



**Autorité environnementale**

Conseil général de l'environnement et du développement durable

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale  
relatif au projet de liaison rapide Rennes-Laval-Angers  
dite « Virgule de Sablé » dans la Sarthe**

**N°Ae: 2010-34**

Avis établi lors de la séance du 27 octobre 2010 ( n° d'enregistrement : 007421-01)

---

de la formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable

*La formation d'Autorité environnementale [1] du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) s'est réunie le 27 octobre 2010. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de liaison rapide Rennes-Laval-Angers dite « Virgule de Sablé » dans la Sarthe.*

*Etaient présents et ont délibéré : Mmes Bersani, Guerber Le Gall, Guth, Vestur, MM. Badré, Caffet, Creuchet, Lagauterie, Lebrun, Merrheim, Rouquès*

*En application du § 2.4.1 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 de réalisation de la liaison rapide Rennes-Laval-Angers.*

*Etaient absents ou excusés : Mmes Jaillet, Rauzy, MM. Creuchet, Lafitte, Letourneux, Vernier*

*Par courrier du 29 juillet 2010, le Préfet de la Sarthe a saisi l'AE du projet de liaison rapide Rennes-Laval-Angers dite « Virgule de Sablé » dans la Sarthe.*

*L'AE a pris connaissance de l'avis en date du : 23 septembre 2010 du préfet de la Sarthe au titre de ses attributions en matière d'environnement.*

*Sur le rapport de Madame Annick GUERBER LE GALL, après en avoir délibéré, l'AE a rendu le présent avis.*

---

1 Ci-après désignée par AE.

## Résumé de l'avis

Le projet de Liaison Rapide Angers - Laval - Rennes (LRALR), dite aussi virgule de Sablé-sur-Sarthe, consiste en la réalisation d'une voie ferrée de 3,6 km, configurée pour une vitesse de circulation de 160 km/heure, améliorant la desserte ferroviaire interrégionale pour le trafic 'voyageurs', en permettant des gains de temps importants sur les liaisons Laval/Angers, Rennes/Angers ou Nantes/Laval.

La virgule de Sablé sera réalisée simultanément à la LGV<sup>2</sup> Bretagne-Pays de Loire, à laquelle elle est raccordée.

La principale recommandation de l'AE porte sur les responsabilités de RFF d'une part, et du futur maître d'ouvrage, non choisi à ce jour, d'autre part, en matière d'application des prescriptions environnementales. En effet, RFF aura recours à un contrat de partenariat public privé. Ce transfert de maîtrise d'ouvrage justifie une attention vigilante pour que le respect de la mise en œuvre des engagements en matière environnementale soit garanti par les dispositions du contrat de partenariat public privé (CPPP).

Au stade actuel, avant déclaration d'utilité publique, l'AE recommande que RFF complète son dossier en respectant les prescriptions de l'article R.122-3 du code de l'environnement, notamment quant aux mesures d'évitement, d'atténuation ou de compensation des impacts du projet en matière d'eau et de protection des espèces.

L'AE recommande que les engagements relatifs à ces mesures figurent dans les clauses du contrat de partenariat public privé,

L'AE estime en effet que l'absence de réalisation des études relatives aux espèces protégées et à l'eau ne justifie pas de renvoyer à des procédures postérieures à la DUP la définition des prescriptions qui seront imposées au maître d'ouvrage. Cette situation lui paraît d'autant plus regrettable que le projet est de dimension relativement modeste, et que l'impact sur l'environnement de la réalisation de l'infrastructure ferroviaire est pourtant loin d'être mineur : l'environnement naturel traversé par la virgule de Sablé comporte en effet des zones humides et représente un « enjeu écologique assez fort à localement fort »<sup>3</sup> s'agissant du bois de Sirion présentant une faune et une flore justifiant d'une protection particulière. Elle préconise donc de compléter les études sur ces points sensibles avant la DUP et la conclusion du partenariat public privé.

L'AE recommande enfin que le « dossier des engagements de l'Etat pour la LGV Bretagne-Pays de Loire » soit joint à celui de la présente étude d'impact, laquelle comporte des renvois fréquents à ce dossier.

\*  
\* \*

---

2 LGV = Ligne à Grande Vitesse.

3 Page 7/29 de l'APS, version révisée du 14 septembre 2009.

# Avis

## 1. Description générale de l'opération

Le projet de Liaison Rapide Angers - Laval - Rennes (LRALR), dite aussi virgule de Sablé-sur-Sarthe, consiste en la réalisation d'une voie ferrée de 3,6 km, configurée pour une vitesse de circulation de 160 km/heure, permettant des gains de temps importants pour le trafic interrégional de voyageurs.

De même que la Ligne à Grande Vitesse LGV Bretagne - Pays de la Loire comporte un barreau vers Sablé-sur-Sarthe pour faciliter les liaisons de l'est de la Bretagne (Le Mans) vers Angers / Nantes. De façon identique et symétrique, la « virgule » de Sablé-sur-Sarthe améliorera les liaisons en provenance de l'ouest de la Bretagne (Rennes/Laval) vers Angers / Nantes.

Le nombre de circulations sur la virgule de Sablé est estimé de 8 à 12 allers-retours par jour, soit 1 à 2 AR par heure.

La virgule de Sablé, qui réalise la jonction entre la Ligne à Grande Vitesse Bretagne - Pays de la Loire (LGV BPL) et le barreau de Sablé-sur-Sarthe, ainsi que la voie d'évitement de 2 km de long qui lui est associée, sont situées intégralement sur la commune d'Auvers-le-Hamon, dont le territoire est déjà traversé par le barreau de Sablé-sur-Sarthe.

Le projet implique la réalisation de 3 ouvrages d'art pour le rétablissement d'une route départementale et de 3 voies communales, ainsi que de 6 ouvrages de traversée hydraulique, et également la déviation d'un gazoduc, qui franchit également plus au nord l'aire d'étude de la LGV.

Le projet n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000 voisins, le site le plus proche, la « vallée de l'Erve en aval de Saint-Pierre-sur-Erve », étant à 7,5 km au nord-ouest de la bande de l'EPDUP<sup>4</sup>.

Le projet traverse cependant une zone dont la sensibilité écologique est qualifiée de globalement moyenne avec des enjeux notables ponctuellement<sup>5</sup>, compte tenu notamment de la présence d'oiseaux<sup>6</sup> d'intérêt assez fort dans l'ensemble de l'aire d'étude, ainsi que la présence ponctuelle de Grand Capricorne<sup>7</sup> dans les arbres le long de la voie communale n°401 au lieu-dit

---

4 Enquête Préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (EPDUP)

5 Les espèces d'intérêt communautaire, nécessitant une protection stricte (inscrites en annexe II et/ou IV de la directive « Habitats ») sont 2 espèces d'amphibiens, 7 espèces de chiroptères, 1 espèce d'invertébré. (page 54/210 étude d'impact).

6 Au total, 3 espèces observées dans l'aire d'étude sont concernées par la directive « Oiseaux » : Bondrée apivore (rapace), Oedicnème criard, Pic noir.

7 Le Grand Capricorne (insecte protégé et en annexes 2 & 4 de la directive « Habitats »), qui occupe une série de vieux chênes bordant la route entre les Hardières et Frilouze

‘Caillebotte’. Le bois de Sirion<sup>8</sup>, impacté successivement par les deux projets ferroviaires (le barreau et la virgule de Sablé-sur-Sarthe, qui le scindent en 3 parties, créant un triangle résiduel de boisement de 6 ha entre les deux infrastructures), constitue quant à lui un enjeu écologique assez fort à localement fort, car il abrite une espèce animale remarquable, le Pic noir, et une espèce floristique remarquable rare, la Potentille des montagnes<sup>9</sup>. Un intérêt chiroptérologique a également été mis en évidence sur les lisières de ce bois de Sirion<sup>10</sup>. Des déplacements de grands mammifères ont enfin été identifiés entre les bois de Sirion et de Brice sur la commune de Poillé-sur-Vègre.

Les zones humides, mares et plans d’eau impactés par le projet de Liaison Rapide ALR, qui nécessite en partie leur remblaiement, représentent environ 3,2 ha.

Ce projet réduira les espaces agricoles<sup>11</sup> et forestiers. Une procédure d’aménagement foncier est déjà en cours au titre du projet de LGV Bretagne - Pays de la Loire. Une autorisation de défrichement d’une superficie de 10 hectares dans les deux Espaces Boisés Classés (EBC) traversés dits de Sirion<sup>12</sup> et de la Hamonnière<sup>13</sup> est nécessaire.

Un centre équestre au lieu-dit ‘la Coquelinière’, déjà concerné par la LGV, est situé sur l’aire d’étude de la virgule de Sablé. Ce centre propose des promenades à cheval sur les chemins des bois de la Hamonnière et de Sirion, directement touchés par le projet.

Un sentier de petite randonnée traversant le bois de Sirion et reliant le lieu-dit ‘Caillebotte’ aux lieux-dits ‘Champ Fleury’ et ‘les Herrières’, déjà dans la bande d’étude du barreau de Sablé, se trouve également dans celle de la virgule de Sablé.

Ce projet de la virgule de Sablé rend nécessaire par ailleurs la mise en compatibilité du schéma directeur de Sablé-sur-Sarthe<sup>14</sup>, ainsi que celle du POS de la commune d’Auvers-le-Hamon<sup>15</sup>.

L’intégration paysagère de la ligne est envisagée à l’identique de celle prévue pour la LGV, pour laquelle 12 études paysagères ont été réalisées en Sarthe sur les sites les plus sensibles.

La bande de l’EPDUP intercepte un site archéologique ponctuel en lisière du bois de Sirion près du lieu-dit « Caillebotte ».

---

8 page 7/29 de l’APS, version révisée du 14 septembre 2009.

9 espèce végétale thermophile ibéro-atlantique peu commune en Pays de la Loire (Liste rouge massif armoricain, déterminante de ZNIEFF), mais plus rare et localisée dans la Sarthe.

10 une assez bonne fréquentation de Pipistrelle de kuhl, Noctule commune, Sérotine commune, Murin R Myotis sp.

11 page 128/210 de la pièce E de l’étude d’impact. 2 sièges d’exploitation sont à l’intérieur de la zone d’EPDUP de 500m (ceux des exploitations de ‘Frilouze’ et de ‘Chantemesle’ laquelle a fait l’objet d’une acquisition dans le cadre de la LGV Bretagne - Pays de la Loire. Trois autres exploitations agricoles sont interceptées par le tracé (la ‘Touraudière’, les ‘Hardières’ et le ‘Mesnil’). **La superficie totale de terre agricole concernée est (hors Chantemesle) de près de 17 ha.**

12 d’une superficie de 107 ha. Un engagement fiscal daterait d’avril 1983 (engagement trentenaire de gestion durable).

13 de 14 ha de superficie. Un engagement fiscal daterait de mai 1999 (engagement trentenaire de gestion durable).

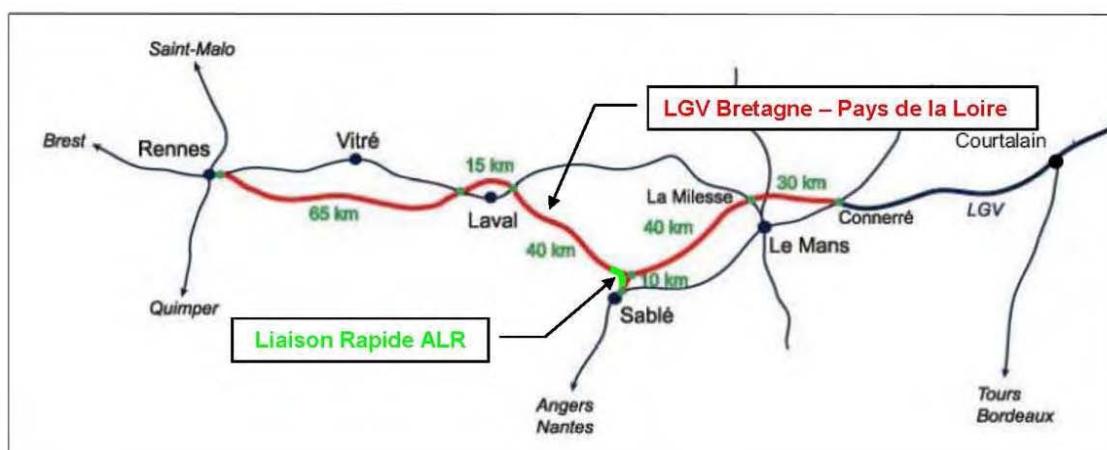
14 Approuvé en mai 2000 et révisé en juin 2003. Sachant qu’un nouveau SCOT de la Vallée de la Sarthe est en cours d’élaboration. A noter que la mise à jour concernant la LGV Bretagne-Pays de la Loire reste aussi à effectuer. cf page 149/210 de la pièce E de l’étude d’impact.

15 approuvé en mars 2002, modifié en avril 2007 puis révisé en février 2009.

Le coût global du projet est estimé à 47,5 M€ (valeur janvier 2009), et le coût des aménagements environnementaux à 0,6 M€, soit 1,26 % du coût global<sup>16</sup>.

Ce projet, qui ne fait pas partie du programme de la LGV, en constitue cependant un complément, conçu pour être réalisé simultanément, et conduit, tout comme la LGV, dans le cadre du contrat de partenariat de la LGV Bretagne – Pays de la Loire<sup>17</sup>. Si RFF assure présentement la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage de ce projet ferroviaire, cette responsabilité sera automatiquement transférée au titulaire du contrat de partenariat désigné à l'issue de la procédure de mise en concurrence actuellement en cours.

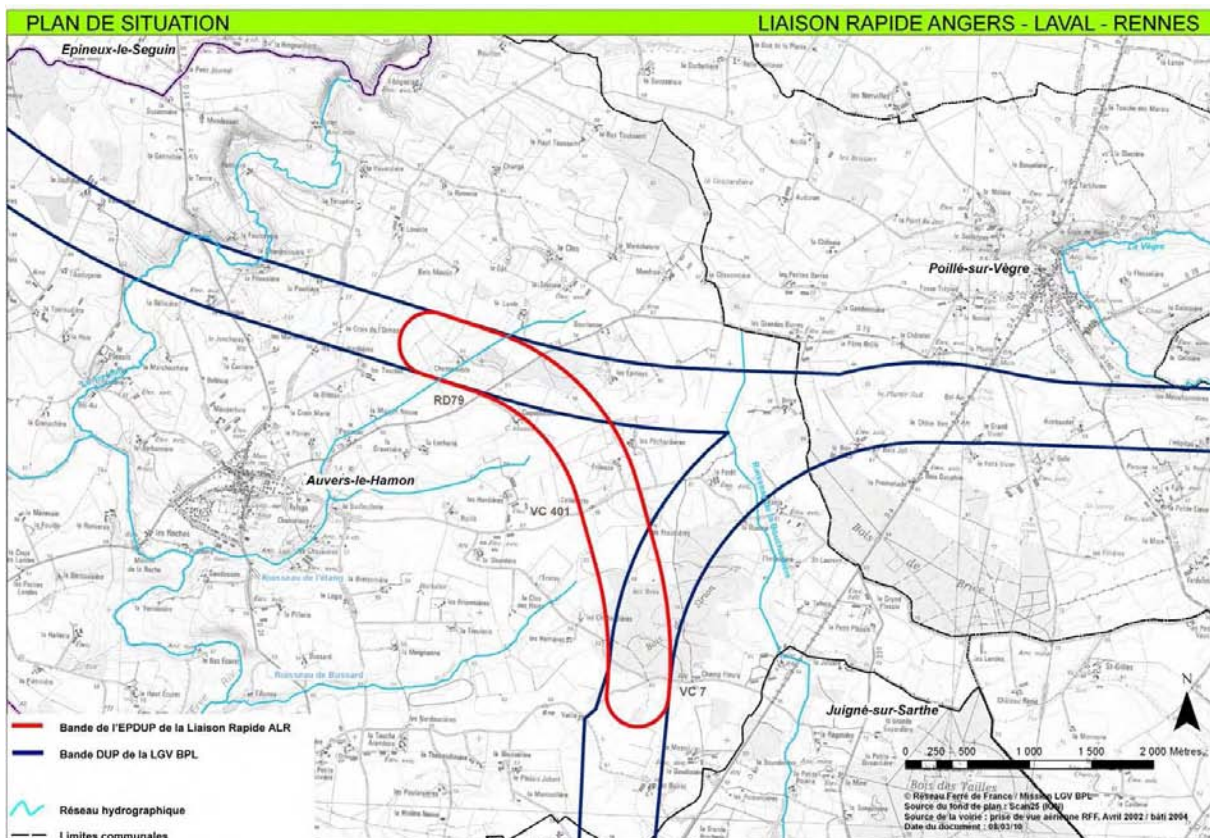
La réalisation des procédures telles que « loi sur l'eau » et « espèces protégées » sont renvoyées à un stade ultérieur. Ce sont les études de détail qui permettront de mieux cerner les mesures de réduction des impacts environnementaux<sup>18</sup>. Les décisions des autorités concernées sur ces aspects devront être intégrées au dispositif juridique du contrat de PPP, mode de gestion retenu pour le projet.



16 page 25/25 de la notice explicative (pièce C de l'étude d'impact).

17 Modalité de réalisation retenue pour la LGV par le protocole d'intention du 29 juillet 2008 signé par l'Etat, les Régions Bretagne et Pays de la Loire, et RFF, et par le protocole de financement du 29 juillet 2009.

18 page 15/18 de la pièce A du DEP à la DUP de juillet 2010.



## 2. Analyse de l'étude d'impact

### 2.1. Description de l'état initial

La description de l'état initial est bien documentée, s'appuyant largement sur l'ensemble des éléments rassemblés précédemment lors de l'étude pour la Ligne à grande vitesse Bretagne-Pays-de-Loire<sup>19</sup>.

A noter cependant que certaines assertions ont été maintenues dans cette étude d'impact alors qu'elles ne sont plus pertinentes<sup>20</sup> : ***L'AE recommande de les corriger, et de compléter la description de l'état initial sur les points suivants :***

- la carte sous le paragraphe 2.2.1.2 relatif au contexte géologique et géomorphologique page 31/210 ne comporte pas de légende ;
- bien que le ruisseau de l'Etang, affluent de l'Erve, soit le seul ruisseau traversant la bande de l'EPDUP du projet. L'étude d'impact ne dispose pas des éléments relatifs à son état écologique. Ce cours d'eau est pourtant également intercepté par le projet de LGV Bretagne - Pays de la Loire. Il a été néanmoins analysé à proximité du lieu dit « Chantemesle », et il n'atteint pas le seuil de bon état pour les substances phosphorées (Indice Biologique Diatomées (IBD)).

<sup>19</sup> « L'examen du projet s'appuie naturellement sur les études menées par étapes successives pour la LGV Bretagne - Pays de la Loire, complétées dès que nécessaire par des études spécifiques au projet de la Liaison Rapide ALR. » (page 27/210)

<sup>20</sup> Ainsi en page 27/210 le paragraphe débute par « l'aire d'étude pourra être étendue autant que de besoin au regard de la thématique environnementale à compléter ou à actualiser. L'aire d'étude *pourra ainsi être* ponctuellement élargie à l'ensemble de la commune d'Auvers-le-Hamon et aux communes de Poillé-sur-Vègre et de Juigné-sur-Sarthe, limitrophes à l'est, ou bien au territoire du Bocage Sabolien (Sarthe et Mayenne). »

## **2.2. Exposé des raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, le projet présenté a été retenu**

L'objectif du projet est la constitution d'un service régional à grande vitesse. Cette novation, qui consiste à faire circuler des TER sur une ligne à grande vitesse et donc à faire cohabiter des matériels circulant à des vitesses différentes, impose de limiter au maximum le temps d'occupation par les TER de ces voies à grande vitesse. Ceci induit des contraintes techniques pour la conception de la Virgule.

C'est ce que souligne l'étude d'impact : « du fait des contraintes de raccordement, les variantes de tracé sont limitées ». Trois tracés ont fait l'objet d'une comparaison multicritères assez formelle, où le recours aux couleurs est présenté comme une justification rationnelle considérée argumentée et pondérée<sup>21</sup>.

Trois variantes de tracés (A, B et C) ont fait l'objet d'une comparaison multicritères. C'est cependant le critère du moindre impact sur les milieux humains, et d'absence de destruction de hameaux d'habitation, qui s'est avéré déterminant. Et c'est le tracé C qui a été retenu, bien qu'il présente notamment un impact potentiel pour le Grand Capricorne, nécessitant une demande de dérogation .

Ces contraintes techniques limiteraient toute possibilité de réaliser des mesures de suppression d'impact sur le milieu naturel par évitement d'une zone sensible<sup>22</sup>.

Pour restreindre l'impact sur les hameaux, le tracé finalement retenu est celui qui évite les lieux dits de « Caillebotte » et « Frilouze ».

*L'AE admet le bien fondé de cette analyse, qui renvoie toutefois directement à la qualité des mesures pour éviter, atténuer ou compenser les impacts environnementaux négatifs, puisque le tracé retenu n'est pas le plus favorable.* Ce point est examiné ci-après.

## **2.3. Analyse des effets sur l'environnement et mesures prises pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement**

### A. Remarques générales

Globalement, l'étude d'impact décrit et évalue de manière appropriée la plupart des impacts du projet.

L'attention sera toutefois attirée sur le point suivant : l'AE constate que l'étude d'impact semble limiter les mesures compensatoires à une disponibilité foncière en affirmant qu'« un certain nombre de mesures compensatoires (boisements, mares de substitution pour les amphibiens...) nécessitent que *des disponibilités foncières soient définies* lors des études d'Avant-Projet Détaillé<sup>23</sup>. ». *Elle recommande d'éviter strictement ce type de limitation, qui lui semble contraire au principe même de l'obligation de compensation.*

*Pour une bonne compréhension du projet, l'AE recommande l'adjonction des documents*

---

21 page 104/210 de la pièce E de l'étude d'impact.

22 page 124/210 de la pièce E de l'étude d'impact.

23 page 109/210 de la pièce E de l'étude d'impact.



**suivants au dossier :**

- le document répertoriant les engagements de l'Etat pour la ligne à grande vitesse Bretagne-Pays-de-Loire est fréquemment cité dans l'étude d'impact. Il est donc souhaitable de joindre au présent dossier les divers fascicules de ce document, nonobstant leur volume<sup>24</sup>;
- le présent dossier est insuffisamment précis sur la nature exacte des engagements de nature environnementale du maître d'ouvrage. Le dossier nécessiterait d'être complété de façon précise sur ce point.

### B - Les engagements du maître d'ouvrage

Au stade actuel, avant déclaration d'utilité publique, ***l'AE recommande que RFF complète son dossier en respectant les prescriptions de l'article R.122-3 du code de l'environnement, notamment quant aux mesures d'évitement, d'atténuation ou de compensation des impacts du projet en matière d'eau et de protection des espèces.***

***L'AE recommande que les engagements relatifs à ces mesures figurent dans les clauses du contrat de partenariat public privé.***

Elle estime en effet que l'absence de réalisation des études relatives aux espèces protégées et à l'eau ne justifie pas de renvoyer à des procédures postérieures à la DUP la définition des prescriptions qui seront imposées au maître d'ouvrage. Cette situation lui paraît d'autant plus regrettable que le projet est de dimension relativement modeste, et que l'impact sur l'environnement de la réalisation de l'infrastructure ferroviaire est pourtant loin d'être mineur : l'environnement naturel traversé par la virgule de Sablé comporte en effet des zones humides et représente un « enjeu écologique assez fort à localement fort »<sup>25</sup> s'agissant du bois de Sirion présentant une faune et une flore justifiant d'une protection particulière. Elle préconise donc de compléter les études sur ces points sensibles avant la DUP et la conclusion du partenariat public privé.

Il est prévu que le futur titulaire du contrat de partenariat prenne le relais du pilotage opérationnel conduit jusqu'alors par RFF dans le respect des dispositions du contrat de partenariat, ce dernier s'appuyant sur la DUP, le dossier des engagements de l'Etat de la LGV Bretagne - Pays de Loire, et des engagements locaux. Or le dossier des engagements de l'Etat est certes exhaustif mais parfois libellé en termes de principes généraux : ***l'AE recommande de préciser la nature des engagements transférés.***

### C - Les modalités de contrôle de l'application des engagements

Pour renseigner le volet environnemental du bilan LOTI, un observatoire de l'environnement sera mis en place préalablement au lancement des travaux et pour une durée d'au moins 5 ans après la mise en service de la ligne ferroviaire. ***L'AE recommande que la responsabilité du financement de l'observatoire de l'environnement soit plus précisément définie***<sup>26</sup>.

---

24 Le dossier des Engagements de l'Etat de la LGV Bretagne R Pays de la Loire (janvier 2009) servira de base pour la définition de mesures relatives au projet de Liaison Rapide ALR.

25 Page 7/29 de l'APS, version révisée du 14 septembre 2009.

26 « Le financement de ses travaux sera assuré par le maître d'ouvrage *dans la mesure où ils alimenteront le bilan LOTI.* » (cf page 178/210 de la pièce E de l'étude d'impact).

En outre ces procédures de suivi prévoient un bilan intermédiaire environnemental un an après la mise en service, ainsi qu'un bilan économique, social et environnemental trois à cinq ans après, et enfin une veille via un comité départemental de la Sarthe de suivi du respect des engagements pris sur le projet tant par l'Etat que le maître d'ouvrage. Il est prévu au vu des bilans après mise en service que soient « adaptés éventuellement les dispositifs afin de résorber les impacts non maîtrisés. »

Pour que cette faculté puisse, si nécessaire, être aisément mise en œuvre, ***L'AE recommande que RFF inscrive clairement cette éventualité parmi les engagements du futur maître d'ouvrage, dans les clauses du contrat de partenariat.***

### 2.3.1 La nature des mesures prises vis-à-vis des conséquences dommageables du projet sur l'environnement

L'étude d'impact se borne maintes fois à énoncer des mesures générales sans définir la consistance exacte et les coûts desdites mesures. ***L'AE rappelle l'obligation de compenser les impacts qui n'ont pu être évités ou atténués, et recommande au maître d'ouvrage de préciser de façon détaillée les mesures compensatoires envisagées, dans le dossier qui sera mis à l'enquête.***

L'AE rappelle en effet que l'étude d'impact doit mentionner conformément à l'article R122-3 les mesures qui seront mises en œuvre et qui constituent les engagements du maître d'ouvrage. Le dispositif juridique du contrat de PPP devra inclure de façon claire l'ensemble de ces points.

### 2.3-2 Impacts temporaires en phase de chantier

Le chantier sera organisé comme celui de la LGV. Le chantier de la Liaison Rapide ALR bénéficiera de la proximité de la base travaux de la LGV BPL prévue sur les communes d'Auvers-le-Hamon et Juigné-sur-Sarthe (40 ha). Compte tenu de la taille du projet de la virgule de Sablé les impacts ajoutés à ceux d'ores et déjà générés par la LGV seront limités.

Les travaux de réalisation feront l'objet de procédures de management environnemental, se traduisant par une organisation appropriée du chantier vis-à-vis de la protection de l'environnement. L'AE observe que le respect d'une démarche qualité de cette nature (notamment selon la norme ISO 14000), très louable en soi, n'apporte pas de garantie quant à la pertinence des mesures de réduction des impacts environnementaux.

Parmi les mesures envisagées, on relèvera une organisation préalablement aux travaux pour limiter les impacts sur les amphibiens, ou pour préserver les sites de nidification de l'Oedicnème criard.

Mais ces mesures restent souvent de l'ordre non pas de l'engagement mais de l'éventualité. A titre d'exemple, concernant le centre équestre de la Coquelinière, un certain nombre de mesures compensatoires *pourront être mises en place* durant la phase d'Avant-Projet Détaillé. En phase travaux, il *conviendra* de limiter les circulations à proximité du centre équestre et des prairies attenantes. De même, un balisage en phase chantier d'espèces végétales remarquables *pourra être mis en œuvre* pour la Potentille des montagnes en lisière sud du bois de Sirion.

***L'AE recommande que les engagements pris soient explicités de façon nette.***

***Elle recommande par ailleurs que l'ensemble de ces modalités d'organisation du chantier soit***

*inclus dans le dispositif juridique du contrat de PPP.*

### 2.3.3 Impacts permanents du projet

#### a. Le bruit

Trois lieux-dits sont au sein de cette bande d'étude ('Chantemesle', dont l'acquisition est déjà prévue dans le cadre de la LGV Bretagne - Pays de la Loire, 'Frilouze', et 'Caillebotte'), qui est une zone de campagne calme, pour laquelle les impacts acoustiques du projet sont dits relativement limités, tous les seuils réglementaires étant respectés<sup>27</sup>. Cependant, le chapitre 11, relatif à l'analyse des méthodes utilisées<sup>28</sup>, indique que « l'évolution du projet lors des études d'Avant-Projet Détaillé et ultérieurement lors de la phase d'exploitation pourront remettre en cause, positivement ou négativement, les calculs prévisionnels de contribution acoustique de la ligne nouvelle de par l'évolution de la géométrie du projet, des mesures d'intégration paysagère, l'augmentation éventuelle des volumes de trafic utilisant la ligne nouvelle. »

RFF a déterminé les nuisances acoustiques générées par la Liaison Rapide ALR, en se fondant sur les trafics estimés à l'horizon 2020. Cet horizon est trop restreint pour répondre aux obligations pesant sur le maître d'ouvrage.

L'AE recommande que le contrat de PPP prévoie un suivi régulier des impacts acoustiques du projet après la mise en service, au cours de l'exploitation de la ligne ferroviaire, ainsi qu'un engagement à prendre les mesures correctives éventuelles qui apparaîtraient nécessaires.

#### b. Les zones humides

Des surfaces en zones humides (mares, plans d'eau, ...) seront recrées ou restaurées en compensation. Les dispositions du SDAGE de 2009 prévoient à ce titre « la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface supprimée »<sup>29</sup>. ***L'AE recommande de préciser la nature des compensations envisagées.***

#### c. Effet de coupure

La traversée d'une unité boisée par une infrastructure linéaire (et a fortiori en l'espèce où il s'agit dans le bois de Sirion d'une double infrastructure) est à l'origine de perturbations des habitats naturels liées à la taille modeste des parties relictuelles et également de rupture de la continuité de corridors écologiques.<sup>30</sup>

***L'AE recommande de rétablir ces continuités ou que les mesures compensatoires envisagées soient clairement explicitées.***

#### d. Rétablissement de passages pour la grande faune

L'étude d'impact reste générale et ne présente à aucun moment les engagements fermes du maître d'ouvrage. Ainsi pour le rétablissement de passages pour la faune, il est indiqué « Il pourra s'agir d'ouvrages dédiés ou mixtes, *sous réserve que* ces ouvrages soient peu fréquentés par les véhicules, notamment la nuit. ». L'étude comporte par ailleurs des renseignements imprécis ou contradictoires en ce

---

27 page 150/210 de la pièce E de l'étude d'impact.

28 page 209/210 de la pièce E de l'étude d'impact.

29 page 119/210 de la pièce E de l'étude d'impact.

30 page 135/210 de la pièce E de l'étude d'impact.

qui concerne les dispositifs réflecteurs anti-faune.

e. Petite faune et espèces protégées

L'AE relève le même niveau d'imprécision et la même absence de véritables engagements pour la petite faune. Le maître d'ouvrage se situe uniquement au niveau des généralités et des éventualités : « Dans les sites sensibles qui n'auront pas pu être évités, *il est nécessaire d'envisager* des mesures de compensation pour compenser la destruction d'espèces protégées et de leurs habitats ou accueillir les espèces déplacées. Les surfaces de compensation et les mesures associées *seront fixées ultérieurement* lors de l'instruction de la procédure de dérogation. »<sup>31</sup>

f. Impacts paysagers

Sur ce point également, l'étude d'impact se borne à évoquer des possibilités sans jamais préciser les engagements effectifs retenus : ainsi pour « l'effet de remblai, *il peut être atténué* en assurant systématiquement la végétalisation des talus, et les effets de déblai *pourront également être atténués* par l'utilisation adaptée à chaque cas particulier de végétation arbustive spontanée ou subsponnée, ... »<sup>32</sup>.

*Dans tous les cas cités ci-dessus, l'AE recommande à nouveau que les engagements du maître d'ouvrage fassent l'objet d'une définition précise.*

## **2.4. Volet « santé » de l'étude d'impact**

Le volet « santé » de l'étude d'impact balaie l'ensemble des risques potentiels susceptibles d'être générés par ce projet de voie ferroviaire (les nuisances acoustiques, les conséquences de l'utilisation de produits phytosanitaires pour le désherbage et l'entretien des voies, les vibrations liées aux circulations ferroviaires, les champs électromagnétiques résultant de l'utilisation d'un système de communication type GSM, les dépôts métalliques résultant de l'usure des caténaires et des rails).

## **2.5. Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité**

Une tentative d'analyse est produite. Mais ce sont surtout les difficultés de cette analyse qui sont pointées, par la mise en avant de diverses réserves quant aux résultats :

- l'impact financier sur les végétaux (perte de rendement des cultures, disparition d'espèces) n'a pas pu être pris en considération ;
- la valorisation des nuisances acoustiques n'a pas non plus été effectuée ;
- Pour la pollution atmosphérique, il a été procédé à la monétarisation du report de trafic de la route vers le rail dû au projet. Toutefois, compte tenu d'une part de l'actuelle modestie des coûts collectifs due à la faiblesse des trafics routiers dans ce secteur rural, et d'autre part des incertitudes quant à l'estimation du report modal dû au projet, l'impact du projet sur la diminution des coûts collectifs ne peut être qualifiée de sensible.

Le bilan socio-économique par acteurs est élaboré en prenant diverses hypothèses : ayant trait au niveau du trafic (soit 8 AR ou 12 AR quotidiens), au tarif imputé aux voyageurs (soit le tarif usuel TER soit un tarif majoré), et enfin suivant le type de matériel ferroviaire (Hitachi ou ZTER).

Les modalités d'évaluation des divers postes de gain figurant dans ce bilan ne sont guère explicitées. Le scénario à 8 AR au tarif TER est positif (les gains de 437 M€ sont supérieurs de 63 M€ aux charges de

---

31 page 125/210 de la pièce E de l'étude d'impact.

32 page 141/210 de la pièce E de l'étude d'impact.

374 M€). Il est toujours positif mais plus faiblement (de 20 M€), avec un tarif voyageur majoré. Dès que la circulation est de 12 AR au tarif TER, le bilan s'avère déficitaire de 103 M€ avec le matériel roulant ZTER, et de 215 M€ avec le matériel Hitachi. Ce bilan s'avère donc mitigé, d'autant plus que sur le long terme la fréquence des AR de trains devrait être supérieure au plancher de 8 AR. Ce bilan souligne la nécessité d'un soutien financier à long terme du projet par les autorités organisatrices de transports.

## **2.6. Evaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet**

Cette analyse n'appelle pas de remarques de la part de l'AE.

## **2.7. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement**

Cette analyse n'appelle pas de remarques de la part de l'AE.

## **2.8. Résumé non technique**

Le résumé non technique est complet et accessible à un public non averti. Une seule remarque sur le dernier paragraphe relatif au bilan énergétique : l'AE recommande de préciser à quelle base exacte s'applique la réduction de 10 % avancée.

\*  
\*   \*