessité d'en limiter l'utilisation.

L'usage du SF6 (Hexafluorure de soufre) dans les appareils électriques nécessite la maîtrise des fuites éventuelles dans l'atmosphère... Je considère que la construction d'un bâtiment destiné à recevoir l'ensemble des équipements techniques nécessaires et la mise en place de compartiments étanches permettent de se prémunir des fuites éventuelles.

La certification ISO 14 001 de ERDF est un atout supplémentaire qui engage l'entreprise vis-à-vis notamment de ses engagements concernant l'utilisation et le remplacement de l'hexafluorure de soufre.

#### **CONCLUSION**

- La quantité d'hexafluorure de soufre utilisé étant de 200 kg, le projet répond à la nécessité de limiter son utilisation.
- La construction d'un bâtiment destiné à recevoir les équipements techniques nécessaires et la mise en place de compartiments étanches permettent de se prémunir des fuites éventuelles.
- La certification ISO 14 001 de ERDF garantit les dispositions prises concernant l'utilisation et le remplacement de l'hexafluorure de soufre
- Il n'existe pas d'alternative à l'usage de ce gaz avec des performances environnementales et de sécurité équivalentes
- En l'état actuel des connaissances l'absence d'alternative à l'usage de l'hexafluorure de soufre ne permet pas de prendre en considération les observations présentées à ce titre.

---

### 3.3 - EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

#### 3.3.1 - LE BATI

- La marge de recul par rapport à l'ex RD est-elle suffisante ?
- La limite Ouest est-elle implantée au bon endroit ?
- Au Nord est-il possible de réduire la zone humide et la zone qualifiée d'aléa inondation ?
- La parcelle située à l'Est peut-elle accueillir le projet ?

-----

Au Sud, la présence de l'ex-route départementale bordée de deux fossés entre le futur poste et la maison la plus proche ainsi que la dénivellation existante entre les deux endroits me conduisent à dire que durant le chantier il n'y aura pas, sur la bâti, d'impact dû aux vibrations transmises par le sol. Il en sera de même pendant la phase d'exploitation du poste.

ERDF indique que la suppression de la marge de recul de 50m par rapport à l'axe de la voie autorise l'implantation du bâtiment à l'alignement. Il s'agit d'une erreur, le règlement littéral de la zone N du PLU de Thorigné-Fouillard prescrit une implantation du bâti à 9m de l'axe de la route avec un minimum de 6m par rapport à l'alignement. Il ne s'agit en fait que d'une erreur sans conséquences, le projet étant implanté à 32,96m de l'axe, il respecte largement le recul de 6m. J'émet donc un avis favorable à cette

implantation.

Cependant les deux marges de recul de 50m et 20m figurent toujours au PLU. La distance à respecter ne serait pas de 6m mais de 20m (autres bâtiments). Dans cette hypothèse le projet serait toujours conforme au PLU (32.96m). Il est toutefois nécessaire que le PLU soit mis en conformité.

Le projet s'aligne à l'Ouest sur la limite de la parcelle existante. Il n'est pas souhaitable de modifier cette limite afin de ne pas éloigner le projet de la RN136. Celle-ci permet de bénéficier, pour la mesure des impacts, de la présence de marges de recul qui sont de 100m par rapport à l'axe.

Au Nord il est impératif que soient respectées les prescriptions inscrites au PLU, le projet par nature doit impérativement être hors d'une zone humide et d'un secteur classé en aléa du risque inondation.

A l'Est la parcelle appartient aux services de l'Etat (dépendances de la RN). Celle-ci est essentiellement occupée par l'emprise de la marge de recul de 100m. Je considère, compte tenu de l'évolution du trafic de transit, mais également du trafic qui va être généré par le projet d'urbanisation du secteur, qu'il n'est pas impossible que la RN soit mise un jour à 2x3 voies et (ou) que la bretelle de sortie de l'échangeur soit agrandie et (ou) déplacée). Aussi je comprends le souhait de l'Etat de vouloir conserver la propriété de cette parcelle.

### **CONCLUSION**

- L'implantation du projet au Sud à 32,96 de l'axe de l'ex RD est conforme avec le règlement littéral de la zone N du PLU (implantation à 9m de l'axe avec un minimum de 6m de l'alignement).
- L'implantation Sud est également conforme avec le règlement graphique du PLU qui prévoit toujours une marge de recul à 20m pour les bâtiments qui ne sont pas des habitations.
- L'implantation Ouest permet au projet de bénéficier des marges de recul de la RN 136.
- Au Nord le poste par sa nature, la zone humide et le secteur classé en aléa du risque inondation doivent tous être préservés
- A l'Est l'implantation préserve un éventuel élargissement de l'emprise de la RN, de sa sortie vers ViaSilva et d'une éventuelle modification du giratoire.
- Le règlement graphique qui comprend toujours des marges de recul à 20m et 50m n'est pas compatible avec le déclassement de la RD 86 dans le réseau de la voirie communale.
- Il n'y a pas lieu de donner suite aux observations sur l'implantation du bâtiment

---

### 3.3.2 – L'AGRICULTURE

- Le projet de poste a-t-il un impact sur une activité agricole ?
- La maison de l'indivision JUDEAUX a-t-elle une relation avec l'activité agricole ?
- Le projet doit-il prendre en compte l'exploitation agricole de la famille JUDEAUX ?

-----

Les deux autres sites B et C sont à vocation de culture, la parcelle retenue (BE 76) appartient à la DDTM, elle n'a pas de destination agricole, elle est qualifiée de friche (certaines parties sont parfois mises en pâture). La partie nord de la parcelle est occupée par une zone humide et un secteur inondable.

Par ailleurs je ne peux engager une réflexion sur l'ensemble des biens occupés par l'exploitation agricole « JUDEAUX » alors que leur maison située face au projet n'est liée à aucune activité agricole.

J'estime donc que l'utilisation d'une partie de cette parcelle, afin d'y implanter le poste de transformation, sur une superficie de 4570 m<sup>2</sup>, située en bordure de rocade, qualifiée de friche, n'a pas d'impact vis-à-vis de l'activité agricole.

### **CONCLUSION**

- En raison de la qualité du sol et de la présence de servitudes (zones humides et inondables), l'utilisation d'une superficie de 4570m<sup>2</sup> de cette parcelle, afin d'y implanter le poste de transformation électrique n'a pas d'impact sur l'activité agricole.
- Il n'y a pas lieu de donner suite aux observations se rapportant aux impacts sur l'activité agricole.

### 3.4 - EFFETS SUR LA SANTE

#### 3.4.1 - LE BRUIT

- Les vibrations temporaires et permanentes peuvent-elles avoir un impact sur la santé ?
- L'étude d'impact prend t-elle en compte la totalité du projet à terme ?
- Existe-t-il un impact acoustique sur la maison JUDEAUX ?
- L'émergence pourra t-elle évoluer lors de l'urbanisation de ViaSilva ?
- Des mesures compensatoires sont-elles nécessaires afin de réduire l'impact acoustique ?

-----

Pour les mêmes raisons que celles évoquées pour le bâti (éloignement du poste, ruptures dans la continuité des sols et dénivellations) je considère que les vibrations tant temporaires (chantier) que permanentes (exploitation du site) n'auront pas de conséquences pour les riverains. Elles seront peu perceptibles par les usagers, notamment ceux empruntant la RN136 qui se trouve plus éloignée.

L'étude sur les bruits intègre la totalité du projet (3 transformateurs). J'ai procédé dans le rapport d'enquête à une analyse complète de l'étude acoustique. Je n'ai aucun élément permettant de remettre en cause les résultats affichés.

Le bruit particulier du poste estimé seul au droit de la maison JUDEAUX est de 26,9 dBA. Il est nettement en dessous du niveau résiduel (actuel) qui se situe en jour à 51,5 dBA et en nuit à 46,5 dBA.

Après travaux le bruit ambiant (incluant le poste) au niveau de la maison JUDEAUX, sera équivalent à ce qu'il est actuellement. Il n'y aura donc aucune émergence (augmentation du bruit) alors que la réglementation admet une émergence en période de jour à + 5 dBA et en période de nuit à + 3 dBA.

La maison JUDEAUX n'a donc aucun risque d'impact acoustique. Cette construction étant la plus proche, cette absence d'impact s'applique également à toutes les habitations de la zone d'influence.

Je prends note que malgré l'absence de risque d'impact, le MO, à titre de mesure compensatoire, s'engage à réaliser, après la mise en service du poste, des mesures acoustiques complémentaires afin de vérifier que celui-ci respecte bien la réglementation sur le bruit.

ViaSilva : Il est impossible, en l'absence de projet plus précis, que cette étude prenne en compte l'urbanisation future du secteur ViaSilva. J'observe que la RN 136 contribue pour une bonne part au bruit résiduel (bruit actuel) de 51,5 dBA en jour (46,5 dBA en nuit)

Dans le cadre du projet ViaSilva, il est possible que des ouvrages de type merlons et (ou) murs anti-bruits soient mis en place afin de réduire l'impact acoustique de la rocade sur les habitations. Dans ce cas le bruit de la rocade étant atténué, l'émergence due au poste électrique pourrait s'élever.

Si c'était le cas, ViaSilva devrait intégrer dans sa réflexion la présence de ce poste afin que celui-ci et la rocade (RN 136) bénéficient des mêmes ouvrages de protection vis-à-vis du nouveau secteur à urbaniser.

#### **CONCLUSION**

- ➡ La conception du projet et les mesures prises n'auront pas d'impact temporaire ou permanent en relation avec d'éventuelles vibrations, sur la santé des riverains et des usagers de la route.
- ➡ L'étude acoustique prend en compte la totalité du projet à terme (3 transformateurs)
- ➡ Il n'y aura pas d'émergence du bruit au droit de la maison la plus proche du projet
- ➡ Le maître d'ouvrage s'engage à réaliser, après la mise en service du poste, des mesures acoustiques complémentaires.
- ➡ Si des ouvrages de type merlons et (ou) murs anti-bruits devaient être mis en place dans le cadre du projet ViaSilva, le poste de transformation devrait bénéficier des mêmes ouvrages de protection.
- ➡ Compte tenu de ces éléments il n'y a lieu de prendre en considération les autres observations sur l'impact acoustique du projet.

### 3.4.3 - L'HEXAFLUORURE DE SOUFRE

- L'usage de l'hexafluorure de soufre est-il interdit ?
- Les mesures spécifiques à l'usage de l'hexafluorure de soufre sont-elles respectées ?

-----

Ce sujet a été abordé lors des impacts sur le milieu physique (Climatologie et qualité de l'air). Il existe également des dispositions afin que l'hexafluorure de soufre n'ait pas de conséquences sur la santé humaine.

Les dispositions constructives (bâtiment, compartiments étanches) contribuent à supprimer ou réduire les risques de fuite, donc d'impact sur la santé humaine. Il en est de même pour les conditions d'intervention du personnel (ventilation des locaux, récupération du SF6 et autres produits, protections individuelles).

Toutes ces mesures sont renforcées dans le cadre de la certification ISO 14 001 par laquelle ERDF s'engage à prendre ses dispositions afin de :

- détecter les compartiments qui fuient et engager les actions correctives en fonction des critères de fiabilité des matériels, des contraintes d'exploitation et des effets environnementaux et économiques.

Enfin je note que la sécurisation du site sera assurée contre les risques d'intrusion par une clôture grillagée d'une hauteur de 2,60m. Des pictogrammes seront posés régulièrement sur la clôture, afin de prévenir le public du risque d'électrocution. De plus un système de vidéo surveillance alarmé complètera ce dispositif pour prévenir toute intrusion dans le poste.

#### **CONCLUSION**

- Les conditions d'interventions du personnel (ventilation des locaux, récupération du SF6 et de ses produits de décomposition et protections individuelles) permettront de se prémunir des fuites éventuelles et de garantir la sécurité des personnes autour des installations.
- La sécurisation du site sera assurée contre les risques d'intrusion par une clôture grillagée d'une hauteur de 2,60m et un système de vidéo surveillance. Des pictogrammes seront posés régulièrement sur la clôture, afin de prévenir le public du risque d'électrocution.
- Il n'existe pas d'alternative à l'usage de ce gaz avec des performances équivalentes
- En l'état actuel des connaissances l'absence d'alternative à l'usage de l'hexafluorure de soufre ne permet pas de prendre en considération les observations présentées à ce titre.

---

### 3.4.4 - LES CHAMPS MAGNETIQUES, ELECTRIQUES ET ELECTROMAGNETIQUES

- Les seuils pris en compte pour la mesure des champs électriques et des champs magnétiques sont-ils conformes aux recommandations de la Commission européenne ?
- La mesure attendue pour les champs électriques est-elle conforme au seuil limite de 5 000 volts par mètre ?
- La mesure attendue pour les champs magnétiques est elle conforme au seuil réglementaire ?
- Les propositions du MO visant à s'assurer de la conformité du projet avec la réglementation sont elles suffisantes ?

-----

Le maître d'ouvrage rappelle que l'ensemble des expertises menées conclut d'une part à l'absence de preuve d'un effet significatif des champs magnétiques, électriques et électromagnétiques sur la santé, et s'accorde d'autre part à reconnaître que les champs électriques et magnétiques ne constituent pas un problème de santé publique. Ces expertises ont permis à des instances internationales d'établir des recommandations relatives à l'exposition du public aux champs électriques et magnétiques.

Ces recommandations établies par la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) ont été reprises par la Commission Européenne, elles visent à apporter « un niveau élevé de protection de la santé ». L'arrêté technique du 17 mai 2001 reprend en droit français les limites issues de la Recommandation Européenne du 12 juillet 1999.

Compte tenu de ces éléments je constate que :

- La valeur des champs électriques (CE) émise par le projet est < 10 Volts mètres pour un seuil recommandé par la commission européenne ne devant pas dépasser 5000 Volts mètres.

- La valeur des champs magnétiques (CM) émise par le projet est de 1 à 5  $\mu\text{T}$  (ou micro Tesla) pour un seuil recommandé par la Commission européenne ne devant pas dépasser 100  $\mu\text{T}$  (ou micro Tesla)
- Ces seuils sont très nettement en dessous des seuils autorisés.

Je note également qu'ERDF s'engage à faire réaliser par un spécialiste avant le démarrage des travaux et après la mise en service du poste, des mesures de champs électromagnétiques dans la propriété de l'indivision JUDEAUX, afin de vérifier la conformité du projet avec la réglementation sur les CEM.

### CONCLUSION

- ➡ Le projet prend en compte les seuils fixés par la Commission européenne, et repris dans le droit français.
- ➡ Le projet présente une valeur maximale à la périphérie du bâtiment du champ électrique qui sera < 10 Volts par mètres alors que la recommandation européenne fixe ce seuil à 5000 volts par mètre.
- ➡ Le projet présente une valeur maximale à la périphérie du bâtiment du champ magnétique qui sera de 1 à 5  $\mu\text{T}$  alors que la recommandation européenne fixe ce seuil à 100  $\mu\text{T}$  (micro Tesla).
- ➡ ERDF s'engage à réaliser avant le démarrage des travaux et après la mise en service du poste, des mesures de champs électromagnétiques dans la propriété de l'indivision JUDEAUX.

## 3.5 - EFFETS SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

### 3.5.2 - LE PAYSAGE

- Est-il nécessaire d'enterrer à nouveau le bâtiment afin d'en réduire la hauteur ?
- Quel sera l'impact visuel du pignon sud depuis la maison ?
- Un aménagement paysager est-il nécessaire d'atténuer la vue sur le poste depuis la maison ?
- Un traitement paysager depuis la rocade Est afin de réduire l'impact visuel de ce bâtiment de 72m de longueur est-il possible ?

-----

Les documents annexés au MER apportent une réponse à l'absence de cotes (dossier d'enquête). Le bâtiment sera enterré d'environ 3,57m dans sa partie sud. Ainsi la hauteur de 12,88m au Nord sera de 9,31m au sud par rapport au niveau de l'ex RD. Le bâtiment étant positionné à environ 33m de l'axe de la RD sur un versant Nord, sa perception depuis la route sera diminuée (frange du terrain à un niveau supérieur). Ainsi la hauteur de façade visible de la route (hormis l'accès au site) sera d'environ 7m. La maison JUDEAUX étant implantée à niveau supérieur à ce talus, il y aura depuis cette dernière une vue légèrement plongeante. Ainsi le bâtiment devrait présenter une vue d'environ 8m de hauteur par 13 m de largeur à environ 83m de distance.

Ceci répond cependant aux attentes de la famille JUDEAUX qui pensait, en l'absence de plan coté, que la façade Nord du bâtiment aurait pu atteindre une hauteur d'environ 20m.

J'ai pris note que dans le cadre de l'élaboration du permis de construire, ERDF va examiner la possibilité de réaliser un aménagement paysager de part et d'autre de la voirie d'accès au poste. Compte tenu de la vue légèrement plongeante cette amélioration du paysage le long de la RD, en rive sud du projet est très souhaitable.

Il est nécessaire également que soit réalisé un écran paysager au Nord-est des parcelles situées en bordure de la rocade afin d'atténuer l'impact longitudinal du bâtiment d'environ 72 m de longueur.

### CONCLUSION

- ➡ L'implantation du bâtiment à environ 3,50 de profondeur au droit du pignon Sud, le long de l'ex RD, permet une bonne intégration paysagère de l'ensemble en limitant à 12,88 la hauteur du pignon Nord.
- ➡ L'impact visuel depuis la route située au Sud sera atténué par le niveau de la limite de parcelle qui se situe au dessus de la RD et du site d'implantation du poste.
- ➡ Un aménagement paysager complémentaire le long de l'accès au poste est nécessaire afin d'atténuer la vue légèrement plongeante de la maison JUDEAUX.
- ➡ Il est nécessaire qu'un aménagement paysager soit également mis en place entre le poste et la rocade notamment dans la partie Nord-est afin la vue en longueur sur le bâtiment.

### 3.6 - COUT DES MESURES PRISES

- Le montant des travaux d'aménagement du poste source sont-ils hors de prix ?
- Est-il nécessaire d'accorder une mesure compensatoire financière pour les impacts temporaires et permanents occasionnés aux propriétaires et occupants de la maison de l'indivision JUDEAUX ?

-----

Le montant total des travaux est de 13 370 000 € HT. Le montant du poste seul est de 7 110 000 € HT dont 195 000 € HT affecté à son intégration architecturale.

Par comparaison, le poste source de « Grande Haye » à Vitré (en construction) comprend deux transformateurs à l'air libre. Le coût est de 4 110 000 € HT (hors raccordements). La différence avec celui de TIZE de 3 000 000 € HT est essentiellement due à l'absence de bâtiment.

Ce surcoût de 3 M€ comprend l'enveloppe nécessaire au 3<sup>ème</sup> transformateur. Ainsi on peut estimer pour 2 transformateurs le surcoût à environ 2 M€. L'incidence globale de la création du poste électrique dans un bâtiment architecturé est d'environ 19% (2 M€ x 100 / 10,37 M€)

J'estime que le choix de construire un bâtiment architecturé, donc ce surcoût de 19%, se justifie en raison du contexte particulier de la localisation de ce projet, de son implantation sur un terrain nu de toute construction qui sera compris à terme entre la rocade Est de Rennes et l'extension de l'agglomération, au coeur d'un nouveau quartier qualifié d' « ECOCITE ».

Cet équipement sera présent dans le paysage durant une très longue période. L'essentiel de cet investissement ne sera pas supporté par le contribuable, mais par l'utilisateur, rapporté à l'unité d'électricité transformée tout au long de ces années, il n'aura pas une conséquence financière démesurée pour l'utilisateur de ERDF.

Il ne peut y avoir compensation financière que s'il y a impact. Or l'analyse des impacts potentiels a démontré que soit ils n'existaient pas, soit il était possible d'y remédier par des mesures environnementales. Il n'y a pas d'impact sur la maison JUDEAUX qui soit en relation avec la création de ce poste de transformation électrique.

#### **CONCLUSION**

- Le surcoût du projet (environ 19%) est lié à la réalisation du bâtiment. Compte tenu du caractère novateur de cette enveloppe architecturée dont le but est d'intégrer le projet dans le paysage et de limiter les impacts de celui-ci sur son environnement, je considère que ce coût n'est pas démesuré.
- Il n'y a pas lieu, en l'absence d'impact non compensé par des aménagements, d'accorder une compensation financière aux propriétaires et occupants de la maison JUDEAUX.

### **Thème n°4 – IMPACTS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS**

- La parcelle recevant le poste de transformation est-elle la propriété de l'indivision JUDEAUX ?
- La maison de l'indivision JUDEAUX est-elle liée à une activité agricole ?
- La maison de l'indivision JUDEAUX est-elle impactée par un autre projet connu ?

-----

La parcelle destinée au poste appartient à la DDTM, la famille JUDEAUX n'est dessaisie d'aucun bien. La maison est une habitation qui n'est dédiée à aucune activité agricole. Il n'existe donc, vis-à-vis de l'indivision, aucun impact cumulé du projet de création du poste de transformation électrique avec d'autres projets connus.

#### **CONCLUSION**

- L'observation concernant un cumul des impacts du projet de création du poste de transformation électrique sur les biens de l'indivision JUDEAUX n'a pas lieu d'être prise en considération.



## D - BILAN

### AVANTAGES

#### THEME N°1 - AVIS GLOBAL

- Le projet intègre la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables en permettant l'injection d'électricité produite sur site à partir de l'énergie éolienne et en limitant le projet à deux transformateurs en première phase.
- La création du poste permettra de remédier à la demande en électricité du secteur depuis le maillage extérieur, il contribuera ainsi à sécuriser les besoins en électricité.
- La transformation de l'électricité (entre 90KV et 20KV) est nécessaire afin de permettre l'alimentation en énergie électrique depuis le réseau. Elle sera également utile en cas de surproduction ( ?) afin d'éviter la dispersion des lignes électriques dans le paysage.
- Le choix d'un site très en amont de l'urbanisation facilite la prise en compte du moindre impact.
- La durée de vie du poste va au-delà de la période de validité du SCot et des PLU.

#### THEME N°2 – OBSERVATIONS GENERALES SUR LE PROJET

##### 2.1 - LOCALISATION DU PROJET

- L'emplacement A est situé à l'extérieur du futur projet d'urbanisation, dans un environnement où il existe une seule habitation.
- La proximité de la rocade constitue un avantage car cela permet au site de bénéficier des marges de recul existantes vis-à-vis de cette voie routière, notamment vers l'Est et de cumuler la localisation des éventuels impacts en relation avec les deux ouvrages.
- La zone d'influence de 1 km permet de repérer les équipements susceptibles d'être impactés afin qu'il puisse être procédé à une analyse plus fine des effets du projet.
- Compte tenu de ces éléments j'estime que le site retenu de TIZE en « A » peut être qualifié de moindre impact.

##### 2.2 - DIMENSIONNEMENT DU PROJET

- L'existence, à terme de trois transformateurs est bien prise en compte dans l'étude d'impact.
- Lors de la création du troisième transformateur il ne sera pas nécessaire d'agrandir le bâtiment.

#### THEME N°3 – OBSERVATIONS THEMATIQUES

##### 3.1 - EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

###### 3.1.1 - LA CLIMATOLOGIE ET LA QUALITE DE L'AIR

- La quantité d'hexafluorure de soufre utilisé étant de 200 kg, le projet répond à la nécessité de limiter son utilisation.
- La construction d'un bâtiment destiné à recevoir les équipements techniques nécessaires et la mise en place de compartiments étanches permettent de se prémunir des fuites éventuelles.
- La certification ISO 14 001 de ERDF garantit les dispositions prises concernant l'utilisation et le remplacement de l'hexafluorure de soufre

##### 3.3 - EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

###### 3.3.1 - LE BATI

- L'implantation du projet au Sud à 32,96 de l'axe de l'ex RD est conforme avec le règlement littéral de la zone N du PLU (implantation à 9m de l'axe avec un minimum de 6m de l'alignement).
- L'implantation Sud est également conforme avec le règlement graphique du PLU qui prévoit toujours une marge de recul à 20m pour les bâtiments qui ne sont pas des habitations.
- L'implantation Ouest permet au projet de bénéficier des marges de recul de la RN 136.



- Au Nord le poste par sa nature, la zone humide et le secteur classé en aléa du risque inondation doivent tous être préservés
- A l'Est l'implantation préserve un éventuel élargissement de l'emprise de la RN, de sa sortie vers ViaSilva et d'une éventuelle modification du giratoire.

### 3.3.2 – L'AGRICULTURE

- En raison de la qualité du sol et de la présence de servitudes (zones humides et inondables), l'utilisation d'une superficie de 4570m<sup>2</sup> de cette parcelle, afin d'y implanter le poste de transformation électrique n'a pas d'impact sur l'activité agricole.

## 3.4 - EFFETS SUR LA SANTE

### 3.4.1 - LE BRUIT

- La conception du projet et les mesures prises n'auront pas d'impact temporaire ou permanent en relation avec d'éventuelles vibrations, sur la santé des riverains et des usagers de la route.
- L'étude acoustique prend en compte la totalité du projet à terme (3 transformateurs)
- Il n'y aura pas d'émergence du bruit au droit de la maison la plus proche du projet
- Le maître d'ouvrage s'engage à réaliser, après la mise en service du poste, des mesures acoustiques complémentaires.

### 3.4.3 - L'HEXAFLUORURE DE SOUFRE

- Les conditions d'interventions du personnel (ventilation des locaux, récupération du SF<sub>6</sub> et de ses produits de décomposition et protections individuelles) permettront de se prémunir des fuites éventuelles et de garantir la sécurité des personnes autour des installations.
- La sécurisation du site sera assurée contre les risques d'intrusion par une clôture grillagée d'une hauteur de 2,60m et un système de vidéo surveillance. Des pictogrammes seront posés régulièrement sur la clôture, afin de prévenir le public du risque d'électrocution.

### 3.4.4 - LES CHAMPS MAGNETIQUES, ELECTRIQUES ET ELECTROMAGNETIQUES

- Le projet prend en compte les seuils fixés par la Commission européenne, et repris dans le droit français.
- Le projet présente une valeur maximale à la périphérie du bâtiment du champ électrique qui sera < 10 Volts par mètres alors que la recommandation européenne fixe ce seuil à 5000 volts par mètre.
- Le projet présente une valeur maximale à la périphérie du bâtiment du champ magnétique qui sera de 1 à 5 µT alors que la recommandation européenne fixe ce seuil à 100 µT (micro Tesla).
- ERDF s'engage à réaliser avant le démarrage des travaux et après la mise en service du poste, des mesures de champs électromagnétiques dans la propriété de l'indivision JUDEAUX.

## 3.5 - EFFETS SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

### 3.5.2 - LE PAYSAGE

- L'implantation du bâtiment, à environ 3,50 de profondeur au droit du pignon Sud, le long de l'ex RD, permet une bonne intégration paysagère de l'ensemble en limitant à 12,88 la hauteur du pignon Nord.
- L'impact visuel depuis la route située au Sud sera atténué par le niveau de la limite de parcelle qui se situe au dessus de la RD et du site d'implantation du poste.

## 3.6 - COUT DES MESURES PRISES

- Le surcoût du projet (environ 19%) est lié à la réalisation du bâtiment. Compte tenu du caractère novateur de cette enveloppe architecturée dont le but est d'intégrer le projet dans le paysage et de limiter les impacts de celui-ci sur son environnement, je considère que ce coût n'est pas démesuré.

## **INCONVENIENTS**

### **THEME N°3 – OBSERVATIONS THEMATIQUES**

#### **3.3 - EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN**

##### **3.3.1 - LE BATI**

- ➡ Le règlement graphique qui comprend toujours des marges de recul à 20m et 50m n'est pas compatible avec le déclassement de la RD 86 dans le réseau de la voirie communale.

#### **3.4 - EFFETS SUR LA SANTE**

##### **3.4.1 - LE BRUIT**

- ➡ Si des ouvrages de type merlons et (ou) murs anti-bruits devaient être mis en place dans le cadre du projet ViaSilva, le poste de transformation devrait bénéficier des mêmes ouvrages de protection.

#### **3.5 - EFFETS SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE**

##### **3.5.2 - LE PAYSAGE**

- ➡ Un aménagement paysager complémentaire le long de l'accès au poste est nécessaire afin d'atténuer la vue légèrement plongeante de la maison JUDEAUX.
- ➡ Il est nécessaire qu'un aménagement paysager soit également mis en place entre le poste et la rocade notamment dans la partie Nord-est afin la vue en longueur sur le bâtiment.

---

## **MESURES COMPENSATOIRES**

Le bilan permet de mettre en balance les avantages et inconvénients du projet. Il est possible de supprimer, réduire ou compenser ces inconvénients en mettant en œuvre les dispositions suivantes :

#### **3.3 - EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN**

##### **3.3.1 - LE BATI**

- ➡ Il est nécessaire que le règlement graphique du PLU de Thorigné-Fouillard soit mis en conformité par la suppression des marges de recul repérées à 20m et 50m de l'axe de l'ex RD 86. Cette mesure est portée ici pour mémoire car le règlement graphique n'interdit pas la réalisation du projet et cela n'est pas de la compétence de ERDF (maître d'ouvrage)

#### **3.4 - EFFETS SUR LA SANTE**

##### **3.4.1 - LE BRUIT**

- ➡ Il est nécessaire que le projet ViaSilva prenne en compte l'existence du poste de transformation électrique au cas ou celui-ci envisagerait de créer des merlons et (ou) murs anti-bruits le long de la RN 136. Cette mesure n'est pas du ressort du Maître d'ouvrage du projet

#### **3.5 - EFFETS SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE**

##### **3.5.2 - LE PAYSAGE**

- ➡ Il est nécessaire que l'aménagement paysager (abordé par ERDF) en bordure de la RD 86 soit mis en œuvre afin d'atténuer l'impact visuel plongeant depuis la maison vers le poste de transformation
- ➡ Il est souhaitable qu'un aménagement paysager soit négocié avec les propriétaires dans la partie Nord-est des parcelles situées entre le poste et la rocade. J'ai bien noté toutefois que ces parcelles ne sont pas la propriété de ERDF et qu'il ne peut s'agir que d'accords amiables.

## E - CONCLUSION ET AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

L'aménagement du Poste électrique 90 KV / 20 KV de Tizé constitue un projet particulièrement novateur dans la région de Rennes.

Habituellement les postes de transformation électrique sont des ouvrages que l'on remarque de loin en raison de la hauteur des superstructures qui les composent. Les transformateurs et les équipements nécessaires à leur fonctionnement sont fixés au sol et visibles de partout. En général l'ensemble de ces supports est surmonté par des portiques métalliques de grande hauteur.

Ces postes sources dits « à l'air libre » sont alimentés par des lignes aériennes supportées par des pylônes de grande hauteur. A la multiplication des lignes s'ajoute celle des pylônes qui jalonnent la campagne à travers champs. Il en est de même pour les lignes de distribution qui depuis le poste source de transformation vont vers les sites de consommation.

Le poste de TIZE se distingue de tous ces postes. Il s'agit d'un véritable projet où l'architecture industrielle a toute sa place. En s'engageant dans cette démarche ERDF, par un effort financier non négligeable (environ + 20%), prend en compte la nécessité d'une bonne intégration environnementale de son projet.

L'ensemble bâti se présente sous la forme de deux petits immeubles accolés dans le sens de la longueur occupant une emprise au sol d'environ 72m de longueur et 24,50m de largeur. La moitié Est de cette largeur constituera la partie la plus haute du bâtiment.

Aucun des appareillages ne sera visible de l'extérieur. Il en sera de même pour les lignes de transport du courant électrique. La ligne à 90 000 volts qui alimentera le poste depuis Domloup sera enterrée, les lignes 20 000 volts qui depuis le poste desserviront le nouveau quartier ViaSilva seront également enterrées. Une ligne aérienne existante va être déposée sur 5 kilomètres.

### RECOMMANDATIONS

Après avoir procédé à une analyse qui m'a permis de mesurer les impacts de ce projet sur tout son environnement, j'ai dressé un bilan qui me conduit à faire deux observations en direction du maître d'ouvrage et deux suggestions à la commune de Thorigné-Fouillard.

Recommandations à ERDF : (en situation de pouvoir être levées)

- Je recommande de paysager la façade sud du projet en bordure de la RD 86 afin d'atténuer l'impact visuel depuis la maison JUDEAUX. Cet aménagement est abordé par ERDF sans que sa réalisation soit clairement décidée.
- Je suggère à ERDF d'engager des négociations avec l'Etat et la DDTM afin d'atténuer l'impact visuel du projet par un aménagement paysager depuis la rocade et sa bretelle de sortie.

Suggestions à la commune de Thorigné-Fouillard

- J'attire l'attention de la Commune de Thorigné-Fouillard sur la nécessité de mettre en cohérence le règlement graphique de son PLU (suppression des marges de recul le long de l'ex RD 86).
- Je suggère à la Commune de Thorigné-Fouillard de porter à la connaissance de ViaSilva l'existence de ce projet afin qu'il soit inscrit sur les documents graphiques et pris en compte lors des différentes études impacts concernant les opérations d'urbanisation à venir.

### ABSENCE DE RESERVES

Compte tenu du bilan de cette enquête et de l'enjeu que représente ce projet, je considère qu'il s'agit d'un projet utile et nécessaire qui doit être qualifié d'intérêt général. Face à l'importance toute relative des quelques recommandations et suggestions que je viens de formuler j'estime que celles-ci ne justifient pas l'émission de réserves.

**COMPTE TENU DE CE QUI PRECEDE,**

- Vu** - La désignation du Commissaire enquêteur par Mme la Présidente du TA,  
- L'arrêté de M. le Préfet d'Ille-et-Vilaine prescrivant et organisant l'enquête.
- Vu** - Les 1<sup>ers</sup> et 2<sup>èmes</sup> avis publiés dans Ouest-France et 7 Jours Petites Affiches,  
- Les deux procès verbaux de Me Frédéric NEDELLEC constatant l'affichage de l'avis d'enquête à la mairie de Thorigné-Fouillard et sur le site du projet,  
- La publication de l'avis d'enquête sur le site Internet de la préfecture d'Ille-et-Vilaine,  
- La mise à disposition du dossier d'enquête sur des CD destinés au public,  
- Le certificat d'affichage fourni à la clôture de l'enquête par M le Maire de Thorigné-Fouillard.
- Vu** - Les actions de communication engagées par ERDF préalablement à l'enquête,  
- Le communiqué de presse rédigé par ERDF et édité sur les bulletins municipaux des communes de Cesson-Sévigné et de Thorigné-Fouillard annonçant la tenue d'une réunion publique d'information sur le projet le 1<sup>er</sup> décembre 2014,  
- Le compte-rendu de la réunion publique organisée par le maître d'ouvrage le 1<sup>er</sup> décembre 2014.
- Vu** - Le projet soumis à enquête publique, notamment son étude d'impact,  
- L'information fournie par la DREAL selon laquelle l'autorité environnementale n'a émis aucune observation,  
- Les avis émis par les collectivités et services et les réponses apportées par le maître d'ouvrage.
- Vu** - La visite du site de Tizé en présence de ERDF,  
- Les observations portées sur le registre d'enquête et le courrier annexé,  
- Les entretiens que j'ai pu avoir tout au long de cette enquête,  
- Le mémoire en réponse aux observations du public présenté par le maître d'ouvrage.

**CONSIDERANT**

- Que les permanences ont permis à toutes les personnes qui le souhaitent d'être reçues,
- Que le maître d'ouvrage a répondu à toutes mes questions,
- Que les visites sur site m'ont permis de bien comprendre les enjeux du projet,

**CONSIDERANT**

- Que l'intérêt de ce projet et ses avantages sont très nettement supérieurs aux quelques recommandations et suggestions que j'ai formulées,

J'émet pour ce projet relatif à la création du poste de transformation électrique 90 000/20 000 volts de TIZE sur le territoire de la commune de Thorigné-Fouillard :

**UN AVIS FAVORABLE :**

Le 21 juillet 2015  
Jean-Charles BOUGERIE  
Commissaire enquêteur

