



Le réseau
de transport
d'électricité

PROJET DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES BOUCLES DE LA SEINE

Enseignements et mesures prises par RTE à la suite de la concertation préalable

Février 2024



SOMMAIRE

1. ↘	L’OBJET DE LA CONCERTATION : LE PROJET DE TRANSITION ENERGETIQUE DES BOUCLES DE LA SEINE	3
2. ↘	RETOUR SUR LE DEROULEMENT DE LA CONCERTATION	6
2.1	Le cadre de règlementaire de la concertation	6
2.2	Les modalités d’annonce de la concertation.....	8
2.3	Les moyens d’information mis à disposition du public	9
2.4	Les modalités de contribution.....	9
2.5	Les rencontres publiques	10
2.6	Les chiffres clés de la participation.....	12
3. ↘	LES GRANDS ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION POUR RTE	13
3.1	La concertation a été complète et utile au projet	13
3.2	Les raisons d’être du projet sont comprises et son opportunité est globalement partagée	14
3.3	Les hypothèses de fuseaux ont été au cœur des débats	15
3.4	Des questionnements récurrents sur la prise en compte de la propriété privée	17
3.5	Des attentes quant à la préservation du milieu naturel et du patrimoine.....	18
3.6	Des attentes exprimées par la profession agricole	19
3.7	Des précisions demandées sur les champs électromagnétiques générés par les lignes électriques	20
3.8	L’alternative souterraine à la ligne aérienne, sujet régulier d’interrogation	21
3.9	Une attente de poursuite du dialogue avec le territoire	22
4. ↘	LES MESURES PRISES PAR RTE POUR REpondre AUX ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION	23
5. ↘	REMARQUES COMPLEMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR.....	25

1. ↘

L'objet de la concertation : le projet de transition énergétique des Boucles de la Seine

Dans une France engagée vers la neutralité carbone, **l'électricité est appelée à devenir la source d'énergie prépondérante du pays**, confortant l'importance du réseau de transport d'électricité comme infrastructure capitale pour l'alimentation et le pilotage du système électrique de demain.

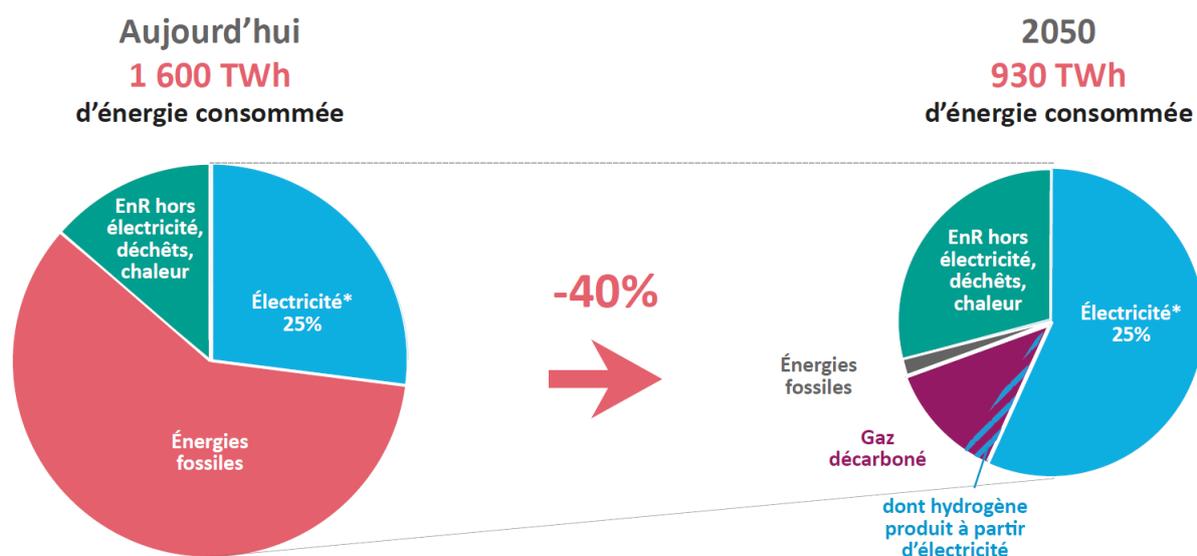


Figure 1 - Consommation d'énergie finale en France (source : SNBC)

En Normandie, région d'énergie qui produit deux fois plus d'électricité qu'elle n'en consomme, le réseau de transport d'électricité joue aujourd'hui pleinement son rôle. La transition énergétique se traduit sur le territoire normand par le développement de nouveaux moyens de production d'électricité bas carbone, et par la transition de l'industrie vers des processus décarbonés, utilisant de l'électricité ou de l'hydrogène vert. **RTE doit adapter son réseau pour accompagner ces transformations majeures du paysage énergétique normand.**

Les départements de l'Eure et de la Seine-Maritime, du fait de leur localisation et de leurs activités industrielles, jouent un rôle prépondérant dans l'atteinte des objectifs poursuivis pour la transition énergétique du pays.

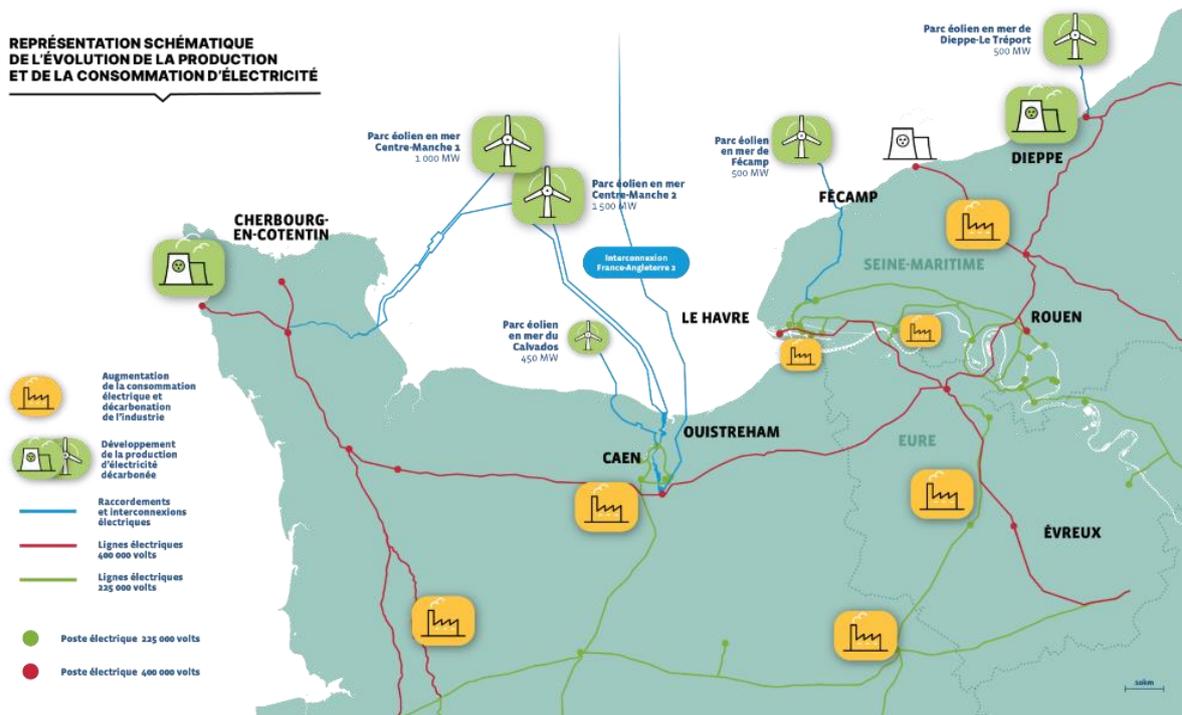


Figure 2 - Représentation schématique de l'évolution de la production et de la consommation d'électricité

Aussi, RTE y vise le développement de nouveaux ouvrages électriques pour répondre à **trois objectifs** :

1. Amener davantage de puissance électrique dans l'Eure et la Seine-Maritime pour accompagner la dynamique de décarbonation et d'électrification des usages ;
2. Permettre le raccordement de nouvelles installations industrielles ;
3. Permettre le développement de futures installations de production d'électricité décarbonée et l'acheminer sur l'ensemble du territoire.

La solution proposée permettant de répondre à ces besoins à moyen et long termes consiste à créer :

- des **nouveaux postes électriques** dans les zones industrielles du Havre et de Port-Jérôme au plus proche des besoins, permettant aux industriels de se raccorder ;
- des **infrastructures de transport d'électricité**, pour acheminer la puissance nécessaire aux nouveaux projets électriques sur la zone en particulier un nouveau lien électrique entre l'Eure et la Seine-Maritime :
 - une ligne électrique aérienne à 400 kV d'environ 25 km, entre l'actuel poste électrique de Rougemontiers (Eure) et la zone industrielle de Port-Jérôme (Seine-Maritime) ;
 - une ligne électrique souterraine à 225 kV d'environ 25 km entre les zones industrielles de Port-Jérôme et du Havre.

RTE doit créer les nouveaux ouvrages dans le cadre du projet de Transition énergétique des Boucles de la Seine pour qu'ils soient **opérationnels d'ici à 2029**.

PLANNING PRÉVISIONNEL

Concertation, études et procédures administratives

Travaux

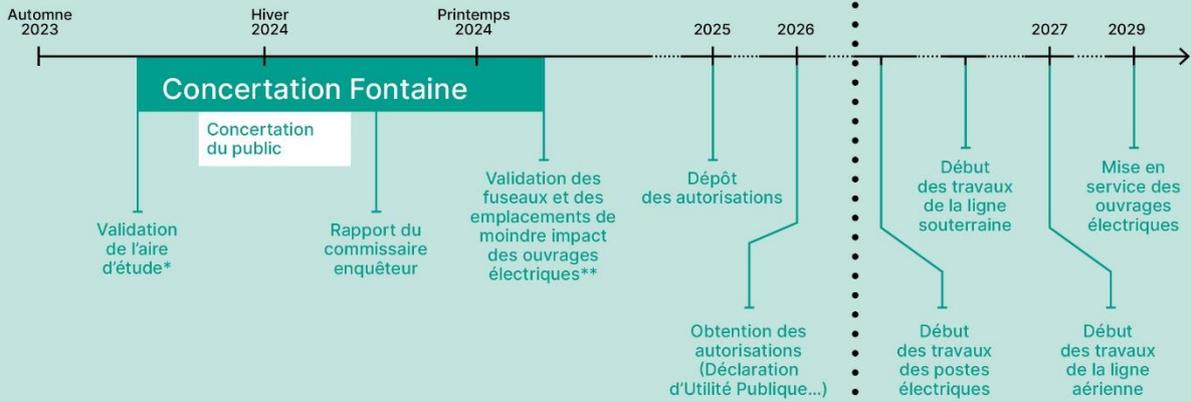


Figure 3 - Calendrier prévisionnel du projet

2. ↘

Retour sur le déroulement de la concertation

2.1 Le cadre de règlementaire de la concertation

La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (ci-après « loi APER ») affiche l'ambition d'accélérer le développement des énergies renouvelables, afin de rattraper le retard pris par la France par rapport à ses engagements internationaux. Son Titre 2 prévoit ainsi des « *mesures de simplification et de planification territoriale visant à accélérer et à coordonner les implantations de projets d'énergies renouvelables et les projets industriels nécessaires à la transition énergétique* » (articles 4 à 33). Plus spécifiquement, l'article 27-II de la loi APER institue une procédure de concertation préalable sous l'égide du représentant de l'État, en lieu et place des procédures de participation du public prévues au chapitre I^{er} du titre II du livre I^{er} du Code de l'environnement.

Le projet de Transition énergétique des Boucles de la Seine peut bénéficier des dispositions de la loi APER pour les raisons suivantes :

- les zones industrielles de Port-Jérôme (3 800 000 tonnes d'émission de gaz à effet de serre en 2019) et du Havre (4 000 000 tonnes d'émission de gaz à effet de serre en 2019) rentrent dans le champ d'émissions de gaz à effet de serre supérieures à 250 000 tonnes par an ;
- ces zones sont en pleine évolution pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, en témoigne le programme SOCRATE (Synergie pour une organisation collective et raisonnée sur l'axe Seine de la transition énergétique). Les ambitions de SOCRATE, lauréat de l'appel à projets ZIBAC (Zone industrielle bas carbone), sont de répondre aux objectifs nationaux en matière de décarbonation. Un plan d'investissement massif a été lancé pour mener à bien les études dans la zone. Les industriels demandant à RTE l'accès au réseau public de transport d'électricité sont la clef de voûte de cette dynamique ;
- pour accompagner cette dynamique, une réorganisation du réseau électrique de la zone est nécessaire. Ceci passant par un développement urgent et conséquent des ouvrages du réseau public de transport d'électricité, permettant de faire transiter une quantité d'énergie plus conséquente, en sécurisant l'alimentation de la poche électrique. Les industriels qui verdissent leurs procédés, ainsi que les producteurs de gaz vert des zones précitées demandent des raccordements à horizon 2027. Actuellement, RTE répond à ces demandes en incluant des limitations d'accès à la puissance jusqu'à la mise en service des ouvrages visés par le présent projet ;
- le présent projet est proportionné aux besoins de ces zones industrielles ;
- le gain de temps au regard d'une procédure avec la CNDP est de 6 mois, sur les phases amont et aval de la concertation du public, cette dernière restant similaire.

La concertation préalable est menée **sous l'égide du préfet** et associe les élus, les associations, les organisations professionnelles et le public. Comme pour les dispositifs de participation du public, cette concertation simplifiée doit permettre de « *débattre de l'opportunité, des objectifs et des*

caractéristiques principales de ces projets, des enjeux sociaux, économiques et énergétiques qui s’y attachent ainsi que de leurs impacts significatifs sur l’environnement » (article 27-II de la loi APER).

Le dossier de concertation soumis au préfet et mis à la disposition du public précise :

- les objectifs du projet ;
- les caractéristiques principales des ouvrages de raccordement ;
- l’identification de leurs impacts significatifs sur l’environnement.

La durée minimale de la phase de participation du public est fixée à trente jours.

Par l’arrêté inter-préfectoral n°DREAL-SECLAD-BCAE-2023-03 du 16 octobre 2023, les préfets de la Seine-Maritime et de l’Eure ont acté le principe d’une concertation sous égide préfectorale, d’une durée de 8 semaines.

La concertation du public, conduite du **27 novembre 2023 au 19 janvier 2024**, poursuivait deux objectifs :

- débattre de l’opportunité, des objectifs et des caractéristiques principales de ces projets, des enjeux sociaux, économiques et énergétiques qui s’y attachent ainsi que de leurs impacts significatifs sur l’environnement. Cette concertation devait aussi permettre de débattre de solutions alternatives aux projets proposés par le réseau de transport d’électricité ;
- recueillir les avis et les recommandations sur les hypothèses de fuseaux.

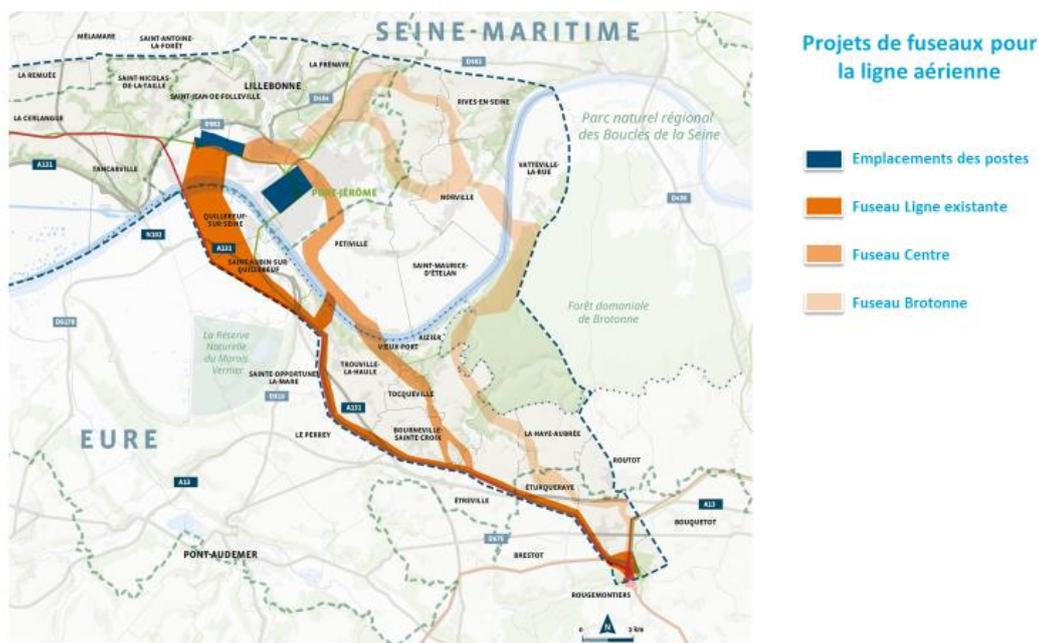


Figure 4 – Projets de fuseaux pour la ligne aérienne 400 kV

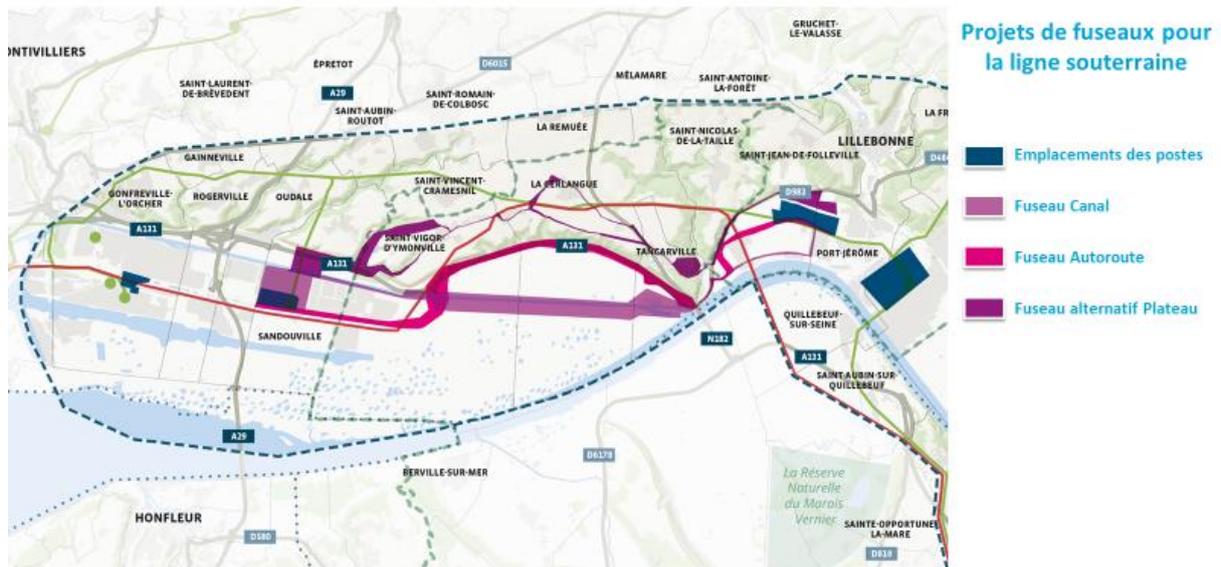


Figure 5 - Projets de fuseaux pour la ligne souterraine 225 kV

2.2 Les modalités d'annonce de la concertation

Les modalités d'annonce de cette concertation ont été conçues pour assurer une large diffusion de l'information auprès du public, dans un souci de transparence :

- **conférence de presse**, organisée le 15 novembre 2023, relayée dans les médias régionaux et locaux, afin de sensibiliser le plus grand nombre de personnes possible ;
- **annonce légale**, affichée dans les mairies de l'aire d'étude à partir du 11 novembre 2023, et parue dans *Paris Normandie*, pour assurer la visibilité de la concertation ;
- **kit de communication**, mis à disposition des municipalités avant le début de la concertation, afin de proposer des éléments prêts à l'emploi à exploiter sur les canaux de communication des collectivités ;
- **publications dans la presse agricole**, notamment dans *L'Eure agricole* et *L'Union agricole*.



Un **site internet** dédié a été mis en ligne¹, regroupant toutes les informations nécessaires, et **une distribution en boîtes aux lettres** a été effectuée sur l'ensemble de l'aire d'étude pour atteindre les résidents directement. Malgré cela, constatant que la première campagne de boîtage n'avait pas produit les résultats escomptés, une seconde campagne couvrant les deux départements concernés a été lancée.

En outre, des actions ont été déployées progressivement tout au long de la concertation, notamment **des insertions presse** dans les journaux et des publications sur les réseaux sociaux des collectivités. L'objectif de ces initiatives était **de garantir une communication continue** et accessible afin de **favoriser une participation informée et engagée** de la part de tous les acteurs concernés.

2.3 Les moyens d'information mis à disposition du public _____

Les outils de communication à disposition du public pour le projet de Transition énergétique des Boucles de la Seine comprenaient **un dossier de concertation, une plaquette de présentation et un site internet** dédié. Le dossier offrait une vue détaillée du projet, fournissant des informations approfondies sur ses aspects clés. La plaquette, quant à elle, résumait de manière concise les points essentiels du projet, agrémentés d'illustrations pour une compréhension facilitée. Enfin, le site internet constituait une plateforme interactive centralisant l'ensemble des documents de la concertation, tels que les comptes rendus des réunions publiques et une vidéo explicative, offrant ainsi au public une source d'information exhaustive sur le projet.



Figure 6 – Les modalités de la concertation préalable

2.4 Les modalités de contribution _____

Au cours de cette concertation, plusieurs modalités de contribution et d'expression ont été mises en place afin de favoriser la participation du public. Les participants ont eu la possibilité d'utiliser des **coupons T** distribués dans les boîtes aux lettres, de soumettre leurs opinions via un formulaire sur le

¹ [Projet de Transition Énergétique des Boucles de la Seine | RTE \(rte-france.com\)](https://www.rte-france.com)

site internet dédié, ainsi que de déposer leurs avis dans un **registre papier** disponible dans les 44 mairies de l'aire d'étude. De plus, des réunions publiques ont été organisées pour permettre des échanges directs et approfondis sur les sujets abordés.

2.5 Les rencontres publiques

Les rencontres publiques ont été un élément essentiel du processus de concertation, visant à impliquer activement les parties prenantes et le grand public.

Deux réunions de lancement ont été organisées à Trouville-la-Haule et Port-Jérôme-sur-Seine, **marquant le début de cette démarche participative**, avec pour objectifs de présenter le projet, la démarche de la concertation et les dispositifs de participation, de recueillir les attentes du public et d'apporter de premiers éléments de réponse aux questions du public.



Figure 7 - Réunion publique de Trouville-la-Haule, le 28 novembre 2023



Figure 8 - L'atelier de Saint-Vigor-d'Ymonville, du 15 janvier 2024

Par la suite, quatre ateliers grand public ont été organisés dans différentes localités telles que Rougemontiers, Norville, Quillebeuf-sur-Seine et Saint-Vigor-d'Ymonville. Ces ateliers ont **permis un travail sur carte, comparant chacun des fuseaux et identifiant des points d'attention**, à l'exception de celui de Norville, qui a pris la forme d'une réunion publique à la demande des participants.

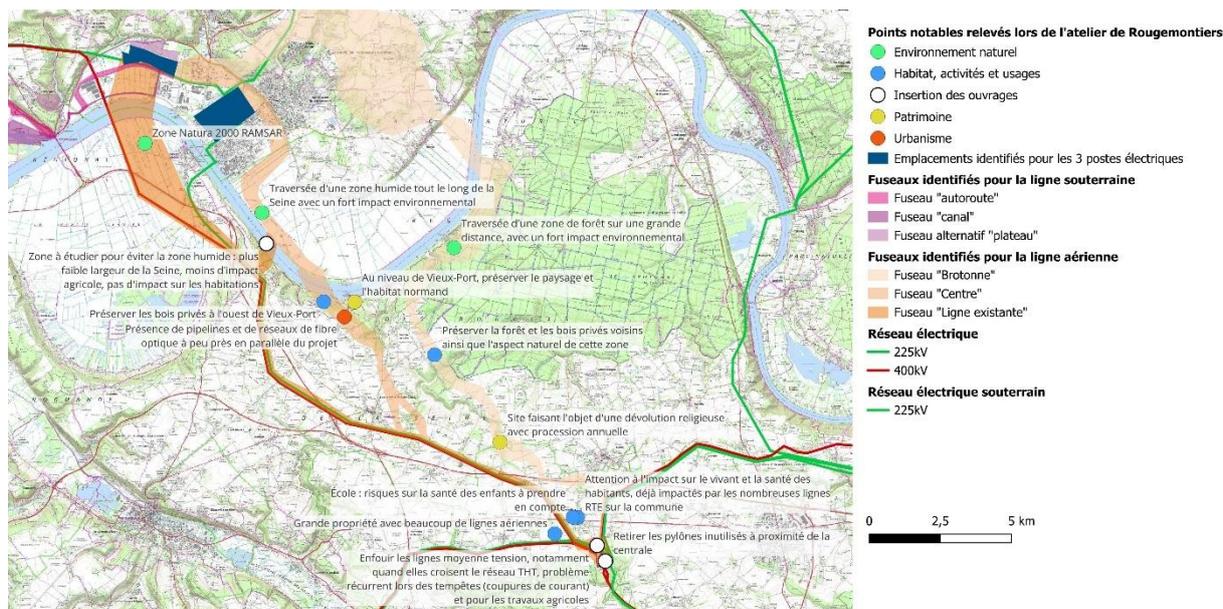


Figure 9 - Carte de restitution de l'atelier de Rougemontiers

En parallèle, **quatre ateliers spécifiques** ont été tenus pour des groupes cibles, couvrant des thématiques telles que **l'environnement, l'agriculture et l'économie**. Ces ateliers ont permis d'aborder **des thématiques ciblées et d'identifier des enjeux** sur carte, notamment pour les acteurs de l'environnement. En outre, **deux ateliers dédiés à l'agriculture** ont été organisés, où plusieurs intervenants, notamment la Chambre d'agriculture de Normandie et le Groupement permanent pour la sécurité électrique dans les exploitations agricoles (GPSE), **ont partagé leur expertise** sur les protocoles nationaux, l'indemnisation et l'accompagnement des travaux dans le secteur agricole.



Figure 10 - L'atelier « environnement, paysage et patrimoine » à Sainte-Opportune-la-Mare, le 12 décembre 2023

Une réunion supplémentaire à Bourneville-Sainte-Croix a également été programmée pour répondre aux besoins du territoire, afin d'informer davantage les habitants sur les détails du projet.

De plus, dans une démarche d'aller vers le public, il a été organisé **deux rencontres sur les marchés** de Pont-Audemer et Port-Jérôme-sur-Seine, offrant une opportunité d'interagir avec une diversité de personnes et de recueillir leurs opinions et leurs préoccupations.

Enfin, **deux réunions de synthèse** ont été tenues à Saint-Aubin-sur-Quillebeuf-sur-Seine et Lillebonne, **pour récapituler les échanges et les contributions recueillis** au cours de ces rencontres publiques, marquant ainsi la fin de cette phase de concertation, et offrant également l'opportunité de répondre aux interrogations du public, et de renforcer la transparence de la démarche.



Figure 11 - La réunion publique de synthèse de Saint-Aubin-sur-Quillebeuf, le 17 janvier 2024

2.6 Les chiffres clés de la participation

La participation à la concertation a été importante, comme en témoignent les chiffres clés suivants : **650 participants** ont été accueillis lors des rencontres publiques, avec **250 interventions enregistrées** reflétant une participation locale active. En outre, **92 coupons T** ont été collectés. De plus, le site Internet a enregistré une affluence significative, avec **6300 connexions**, et **300 contributions** en ligne ont été reçues. Enfin, **136 contributions** supplémentaires ont été recueillies dans les registres en mairie. Ces chiffres témoignent de l'intérêt et de l'engagement du public dans le processus de concertation, fournissant ainsi une base solide pour la prise de décision.

Les chiffres clés de la concertation

15 RENCONTRES PUBLIQUES

650 PARTICIPANTS | 250 INTERVENTIONS



- **6 300** connexions sur le site internet
- **300** contributions recueillies
- **92** coupons T
- **136** contributions sur les registres en mairies
- Des contributions des parties prenantes locales en faveur du projet
- Pétition contre les fuseaux Brotonne et Centre

Figure 12 - Les chiffres clés de la concertation

3. ↘

Les grands enseignements de la concertation pour RTE

Les grands enseignements de cette concertation émanent non seulement des échanges lors des rencontres, mais également des contributions écrites recueillies tout au long du processus et reprises dans la synthèse du commissaire enquêteur. Les divers dispositifs de participation ont mis en lumière plusieurs sujets/thèmes. Pour certains d'entre eux, RTE rappelle ou vient préciser les réponses apportées dans le cadre de la concertation.

3.1 La concertation a été complète et utile au projet _____

La concertation préalable sur le projet de Transition énergétique des Boucles de la Seine a été la première de ce type organisée selon les dispositions de la loi « APER » du 10 mars 2023.

RTE a proposé pour cette concertation un **important dispositif d'information et de participation**, précédemment décrit, qui a été validé par le préfet coordonnateur.

Bien que des critiques aient été exprimées, notamment quant au manque d'information, RTE considère que **le dispositif de concertation a été complet et suffisant**. En témoigne la forte participation du public tant lors des rencontres publiques (650 participants au total) que via les moyens d'expression mis à disposition (528 contributions recueillies au total).

RTE considère aussi que **la concertation a été particulièrement utile**, dans la mesure où :

- de nombreuses expressions ont porté sur les atouts et inconvénients des hypothèses de fuseaux pour les liaisons électriques aériennes et souterraines, alimentant l'intercomparaison des fuseaux que RTE doit réaliser ;
- de nombreux points d'attention ont été remontés par les parties prenantes de la concertation, ce qui participera au positionnement fin des ouvrages dans les fuseaux de moindre impact qui auront été retenus, afin d'assurer une insertion optimale dans le territoire.

La concertation préalable a aussi permis d'aborder une **grande diversité de sujets**, portant tant sur l'opportunité du projet, sur ses impacts potentiels sur l'environnement ou encore sur les effets potentiels sur la santé.

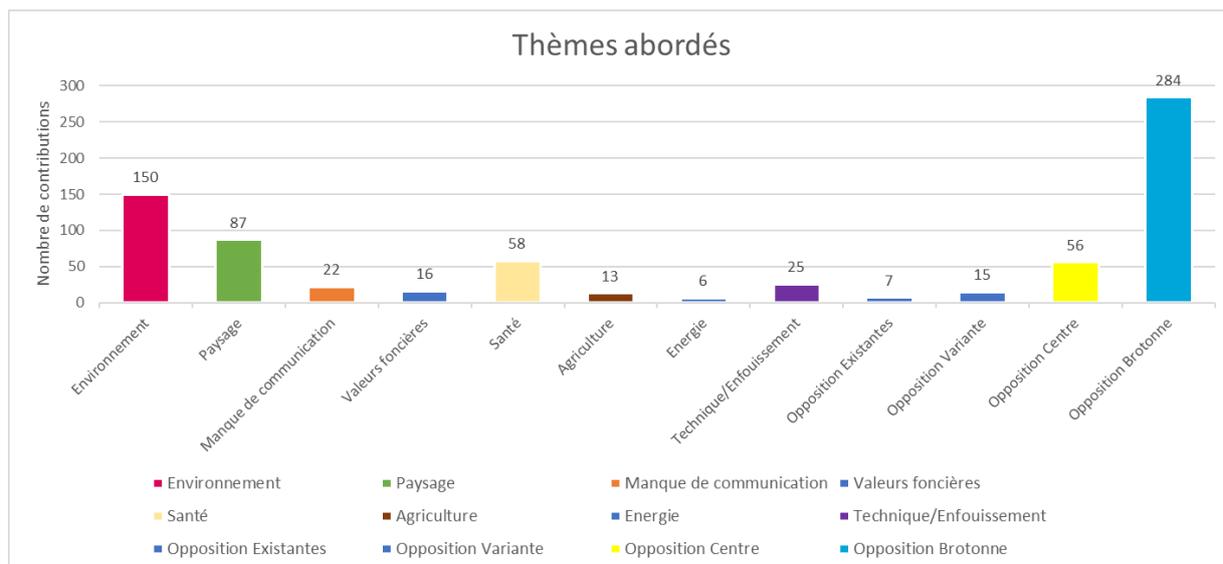


Figure 13 - Thèmes abordés lors de la concertation préalable

RTE observe enfin que la concertation préalable s’est déroulée dans de bonnes conditions. Si des désaccords et des oppositions ont été exprimés, les échanges sont restés courtois et respectueux des avis exprimés. RTE tient à ce titre à remercier tous les participants à la concertation.

3.2 Les raisons d’être du projet sont comprises et son opportunité est globalement partagée

Le projet de Transition énergétique des Boucles de la Seine a été réfléchi pour répondre à plusieurs besoins :

1. Amener davantage de puissance électrique dans l’Eure et la Seine-Maritime pour accompagner la dynamique de décarbonation et d’électrification des usages ;
2. Permettre le raccordement de nouvelles installations industrielles ;
3. Permettre le développement de futures installations de production d’électricité décarbonée et l’acheminer sur l’ensemble du territoire.

La concertation préalable a permis de présenter ces objectifs et RTE constate qu’ils ont été partagés par la majorité des participants à la concertation. Si quelques-uns ont questionné les trajectoires nationales en matière d’énergie, **la majorité s’accorde sur l’opportunité du projet dans un contexte de transition énergétique**, passant notamment par un double mouvement de sobriété et d’augmentation de la consommation électrique liée à l’électrification des usages (mobilité, résidentiel, industrie, etc.).

Dans la Seine-Maritime en particulier, les acteurs économiques (entreprises, associations économiques, chambres consulaires et collectivités locales) ont témoigné de leur soutien au projet, identifié comme une des **conditions nécessaires au développement économique du territoire**.

Le coût du projet, et son financement ont été questionnés. Le public souhaitait notamment savoir si ce montant serait répercuté sur sa facture d’électricité, tandis que les acteurs économiques s’interrogeaient sur leur participation au financement du projet.

Réponse de RTE relative au financement du projet

Les investissements dans le réseau de transport d'électricité sont financés d'une part par le Tarif d'utilisation du réseau de transport d'électricité (TURPE) et d'autre part par les producteurs et consommateurs qui se raccordent au réseau.

Les règles générales d'application du tarif (TURPE), sa structure ainsi que son niveau sont fixés par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) pour une durée de 4 ans. La part du réseau de transport d'électricité dans les tarifs réglementés de vente d'électricité est de l'ordre de 8 %. L'investissement de RTE pour ce projet est pris en compte dans ce tarif. **La facture d'électricité des Français ne s'en verra donc pas augmenter.**

Le montant du projet est estimé, à ce stade, à **480 millions d'euros**. Certains ouvrages, comme les postes électriques, sont nécessaires pour permettre à des industriels de se raccorder au réseau électrique. C'est pourquoi **une part du financement du projet sera également portée par les demandeurs d'un raccordement en électricité de la zone via une « quote-part ».**

3.3 Les hypothèses de fuseaux ont été au cœur des débats

La concertation s'est axée sur les hypothèses des fuseaux pour la ligne aérienne 400 kV entre Rougemontiers et la zone industrielle de Port-Jérôme et pour la ligne souterraine 225 kV entre les zones industrielles de Port-Jérôme et du Havre. La plupart des contributeurs, tous moyens confondus, se sont positionnés pour ou contre une hypothèse.

En résumé, RTE conclut que **le fuseau « Ligne existante » est privilégié par la majorité des participants** pour la ligne aérienne, car il concentre les impacts là où ils sont déjà présents. En revanche, les fuseaux « Brotonne » et « Centre » sont rejetés par les territoires dépourvus d'infrastructures électriques existantes. De plus, RTE constate un intérêt mitigé pour une variante qui, bien qu'évitant le marais Vernier, se rapproche significativement des habitations et présente des préoccupations de sécurité liées à la proximité de la raffinerie de Port-Jérôme-sur-Seine.

Pour la ligne souterraine, RTE retient que le scénario « Alternatif Plateau » recueille des avis défavorables, tandis que **les scénarios « Autoroute » et « Canal » sont jugés plus logiques**. Pour les participants à la concertation, il paraît nécessaire d'approfondir l'analyse des enjeux et des impacts environnementaux pour pouvoir prendre une décision éclairée.

Par ailleurs, de nombreuses questions ont porté sur la **justification des hypothèses de fuseaux** élaborées par RTE et portées à la concertation, et sur l'opportunité d'examiner des alternatives au fuseau « ligne existante » pour la ligne aérienne 400 kV entre Rougemontiers et la zone industrielle de Port-Jérôme. Sur ce point, RTE rappelle que l'étude de solutions alternatives est une exigence pour le développement de ce type de projet linéaire, d'autant plus sur une aire d'étude présentant des enjeux nombreux et diversifiés.

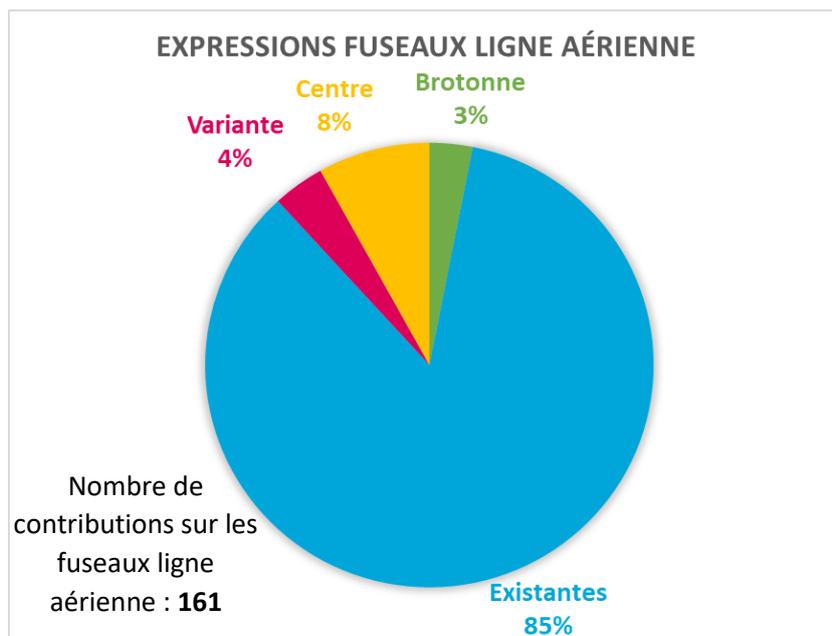


Figure 14 : Répartition des contributions écrites en faveur d'un fuseau de la ligne aérienne

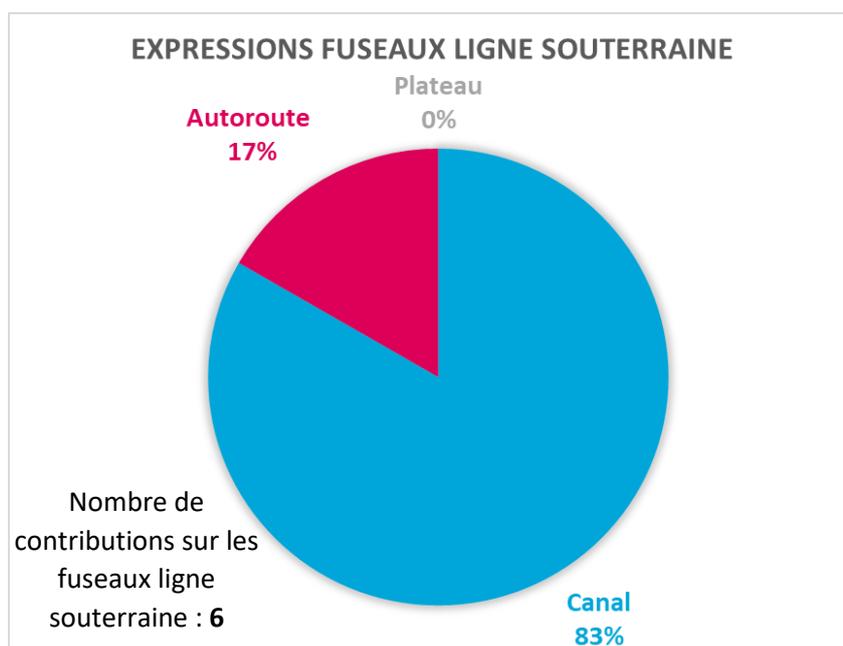


Figure 15 : Répartition des contributions écrites en faveur d'un fuseau de la ligne souterraine

3.4 Des questionnements récurrents sur la prise en compte de la propriété privée

Les participants ont souvent exprimé des inquiétudes relatives à **l'insertion de la ligne aérienne en projet** : proximité des habitations, surplombs des bâtiments, exposition aux champs électromagnétiques, préjudice visuel, impact sur la valeur des biens, etc.

Réponses de RTE

Éviter les habitations, une priorité de RTE

Les 3 fuseaux de la ligne aérienne proposés à la concertation tendent à éviter les habitations. En effet, leur forme permet d'éviter les centre-bourgs, et la plupart des hameaux présents dans l'aire d'étude. On peut noter que la largeur des fuseaux n'est pas homogène : c'est parce que leur construction tient compte de la présence d'habitats, entre lesquels chemine le fuseau.

Bien que construits avec pour objectif d'éviter le bâti, certaines habitations se trouvent au sein de ces fuseaux. La circulaire Fontaine dispose qu'il « *devra en particulier être écarté tout fuseau au sein duquel les tracés envisageables conduisent soit à créer, en zone vierge, une nouvelle ligne aérienne en surplomb direct d'habitations, soit à adjoindre à un ouvrage préexistant une nouvelle ligne aérienne qui conduise à accroître le nombre des habitations directement surplombées* ». À ce titre, le fuseau choisi devra comprendre des possibilités d'évitement des habitations pour le tracé *in fine* retenu.

Indemniser le préjudice visuel, un objectif inscrit dans le contrat de service public de RTE

Si l'évitement du surplomb direct d'habitations est recherché en priorité, la proximité et donc la covisibilité entre la nouvelle ligne aérienne et des habitations est probable. L'objectif poursuivi reste d'éviter au maximum les proximités avec les zones habitées afin de respecter au mieux le cadre de vie des riverains. Si des zones ne pouvaient pas être évitées, le contrat de service public entre RTE et l'État prévoit un dispositif destiné à indemniser le préjudice visuel lié à la présence d'une nouvelle ligne électrique aérienne. La procédure consiste en la mise en place d'une commission indépendante nommée par arrêté préfectoral interdépartemental, composée de magistrats de l'ordre administratif, de représentants de la chambre des notaires, de représentants de la direction des finances publiques et de représentant de la Confédération des experts fonciers. L'indemnisation a lieu après réalisation des travaux pour permettre d'apprécier au mieux le préjudice visuel engendré par la ligne aérienne.

Ce principe d'évitement s'applique aussi aux différents lieux touristiques et patrimoniaux du territoire. Dans leur élaboration, les scénarios de fuseaux ont été pensés en prenant en compte de multiples critères dont l'habitat et les lieux touristiques font partie.

Chercher le compromis avec les propriétaires fonciers

Les lignes électriques passeront dans des parcelles privées. Considérant les parcelles privées sur lesquelles les pylônes seront implantés, la priorité est donnée au dialogue pour permettre d'établir une convention à l'amiable avec les propriétaires concernés. Dans le cas où cet accord ne pourrait être trouvé, il est possible d'imposer une servitude au propriétaire, sous conditions et après la déclaration d'utilité publique du projet obtenue. En revanche, il n'est pas prévu d'exproprier un propriétaire pour implanter une liaison aérienne ou souterraine.

3.5 Des attentes quant à la préservation du milieu naturel et du patrimoine

Au travers des premières études conduites sur le projet de Transition énergétique des Boucles de la Seine et des échanges préalables à la concertation avec les parties prenantes locales, RTE avait identifié **la richesse environnementale et patrimoniale exceptionnelle de l'aire d'étude**, en grande partie située dans le Parc naturel régional des Boucles de la Seine normande.

La concertation préalable l'a confirmée, au fur et à mesure des différentes rencontres publiques et notamment de l'atelier dédié à ces thématiques qui s'est tenu le 12 décembre à Sainte-Opportune-la-Mare. Des enjeux forts ont été identifiés concernant notamment :

- l'avifaune et les chiroptères, avec des précisions demandées sur les mesures qui pouvaient être mises en œuvre pour protéger ces espèces ;
- le marais Vernier et son importance dans les migrations des oiseaux ;
- le marais de Cressenval ;
- la forêt de Brotonne (dont la réserve biologique intégrale) et ses abords ;
- le caractère préservé des bords de Seine depuis la forêt de Brotonne jusqu'à la raffinerie en passant par la route des Chaumières ;
- les gabions et les espaces de chasse ;
- la co-visibilité depuis des monuments emblématiques du territoire comme le château d'Étela.

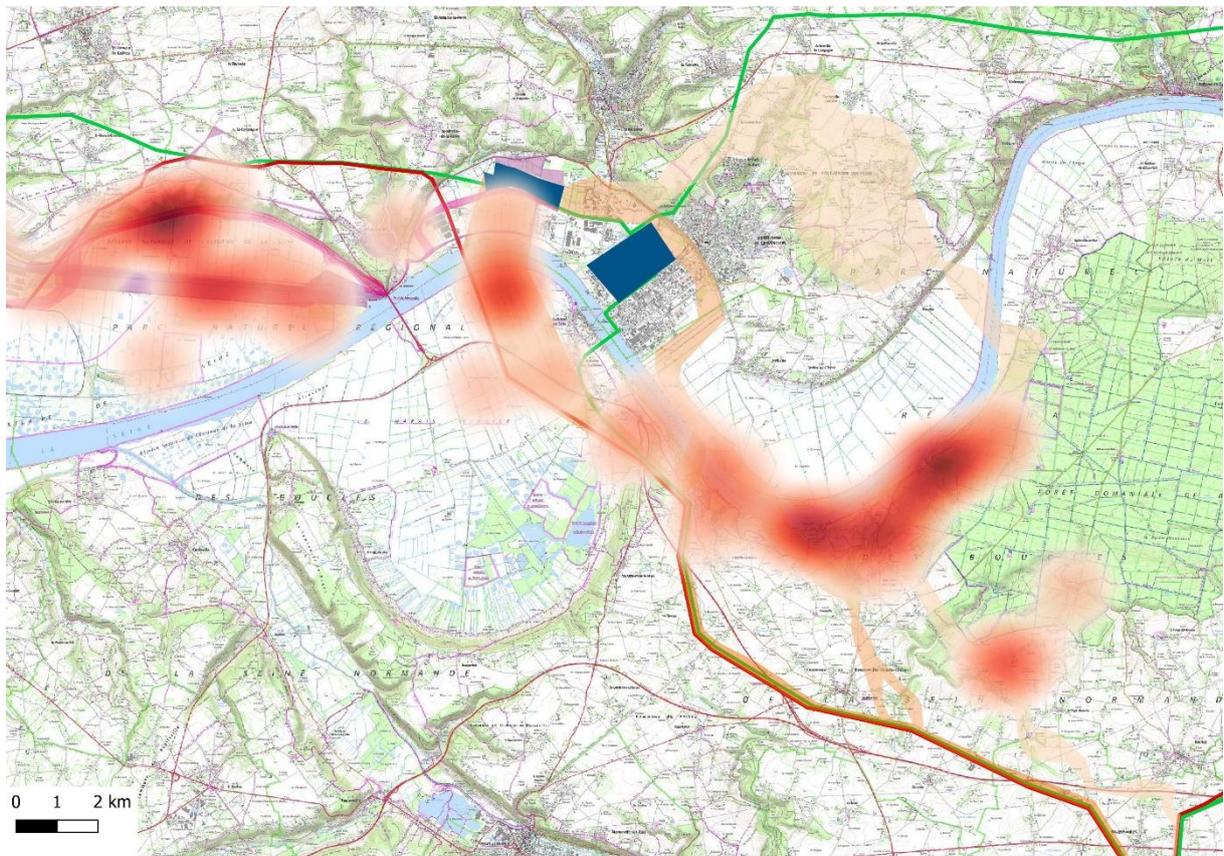


Figure 16 : Carte de synthèse de l'atelier « environnement, paysage, patrimoine » de Sainte-Opportune-la-Mare (plus le rouge est foncé, plus des enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux ont été identifiés par les participants de l'atelier)

Dans ce contexte, et pour la ligne aérienne, RTE retient que plusieurs contributeurs ont relevé une **moindre sensibilité a priori de la partie nord du marais Vernier, comparativement aux bords de Seine situés plus à l'ouest et à la forêt de Brotonne**. Les conditions d'insertion d'une nouvelle ligne électrique dans un site qui fait l'objet d'un projet de classement ont été discutées.

Réponse de RTE

Des espaces protégés existent au sein desquels des règles sont établies et doivent être respectées. Ce projet est construit en tenant compte des caractéristiques du territoire et s'attache de prime abord à **éviter** les milieux protégés en préférant des zones d'implantation où l'impact est moindre. Dans un second temps, et si l'évitement n'a pu être total, des mesures de **réduction** de l'impact seront étudiées et mises en œuvre. Il peut être mis en place une mesure d'exclusion calendaire, visant à exclure les périodes de reproduction d'espèces pour la réalisation des travaux. Enfin, s'il subsiste un impact résiduel négatif après réduction, une **compensation** sera mise en place.

Concernant la procédure de classement du Marais Vernier, celle-ci est toujours en cours. Une fois le classement prononcé, une ligne électrique aérienne peut traverser un site classé, sous réserve de l'obtention de :

- une autorisation spéciale ministérielle pour modifier le site classé (article L. 341-10 du code de l'environnement) ;
- une dérogation à l'obligation d'enfouissement des réseaux électriques et téléphoniques (article L. 341-10 du code de l'environnement) dans les sites classés.

RTE relève enfin les **propositions de collaboration des acteurs de l'environnement**, notamment dans le partage des données d'entrée environnementales pour la poursuite des études du projet.

3.6 Des attentes exprimées par la profession agricole

RTE fait du dialogue avec la profession agricole une de ses priorités. Depuis de nombreuses années, RTE et la profession agricole travaillent de concert pour permettre une bonne insertion des ouvrages du réseau public de transport d'électricité dans des zones où l'agriculture prend place.

Pour le projet de Transition énergétique des Boucles de Seine, le dispositif de concertation a ainsi logiquement intégré **deux rencontres dédiées à la profession**, à Éturqueraye et à la Frenaye. Ces rencontres ont étroitement associé la Chambre d'agriculture de Normandie et le GPSE, que RTE tient à remercier.

Les échanges avec la profession ont porté sur des sujets spécifiques comme les modalités d'indemnisation, les contraintes d'exploitation engendrées par les pylônes, les champs électromagnétiques à proximité des élevages et l'organisation des travaux afin d'en limiter l'impact sur les sols. **La profession agricole a aussi exprimé un point d'attention fort sur le foncier**, rappelant que le développement du territoire conjugué à la mise en œuvre de la compensation environnementale des différents projets affectait directement les terres agricoles.

De nombreux questionnements ont portés sur le **montant des indemnités** perçues par les exploitants notamment en les mettant au regard des taxes versées par RTE aux communes.

Réponse de RTE relative aux indemnités lié au préjudice agricole

Les indemnités versées par RTE aux exploitants et propriétaires agricoles sont régies par un protocole national signé avec la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA) et l'Association nationale des chambres d'agriculture. Elles ont pour objet de compenser un préjudice matériel, direct et certain. Le principe fondamental est ainsi de compenser la perte de récolte et la gêne à la pratique agricole comme le temps perdu pour contourner les pylônes, ou les contraintes restrictives sur les systèmes d'arrosage des cultures.

Les indemnités versées se font financées via le TURPE. Elles constituent ainsi une ressource publique. Or, dans le cas des indemnités versées au moyen de ressources publiques, un principe est consacré par le Conseil d'État : celui de l'interdiction des libéralités. En clair, il ne doit pas y avoir de disproportion manifeste entre le dommage subi et l'indemnisation prévue².

Des sommes supplémentaires à la compensation du préjudice subi, définies dans le protocole agricole, seraient considérées au titre de la loi comme un enrichissement injustifié³.

En ce sens, le présent projet ne peut indemniser au-delà du protocole agricole national convenu. Si les barèmes évoluent, ils seront en revanche pris en compte dans les indemnités.

Concernant les taxes versées aux communes pour les pylônes, ce sont des impôts fixés par l'État. Le montant en est réévalué chaque année par une formule fixée par la réglementation. Chaque collectivité locale bénéficiaire est libre d'utiliser ces ressources comme elle l'entend.

Finalement, RTE retient que **le dialogue avec la profession agricole a été constructif**. RTE note qu'elle est en attente d'une poursuite du dialogue sur le projet sur les sujets précités, dès lors que les fuseaux de moindre impact auront été retenus, dans l'optique de définir au mieux l'implantation des ouvrages dans les parcelles agricoles traversées.

3.7 Des précisions demandées sur les champs électromagnétiques générés par les lignes électriques

Les champs électromagnétiques générés par les lignes ont questionné le public.

Les différentes rencontres, à l'attention du grand public et de la profession agricole, auront permis de rappeler **l'état de la science et la réglementation en vigueur** pour les ouvrages du réseau public de transport d'électricité.

Réponses de RTE

Concernant la santé humaine, les recherches menées depuis plus de 40 ans sont intégrées dans le rapport de 2019 de l'Agence nationale de Sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), qui y réitère ses conclusions de 2010 : à ce jour, **aucun effet sur la santé et en particulier aucun lien de cause à effet n'a été établi entre l'exposition aux champs électriques et magnétiques et d'éventuels problèmes de santé**. RTE a aussi rappelé le principe de précaution et les seuils réglementaires d'émissions maximums de 5 000 V/m pour le champ électrique et de 100 microtesla (μ T) pour le champ magnétique. Les mesures réalisées sur des ouvrages existants par des **organismes indépendants** sont disponibles sur le site [Mesure des champs électro-magnétiques](#)

² CE, 2011, CCI Nîmes : il s'agissait en l'espèce d'une clause d'indemnisation pour résiliation unilatérale prévue dans un contrat administratif mais le principe d'interdiction des libéralités étant reconnu d'ordre public, on peut l'utiliser ici puisqu'il s'agit d'une indemnisation au moyen de ressources d'Etat.

³ Cf. article 1303-1 du Code civil et *Cass. 1re civ., 24 oct. 2006, n° 05-18.023*.

(cem-mesures.fr). La nouvelle ligne aérienne à 400 000 volts respectera cette réglementation et des mesures indépendantes seront effectuées pour en attester.

La question de l'incidence de la présence d'ouvrages électriques sur les élevages peut également susciter des questions. RTE en a conscience et ne laisse pas les éleveurs sans solutions. Dans la quasi-totalité des cas, **le voisinage d'ouvrages électriques RTE ne pose aucun problème** (sur les 100 000 km de lignes électriques aériennes exploitées par RTE, 70 % sont implantées en domaine agricole ; 2000 éleveurs laitiers sont situés à proximité du réseau de RTE). Néanmoins, dans de rares cas, des perturbations peuvent être observées sur les animaux (baisse de production, comportements inhabituels etc). Des expertises indépendantes peuvent alors être menées via un organisme spécialisé – le **GPSE** – pour en identifier la cause et résoudre ces difficultés durablement. Ces difficultés s'expliquent la plupart du temps par des interférences entre la ligne électrique et les installations métalliques de l'exploitation (abreuvoirs, machines de traite) : c'est ce que les experts appellent des « courants parasites ». Il s'agit d'un phénomène bien connu, étudié et pour lequel il existe des solutions simples et efficaces (mise à la terre, utilisation de filtres). Ces dernières peuvent être mises en place dans le cadre d'un protocole avec le GPSE.

3.8 L'alternative souterraine à la ligne aérienne, sujet régulier d'interrogation

Le public a fréquemment questionné RTE sur l'alternative souterraine à la ligne aérienne à 400 kV entre le poste de Rougemontiers et la zone industrielle de Port-Jérôme. Pour les participants, ce choix technique permettrait de réduire l'impact global du nouvel ouvrage électrique.

Réponse de RTE

Dans le cadre du projet de Transition énergétique des Boucles de la Seine, **le choix du souterrain n'est pas adapté, compte tenu de la puissance à faire transiter, de la distance qui sépare les deux postes électriques et du délai imparti pour la mise en conduite du projet.**

RTE s'est engagé dans son contrat de service public (objectif n°16) à recourir préférentiellement aux lignes souterraines pour la création d'ouvrages ou le renouvellement du réseau existant. Lorsqu'il est possible de le faire, les liaisons électriques sont construites en souterrain, en témoigne la ligne à 225 kV du présent projet entre les zones industrielles du Havre et de Port-Jérôme.

Les solutions technologiques en souterrain ne sont pas des alternatives possibles pour ce projet :

- La technologie souterraine en courant alternatif
Cette technologie n'est pas adaptée à un ouvrage à 400 kV pour une telle distance (environ 25 km) au regard de la puissance à transporter (3 000 MW). En dehors des difficultés techniques, notamment pour traverser la Seine, une solution de ce type n'est pas sans impact sur l'environnement. D'un point de vue purement théorique, l'équivalent de la ligne aérienne correspondrait à un total de 11 liaisons électriques souterraines (composées chacune de trois câbles) écartées de 1 mètre chacune. Cela représenterait un total de 33 câbles à installer pour une emprise chantier aux alentours de 30 mètres de large (soit l'équivalent d'une autoroute de 2*2 voies) et un coût le coût démesuré (10 fois supérieur à l'aérien).
- La technologie souterraine en courant continu
Les projets qui recourent à cette technologie répondent à des besoins très spécifiques (liaisons en mer par exemple) très différents des objectifs poursuivis dans le cadre du projet de Transition énergétique des Boucles de la Seine. En outre, le calendrier pour

l'implantation de ces ouvrages (de l'ordre de la décennie) ainsi que l'investissement financier nécessaire (au moins 20 fois plus qu'en aérien) ne répondent pas à la mission de service public de RTE qui est d'assurer le transport de l'électricité au meilleur coût pour la collectivité et d'être au rendez-vous des ambitions et projets de décarbonation et de développement du territoire. D'autres contraintes émanent de l'emploi de cette technologie, comme une consommation foncière plus conséquente pour l'implantation de stations de conversion du courant par exemple.

3.9 Une attente de poursuite du dialogue avec le territoire

Lors de la concertation, des attentes ont été exprimées quant à la **poursuite du dialogue** afin d'assurer la meilleure insertion possible des ouvrages sur les territoires concernés :

- information des collectivités locales et du public sur les fuseaux de moindre impact retenus après la concertation Fontaine ;
- échanges approfondis avec les riverains situés dans le fuseau de moindre impact des liaisons ;
- consultation des propriétaires fonciers et des propriétaires de parcelles boisées

Par ailleurs, RTE prend note du questionnement des collectivités locales relatif à la comptabilisation de la consommation foncière du projet par rapport à l'objectif de « **zéro artificialisation nette** ». RTE a sollicité l'État pour que le foncier des nouveaux postes électriques puisse être inclus dans l'enveloppe nationale.

4. ↘

Les mesures prises par RTE pour répondre aux enseignements de la concertation

RTE poursuit l'étude du projet de Transition énergétique des Boucles de Seine. Les enseignements de la concertation préalable alimenteront le dossier de concertation qui sera présenté lors de la deuxième Instance Locale de Concertation de la concertation « Fontaine ». C'est au sein de cette instance qu'interviendra la validation par le préfet d'un fuseau de moindre impact pour la ligne aérienne, d'un fuseau de moindre impact pour la ligne souterraine, et d'emplacements de moindre impact pour les postes électriques.

Dans cette perspective, RTE s'engage à :

- Réaliser une inter comparaison multicritère des fuseaux ;
- Communiquer en amont aux parties prenantes de la concertation « Fontaine » les résultats de cette inter comparaison avant la deuxième Instance Locale de Concertation.

Pour la suite du projet, une fois les solutions de moindre impact choisies, RTE s'engage à prendre les mesures suivantes :

Vis-à-vis de la profession agricole :

- Maintenir, conformément à la pratique de RTE, le dialogue avec la profession agricole, notamment au travers de la Chambre d'agriculture mais également de façon individuelle avec les exploitants et propriétaires concernés, et ce dans l'optique de trouver les solutions les plus adaptées, par exemple pour le positionnement précis des pylônes dans les parcelles ;
- Mettre en œuvre une convention locale spécifique, portant notamment sur les diagnostics électriques des élevages en amont des travaux, l'organisation des travaux et les modalités de remise en état.

Au niveau du poste de Rougemontiers :

- Conduire une étude sur l'optimisation des ouvrages du réseau public de transport d'électricité aux abords du poste.

Concernant l'environnement naturel :

- Mener une étude du suivi du comportement des oiseaux pour définir les dispositifs d'effarouchement efficaces sur la nouvelle liaison aérienne à créer et sur la ligne aérienne existante, dans le périmètre du marais Vernier ;
- Solliciter des acteurs locaux de l'environnement pour la collecte des données d'entrée environnementales et l'appui à la définition des mesures à prendre pour éviter, réduire et, si besoin, compenser les effets du projet sur la faune, la flore et les habitats ;

- Mener une étude hydrogéologique notamment entre les zones industrielles du Havre et de Port-Jérôme de manière à concevoir la ligne souterraine en maintenant une bonne circulation des eaux souterraines.

Vis-à-vis du territoire traversé par la ligne aérienne en projet :

- Engager, sous l'égide du préfet, le travail sur le plan d'accompagnement du projet. Issue du contrat de service public signé entre l'État et RTE, cette démarche a pour vocation de susciter et de soutenir financièrement les initiatives locales dans les communes concernées par la création de nouvelles lignes aériennes ;
- Effectuer des mesures de l'exposition aux champs électro-magnétiques une fois la nouvelle ligne mise en service ;
- Animer une démarche continue d'information et de dialogue avec la population locale et l'ensemble des parties prenantes du territoire (voir point suivant).

Poursuite du dialogue :

- Permettre un suivi de l'évolution du projet par la population selon les modalités suivantes :
 - une large communication à la suite de la deuxième Instance Locale de Concertation pour informer du choix du fuseau de moindre impact, via la presse locale, les canaux de communication des collectivités et les adresses emails collectées lors de la concertation préalable ;
 - un site internet, régulièrement actualisé, pour l'information sur le projet et la poursuite des échanges ;
 - une newsletter numérique disponible pour les habitants des communes traversées par le fuseau de moindre impact de la ligne aérienne à 400 kV en projet ;
 - des réunions publiques aux étapes clés de l'instruction et avant le lancement des travaux.

Enfin, RTE confirme que la ligne aérienne à 225 kV existante entre Rougemontiers et la zone industrielle de Port-Jérôme sera déposée dans les deux ans suivant la mise en service de la ligne à 400 kV en projet.

5. ↘

Remarques complémentaires du commissaire enquêteur

En sus de la synthèse des observations et des propositions du public prévue à l'article 27 II de la loi APER, le commissaire enquêteur a formulé des demandes de précisions et recommandations. Le tableau ci-dessous précise dans quel chapitre du présent document ces éléments sont évoqués.

Demandes de précisions du commissaire enquêteur	Emplacement de la réponse
<p>L'évitement des habitations, une priorité absolue affichée par le Public</p> <p>Il est apparu au fur et à mesure des échanges que le principal critère de définition du tracé définitif devait être l'évitement des habitations. À cet effet, il serait appréciable que le maître d'ouvrage puisse apporter des garanties comme quoi cet évitement, au sens doctrine ERC, sera bien le facteur essentiel qui conditionnera le tracé définitif.</p>	§3.4
<p>La valeur des biens immobiliers</p> <p>À l'issue de cette concertation préalable, le Public n'a jamais obtenu véritablement de réponse explicite concernant l'impact de la proximité d'un équipement électrique de RTE sur la valeur d'un bien immobilier.</p> <p>Il apparaît cependant essentiel que le Public puisse avoir connaissance des proportions de minoration qui affectent la valeur d'un bien immobilier. Une prospection bien menée auprès d'experts immobiliers, comme ceux amenés à siéger dans la commission instruisant les préjudices visuels, devrait permettre assurément de livrer des indicateurs de tendance.</p>	§3.4
<p>Impact sur la santé humaine et animale</p> <p>Il faudrait que le maître d'ouvrage se positionne quant à activer ou pas l'option de réaliser systématiquement des diagnostics électriques pour tous les bâtiments situés à moins de 250 mètres d'une ligne aérienne.</p> <p>Lors des débats, il s'est limité à affirmer que c'était possible et envisageable, sans acter de position alors qu'il s'agit d'une thématique très fréquemment abordée par le Public et plus particulièrement, les riverains présumés.</p>	§4 / Mesures prises vis-à-vis du territoire traversé par la ligne aérienne en projet
<p>Impacts sur la profession agricole</p> <p>Il conviendrait de répondre explicitement à l'attente des exploitants agricoles demandant à ce que soit examinée la possibilité de revaloriser l'indemnisation pour perte agricole, combien même que le barème ait déjà été négocié avec les chambres d'agriculture.</p> <p>Les représentants de la profession agricole ont pointé du doigt la disparité non négligeable qui existe entre la taxe foncière perçue annuellement par les communes et ce que touche un agriculteur tous les neuf ans, en présence de dommages permanents.</p>	§3.6
<p>Coût du projet</p> <p>Le budget du projet a suscité des interrogations de la part du Public. Il serait intéressant de clarifier les modalités de financement du projet (y compris la ligne de secours) en termes d'investissement, amortissement et fonctionnement, afin qu'il ne persiste aucune ambiguïté quant à un financement par le biais d'une augmentation des factures d'électricité, notamment celles concernant les particuliers.</p>	§3.2
<p>Préservation de la biodiversité</p> <p>Les nombreuses discussions menées autour de la compatibilité du fuseau « ligne existante », s'il était choisi, avec l'éventuel classement au titre des sites du Marais Vernier, n'ont pas permis d'obtenir des éléments de réponse explicites quant aux solutions que RTE adopterait pour adapter le tracé définitif sans affecter le site précité.</p>	§3.5 et §4 / Introduction

<p>En pareille situation, il semble crucial que la stratégie du maître d'ouvrage, tant en termes de chronologie qu'en termes de mesures alternatives, soit clairement exposée de manière à ce que le fuseau « ligne existante » continue d'être perçu comme étant le plus évident par la grande majorité des participants.</p> <p>Le maître d'ouvrage est d'ores et déjà invité à étudier la possibilité de définir un fuseau de moindres impacts compatible avec le classement du Marais Vernier au titre des sites.</p>	
<p>Le droit à la propriété privée</p> <p>Il a souvent été avancé par le maître d'ouvrage que le positionnement des pylônes serait arrêté suite à la recherche d'un consensus avec les propriétaires et exploitants. Cependant, il y a lieu de poser la question de ce qu'il advient au cas où aucun consensus n'est trouvé. Le recours aux seules servitudes d'utilité publique (SUP) est-il suffisant pour imposer sereinement l'implantation des équipements de RTE ?</p> <p>Ce premier questionnement s'ensuit d'un second quant à savoir si la déclaration d'utilité publique (DUP) peut déboucher sur des procédures d'expropriation, comme cela est le cas dans le cadre de DUP déclenchées pour la réalisation de certains projets d'intérêt général (autoroute, voie ferrée, renouvellement urbain...).</p>	§3.4
<p>Compatibilité avec les politiques d'urbanisme</p> <p>En termes d'artificialisation nette, il serait souhaitable que le maître d'ouvrage se renseigne sur le fait que les surfaces occupées par les futurs postes électriques relèvent ou non de l'enveloppe nationale des projets d'intérêt généraux.</p> <p>La réponse permettra à chaque commune impactée de déterminer si son quota d'artificialisation est affecté ou pas. Cette disposition peut entraîner des conséquences non négligeables pour l'exécution des documents d'urbanisme en vigueur.</p>	§3.9
<p>Dysfonctionnement du dispositif d'information</p> <p>Même lors des réunions de synthèse, le sujet de la défaillance du boitage a été maintes fois évoqué. À des fins de clarification, il semble important que le maître d'ouvrage établisse un bilan de l'ensemble des modalités mises en œuvre lors de cette concertation préalable, en insistant sur les mesures correctives actées afin de remédier au dysfonctionnement précité.</p> <p>Il convient de démontrer que la défaillance du prestataire en charge du boitage n'a pas significativement altéré la campagne d'information en faisant référence aux nombreux autres moyens que RTE a mobilisés.</p>	§2 et §3.1

Recommandations du commissaire enquêteur	Emplacement de la réponse
<p>À cet effet, le commissaire enquêteur recommande la mise en place d'un nouveau site internet pour l'ensemble du projet. Ce site devra être mise en place avant la clôture du site dédié à la concertation préalable et devra être clairement identifiable par le Public. Ce nouvel outil devra reprendre les informations mises en ligne lors de la concertation préalable et être enrichi des nouvelles études et décisions actées. Il devra permettre au Public de déposer des observations, de questionner le maître d'ouvrage in itinere et d'y recevoir des réponses.</p> <p>Le commissaire enquêteur préconise aussi la création d'un comité de suivi dans les meilleurs délais, associant le maître d'ouvrage, les collectivités territoriales impliquées, les riverains et les diverses associations qui se sont exprimées. Ce comité devra être associé en amont des décisions et pouvoir ainsi formuler un avis sur l'évolution du projet.</p>	§4 / Mesures prises pour la poursuite du dialogue