



## **Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

# **Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le réaménagement de la ligne ferroviaire Rennes-Redon (35)**

**n°Ae: 2014-95**

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) s'est réunie le 14 janvier 2015 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le réaménagement de la ligne ferroviaire Rennes-Redon.

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guth, Hubert, Perrin, Steinfeld, MM. Barthod, Chevassus-au-Louis, Clément, Galibert, Ledenvic, Letourneux, Roche, Vindimian.

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 qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : M. Decocq

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par Réseau ferré de France, le dossier ayant été reçu complet le 15 octobre 2014.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté par courriers en date du 17 octobre 2014 :

- le préfet de département d'Ille-et-Vilaine,
- la ministre en charge de la santé, et a pris en compte sa réponse en date du 16 décembre 2014,
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement d'Ille-et-Vilaine,
- le commissariat général à l'environnement et au développement durable.

Sur le rapport de MM. Thierry Carriol et Philippe Ledenvic, après en avoir délibéré, l'Ae 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 projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1 IV du code de l'environnement).**

<sup>1</sup> Désignée ci-après par l'Ae

# Synthèse de l'avis

Le projet de réaménagement de la ligne ferroviaire Rennes-Redon, présenté par RFF<sup>2</sup>, consiste à relever la vitesse de 140 à 160 km/h sur deux sections d'une longueur cumulée de 13,5 km environ et à équiper la totalité de la ligne en *Block Automatique Lumineux* (BAL)<sup>3</sup>, permettant une augmentation du trafic ferroviaire de l'ordre de 20 % en 2017 et un gain de temps d'environ une minute. Ce projet s'inscrit dans le cadre des travaux d'amélioration des liaisons entre la Bretagne et Paris, lesquels comprennent le projet de LGV Bretagne-Pays de Loire, dont les travaux sont en cours, et les projets d'amélioration des lignes Rennes-Brest et Rennes-Quimper.

Le projet comporte notamment le ripage<sup>4</sup> de la voie sur quelques décimètres à plusieurs endroits, dans le cadre de la GOP<sup>5</sup>, actuellement en cours. L'étude d'impact, obligatoire dès lors que le projet concerne une "*voie pour le trafic ferroviaire à grande distance*"<sup>6</sup>, est également rendue nécessaire par le fait que les travaux envisagés ne peuvent, par leur nature, être assimilés à de simples travaux d'entretien et de maintenance. Pour l'Ae, cette étude d'impact doit bien porter sur les conséquences de l'ensemble des travaux qui conduiront à l'augmentation du trafic visé, même si les travaux les plus importants peuvent être réalisés indépendamment<sup>7</sup>. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle l'Ae recommande que le public soit informé le plus rapidement possible des différents travaux de réaménagement de la ligne ferroviaire Rennes-Redon.

Les enjeux environnementaux sont liés, en exploitation, au relèvement de vitesse sur les deux secteurs du projet et à l'augmentation du nombre de trains que les différents travaux permettent. Ils restent néanmoins limités et concernent les nuisances sonores, notamment pour les maisons les plus proches de la ligne, et les impacts sur la faune sauvage.

L'Ae recommande que l'étude d'impact soit particulièrement complétée pour les enjeux qu'elle a identifiés en :

- détaillant l'étude des impacts acoustiques du projet, afin de montrer que la réglementation sera respectée et afin de traiter les éventuels "points noirs bruit" ;
- clarifiant l'impact pour la faune sauvage, avant et après projet, des circulations ferroviaires et, en termes de mortalité, de l'augmentation du trafic et de la vitesse des trains, afin de déterminer les mesures de protection nécessaires ;
- appuyant sa conclusion de l'absence d'incidences sur le site Natura 2000 sur une analyse des impacts du projet en exploitation.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

---

<sup>2</sup> Réseau ferré de France devenu SNCF Réseau au 1.12.2014

<sup>3</sup> Système de signalisation ferroviaire automatique permettant d'assurer l'espacement des trains circulant sur une même voie par l'apposition de signaux lumineux situés à l'entrée de chaque segment de voie (canton).

<sup>4</sup> Déplacement latéral

<sup>5</sup> Grande opération périodique : cette opération, réalisée tous les 40 ans selon le maître d'ouvrage, consiste à remplacer les rails et les traverses grâce à des engins spécifiques. L'intervention a lieu de nuit, afin de ne pas perturber le trafic sur la ligne, et conduit à déverrouiller les rails, les remplacer voir les riper sur plusieurs centimètres, retirer et remplacer les traverses, puis à souder les nouveaux rails (environ tous les 200 mètres). Selon le maître d'ouvrage, un linéaire de 900 mètres par voie peut ainsi être parcouru en une nuit.

<sup>6</sup> Article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique n° 5 a) 1ère colonne)

<sup>7</sup> Les travaux de la GOP étaient en cours lors de la visite des rapporteurs

# Avis détaillé

## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte du projet

Le projet de réaménagement de la ligne Rennes-Redon, présenté par RFF<sup>8</sup> s'inscrit dans le cadre des projets qui visent à améliorer la desserte ferroviaire de la Bretagne lesquels comprennent :

- le projet de LGV Bretagne-Pays de Loire, dont les travaux sont en cours ;
- les projets d'amélioration des lignes Rennes-Brest et Rennes-Quimper.

L'objectif affiché est, à terme, de placer les villes de Brest et de Quimper à trois heures de Paris.

Le projet vise également à :

- développer les liaisons directes Rennes - Nantes ;
- améliorer l'offre de fin de semaine sur l'axe Rennes - Quimper ;
- permettre une desserte périurbaine cadencée de Rennes lors des deux points journalières.

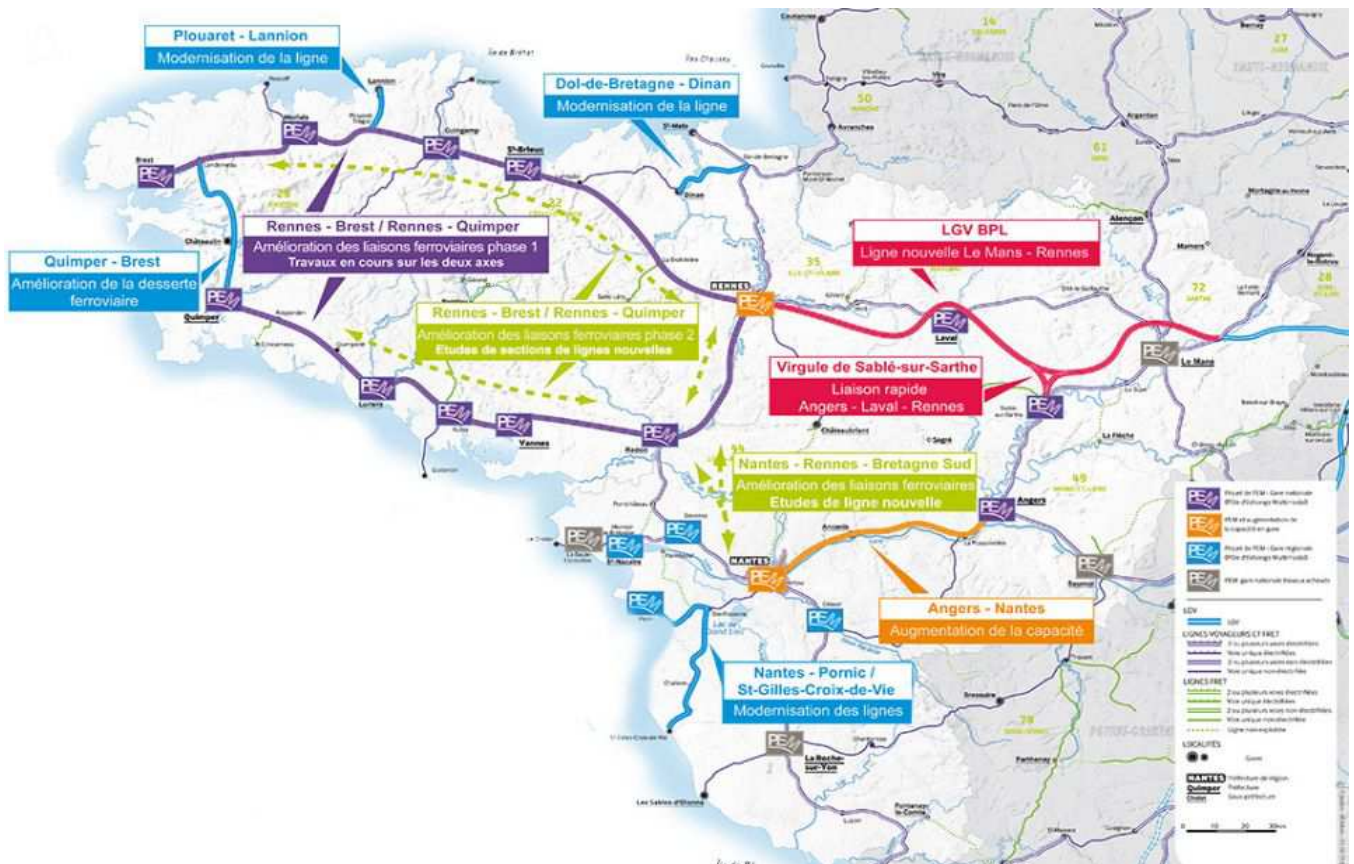


Figure 1 : Projets en lien avec la LGV Bretagne-Pays de Loire à grande vitesse (Sources : <http://lgv-bpl.org/grand-projet-ferroviaire/projets-lgv>)

L'étude d'impact mentionne, dans la partie introductive sur la présentation du contexte général du projet, une date prévisible fixée à fin 2013 pour la mise en service de la première phase du projet Rennes-Brest/Rennes-Quimper, dont la teneur n'est, de surcroît, pas précisée. Elle fait, par ailleurs, référence à l'abandon de la deuxième phase - qui consistait à réaliser des aménagements de voie ferrée permettant la circulation de trains pendulaires - en mentionnant des études complémentaires à la phase 1 dont il n'est pas possible de déterminer si elles se limitent au présent projet.

<sup>8</sup> Réseau ferré de France devenu SNCF Réseau au 1.12.2014

**L'Ae recommande, pour la complète information du public, de mettre à jour l'étude d'impact sur l'état d'avancement du projet Rennes-Brest/Rennes-Quimper et de mieux en préciser le contenu et les échéances, en lien avec le programme TGV Bretagne - Pays de Loire.**

L'étude d'impact n'évoque pas le débat public relatif aux lignes nouvelles Ouest Bretagne – Pays de la Loire (LNO-BPL) qui vient de s'achever. Certains scénarios de ce débat évoquent l'éventualité de la création d'une nouvelle ligne directe entre Rennes et Nantes, évitant Redon.

**Pour la bonne information du public, l'Ae recommande que l'étude d'impact évoque les suites du débat public relatif au projet « Lignes nouvelles Ouest Bretagne – Pays de la Loire » et ses conséquences éventuelles pour le projet.**

## 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

La ligne Rennes-Redon, longue de 70 km, est une ligne à deux voies électrifiée (25 kV), équipée en *Block Automatique Lumineux (BAL)*<sup>9</sup> entre Rennes et Bruz, soit sur un linéaire de 11 km environ, et dans les gares de Messac et Beslé. Elle supporte un trafic actuel de 83,7 circulations quotidiennes, dont 2/3 environ de TER<sup>10</sup>.

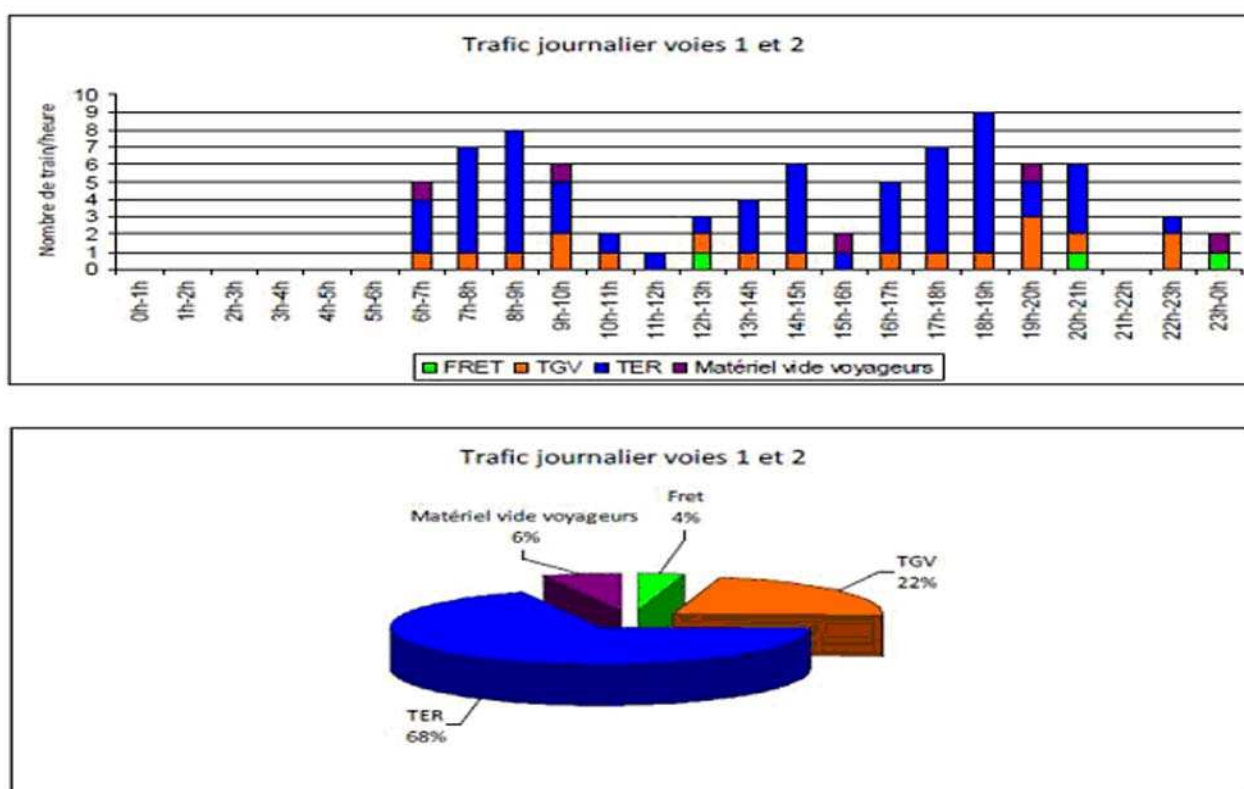


Figure 2 : Répartition du trafic entre Rennes et Redon (sources : étude d'impact)

Le projet consiste en :

- un relèvement de vitesse de 140 à 160 km/h sur deux tronçons d'une longueur cumulée de 13,655 km (entre les PK 389,150 et 396,450, dite "zone 1", d'une part, et entre les PK 419,510 et 425,865, dite "zone 3", d'autre part), portant à 56 km environ le linéaire parcouru à cette vitesse ;

<sup>9</sup> Système de signalisation ferroviaire automatique permettant d'assurer l'espacement des trains circulant sur une même voie par l'apposition de signaux lumineux situés à l'entrée de chaque segment de voie (canton).

<sup>10</sup> Quelques légères incohérences entre les chiffres du texte (p. 93 et 101) et leur représentation graphique (p. 93) sont à rectifier.



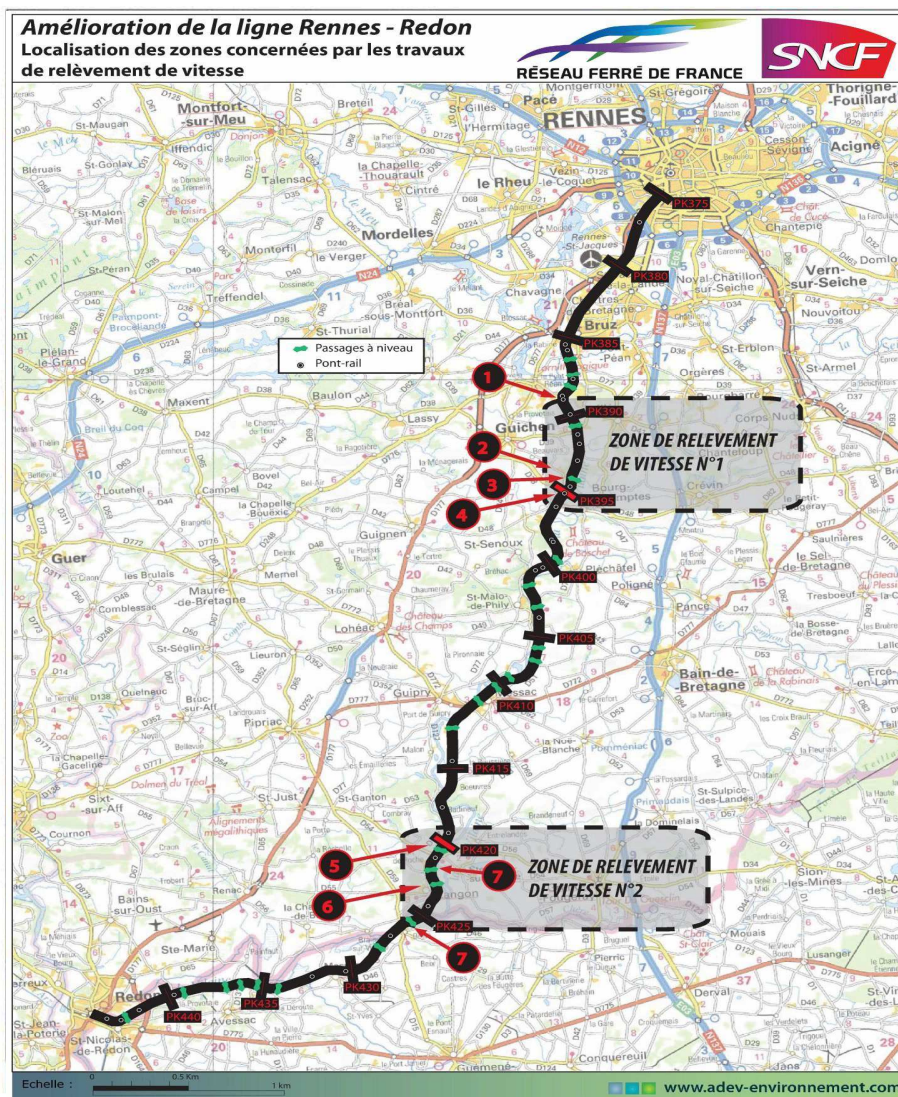


Figure 3 : Zones de relèvement de vitesse (Sources : résumé non technique)

- l'équipement de la ligne sur tout son linéaire en BAL en lieu et place du BAPR<sup>11</sup> actuellement présent sur le tronçon Bruz - Redon.

L'objectif affiché est double. Il s'agit, d'une part, grâce à un espacement plus réduit entre les trains rendu possible par l'équipement en BAL, d'augmenter le débit de la ligne, notamment sur les pointes de trafic de matinée et de soirée afin d'atteindre un trafic de 101,3 circulations quotidiennes à l'horizon 2017<sup>12</sup>, soit une augmentation de trafic de l'ordre de 20 %<sup>13</sup>. Il s'agit, d'autre part, de réduire le temps de parcours sur cette section de ligne, sans que le dossier ne précise toutefois le gain de temps escompté. Selon les indications données aux rapporteurs lors de leur visite sur le terrain, ce gain serait de l'ordre d'une minute environ.

Les travaux, dont l'étude d'impact mentionne qu'ils se situent entièrement dans les emprises ferroviaires et seront réalisés à partir de la voie ferrée elle-même, consistent :

- pour l'augmentation de la vitesse, en une rectification de dévers et un ripage de voie dans plusieurs courbes, dans le cadre de la GOP<sup>14</sup> 2014-2015. Le ripage le plus important fait 66 cm. Le

<sup>11</sup> BAPR : Block automatique à permissivité restreinte. Système de signalisation ferroviaire reprenant le principe général du BAL avec cependant des sectionnements plus longs (entre 6 à 15 km contre 3 km maximum en BAL).

<sup>12</sup> Soit 6 trains par heure le jour et 0,8 train par heure la nuit. A noter que ce débit restera largement inférieur au débit maximal théorique de la ligne, une fois équipée en BAL, qui sera d'un train toutes les 3 mn à 3mn 30, contre un train toutes les 7 min actuellement

<sup>13</sup> Trafic actuel : 83,7 trains (dont 3,5 de nuit). Trafic futur : 101,3 trains (dont 6,5 de nuit).

<sup>14</sup> Grande opération périodique : cette opération, réalisée tous les 40 ans selon le maître d'ouvrage, consiste à remplacer les rails et les traverses grâce à des engins spécifiques. L'intervention a lieu de nuit, afin de ne pas perturber le trafic sur la ligne, et conduit à déverrouiller les rails, les remplacer voire les riper sur plusieurs centimètres, retirer et rempla-

projet comporte une légère reprise de profil de deux passages à niveau. Ces travaux étaient d'ores et déjà engagés lors de la visite sur le terrain des rapporteurs ;

- pour l'équipement en BAL, en des modifications ou des déposes de signaux existants, une installation de nouveaux signaux nécessités par le nouveau découpage en cantons, une adjonction ou une dépose de câbles et de guérite de signalisation dans les emprises.

Initialement, le projet comportait, au voisinage de Pléchâtel, une troisième zone de relèvement, dite "zone 2", sur un peu moins de 500 m, entre les PK 402,280 et 402,720, qui consistait en un ripage d'une voie jusqu'à 2,96 mètres, nécessitant un épaulement de remblai dans le lit de la Vilaine sur environ 220 m, selon les indications figurant dans l'étude d'impact. Elle a été finalement abandonnée compte tenu de ses forts impacts environnementaux.

Il comporte également le déplacement latéral du tablier d'un pont-rail à La Bouexière. La vitesse peut finalement être relevée à cet endroit, sans que ces travaux soient nécessaires.

Selon l'article R. 122-2 IV du code de l'environnement, "*les travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations, quels que soient les ouvrages, aménagements ou travaux auxquels ils se rapportent, ne sont pas soumis à la réalisation d'une étude d'impact*".

Une étude d'impact est rendue néanmoins nécessaire du fait que plusieurs travaux, tels les rectifications de dévers, les ripages de voie et l'équipement en BAL ne peuvent, par leur nature, être assimilés à de simples travaux d'entretien et de maintenance. Pour l'Ae, cette étude d'impact doit bien porter sur l'ensemble des travaux qui conduiront notamment à l'augmentation du trafic visé.

Le maître d'ouvrage a fait part aux rapporteurs de son intention de soumettre son dossier à consultation seulement à la fin du printemps. Selon l'Ae, cette démarche risque d'être peu compréhensible pour le public, dès lors que les travaux de la GOP seront probablement terminés. De surcroît, les compléments recommandés par le présent avis ne semblent pas requérir un tel délai.

Afin que le public puisse appréhender la globalité du projet et comprendre pour quelles raisons ces aménagements sont indissociables, l'étude d'impact devrait s'attacher à expliciter le dispositif de la GOP et les impacts de l'ensemble des travaux prévus, principalement pour ce qui concerne la phase travaux, et être soumise au public le plus rapidement possible.

***L'Ae recommande de mettre l'étude d'impact à la disposition du public le plus rapidement possible, afin de bien mettre en évidence la complémentarité entre la grande opération périodique, dont les travaux sont déjà engagés, et les travaux complémentaires requis pour augmenter le trafic entre Rennes et Redon et réduire le temps de parcours.***

### **1.3 Procédures relatives au projet**

Les travaux nécessaires au relèvement de vitesse et à l'équipement de la ligne Rennes-Redon en BAL concernent une "*voie pour le trafic ferroviaire à grande distance*" et sont donc soumis à étude d'impact en application du 5° a) -1ère colonne - du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

Le projet est localisé dans un site Natura 2000. Il est donc nécessaire de produire une évaluation des incidences sur le site Natura 2000.

Le dossier ne porte pas mention d'autres procédures qui seraient rendues nécessaires par la mise en oeuvre du projet, mise à part la consultation des services du ministère de la culture sur une zone de sensibilité archéologique existante sur la commune de Guémené-Penfao.

### **1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae**

Les enjeux environnementaux sont liés, en exploitation, au relèvement de vitesse sur les deux secteurs du projet et à l'augmentation du nombre de trains que le projet, y compris la GOP, permet. Ils restent néanmoins limités et concernent les nuisances sonores, notamment pour les maisons les plus proches de la ligne, et les impacts sur la faune sauvage.

---

cer les traverses, puis à souder les nouveaux rails (environ tous les 200 mètres). Selon le maître d'ouvrage, un linéaire de 900 mètres par voie peut ainsi être parcouru en une nuit.

## 2 Analyse de l'étude d'impact

Si l'état initial est, à quelques exceptions près, correctement analysé pour un projet de ce type, l'analyse des impacts du projet reste encore, sur certains points, incomplète et imprécise.

### 2.1 Appréciation globale des impacts du programme

Comme le présente l'étude d'impact, le projet d'amélioration de la ligne Rennes-Redon s'inscrit dans le cadre des aménagements de ligne envisagés du projet Rennes-Brest/Rennes-Quimper pour améliorer l'accessibilité de la Bretagne. Or, l'étude d'impact ne comporte aucune appréciation des impacts de l'ensemble du programme, comme l'impose le 12° de l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Par ailleurs, certains autres projets en cours ne sont pas mentionnés (PEM de Redon, notamment).

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une appréciation des impacts de l'ensemble du programme Rennes-Brest/Rennes-Quimper.***

### 2.2 Analyse de l'état initial

La ligne Rennes-Redon suit, sur une partie de son tracé, le cours de la Vilaine et est sujette, de ce fait, à inondations récurrentes. L'état initial décrit correctement les enjeux qui concernent l'eau.

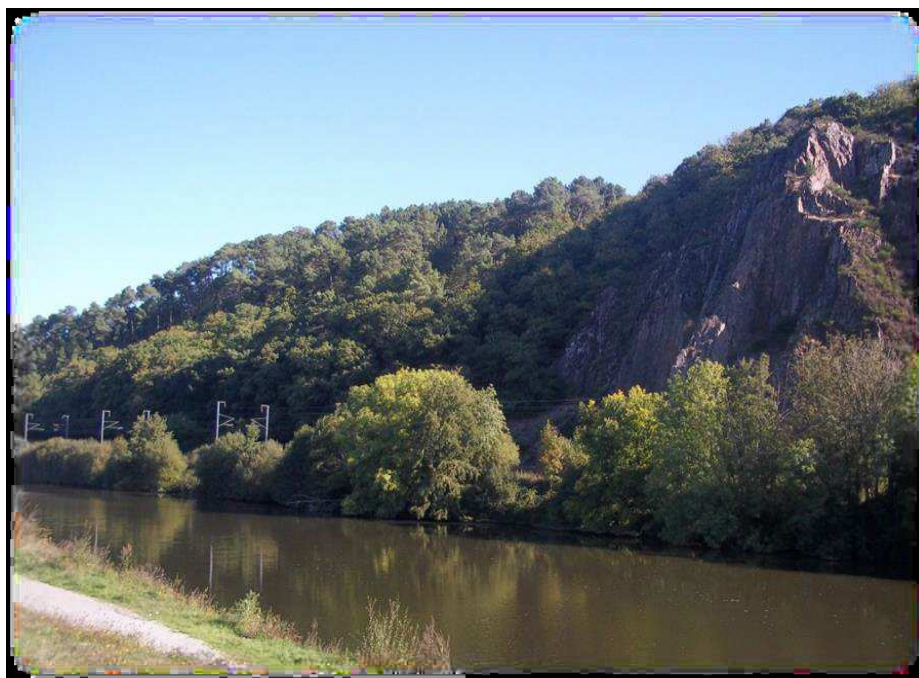


Figure 4 : Passage de la ligne en remblai le long de la Vilaine (Sources : étude d'impact)

La ligne Rennes-Redon se développe également au droit de six ZNIEFF<sup>15</sup> de type 1 représentant une surface cumulée de 476 ha<sup>16</sup> et d'un espace naturel sensible ("la vallée boisée des Corbinières") qui abrite également, sur une partie de son territoire, un site classé et un site inscrit. Par ailleurs, un autre site inscrit ("Vieux moulin de Boël") et deux autres sites classés (sur la commune de Bruz) se situent à proximité de la voie ferrée. Enfin, la ligne traverse un territoire couvert par un site "Natura 2000"<sup>17</sup> (la ZSC "Marais de la Vilaine" FR 5300002) sur la section terminale de la ligne, à l'approche de Redon.

<sup>15</sup> ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, outil de connaissance et d'aide à la décision. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes.

<sup>16</sup> ZNIEFF "talus et friche du bois noir", "site du Boël", "Le Boël", "vallée de la Bouexière", "bois de la Molière", "bois de Boeuvres".

<sup>17</sup> Code de l'environnement : articles L. 414-4 et R. 414.19 à 26. Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 2009/147/CE « Oiseaux » (ex-directive 79/409/CEE) et de la directive 92/43/CEE « Habitats



L'état initial appelle les observations suivantes :

- en ce qui concerne les nuisances sonores, l'étude d'impact comporte un tableau mentionnant les niveaux acoustiques actuels de la ligne Rennes-Redon, moyennées par section de ligne. Les valeurs s'établissent, suivant les sections, de 67,6 à 70,1 dB(A). Pour autant, le tableau multi-critères sur les "pollutions et nuisances" qualifie cet enjeu d'une façon surprenante de "faible", avec comme commentaire « ambiance sonore actuelle au niveau de la ligne pouvant être qualifiée de bruyante mais supportable ». Par ailleurs, l'étude d'impact ne produit pas les données requises par la réglementation (localisation et exposition des habitations au bruit), et ne mentionne pas les éventuels points noirs ;
- s'agissant des impacts de la ligne actuelle sur la faune sauvage, l'étude d'impact ne comporte aucune donnée quantitative sur les peuplements présents dans la zone et sur les effets de la voie ferrée sur ceux-ci, faute, est-il mentionné dans l'étude d'impact, de données en la matière. Même les données de mortalité animale causée par les trains ne sont pas mentionnées. La méthode utilisée est donc une approche uniquement qualitative prenant en compte des facteurs jugés significativement influents<sup>18</sup>. Par ailleurs, à l'exception des chiroptères pour lesquels il est indiqué qu'un inventaire des ouvrages d'art a été systématiquement effectué, l'étude d'impact décrit, en termes très généraux les effets de la ligne sur la faune sauvage. Les continuités écologiques ne sont pas mentionnées<sup>19</sup>. L'absence de schéma régional de cohérence écologique validé ne dispense pas le maître d'ouvrage de les recenser dans son étude d'impact ;
- en ce qui concerne enfin la cartographie, quelques cartes sont difficilement lisibles, voire incomplètes. Tel est le cas, par exemple, des cartes relatives au contexte géologique, aux effets actuels de la voie sur la biodiversité, ou celles relatives aux risques naturels d'inondation et de mouvements de terrain dont la partie concernant la Loire-Atlantique est manquante. Il n'existe, par ailleurs, aucune mention des canalisations éventuellement interceptées par la voie.

***L'Ae recommande de préciser les volets de l'état initial relatifs aux enjeux liés au projet : exposition au bruit des maisons, impacts pour la faune sauvage (mortalité, dérangement, effet de coupure des circulations ferroviaires) et de reprendre la synthèse des enjeux du projet en conséquence.***

### **2.3 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu**

Selon les informations recueillies par les rapporteurs, les travaux qui auraient pu occasionner les impacts les plus forts, tels ceux liés au relèvement de la vitesse de la zone 2 initialement envisagés et décrit au § 2.1, ont d'ores et déjà été évités.

L'abandon des travaux sur le tablier de La Bouexière n'est pas encore mentionné dans l'étude d'impact. Sous réserve de mettre à jour le dossier sur ce point, l'Ae considère que ce volet de l'étude d'impact est satisfaisant.

### **2.4 Analyse des impacts du projet et des mesures pour les éviter, les réduire et les compenser**

#### **2.4.1 Impacts temporaires**

Les impacts temporaires du projet sont principalement ceux de la GOP. Ils ne sont actuellement pas décrits dans l'étude d'impact.

---

faune flore » modifiée, garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). En France, le réseau Natura 2000 comprend plus de 1 750 sites.

<sup>18</sup> Par exemple, pour "l'effet barrière", la présence de clôtures imperméables à la grande faune, le nombre de coulées animales présentes (< ou > à 1/100m), la surface de la voie (2 voies ou plus), la présence de couloirs multimodaux (présence/absence).

<sup>19</sup> Il a été indiqué aux rapporteurs que le schéma régional de cohérence écologique était en cours d'élaboration. Selon le maître d'ouvrage, ses orientations ne seraient pas actuellement disponibles. L'Ae a néanmoins pu constater que le plan d'action stratégique avait été adopté le 8 septembre 2014 après avoir reçu plus de 1000 contributions (<http://www.tvb-bretagne.fr>)

**L'Ae recommande de décrire, dans l'étude d'impact, les impacts spécifiques de la GOP.**

Ce volet n'appelle pas d'autres remarques de l'Ae.

## **2.4.2 Impacts permanents**

### **2.4.2.1 Nuisances sonores**

S'agissant des nuisances sonores, l'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante les impacts qui seront engendrés par l'augmentation de la vitesse et surtout la densification du trafic permise, à terme, par l'équipement de la totalité de la ligne en BAL<sup>20</sup>.

En effet, l'étude mentionne que l'évaluation de l'impact acoustique, faite par comparaison globale, puis moyennée par section, entre les niveaux sonores 2013 et ceux à horizon 2017, aboutirait à une augmentation maximale de 1,3 dB(A). Cette approche n'est pas conforme à la réglementation, qui requiert une analyse pour chaque habitation. Elle en déduit qu'elle reste inférieure au seuil de 2 dB(A) fixé par l'article R. 571-46 du code de l'environnement pour considérer comme "significative" la modification de l'infrastructure existante, rendant nécessaires les mesures pour limiter les nuisances sonores<sup>21</sup>. L'étude d'impact mentionne également que ces faibles augmentations de bruit seraient "largement" compensées par la mise en place de rails et de traverses neufs, ce qui n'est ni démontré dans le dossier, ni garanti pendant toute la durée de vie des nouveaux équipements.

De même que l'état initial ne permettait pas d'identifier les secteurs sensibles du tracé, ni même les éventuels points noirs relatifs au bruit, entre Rennes et Redon, cette analyse rapide ne permet pas de recenser les habitations exposées à des niveaux de bruit qui dépasseraient les seuils, après réalisation du projet, principalement du fait de l'accroissement du trafic<sup>22</sup>.

**L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact en fournissant pour chaque habitation ou établissement sensible les valeurs du bruit avec et sans projet à terme, de jour et de nuit, afin de garantir que l'objectif de résultats imposé par la réglementation sera respecté, ainsi que pour démontrer, le cas échéant, l'efficacité du traitement des points noirs bruit.**

**Elle recommande que ces éléments soient apportés sur l'intégralité de la ligne entre Rennes et Redon et que les mesures nécessaires pour protéger les habitations éventuellement concernées soient détaillées.**

### **2.4.2.2 Faune**

L'état initial conclut : « Dans les zones anthropisées, les effets barrière et perturbations sont prédominants par rapport à l'effet mortalité (effarouchement important) ; a contrario, dans les zones naturelles, la voie génère peu ou pas d'effet barrière ou de perturbations mais occasionne de la mortalité chez les espèces sauvages ».

De la même façon, l'analyse des impacts sur la faune sauvage se livre à une estimation uniquement qualitative qui semble minimiser l'impact de l'augmentation du trafic et de la vitesse sur la mortalité et l'effarouchement des espèces. Ceci conduit en particulier à quelques affirmations non démontrées, en partie contradictoires avec la conclusion de l'état initial (« En effet, à terme, l'augmentation de l'effarouchement (perturbation) et de l'effet barrière (provoqué par la densification du trafic) aura pour conséquence de limiter la présence faunique sur la voie et donc de compenser l'effet mortalité généré »).

La seule mesure envisagée pour compenser ces effets, qui consiste à mettre en place des catadioptres sur environ 500 poteaux situés dans les deux zones de relèvement de vitesse pour un coût estimé à 20 000 €, est intéressante pour les périodes nocturnes mais n'aura qu'un effet très limité en journée.

<sup>20</sup> Comme le rappelle elle-même l'étude d'impact, le département d'Ille-et-Vilaine a approuvé en juin 2012 son premier plan de prévention du bruit dans l'environnement dont le deuxième volet concernera les voies ferroviaires dont le trafic est supérieur à 82 trains par jour.

<sup>21</sup> Articles R. 571-44 et R. 571-45 du code de l'environnement

<sup>22</sup> Peu de maisons sont présentes sur les secteurs où les vitesses seront relevées.

**L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact en clarifiant l'impact pour la faune sauvage de l'effet de coupure des circulations ferroviaires et, en termes de mortalité, de l'augmentation du trafic et de la vitesse des trains, afin de déterminer les mesures de protection nécessaires.**

#### 2.4.2.3 Milieux naturels

La ligne Rennes-Redon traverse un territoire couvert par un site "Natura 2000", (la ZSC "Marais de la Vilaine" FR 5300002, concernée par la zone 3 de relèvement de la vitesse), qui s'étend sur la plaine d'inondation de la Vilaine, à l'extrémité sud de la ligne, comprenant un ensemble de prairies mésohygrophiles à hygrophiles, de marais, d'étangs et de coteaux à lande sèche ou mésophiles.

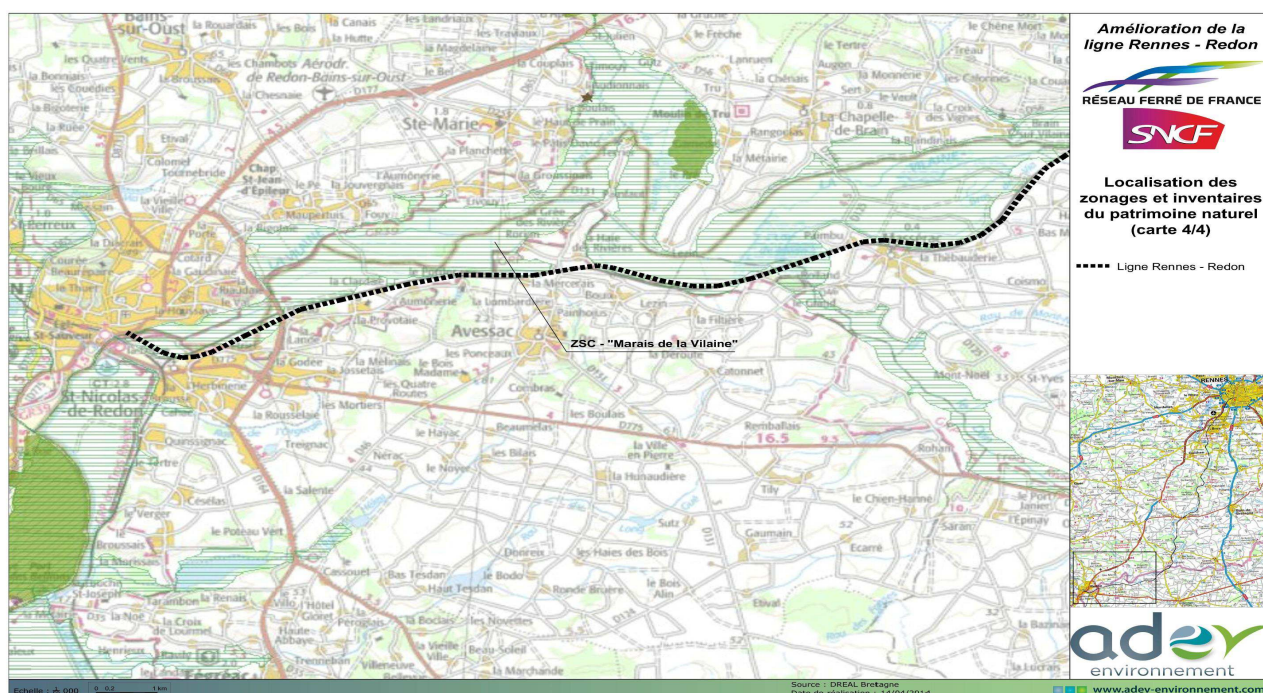


Figure 5 : ZSC "Marais de la Vilaine" (sources : étude d'impact)

L'étude d'impact conclut très succinctement à l'absence d'incidence sur le site en expliquant que les travaux sont uniquement localisés dans les emprises des voies, qu'aucun rejet n'est opéré en dehors de ces emprises et que le chantier se déroule depuis les voies ferrées, sans nécessiter d'accès en dehors des emprises ferrées. Certaines précautions sont décrites vis-à-vis de quelques espèces<sup>23</sup>.

Ces considérations figurent à tort dans la partie de l'étude d'impact relative aux impacts à caractère permanent alors qu'elles n'ont trait qu'à la phase chantier. Par ailleurs, aucun recensement des incidences éventuelles liées à l'augmentation de la vitesse et à la densification du trafic en phase d'exploitation ne semble avoir été mené.

**L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par l'analyse des incidences potentielles en phase d'exploitation, du projet sur la ZSC "marais de la Vilaine".**

#### 2.4.2.4 Sécurité des passages à niveau

Tout au long de son tracé, la ligne ferroviaire intercepte de nombreuses voies routières dont le franchissement est assuré par des passages à niveau.

L'étude d'impact ne comporte pas d'éléments sur ce thème : elle ne mentionne pas si la ligne est concernée par des passages à niveau (PN) préoccupants<sup>24</sup>, ni s'ils sont susceptibles d'être supprimés ou sécurisés, *a fortiori* compte tenu de l'augmentation du trafic ; elle ne mentionne pas non

<sup>23</sup> L'état initial pourrait d'ailleurs utilement rappeler les précautions prises vis-à-vis des espèces et des habitats qui ont justifié la désignation de la ZSC, lors des travaux de la GOP, en cohérence avec le document d'objectifs du site.

<sup>24</sup> C'est le cas d'un passage à niveau de Saint-Nicolas-de-Redon à l'extrémité ouest de la ligne.

plus si certains passages à niveau pourraient devenir préoccupants, sous l'effet de cette augmentation.

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact en précisant si des passages à niveau, sur la ligne ou à son extrémité, sont préoccupants ou susceptibles de le devenir avec l'augmentation de trafic et, le cas échéant, de préciser les mesures qui seront prises pour les sécuriser.***

## **2.5 Analyse coûts avantages**

L'étude d'impact comporte, conformément au III de l'article R. 122-5 du code de l'environnement une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Le coût du projet n'est pas précisé, l'essentiel de celui-ci résultant principalement de la GOP<sup>25</sup>. Il en est de même de son coût marginal. Par ailleurs, l'analyse est basée sur une évolution de la fréquentation de la ligne ferroviaire sur les vingt prochaines années et le report modal correspondant. Néanmoins, cette évolution n'est pas expliquée.

***L'Ae recommande d'indiquer l'ordre de grandeur du coût de la GOP et des autres travaux prévus dans le projet ainsi que son coût marginal et d'explicitier l'évolution de la fréquentation de la ligne, pour comprendre les effets directs et induits du projet sur les émissions de gaz à effet de serre.***

## **2.6 Analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation**

L'étude d'impact ne comporte pas d'analyse<sup>26</sup> des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation prévue, pour les infrastructures de transport, par le III de l'article R. 122-5 du code de l'environnement. L'augmentation du débit de la ligne, que permet la mise en place de BAL, et les circulations supplémentaires qui sont déjà prévues à l'horizon 2017, pourraient cependant avoir des conséquences sur l'urbanisation en favorisant les déplacements quotidiens pendulaires entre Rennes et les communes situées le long de la ligne<sup>27</sup>. L'étude d'impact gagnerait à préciser quelque peu ce point.

***L'Ae recommande que l'étude d'impact développe l'analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation des communes desservies par un point d'arrêt.***

## **2.7 Résumé non technique**

Le résumé non technique est clair et comprend les éléments nécessaires à la bonne compréhension du projet. Il faut simplement noter qu'il se limite à présenter les seuls impacts locaux des relèvements de vitesse, sans référence à l'ensemble des impacts induits par l'augmentation de trafic qu'il entraînera.

***L'Ae recommande de présenter les impacts induits par l'augmentation de trafic que le projet entraînera. Elle recommande également de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.***

---

<sup>25</sup> Coût supérieur à 100 M€, selon les indications fournies aux rapporteurs.

<sup>26</sup> 5 lignes en p. 122 de l'étude d'impact.

<sup>27</sup> Il existe selon l'étude d'impact 7 (ou 9 - cf p.92) points de desserte voyageurs sur la ligne Rennes-Redon.