



Schéma de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S2REnR) de la Guyane

Rapport d'évaluation environnementale
au titre de l'article R. 122-20 du Code de l'Environnement

**Avis préalable de l'Autorité Environnementale
et mémoire en réponse**

Informations qualité

Contrôle qualité

Version	Date	Rédigé par	Visé par :
1	22/08/2019	B. Desille	Y. Delmares

Destinataires

Envoyé à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :
Roland Dubois	EDF	29/08/2019

Copie à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE	4
2. AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE	5
3. LES POINTS POSITIFS DE L'AVIS	13
4. RÉPONSES ET PRÉCISIONS APPORTÉES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE	14

1. PRÉAMBULE

L'article R122-7 du Code de l'Environnement prévoit que l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement projetés transmet pour avis le dossier comprenant l'étude d'impact et le dossier de demande d'autorisation à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement (Autorité Environnementale) définie à l'article R. 122-6.

Dans ce cadre, EDF a saisi l'Autorité Environnementale préalablement à la validation du Schéma de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S2REnR) de la Guyane.

L'avis de l'autorité environnementale a été rendu le 30 juillet 2019.

Les remarques formulées par l'Autorité Environnementale figurent dans les pages suivantes (cf chapitre 2.).

Le présent document, établi par le maître d'ouvrage, constitue le mémoire en réponse à cet avis. Il est rédigé sous la forme d'un tableau qui reprend l'ensemble des recommandations formulées par l'Autorité Environnementale dans son avis.

Pour chacune des recommandations formulées, est présentée la réponse spécifique apportée par le maître d'ouvrage.

Ce document vise à apporter des précisions et explications sur la base des éléments figurant dans le schéma sur lequel l'Autorité Environnementale émet des recommandations. L'objectif est d'apporter ainsi des éléments complémentaires permettant également une meilleure compréhension du dossier par le public.

2. AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE



Mission régionale d'autorité environnementale

Guyane

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S2REnR) de la Guyane

N° MRAe : 2019AGUY3

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale de Guyane s'est réunie le 30 juillet 2019. L'ordre du jour comportait l'examen de l'avis sur le schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S2REnR) de la Guyane.

Étaient présents et ont délibéré : Bernard BUISSON, Nadine AMUSANT.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

* *

L'autorité environnementale a été saisie pour avis par EDF, le dossier ayant été reçu complet le 14 Mai 2019 .

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, le directeur général de l'agence régionale de santé a été consulté le 24 mai 2019. Sa réponse en date du 9 juillet a été prise en compte.

Après en avoir délibéré, l'autorité environnementale rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou du document mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci .

Aux termes de l'article L. 122-4 du code de l'environnement, la présente consultation de l'autorité environnementale est prise en compte lors de la prise de décision par l'autorité qui adopte ou approuve le plan-programme.

Synthèse de l'avis

Le schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S2REnR) de la Guyane est élaboré par EDF, gestionnaire du réseau. Il vise à organiser l'injection de 135,5 MW (mégawatts) d'énergies renouvelables supplémentaires, requise par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie de la Guyane (PPE) d'ici 2023, dans le réseau de distribution électrique du territoire. Des installations ont déjà été mises en service, ou sont en attente de mise en service, depuis la date d'approbation de la PPE. De ce fait, le nouveau volume à injecter dans le réseau est évalué à 103 MW.

Le schéma précise ainsi les ouvrages électriques à créer en fixant un coût de construction global réparti entre tous les producteurs d'énergie renouvelable du territoire. En Guyane, les filières concernées sont le petit hydraulique, la biomasse, le photovoltaïque avec et sans stockage, l'éolien avec stockage et l'énergie déchets.

Les 103 MW seront raccordés prioritairement aux postes existants présentant des capacités en réserve. Il reste cependant nécessaire de construire un nouveau poste source à Petit-Saut sur la commune de Sinnamary et d'étendre le poste d'Organabo sur la commune de Mana.

L'autorité environnementale (Ae) identifie les enjeux suivants sur le territoire : les milieux naturels et la biodiversité, la consommation d'espace dans les espaces forestiers, le paysage et la préservation du patrimoine naturel, le climat (gaz à effet de serre) et l'économie des ressources naturelles, la santé des personnes et des animaux (bruit, sensibilité aux ondes électriques...)

Le dossier reçu par l'Ae répond aux préconisations du R 122-20 du code de l'environnement, mais la présentation du fonctionnement du réseau de transport et de distribution de l'électricité, ainsi que de ces équipements, mérite d'être détaillée de façon moins technique pour une meilleure compréhension du public.

Le dossier propose des mesures « éviter, réduire, compenser » (ERC) générales, déclinables au niveau des projets ainsi que des indicateurs, sans proposer de seuils d'alerte (données chiffrées) permettant la mise en place de mesures de correction, ou de compensation. Il n'estime pas les coûts supplémentaires à répartir auprès des producteurs d'énergie.

→ L'Ae recommande de présenter de façon plus claire le fonctionnement du réseau de distribution, de définir des seuils d'alerte pour chacun des indicateurs, d'identifier alors les mesures de correction possibles ou/et de compensation en cas de dépassement, ainsi que d'estimer les coûts de l'ensemble des mesures évoquées dans le schéma.

Avis détaillé

Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur l'évaluation environnementale du schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S2REnR) de la Guyane. Doivent être analysées à ce titre la qualité du rapport d'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux par ce schéma.

1) - Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

Le schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S2REnR) de la Guyane est élaboré par la Direction des Systèmes Energétiques insulaires au sein d'Electricité de France, gestionnaire du réseau.

Il accompagne le développement régional des énergies renouvelables en déterminant les conditions nécessaires au renforcement du réseau de transport d'électricité et des postes sources qui permettront d'injecter la production supplémentaire d'énergie renouvelable (EnR) requise par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie de la Guyane (PPE) 2019-2023. L'objectif de développement fixé par la PPE est de 135,5 MW (mégawatt) supplémentaires de production d'EnR d'ici à 2023.

De ces 135,5 MW à fournir, il faut retirer un volume de 30,5 MW correspondant à des installations déjà mises en service ou en attente à la date du 1^{er} octobre 2018, depuis l'approbation de la PPE¹, ainsi qu'un volume d'environ 2 MW totalisant les installations d'une puissance inférieure à 100 kVA (kilovoltampères) et les autoconsommations.

Ainsi la réservation de 103 MW de capacité pour les EnR à injecter dans le réseau de distribution est prise en compte par le S2REnR.

Le réseau électrique à haute et très haute tension guyanais se compose de 9 postes de transformation, d'1 poste de production (Petit-Saut), d'1 poste mixte (Dégrad des Cannes) ainsi que de 414 km de ligne à 90 000 volts dont 2 km de liaison souterraine. Le schéma y identifie les ouvrages à créer ou à renforcer et détermine le montant global des coûts de constructions de ces nouveaux ouvrages électriques mutualisé à la charge de l'ensemble des producteurs d'énergie.

Ainsi, après avoir localisé les sites potentiels de production EnR notamment selon la répartition des gisements potentiels et les différents projets identifiés par filière par filière (petit hydraulique, biomasse, photovoltaïque avec et sans stockage, éolien avec stockage et énergie déchets), les 103 KW d'EnR seront raccordés au réseau existant, prioritairement aux postes présentant des capacités de réserves.

Il sera toutefois nécessaire de créer deux ouvrages :

- un nouveau poste source à Petit Saut composé de deux transformateurs de 20 MVA (mégavoltampère) chacun, sur la commune de Sinnamary.
- l'extension du poste d'Organabo avec l'ajout d'un nouveau transformateur de réseau Très Haute Tension (HTB)/ et Haute Tension (HTA) sur la commune de Mana. Le bâtiment

¹ La PPE de la Guyane 2019-2023 a été approuvée par décret n°2017-457 du 30 mars 2017.

du poste source existant sera agrandi et le transformateur sera installé en extérieur au sein de l'emprise clôturée de l'ouvrage.

La répartition des capacités disponibles après la réalisation des travaux envisagés est la suivante :

Zone	Poste électrique EnR	Capacité réservée (MW)	Coût M€
Ouest guyanais	St Laurent	19,8	
	Organabo	21,5	1,3
	Petit Saut	24,7	9,55
Kourou	Kourou	15,9	
Est guyanais	Balata	3,1	
	Tonate	10	
	Larivot	8	
Total		103	10,85

Ces orientations structurent le développement du réseau. Cependant la connaissance incertaine du calendrier du développement des installations EnR à venir, de leur localisation définitive et des éventuelles évolutions de la réglementation, font que ce schéma pourra être actualisé, dans la mesure où 20 % (20,6 MW) des capacités réservées seront raccordables (élément déclencheur). De façon globale, à compter de son approbation, le schéma prévoit une mise en service du nouveau poste source à Petit-Saut sous 3 ans et celle du nouveau transformateur et demi-rame à Organabo sous 2 ans.

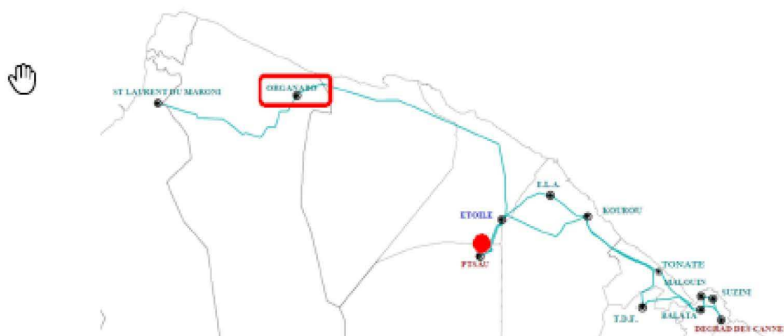


Figure 7 - Localisation des postes d'Organabo et de Petit Saut, dans lesquels des travaux sont envisagés (Source : EDF)

2) - Principaux enjeux environnementaux relevés par l'autorité environnementale

L'autorité environnementale identifie et hiérarchise les enjeux environnementaux, notamment en fonction de l'importance des pressions qui s'exercent sur les différentes composantes environnementales du territoire. Elle souligne ainsi les enjeux suivants sur ce territoire :

- les possibles effets sur les milieux naturels et la biodiversité,
- la consommation d'espace dans les espaces forestiers,
- les effets sur le paysage et la préservation du patrimoine naturel,
- les effets sur le climat (gaz à effet de serre) et l'économie des ressources naturelles (déforestation, constructions hydro-électriques...),
- les effets sur la santé des personnes et des animaux (bruit, sensibilité aux ondes électriques...)

3) – Qualité de la démarche d'évaluation

A/ organisation et contenu de rapport environnemental

Le dossier reçu par l'Ae comprend un rapport de présentation du S2REnR ainsi qu'un rapport d'évaluation environnementale. L'évaluation environnementale traite de tous les éléments fixés par l'article R 122-20 du Code de l'environnement. Il présente de façon très complète le contexte du milieu physique et environnemental de la Guyane dans lequel s'insère le schéma S2REnR, dont les objectifs, tout comme son articulation avec les autres plans et programmes, sont bien énoncés. Un résumé non technique synthétique est positionné en fin de rapport. Enfin les développements de chacun des chapitres sont systématiquement récapitulés en un tableau synthétique, ce qui permet une lecture rapide du document.

Les choix retenus pour ce schéma sont méthodiquement explicités. Le S2REnR priorise le recalibrage des installations existantes, postes ou lignes, avant d'envisager la création d'ouvrages nouveaux, notamment par l'utilisation des capacités restantes sur ces installations, la redistribution des charges ne nécessitant pas de travaux supplémentaires. Ainsi, en l'état du schéma, les seuls travaux envisagés cités ci-dessus ne concernent que deux sites.

L'état initial montre la situation existante et les tendances d'évolution pour les thématiques concernant notamment les enjeux identifiés ci-dessus par l'Ae.

Si la teneur générale et la finalité du propos est explicite, il reste cependant que la thématique du transport (distribution d'électricité) reste relativement technique, et que sa présentation mériterait d'être précisée.

L'Ae recommande de préciser la présentation du fonctionnement du réseau de transport et de distribution de l'électricité et de ses équipements, afin de rendre ce schéma moins technique et plus compréhensible pour le public, si besoin au moyen d'illustrations.

B) – Prise en compte de l'environnement : mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences, mesures de suivi et indicateurs.

Le schéma présente en l'état des mesures d'ordre général qui se déclineront à l'échelle des travaux de raccordement, une fois que ceux-ci seront clairement décidés et définis.

En ce qui concerne les impacts sur le milieu naturel et le paysage (tracé de tranchée ou implantation d'une station) les principes de la moindre emprise possible associée à une topographie adaptée (insertion paysagère) ainsi que l'évitement des zones humides sont actés par le porteur de projet (l'appel à un hydrogéologue sera fait avant de localiser les ouvrages). En période de travaux, des précautions seront également prises pour protéger les cours d'eau des pollutions de ruissellements.

En plus des travaux pressentis, la création d'une liaison souterraine ou aérienne peut s'avérer nécessaire, ce qui pourrait induire des mesures spécifiques comme la revégétalisation des tranchées forestières ou la pose de balises pour que les oiseaux ne s'électrocutent pas.

- Pour les travaux pressentis, les mesures « éviter, réduire, compenser » (ERC) avancées sont :

- en ce qui concerne le milieu naturel :

Le site d'Organabo fait partie du parc naturel régional de Guyane (PNRG) et le porteur de projet doit se conformer au respect de sa Charte.

Préalablement aux interventions, le calendrier des travaux élaboré de façon à éviter les périodes de nidification des oiseaux et de reproduction des espèces protégées, ainsi que les mesures ERC associées aux différents enjeux (paysage, effet masquant de la végétalisation...) seront définis avec le PNRG.

La création du poste source de Petit-Saut se fera peut-être en dehors du site EDF, ce qui nécessitera un déboisement au sein du domaine forestier permanent de l'ONF. Ces travaux, et les mesures ERC associées éventuelles, seront précisés en lien avec l'ONF en phase de pré réalisation.

- en ce qui concerne les effets sur la santé :

L'analyse des impacts des travaux pressentis par le schéma démontre le peu d'impact au niveau du bruit pour les deux projets : les habitations sont situées à plus de 150 m de l'autre côté de la route pour Organabo et à 500 m du site de Saut.

L'Ae recommande toutefois de prendre un point de mesure au niveau des habitations les plus proches avant et après travaux afin de vérifier l'impact effectif des projets sur les habitants.

Les effets des ondes électriques sur les animaux (sauvages et/ou d'élevage) ne sont pas évoqués.

L'Ae recommande au porteur de projet d'appréhender ce thème au sein du rapport d'évaluation environnementale.

- Le suivi et les indicateurs du schéma :

Au sein de 6 thèmes environnementaux, le dossier retient un indicateur de suivi :

- pour la préservation des espèces à enjeux local de conservation durable, la surface des autorisations de défrichement délivrées,

-pour la lutte contre l'introduction d'espèces invasives et l'impact sur les reptiles et l'avifaune, un suivi écologique de chantier et un contrôle des colonies de reptiles et d'oiseaux garantissant leur maintien,

Le dossier ne précise pas s'il s'agit d'espèces animales et/ou végétales invasives et ne justifie pas le choix des reptiles et oiseaux parmi les autres groupes d'animaux. Par ailleurs la notion de colonies de reptiles ne paraît pas appropriée.

-pour le maintien de la qualité paysagère des sites, l'identification de l'insertion paysagère des ouvrages par des prises de vues éloignées,

Le dossier ne spécifie pas la manière dont ces prises de vues seront analysées.

-pour l'économie de la ressource foncière forestière, la superficie des espaces forestiers consommés,

-pour la limitation des émissions sonores, le nombre d'études acoustiques réalisées par rapport au nombre d'ouvrages installés dans le cadre du S2REnR,

Le nombre d'études ne paraît pas un indicateur pertinent pour qualifier la nuisance sonore potentielle.

-et enfin pour la dégradation de la qualité des eaux terrestres, le suivi de la qualité des eaux (a minima du plan d'eau de Petit Saut, du fleuve de Sinnamary et du ruisseau au nord-ouest du poste d'Organabo).

La fréquence de mise à jour de ces indicateurs sera annuelle sur la durée du schéma.

Le dossier ne précise pas de seuils d'alerte notamment en ce qui concerne la consommation des espaces forestiers, ou comment seront prises en compte les éventuelles gênes sonores. De plus, il ne précise pas les mesures de corrections, ni les mesures de suivi de ces mesures, pas plus qu'il n'en estime les coûts respectifs.

Enfin, il n'indique pas quelle(s) personne(s) qualifiée(s) aura(ront) à charge de mettre en place et de suivre ces données chiffrées.

L'Ae recommande de définir dans la mesure du possible un seuil d'alerte pour chacun des indicateurs de suivi qui permettrait de déclencher les mesures correctives ou de compensation adaptées qui restent à préciser.

Dans l'ensemble, le rapport environnemental du S2REnR prend bien en compte les incidences des projets pressentis pour l'intégration des énergies renouvelables dans le réseau électrique existant. Toutefois, l'Ae recommande d'améliorer son contenu au regard des recommandations formulées dans cet avis, notamment dans le suivi des indicateurs.

3. LES POINTS POSITIFS DE L'AVIS

L'avis de l'Autorité environnementale portant sur l'évaluation environnementale du Schéma de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S2REnR) de la Guyane souligne que « *l'évaluation environnementale traite de tous les éléments fixés par l'article R 122-20 du Code de l'environnement* ». Dans l'avis est également précisé que le document « *présente de façon très complète le contexte du milieu physique et environnemental de la Guyane dans lequel s'insère le schéma S2REnR, dont les objectifs, tout comme son articulation avec les autres plans et programmes, sont bien énoncés* ».

Ci-dessous un résumé des principaux points positifs de l'évaluation environnementale mis en avant par l'Autorité environnementale dans son avis :

- L'évaluation présente tous les éléments prévus au R.122-20 du Code de l'Environnement ;
- Les développements de chacun des chapitres sont systématiquement récapitulés en un tableau synthétique, ce qui permet une lecture rapide du document ;
- Les choix retenus pour ce schéma sont méthodiquement explicités ;
- L'état initial montre la situation existante et les tendances d'évolution pour les thématiques concernant notamment les enjeux identifiés ci-dessus par l'Ae ;
- La teneur générale et la finalité du propos est explicite ;
- Dans l'ensemble, le rapport environnemental du S2REnR prend bien en compte les incidences des projets pressentis pour l'intégration des énergies renouvelables dans le réseau électrique existant.

4. RÉPONSES ET PRÉCISIONS APPORTÉES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

Remarques formulées par l'AE (extrait de l'avis complet)	Réponses apportées par le Maître d'Ouvrage
Synthèse de l'avis	
<p>Le dossier reçu par l'Ae répond aux préconisations du R 122-20 du code de l'environnement, mais la présentation du fonctionnement du réseau de transport et de distribution de l'électricité, ainsi que de ces équipements, mérite d'être détaillée de façon moins technique pour une meilleure compréhension du public.</p>	<p>Voir réponse ci-après, partie 3A</p>
<p>Le dossier propose des mesures « éviter, réduire, compenser » (ERC) générales, déclinables au niveau des projets ainsi que des indicateurs, sans proposer de seuils d'alerte (données chiffrées) permettant la mise en place de mesures de correction, ou de compensation. Il n'estime pas les coûts supplémentaires à répartir auprès des producteurs d'énergie.</p>	<p>Voir réponse ci-après partie 3B</p>
<p>L'Ae recommande de présenter de façon plus claire le fonctionnement du réseau de distribution, de définir des seuils d'alerte pour chacun des indicateurs, d'identifier alors les mesures de correction possibles ou/et de compensation en cas de dépassement, ainsi que d'estimer les coûts de l'ensemble des mesures évoquées dans le schéma.</p>	<p>Voir réponse ci-après, parties 3A et 3B</p>
3- Qualité de la démarche d'évaluation	

Remarques formulées par l'AE (extrait de l'avis complet) Réponses apportées par le Maître d'Ouvrage

A/ Organisation et contenu de rapport environnemental

Si la teneur générale et la finalité du propos est explicite, il reste cependant que la thématique du transport (distribution d'électricité) reste relativement technique, et que sa présentation mériterait d'être précisée. L'Ae recommande de préciser la présentation du fonctionnement du réseau de transport et de distribution de l'électricité et de ses équipements, afin de rendre ce schéma moins technique et plus compréhensible pour le public, si besoin au moyen d'illustrations.

Le réseau d'acheminement de l'énergie électrique est organisé en 2 niveaux : **le réseau de transport et le réseau de distribution.**

Le **réseau de transport** transporte l'énergie des centres de production vers les grandes zones de consommation. Il s'agit des lignes Très Haute Tension (THTB - 400/225Kv) et des lignes Haute Tension (HTB – 90kv). Le réseau de transport de Guyane est composé de 414km de ligne HTB. Le réseau de transport concerne l'échelle nationale, régionale et départementale. Il va alimenter les agglomérations et les entreprises fortement consommatrices (centre spatial par exemple).

Le **réseau de distribution** permet de transporter l'énergie électrique à l'échelle locale, vers les villes, les particuliers, ... Le réseau de distribution correspond à des lignes Moyenne Tension (HTA) et Basse Tension (BT).

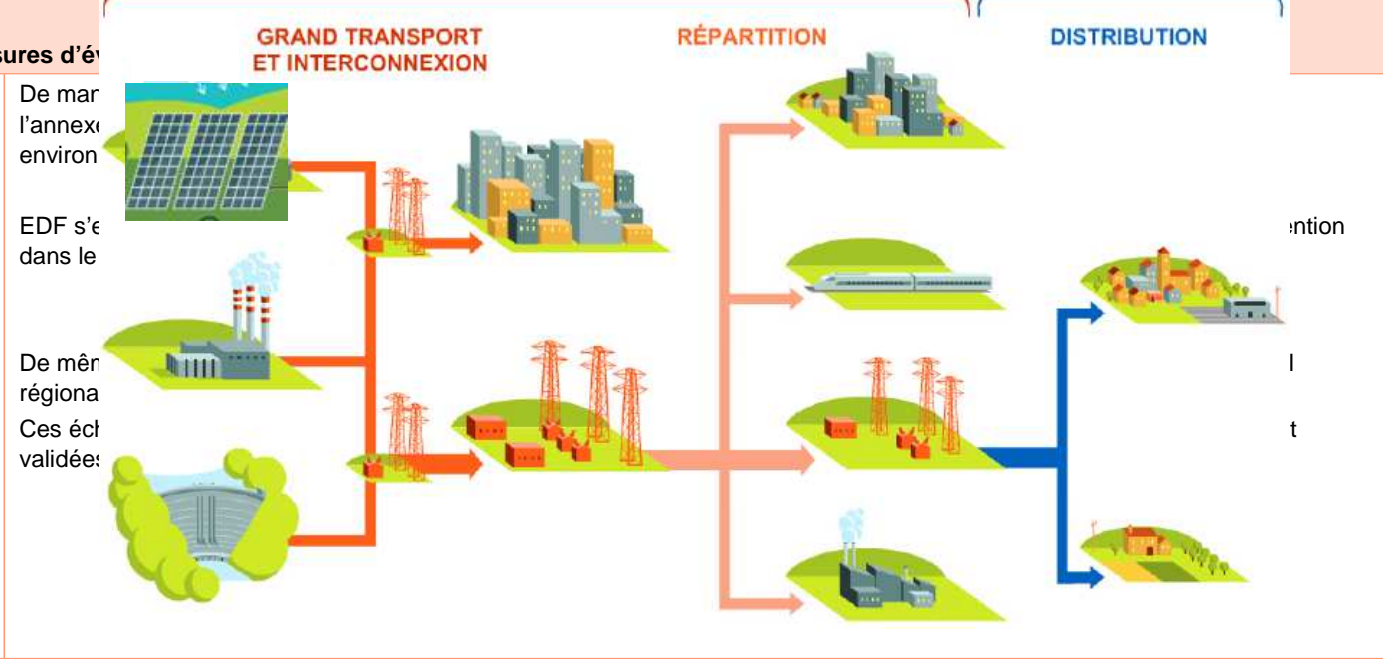
Entre chaque étape de modification de voltage, de la production à la distribution finale, des **postes de transformation** permettent de transformer l'énergie électrique pour la contrôler, la transformer et la répartir selon les besoins. Ainsi, ils peuvent soit répartir l'énergie sur les différentes lignes issues du poste (interconnexion entre les lignes de même niveau de tension), soit passer d'un niveau de tension à l'autre (transformation de l'énergie).

Les postes source qui sont abordés dans l'étude correspondent à des postes de transformation entre réseau de transport et Distribution.

3- Qualité de la démarche d'évaluation
B/ Prise en compte de l'environnement : mesures d'é

Pour les travaux pressentis, les mesures « éviter, réduire, compenser » (ERC) avancées sont :

- en ce qui concerne le milieu naturel :
 Le site d'Organabo fait partie du parc naturel régional de Guyane (PNRG) et le porteur de projet doit se conformer au respect de sa Charte.
 Préalablement aux interventions, le calendrier des travaux élaboré de façon à éviter les périodes de nidification des oiseaux et de reproduction des espèces protégées, ainsi que les mesures ERC associées aux différents enjeux (paysage, effet masquant de la végétalisation....) seront définis avec le PNRG.



Remarques formulées par l'AE (extrait de l'avis complet)	Réponses apportées par le Maître d'Ouvrage
<p>La création du poste source de Petit-Saut se fera peut-être en dehors du site EDF, ce qui nécessitera un déboisement au sein du domaine forestier permanent de l'ONF. Ces travaux, et les mesures ERC associées éventuelles, seront précisés en lien avec l'ONF en phase de pré réalisation.</p>	<p>EDF s'engage à définir l'ensemble des éventuelles mesures ERC avec l'ONF en phase de conception si la création du poste source de Petit-saut devait être réalisé au sein du domaine forestier de l'ONF. En effet, cette anticipation permettra de privilégier au mieux la zone de moindre impact faunistique et floristique. Edf proposera un terrain à l'ONF, si besoin, à proximité immédiate d'un pylône existant afin de limiter l'impact foncier et les effets supplémentaires.</p> <p>Les échanges seront réalisés également lors des phases opérationnelles du projet de création du site de Petit-Saut et les mesures prises seront validées par EDF et ses partenaires (ONF...) en amont du commencement des travaux. De même, l'ensemble des autorisations réglementaires inhérentes à la réalisation du projet seront obtenues en amont du commencement des travaux.</p>
<p>- en ce qui concerne les effets sur la santé : L'analyse des impacts des travaux pressentis par le schéma démontre le peu d'impact au niveau du bruit pour les deux projets : les habitations sont situées à plus de 150 m de l'autre côté de la route pour Organabo et à 500 m du site de Saut. L'Ae recommande toutefois de prendre un point de mesure au niveau des habitations les plus proches avant et après travaux afin de vérifier l'impact effectif des projets sur les habitants.</p>	<p>EDF invitera les parties prenantes en charge de se positionner sur le volet acoustique à visiter un poste source de façon à se rendre compte que l'impact sonore d'un poste source est négligeable. Par ailleurs, il est constaté que la faune en période nocturne couvre largement le bruit généré par l'installation.</p> <p>L'extension du poste source d'Organabo ne devrait pas ajouter d'impact acoustique supplémentaire.</p> <p>EDF regardera en parallèle à la conception du Poste Source de Petit Saut, la possibilité d'installer des systèmes de climatisation ayant un impact acoustique réduit, de façon à limiter à la source tout impact et de préserver au mieux le voisinage. L'impact financier sera précisé dans le dossier.</p> <p>Enfin EDF restera, tout de même, attentive à toutes plaintes ou retours des riverains concernant d'éventuelles nuisances sonores conformément à notre système de management environnemental (répondant à la norme ISO 14001).</p>
<p>Les effets des ondes électriques sur les animaux (sauvages et/ou d'élevage) ne sont pas évoqués. L'Ae recommande au porteur de projet d'appréhender ce thème au sein du rapport d'évaluation environnementale.</p>	<p>Les effets des ondes électriques sur les animaux sont à l'heure actuelle mal connus. Elles font toujours l'objet de recherches. L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), à la demande du ministère de l'Agriculture, a réalisé une étude en ce sens en 2013 sur les effets des champs basses fréquences sur la santé animale et les performances zootechniques. Son rapport n'a pas permis de mettre en évidence des effets majeurs des champs électriques sur le comportement des animaux d'élevage. L'Anses reconnaît toutefois que l'impact des courants parasites « sur le niveau de performance et l'état sanitaire des animaux dans le contexte multifactoriel des élevages reste mal connu ».</p> <p>La question se pose essentiellement pour le site de Petit-Saut.</p> <p>En effet, l'augmentation du site d'Organabo n'est pas de nature à émettre des ondes électriques supplémentaires notables par rapport au site existant.</p> <p>EDF établira un pré-inventaire des espèces pouvant avoir un habitat proche des sites des projets notamment de Petit-Saut. En parallèle des études opérationnelles, EDF prendra connaissance des futures études publiées sur le sujet et prendra les mesures adaptées suivant leurs conclusions.</p>
<p>Le dossier retient un indicateur de suivi :</p>	<p>L'étude faune flore permettra d'identifier les espèces invasives faunistiques et floristiques potentielles, ainsi que les mesures</p>

Remarques formulées par l'AE (extrait de l'avis complet)	Réponses apportées par le Maître d'Ouvrage
<p>- Pour la lutte contre l'introduction d'espèces invasives et l'impact sur les reptiles et l'avifaune, un suivi écologique de chantier et un contrôle des colonies de reptiles et d'oiseaux garantissant leur maintien,</p> <p>Le dossier ne précise pas s'il s'agit d'espèces animales et/ou végétales invasives et ne justifie pas le choix des reptiles et oiseaux parmi les autres groupes d'animaux. Par ailleurs la notion de colonies de reptiles ne paraît pas appropriée.</p>	<p>associées au cas par cas</p> <p><i>Rectificatif du tableau présent dans l'évaluation environnementale (page 142 n°40 Tableau 40), le suivi de l'impact sur la faune ne concerne pas uniquement les reptiles et colonies les oiseaux. Toute la faune est concernée, notamment les amphibiens, les chiroptères et les insectes en plus des espèces précitées.</i></p>
<p>- Pour le maintien de la qualité paysagère des sites, l'identification de l'insertion paysagère des ouvrages par des prises de vues éloignées,</p> <p>Le dossier ne spécifie pas la manière dont ces prises de vues seront analysées.</p>	<p>En premier lieu, il est important de rappeler que l'intégration paysagère notamment du futur poste source de Petit-Saut fera l'objet d'études spécifiques lors des phases opérationnelles des projets. Les incidences éventuelles, les mesures en résultant ainsi que la qualité de l'intégration paysagère et environnementale des projets seront étudiées en amont de la mise en œuvre des aménagements.</p> <p>Plusieurs points fixes permettant de photographier le paysage (paysage proche et lointain) seront choisis. Après mise en service, le suivi sera réalisé par des clichés qui seront pris régulièrement (par exemple 4 fois par an : début de saison sèche en septembre, première saison humide en janvier, petite saison sèche en mars et deuxième saison humide en mai). Ils permettront d'identifier la qualité paysagère lors de toutes les saisons et de réagir en fonction.</p>
<p>- Pour la limitation des émissions sonores, le nombre d'études acoustiques réalisées par rapport au nombre d'ouvrages installés dans le cadre du S2REnR,</p> <p>Le nombre d'études ne paraît pas un indicateur pertinent pour qualifier la nuisance sonore potentielle.</p>	<p>Effectivement, le nombre d'étude n'est pas un indicateur optimal pour analyser les effets dans la mesure où les postes sources ne sont pas des installations classées pour la protection de l'environnement</p> <p>Nous proposons comme indicateur pertinent, le nombre de plainte du voisinage sur le volet acoustique. Toute plainte fera l'objet d'une analyse approfondie.</p> <p>Nous regarderons en parallèle à la conception, la possibilité d'installer des systèmes de climatisation ayant un impact acoustique réduit, de façon à limiter à la source tout impact et de préserver au mieux le voisinage. L'impact financier sera précisé dans le dossier.</p> <p>Concernant les nuisances sonores pendant les travaux, EDF s'engage à ce que les travaux respectent la réglementation en vigueur (contrôle des engins de chantier et des horaires de travail notamment).</p>
<p>Le dossier ne précise pas de seuils d'alerte notamment en ce qui concerne la consommation des espaces forestiers, ou</p>	<p>A ce jour, il est très difficile d'identifier des seuils d'alerte car ils sont dépendant fortement du contexte local et des aménagements projetés.</p>

Remarques formulées par l'AE (extrait de l'avis complet)	Réponses apportées par le Maître d'Ouvrage
<p>comment seront prises en compte les éventuelles gênes sonores. De plus, il ne précise pas les mesures de corrections, ni les mesures de suivi de ces mesures, pas plus qu'il n'en estime les coûts respectifs. Enfin, il n'indique pas quelle(s) personne(s) qualifiée(s) aura(ront) à charge de mettre en place et de suivre ces données chiffrées.</p> <p>L'Ae recommande de définir dans la mesure du possible un seuil d'alerte pour chacun des indicateurs de suivi qui permettrait de déclencher les mesures correctives ou de compensation adaptées qui restent à préciser.</p>	<p>EDF s'engage a minima à respecter les seuils d'alerte règlementaires existants.</p> <p>EDF s'engage à définir les seuils d'alerte des indicateurs adaptés dans le cadre des phases opérationnelles de la mise en œuvre du S2REnR. Cette définition sera réalisée avec l'ensemble des partenaires d'EDF et avec les administrations concernées (ONF, PNRG, DEAL...). Ces seuils seront intégrés aux différentes demandes administratives des phases opérationnelles du S2REnR (étude d'impact de projet...).</p> <p>Le suivi de mesures et des données chiffrées sera réalisé par EDF - Direction des Systèmes Énergétiques Insulaires.</p> <p>Le tableau suivant est un premier exemple de ce que pourraient être les seuils retenus et modifie le tableau 40 page 142 en conséquence :</p> <p>Les prix sont des estimations sans valeur contractuelle.</p>

Thématique concernée	Type d'indicateur	Méthodologie de l'indicateur	Fréquence de la mise à jour	Équipe (exemple)	Coût
Milieu naturel et biodiversité Préservation des espèces à enjeu local de conservation notable	Pression	Évaluation de l'évolution des superficies d'habitat naturel impactées par le projet et par des aménagements connexes par rapport aux autorisations délivrées	Annuelle sur la durée du schéma	Écologue et géomaticien	<5K€/an
Milieu naturel et biodiversité Lutter contre l'introduction d'espèces invasives et l'impact sur reptiles et avifaune	État	Suivi écologique de chantier Éradication de la flore invasive : Acacia mangium, Melaleuca quinquenervia et Melaleuca leucadendra. Suivi de la faune aux alentours des sites pour garantir leur maintien (nombre et état des espèces)	Hebdomadaire ou mensuel pour suivi de chantier et éradication des plantes invasives durant le chantier Annuelle pour le suivi de la faune (la fréquence et la durée du suivi sera adaptée au regard du contexte local et des préconisations de l'étude faune-flore et des résultats du suivi)	Écologue	Suivi de chantier (base 30 mois de travaux) : <25K€ Suivi annuel : <5k€/an

Paysage et patrimoine Maintien de la qualité paysagère des sites	Pression	Identification de l'insertion paysagère des ouvrages par prises de vue éloignées.	4 par an durant le chantier Annuelle sur la durée du schéma	Paysagiste	<9k€/an
Agriculture et espaces forestiers Économie de la ressource foncière forestière	Pression	Évaluation de l'évolution des superficies forestières et agricoles impactées par le projet et par des aménagements connexes par rapport aux autorisations délivrées	Annuelle sur la durée du schéma (fréquence et durée du suivi à réévaluer au regard du résultat du suivi)	Agent de terrain et géomaticien	<5€/an
Santé humaine et nuisances Limitation des émissions sonores	Pression	Nombre de plaintes de riverains avec analyse de chaque plainte	Toute la durée de vie de l'ouvrage	EDF	Entre 0 et 50 k€ suivant l'analyse et les impacts de la plainte
Ressources naturelles Dégradation de la qualité des eaux terrestres	État	Suivi de la qualité des eaux (a minima du plan d'eau de Petit Saut, du fleuve Sinnamary, et du ruisseau au Nord-Ouest du poste d'Organabo)	Analyse avant et après le chantier Durant le chantier, analyse périodique en environnement proche	Agent de terrain	<15K€