

ETUDE D'IMPACT RELATIVE A L'AMENAGEMENT FONCIER LIE A LA LIGNE A GRANDE VITESSE BRETAGNE – PAYS DE LA LOIRE



**LOT A – COMMUNES DE BEAULIEU-SUR-LOUDON, MONTJEAN,
RUILLE-LE-GRAVELAIS ET SAINT-CYR-LE-GRAVELAIS,
AVEC EXTENSION SUR LA COMMUNE DE LOIRON**

AOUT 2013

TOME 0

SOMMAIRE

A.	RESUME NON TECHNIQUE	1
A.1	Situation géographique.....	1
A.2	Définition de l'aire d'étude	1
A.3	Etat initial de l'environnement.....	1
A.3.1	<i>Environnement physique</i>	1
A.3.2	<i>Les risques et l'environnement</i>	2
A.3.3	<i>L'environnement naturel</i>	2
A.3.4	<i>Le contexte agricole et foncier</i>	3
A.3.5	<i>Le contexte paysager</i>	3
A.3.6	<i>Le patrimoine culturel et touristique</i>	3
A.3.7	<i>L'environnement humain</i>	4
A.3.8	<i>La qualité de l'air et le bruit</i>	4
A.4	Description du projet d'aménagement foncier et raisons pour lesquelles le projet a été retenu.....	4
A.4.1	<i>Présentation du projet soumis à l'enquête</i>	4
A.4.2	<i>Justification du projet</i>	5
A.4.3	<i>Le respect des prescriptions environnementales</i>	6
A.4.4	<i>La coordination des projets LGV et d'aménagement foncier</i>	7
A.4.5	<i>La coordination des différents périmètres d'aménagement foncier liés à la création de la LGV</i>	7
A.5	Analyse des effets du projet sur l'environnement.....	7
A.5.1	<i>Impacts sur le sol et le sous-sol</i>	7
A.5.2	<i>Impacts sur la ressource en eau</i>	7
A.5.3	<i>Impacts sur les milieux naturels</i>	8
A.5.4	<i>Impacts sur les espèces floristiques et habitats remarquables</i>	9
A.5.5	<i>Impacts sur les espèces faunistiques et leurs habitats et mesures associées</i>	10
A.5.6	<i>Incidences sur les sites Natura 2000</i>	10
A.5.7	<i>Impacts sur le paysage et le patrimoine</i>	10
A.5.8	<i>Impacts sur l'environnement humain</i>	11
A.6	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.....	11
A.6.1	<i>Description des projets</i>	11
A.6.2	<i>La coordination des projets avec l'aménagement foncier</i>	12
A.6.3	<i>Evaluation des effets cumulés</i>	12
A.7	Compatibilité et articulation du projet avec les plans, schémas et programmes	14

A.8	Présentation des méthodes utilisées et limites.....	15
A.8.1	<i>Méthode utilisée pour l'état initial de l'environnement</i>	15
A.8.2	<i>Méthode utilisée pour analyser les effets du projet sur l'environnement</i>	17

Suite à l'avis de l'autorité environnementale, des compléments ont été apportés à l'étude (Tomes 1 et 2 notamment). Ils sont visibles par la création d'encadrés et l'utilisation d'une police bleue, identique à celle-ci.

A. RESUME NON TECHNIQUE

A.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Cette étude est suscitée par la mise en œuvre des opérations d'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF) dans le cadre de la réalisation de la Ligne à Grande Vitesse (LGV) Bretagne – Pays de la Loire constituant le prolongement de la ligne à grande vitesse Atlantique, du Mans vers Rennes et Nantes.

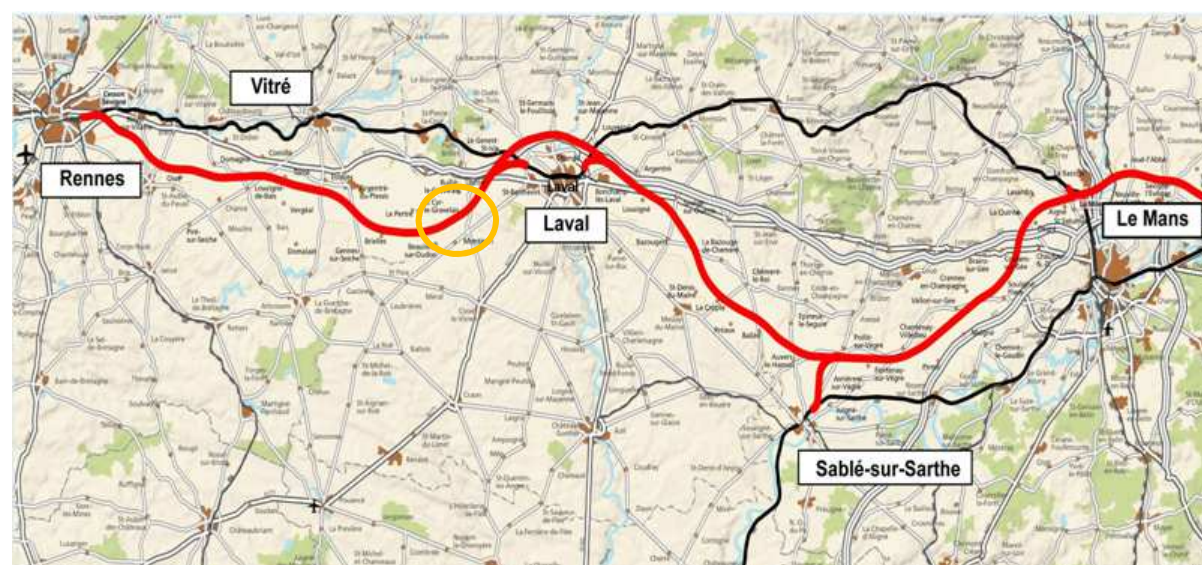
Ce projet, qui traverse trois départements (Ille et Vilaine, Mayenne et Sarthe), est inscrit au schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse approuvé par décret le 1^{er} avril 1992.

Le département de la Mayenne est largement concerné par cette nouvelle infrastructure avec 21 communes traversées. D'ouest en est, il s'agit de :

- | | | |
|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| - Beaulieu-sur-Oudon | - Changé | - Bazougers |
| - Saint-Cyr-le-Gravelais | - Laval | - La Bazouge-de-Chemeré |
| - Montjean | - Louverné | - Saint-Denis-du-Maine |
| - Ruillé-le-Gravelais | - Bonchamp-lès-Laval | - La Cropte |
| - Loiron | - Argentré | - Chéméré-le-Roi |
| - Le Genest-Saint-Isle | - Louvigné | - Préaux |
| - Saint-Berthevin | - Soulgé-sur-Ouette | - Ballée |

Le secteur objet du présent dossier (Lot A) concerne le territoire de 5 communes situées à l'ouest du département, en limite avec le département de l'Ille-et-Vilaine : Beaulieu-sur-Oudon, Saint-Cyr-le-Gravelais, Montjean, Ruillé-le-Gravelais, avec extension sur la commune de Loiron.

Vue en plan du tracé LGV



○ Secteur d'étude — LGV

Source : Réseau Ferré de France

A.2 DEFINITION DE L'AIRES D'ETUDE

La zone d'étude retenue correspond au périmètre d'aménagement foncier proposé par la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier, et fixé par l'arrêté du Président du Conseil général ordonnant l'ouverture des opérations d'AFAF.

La mise en œuvre d'opérations d'aménagement foncier agricole et forestier avec inclusion des emprises de la LGV a été choisie afin de réparer de manière optimum les dommages occasionnés par cet ouvrage sur la propriété foncière et la structure des exploitations agricoles.

Dans le cadre de cette procédure, l'acquisition de l'emprise se fait par le biais d'un prélèvement, sur l'ensemble des propriétés comprises dans le périmètre d'aménagement, c'est l'application du principe de solidarité. Dans ce cas, le périmètre d'aménagement englobe tout l'espace perturbé par les travaux et couvre une surface d'au moins 20 fois l'emprise de l'ouvrage.

A.3 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

A.3.1 Environnement physique

Le territoire se caractérise par un climat océanique où la pluviométrie est élevée en automne et en hiver, où les hivers sont doux et où l'ensoleillement est modéré à fort.

L'ensemble de la zone d'étude dépend du Massif armoricain. La géologie du secteur est relativement simple car le substratum est homogène. Le substratum des quatre communes est en grande partie constitué par les Schistes. Les formations sédimentaires se résument aux alluvions déposées dans les fonds de vallées de l'Oudon, des ruisseaux du Housseau, de la Papinière et de la Lézerie. De par les matériaux géologiques rencontrés, la texture des sols cultivés est assez homogène et essentiellement du type Limon moyen sableux.

Le territoire d'étude se situe sur les bas plateaux du Maine. Le relief consiste en une succession de collines arrondies séparées par des vallées peu accentuées. Concernant les pentes, le territoire est assez homogène. Les plus fortes pentes marquent les ruptures entre les collines et les vallées.

Le parcours du territoire n'a pas révélé de marque d'érosion profonde dans le paysage. Toutefois, les pentes sont très importantes dans certains secteurs et il existe un risque potentiel d'érosion des sols, surtout si les cultures s'intensifient. Trois secteurs principaux sont particulièrement sensibles à l'érosion des sols : la vallée de l'Oudon, la vallée de la Papinière et la vallée du Housseau.

Dans le cadre du périmètre d'étude, deux grands bassins hydrographiques (l'Oudon et la Vilaine) et 7 sous-bassins ont été recensés (ruisseaux de l'Oudon, de la Papinière, du Housseau, du Château, des Rochettes et de la Lézerie). En lien avec ces cours d'eau, différentes zones humides ont été identifiées. Au niveau hydrogéologique, trois masses d'eau souterraines sont identifiables sur le périmètre d'étude : la Vilaine, la Mayenne et l'Oudon.

Concernant les usages de l'eau, de nombreux plans d'eau (étangs et mares) ont été recensés sur le périmètre. Plusieurs parcelles sont drainées et certaines sont irriguées. De plus, le périmètre d'étude ne comprend aucun périmètre de protection de captage d'eau (même partiellement).

En matière de qualité des eaux, les altérations principales sur les 2 grands bassins hydrographiques sont les nitrates et les pesticides.

Synthèse des enjeux

- La préservation des éléments antiérosifs afin de ne pas aggraver la situation existante dans les zones sensibles
- La conservation des haies sur talus ayant un rôle hydraulique et antiérosif majeur
- La préservation des cours d'eau et de la végétation rivulaire
- La non augmentation des vitesses d'écoulement des eaux à l'échelle du bassin versant
- L'amélioration de la qualité des eaux avec un effort sur la qualité liée aux nitrates

A.3.2 Les risques et l'environnement

Aucun Plan de prévention des risques d'inondation destiné n'a été élaboré pour le territoire d'étude. Toutefois, une zone inondable est identifiée dans l'atlas des zones inondables de la Mayenne et de ses affluents : la vallée de l'Oudon.

En termes de risques d'incendie, 8 secteurs sensibles à proximité de la future ligne à grande vitesse (LGV) ont été identifiés. Les préoccupations résident dans le maintien des accès pour les véhicules d'incendie et de secours et dans une implantation suffisante de ressources en eau adaptées permettant d'assurer une défense extérieure correcte contre l'incendie.

Par rapport aux risques liés aux sols et aux sous-sols, le territoire se situe en zone de sismicité faible. Aucun mouvement de terrain, ni aucune cavité souterraine n'a été recensé sur le périmètre d'étude.

En matière de risques technologiques, la commune de Montjean accueille une déchetterie, installation classée pour la protection de l'environnement soumise à déclaration. Concernant les secteurs agricoles et agroalimentaires, plusieurs exploitations sont répertoriées comme installations classées, dont certaines sont soumises à autorisation.

Synthèse des enjeux

La préservation des zones d'expansion des crues

L'accès des véhicules d'incendie et de secours aux points d'eau situés à proximité de la LGV (idem plus haut)

A.3.3 L'environnement naturel

Le territoire d'étude est essentiellement occupé par des terres agricoles constituées de grandes cultures et de prairies améliorées. Il est parcouru par un réseau de haies peu structuré, reliquat d'un bocage ancien. L'intérêt de ce bocage réside dans la présence d'une diversité de milieux, allant de secteurs très humides en bordure de cours d'eau à des secteurs plus secs sur les flancs de collines. Par endroit, le maillage de haie est connecté avec de petites mares prairiales, pouvant être fréquentées par des amphibiens remarquables. On retrouve ainsi, les Grenouilles vertes, l'Alyte accoucheur, le Crapaud commun, la Grenouille agile, la Rainette verte, la Salamandre tachetée et le Triton palmé. Cette diversité d'habitats naturels, à laquelle s'ajoute la présence de fermes plus ou moins anciennes, favorise par ailleurs la nidification de l'Hirondelle rustique.

Les boisements couvrent une faible surface. Ils se répartissent sur les 4 communes du territoire et sont principalement localisés à proximité des cours d'eau. Ces boisements sont des propriétés privées morcelées où les parcelles ont une très faible surface. Les peuplements forestiers sont majoritairement des boisements feuillus et des peuplements jeunes. A noter que quelques parcelles sont inscrites au plan local d'urbanisme comme Espaces Boisés Classés. Quelques espèces spécialistes des milieux forestiers, telles que le Faucon hobereau et le Gobemouche gris fréquentent ces boisements, tout comme l'ensemble du réseau bocager.

Elément identitaire du paysage mayennais, le patrimoine bocager occupe une place importante dans l'espace rural. Les haies se répartissent de manière homogène sur le territoire et constituent un réseau atteignant une densité bocagère de 76 ml/ha, ce qui correspond à la densité bocagère moyenne du département de la Mayenne. Toutefois, le maillage est déstructuré ; les haies sont peu connectées entre elles. Ponctuellement, il subsiste des connexions relictuelles qui sont importantes à préserver. A noter que certaines haies sont inscrites au plan local d'urbanisme comme Espaces Boisés Classés ou éléments remarquables du paysage.

L'ensemble de ce réseau bocager favorise les capacités de déplacement et/ou la reproduction de nombreuses espèces animales. Les chauves-souris (toutes considérées comme d'intérêt patrimonial) fréquentant ainsi le périmètre d'étude sont : le Murin à moustaches, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, le Murin de Bechstein, le Grand Murin, l'Oreillard gris et la Sérotine commune. Les haies servent également de couloir de déplacement

pour les espèces de reptiles, parmi lesquelles la Couleuvre à collier, le Lézard des murailles, le Lézard vert ou encore l'Orvet fragile. Chez les mammifères, la présence de l'Ecureuil roux, de la Belette d'Europe, du Lapin de Garenne, du Muscardin, mais aussi du Hérisson d'Europe, est également favorisée par ce maillage de haies.

Le maillage de haies est complété par des arbres isolés (Chênes et Fruitiers essentiellement). Leur répartition est homogène sur l'ensemble du territoire d'étude. Toutefois, leur densité est généralement plus importante dans les zones de prairies. Leur port est principalement libre, mais de nombreux arbres sont taillés en têtard (essentiellement les chênes). Certains présentent des cavités, qui constituent des refuges pour la faune. Parmi les espèces dites d'intérêt patrimonial, on retrouve ainsi le Pic vert, le Pic épeichette, la Huppe fasciée, le Pic noir et la Chevêche d'Athéna, mais aussi chez les insectes, le Grand capricorne. Ces arbres marquent par leur présence des limites foncières et enrichissent le paysage.

Les vergers recensés sur le territoire sont essentiellement des vergers de hautes tiges, cultivés pour la production de fruits. Ceux-ci présentent un intérêt en termes d'habitats potentiels pour les insectes, les oiseaux et les chauves-souris.

En matière de zones d'intérêt patrimonial, aucune ZNIEFF, réserve naturelle, arrêté de protection de biotope ni aucun espace naturel sensible du département n'est recensé dans le périmètre d'étude. De plus, la zone d'étude n'est pas concernée par le Réseau Natura 2000.

Le territoire abrite tout de même des milieux remarquables. Il s'inscrit dans une zone agricole bocagère de plaine caractérisée par des vallonnements nombreux et amples. Ces vallonnements correspondent à un chevelu hydrographique dense, où les ruisseaux convergent vers des cours d'eaux plus importants s'écoulant dans des vallons plus larges (vallée de l'Oudon). Des espèces de mammifères semi-aquatiques fréquentent ainsi le périmètre d'étude : le Putois d'Europe, le Campagnol amphibie, le Castor d'Eurasie, la Crossope de Miller et la Crossope aquatique. Chez les poissons, on retrouve le Chabot, le Brochet, l'Anguille et la Truite de rivière.

Cette organisation hydrographique explique la répartition des prairies marécageuses et autres zones humides sur le territoire. Les zones humides sont pour la plupart situées dans les fonds de vallées. Les pentes des talwegs comme celles des vallons plus larges sont en général couvertes de prairies mésophiles. Les parties les plus pentues sont boisées ou plus rarement caractérisées par des prairies plus sèches ou des friches comme des landes à Ajonc d'Europe. Cette diversité d'habitats permet la présence, sur l'ensemble du territoire d'étude, de 33 espèces floristiques considérées comme d'intérêt patrimonial.

La diversité en espèces et la présence d'espèces remarquables se concentrent dans les secteurs bocagers, au niveau des prairies humides et sur certaines portions de cours d'eau. Les espèces d'oiseaux dites d'intérêt patrimonial fréquentant les cours d'eau et les prairies humides sont la Bouscarle de cetti et le Martin-pêcheur d'Europe. Dans les parties élevées de la plaine, quelques rares secteurs de haies au sein des cultures, et plus rarement des prairies, permettent la présence de l'Alouette lulu, de l'Alouette des champs, du Hibou Moyen-duc, du Bruant jaune ou encore de la Linotte mélodieuse, le Moineau friquet et la Fauvette grisettes. Dans les fonds de vallée, quelques portions dégagées des cours d'eau accueillent aussi l'Agrion de Mercure, le Cordulégastre annelé et le Criquet ensanglanté.

En termes de trame verte et bleue, le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) des Pays de la Loire est en cours d'élaboration depuis le printemps 2011. Par contre, le Schéma de Cohérence Territoriale des Pays de Laval et de Loiron définit une Trame verte et bleue, sur la base des milieux représentatifs du territoire : les milieux boisés, les milieux ouverts, les milieux bocagers, les milieux humides et les cours d'eau. L'identification des réservoirs de biodiversité et la mise en évidence des corridors écologiques a permis d'élaborer et de cartographier la Trame verte et bleue.

Parallèlement, Réseau ferré de France (RFF) a abordé le sujet des continuités écologiques et de la nature ordinaire autour du projet LGV Bretagne – Pays de la Loire. L'objectif était d'avoir une vision fonctionnelle des territoires traversés par la LGV de façon à garantir une certaine transparence écologique à l'infrastructure ferroviaire. Le périmètre d'aménagement se situe à l'intersection :

- d'une zone à dominante bocagère,
- d'une zone bocagère de densité moyenne, où l'agriculture intensive fragmente fortement la trame bocagère,
- d'une zone relativement ouverte dominée par l'agriculture intensive, mais où des habitats intéressants subsistent (haies, prairies, mares...).

Synthèse des enjeux

La conservation des espaces boisés pour le maintien de la qualité paysagère et de la biodiversité
 La préservation, la protection et l'amélioration du réseau de haies d'un point de vue écologique et paysager
 La conservation des arbres à l'état isolé ou en alignement qui recèlent un intérêt écologique et paysager notable
 La conservation des mares prairiales
 La conservation des cours d'eau, de leur végétation rivulaire et des zones humides associées
 La conservation des autres prairies remarquables
 La conservation des pré-vergers (vieux vergers)
 La conservation des arbres à cavités, de zones bocagères intéressantes
 Le renforcement des corridors écologiques

A.3.4 Le contexte agricole et foncier

Cette zone a une vocation agricole. Les exploitations y mêlent productions animales et végétales. Cependant, la vocation d'élevage de ce territoire est plus prononcée que pour le reste du département. Le pourcentage d'exploitants produisant des céréales et du fourrage est plus important que dans le reste du département. Ceci est dû à la vocation d'élevage prononcée sur le territoire de l'étude. Les élevages laitiers sont en effet très importants. Les élevages hors-sol sont également très présents, témoins de la tradition volaillière de la région.

Ces productions entraînent des contraintes vis-à-vis de l'environnement et des normes à respecter pour la protection de l'environnement. La possibilité d'épandre est un facteur déterminant de la pérennité de l'exploitation, car cette capacité d'épandage va influencer sur la capacité de production animale. Les exploitants du territoire sont assez jeunes par rapport à l'âge moyen des agriculteurs sur le département de la Mayenne. Les départs en retraite vont tout de même être importants dans les années à venir.

Les exploitations de type sociétaire sont bien présentes sur la zone étudiée. Cependant ces exploitations sont de plus petite taille que dans le reste du département.

Le périmètre de l'étude est également concerné par les Labels : AOC Maine Anjou, 6 Indications Géographiques protégées et Agriculture Biologique.

Synthèse des enjeux

Le maintien d'exploitation viable

A.3.5 Le contexte paysager

Le secteur présente une seule entité paysagère aux caractéristiques principales homogènes. Le paysage est celui d'une campagne bocagère portant les stigmates d'une agriculture intensive.

Le relief doux s'étire sous forme de courbes molles. Une succession de vallons orientés Nord-Sud et de collines forment le paysage.

Cette entité paysagère est formée de collines ouvertes et de vallons fermés. Dans les secteurs les plus favorables à la culture, sur les collines, le réseau de haies bocagères est déstructuré, discontinu. Des îlots ouverts cultivés regroupent une dizaine de parcelles cadastrales. Entre ces parcelles, les haies sont absentes. Aujourd'hui, ces étendues sont encore bordées de fragments de haies. Mais ils semblent fragiles. Par contre, les vallons présentent un paysage plus fermé. A proximité des ruisseaux, la trame bocagère est moins fragmentée, les arbres isolés et les boisements plus nombreux. Les prairies y sont également plus nombreuses. Ce sont des lieux un peu à part, des lieux paisibles, protégés de la pression de l'agriculture intensive. Quelques peupleraies ferment de façon outrancière le paysage des vallons et banalisent le paysage.

La dispersion du bâti sous forme de fermes et de hameaux renforce l'échelle humaine de ce paysage. Cette impression est accentuée au printemps lorsque l'activité agricole se réveille et façonne le paysage. Le bâti traditionnel épouse les formes du relief. Il s'intègre parfaitement dans le paysage. Seuls quelques bâtiments agricoles attirent un peu plus notre œil, leur volume étant plus imposant.

Le paysage se présente comme une mosaïque de verts et de bruns, les prairies et les parcelles cultivées se partageant l'espace. Les espaces urbanisés de Montjean, Beaulieu-sur-Oudon et Saint-Cyr-le-Gravelais s'inscrivent en continuité dans ce paysage, les haies bocagères et les boisements assurant une transition douce avec l'espace agricole.

Synthèse des enjeux

La préservation des vues sur le territoire
 La conservation du bocage pour maintenir l'identité paysagère du territoire

A.3.6 Le patrimoine culturel et touristique

Sur le territoire d'étude, seuls deux édifices architecturaux non protégés ont été recensés à la Ménaudière et à la Lanfrière (château, parc et jardins). De plus, plusieurs éléments relevant du petit patrimoine ont été recensés : calvaires, chapelle et oratoire. Par contre, aucun site inscrit ou classé, monument historique, site de la base Architecture-Mérimée et zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP) n'a été recensé.

Plusieurs entités archéologiques ont été recensées, mais aucun secteur particulièrement sensible au regard des enjeux liés à la présence d'éléments archéologiques n'a été identifié.

Concernant les activités de loisirs et de tourisme, aucun sentier de grande randonnée ou sentier de grande randonnée de Pays n'est recensé sur le territoire d'étude. Par contre, toutes les communes du territoire d'étude ont inscrit tout ou partie de leurs chemins au Plan départemental des itinéraires de petites randonnées (PDIPR).

Enfin, plusieurs chemins creux ont été répertoriés. Ce type de chemin joue un rôle agronomique essentiel dans un territoire de type bocager (infiltration des eaux de pluie et maintien de la matière organique) et supporte une strate buissonnante et arborée importante. Ils jouent également un rôle dans la préservation de la biodiversité locale et des continuités écologiques.

Synthèse des enjeux

La conservation du patrimoine touristique
 La préservation des sites archéologiques
 La conservation de la continuité des chemins de randonnée
 La préservation des chemins creux

A.3.7 L'environnement humain

Les communes de Beaulieu-sur-Oudon, Montjean, Ruillé-le-Gravelais, Saint-Cyr-le-Gravelais et Loiron appartiennent à la Communauté de Communes du Pays de Loiron. La commune de Beaulieu-sur-Oudon ne dispose pas de document d'urbanisme opposable ; elle applique donc le Règlement National d'Urbanisme. Les 5 autres communes possèdent un Plan Local d'Urbanisme approuvé. A noter que certaines haies et parcelles boisées sont inscrites aux plans locaux d'urbanisme comme Espaces Boisés Classés ou éléments remarquables du paysage.

Les communes ont conservé un caractère rural. L'habitat est groupé dans le bourg. Cependant, le territoire des communes est constellé de fermes isolées et de hameaux. Les fermes ont souvent été réhabilitées en logement et ne sont plus destinées à l'activité agricole.

Beaulieu-sur-Oudon fait partie du bassin de vie de Cossé-le-Vivien. Les autres communes sont plus tournées vers Laval. La population de Saint-Cyr-le-Gravelais, qui se situe en limite départementale, fréquente également le bourg du Pertre distant de quelques kilomètres seulement. Ces communes sont rurales et orientées vers l'agriculture. Le tissu économique se limite à quelques commerces et artisans. Aucune zone artisanale ou industrielle n'est présente sur le territoire de ces communes.

Plusieurs réseaux sont présents sur le territoire :

- un câble souterrain et des lignes aériennes France Telecom,
- des lignes aériennes EDF basse et moyenne tension,
- une ligne EDF haute-tension,
- le réseau d'eau potable est géré par le Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable de Loiron,
- l'assainissement est collectif dans le bourg.

Concernant les projets sur le réseau routier, il est prévu la mise en sécurité de la D124 (Maison-Neuve/Loiron). Enfin, il convient de souligner le projet de THT qui traverse la zone d'étude du Nord au Sud, sur les communes de Saint-Cyr-le-Gravelais et Beaulieu-sur-Oudon.

Synthèse des enjeux

La préservation des zones sensibles identifiées aux documents d'urbanisme
La prise en compte des réseaux, servitudes et projets du territoire

A.3.8 La qualité de l'air et le bruit

L'indice de la qualité de l'air sur le territoire varie de bonne à très bonne. En période hivernale, les particules engendrées par les activités humaines (chauffage et transports notamment) sont plus nombreuses dans l'air et dégradent la qualité de l'air. Ce phénomène est favorisé par des conditions météorologiques particulièrement propices à l'accumulation des polluants.

Concernant le bruit, aucune zone de sensibilité acoustique particulière n'a été identifiée. Toutefois, la déclaration d'utilité publique (DUP) souligne que l'environnement sonore des habitations situées de manière plus ou moins proche par rapport au tracé de la LGV est destiné à évoluer. Bien que l'aménagement foncier n'ait pas vocation à compenser les dommages acoustiques générés par la construction de la LGV, il est important que ponctuellement cette problématique soit intégrée dans la réflexion, et en particulier dans le cadre de certains aménagements bocagers.

Synthèse des enjeux

La préservation de la qualité de l'air
La prise en compte de l'environnement sonore

A.4 DESCRIPTION DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

A.4.1 Présentation du projet soumis à l'enquête

Le projet d'aménagement foncier correspond à l'aboutissement de la concertation menée dans le but d'élaborer le nouveau plan parcellaire et le programme de travaux connexes. Ce dernier a été défini en lien avec le projet parcellaire et se justifie au regard de la nécessité de réparer les dommages induits par la création de la LGV.

Parallèlement, est établie l'étude d'impact, soumise à l'avis de l'autorité environnementale, avant présentation du dossier complet en enquête publique.

➤ L'aménagement parcellaire

Sur ce périmètre qui s'étend de façon assez large de part et d'autre de l'emprise de la LGV :

- le regroupement des propriétés et des exploitations a nécessité des échanges importants pour certains propriétaires impactés par l'ouvrage ou situés à proximité,
- le parcellaire est modifié de façon notable, mais ceci plus particulièrement dans une bande proche de l'emprise, tout en s'appuyant sur les lignes structurantes majeures : voies de desserte, anciens chemins, cours d'eau et fossés principaux, lignes de haies principales ou d'intérêt majeur,
- les créations de chemins sont compensées par les suppressions,
- des échanges amiables ont été mis en place entre le périmètre et des parcelles situées en dehors du périmètre pour faciliter l'aménagement foncier,
- des demandes d'échanges avec les lots voisins d'aménagement foncier ont été satisfaites, dans le but de mieux regrouper le foncier.

Malgré un déséquilibre est-ouest, les stocks de la SAFER sont excédentaires (127 ha) et donc suffisants pour couvrir la surface de l'emprise LGV (81 ha). Par conséquent, les attributions des propriétaires sont réalisées sans prélèvement sur les propriétés. Chaque propriétaire retrouvera donc à l'issue de l'aménagement foncier la même valeur de productivité, à la tolérance près de ± 1 %. Les excédents ont été attribués pour les mesures de compensations environnementales de l'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF) et de la LGV ou délaissés en raison de la forme ou de l'état des parcelles.

➤ Les travaux connexes

Les travaux connexes sont le résultat des différentes demandes des propriétaires et des exploitants, des communes, du géomètre et du bureau d'études en environnement suite aux échanges parcellaires et relèvent du maître d'ouvrage pour tout ce qui concerne la résorption du dommage créé par la LGV.

Les travaux connexes font l'objet d'un plan établi par le géomètre. Ils figurent également sur le plan de bilan environnemental du projet annexé à cette étude :

- Travaux d'arrachage de haies,
- Travaux de plantation de haies,
- Renforcement de haies dégradées existantes,
- Travaux d'arrachage d'arbres isolés,
- Travaux de plantation de baliveaux,

- Travaux de voiries (création et remise en état de culture d'anciens chemins),
- Travaux d'aménagement du sol (apport de terres végétales, terrassement et export de pierres),
- Travaux hydrauliques (busage de fossés, création de passages busés).

➤ **Synthèse du programme de travaux connexes**

Synthèse du programme de travaux connexes

Travaux	Quantités
Arrachage de haies	15 934 ml
Plantations de haies	20 533 ml
Arrachage d'arbres	4 u
Plantation de baliveaux	5 u
Chemins de desserte à créer	1 604 ml
Remise en culture de chemins	1 923 ml
Busage de fossés	390 ml
Pose de collecteurs	466 ml
Création de fossés	134 ml
Terrassement	6,1 ha
Export de pierres	3,2 ha
Apport de terre végétale	6,5 ha

Estimatif des travaux connexes

Poste	Beaulieu-sur-Oudon (371 ha)	Montjean (543 ha)	Ruillé-Le-Gravelais (631 ha)	Saint-Cyr-le-Gravelais (629 ha)
Voirie	24 716,00 €	9 419,00 €	105 200,00 €	/
Hydraulique	16 302,00 €	4 962,00 €	7 005,00 €	8 440,00 €
Aménagement des sols	39 990,00 €	17 765,00 €	47 930,00 €	65 070,00 €
Plantations	27 545,00 €	18 825,00 €	32 700,00 €	57 975,00 €
Sous-total	108 553,00 €	50 971,00 €	192 835,00 €	131 485,00 €
Honoraires MO (10 %)	10 855,30 €	5 097,10 €	19 283,50 €	13 148,50 e
Total	119 408,30 €	56 068,10 €	212 118,50 €	144 633,50 €
Prise en charge par ERE	92 220,70 €	56 068,10 €	136 301,00 €	144 633,50 €
Prise en charge par la commune	27 187,60 €	/	75 817,50 €	/

A.4.2 Justification du projet

Le projet d'aménagement foncier agricole et forestier est le résultat d'une longue concertation, sur laquelle pèsent de nombreuses règles et paramètres à respecter ou à satisfaire :

- la procédure d'aménagement foncier (Code rural et de la pêche maritime), dont la législation est rigoureuse,
- la réparation des dommages fonciers et agricoles du projet LGV, pour laquelle la Commission intercommunale d'aménagement foncier s'est engagée (application de l'article L. 123-24 du Code rural et de la pêche maritime),
- les attentes des différents partenaires de l'aménagement : commission intercommunale d'aménagement foncier, communes, propriétaires et exploitants,
- les dispositions réglementaires touchant à l'environnement (Code de l'environnement) traduites au travers du schéma directeur de l'environnement et de l'arrêté préfectoral de prescriptions.

Dans ce contexte, il est difficile de présenter des variantes d'aménagement. Le rapport présente dans le détail les résultats de la concertation et l'évolution du projet tout au long de la procédure.

➤ **La réparation des dommages de l'ouvrage**

Une procédure d'aménagement foncier, avec inclusion d'emprise, suppose de redonner aux propriétés l'équivalent des surfaces d'apport, dans des parcelles de taille et de forme satisfaisantes et équivalentes à la situation initiale, déduction faite des éventuels prélèvements s'appliquant à l'ensemble des propriétés du périmètre d'aménagement retenu. Cette redistribution implique un décalage des parcelles, qui se retrouve, de fait, plus important à proximité de l'emprise et sur les secteurs offrant les stocks fonciers.

Cette situation explique que les arrachages de haies soient plus importants sur ces secteurs. Pour répondre aux objectifs de réparation des dommages du projet LGV (application de l'article L.123-24 du Code rural et de la pêche maritime), les haies situées à moins de 50 m de l'emprise LGV ont été distinguées des autres haies. En effet, les angles formés par certaines haies avec la LGV ne permettent pas la reconstitution d'un parcellaire économiquement viable. Leur conservation à moyen terme est donc plus compromise que celle des autres haies.

Dans tous les cas, l'absence de prélèvement sur les propriétés, en raison des apports fonciers suffisants, a largement contribué à faciliter la réorganisation parcellaire et le calage des limites sur des haies inscrites au schéma directeur de l'environnement. Un prélèvement sur des îlots, totalement ceinturés de haies, aurait inévitablement conduit à la suppression de nombreuses haies, et ceci de façon croissante, par répercussion.

➤ **Les attentes des différents partenaires de l'aménagement**

En matière de voirie communale, il n'y a pas eu de demande communale particulière en raison d'une voirie de qualité en majeure partie rétablie par le maître d'ouvrage aux abords du projet de LGV. La commune de Ruillé-le-Gravelais a cependant demandé quelques créations de chemins de randonnée pour permettre des boucles de promenade.

Par rapport à la profession agricole, les demandes sont liées au rétablissement des voies de communication pour les circulations agricoles. Les statistiques indiquent globalement une résorption des dommages et une amélioration des structures avec une forte implication environnementale.

➤ La réparation des préjudices fonciers et agricoles

L'aménagement foncier permet de réparer les préjudices fonciers et agricoles de l'ouvrage LGV :

- réduction de la perte de surface liée aux emprises par le prélèvement sur l'ensemble des propriétés comprises dans le périmètre, voire suppression par l'utilisation des acquisitions SAFER.,
- suppression ou redistribution des reliquats des parcelles touchées par l'emprise (les reliquats non restructurables peuvent être intégrés dans l'emprise),
- amélioration de la consistance du parcellaire (taille, forme) et réduction du morcellement,
- transfert du maximum de terres du côté des sièges d'exploitations, de façon à réduire ou supprimer les allongements de parcours,
- amélioration ou rétablissement des dessertes des propriétés et des exploitations agricoles de part et d'autre de l'emprise, et désenclavement de nombreuses parcelles.

Sans aménagement foncier, la majorité de ces préjudices demeurent.

➤ La prise en compte des enjeux environnementaux et définition du schéma directeur de l'environnement

Le Code rural conduit, sur la base de l'analyse de l'état initial, à proposer des prescriptions (mesures à respecter impérativement) et recommandations (mesures à mettre en application dans la mesure du possible).

L'ensemble de ces mesures, qui encadrent le projet de restructuration parcellaire, se traduit par la réalisation d'un plan accompagné d'une notice : le Schéma Directeur de l'environnement. Ce dernier doit représenter le meilleur compromis possible entre :

- la nécessité de réparer les préjudices du projet d'infrastructure, en application de l'article L123.24 du Code rural, et, conformément à la décision de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier, d'engager une procédure,
- la prise en compte de l'environnement, conformément aux dispositions réglementaires du Code rural et du Code de l'environnement.

Le Schéma Directeur de l'environnement a été établi sur la base des éléments relevés à l'intérieur du périmètre d'aménagement proposé à l'enquête.

Sur proposition du bureau d'études en environnement, et à l'issue de plusieurs réunions de travail avec le Conseil Général, les services de l'Etat puis la profession agricole, le Schéma Directeur a été discuté localement, dans le cadre de réunions de travail regroupant, par commune : les membres de la Commission et des sous-commissions d'Aménagement Foncier.

Ainsi le schéma directeur de l'environnement propose :

- des mesures d'évitement et de réduction, se traduisant par :
 - le maintien des éléments de végétation et d'occupation des sols, en particulier ceux assurant la protection des sols, la gestion et la qualité de l'eau, la qualité environnementale et biologique du site et la préservation de l'identité paysagère,
 - la préservation des espaces naturels sensibles et des habitats remarquables,
 - la protection du patrimoine.
- des mesures de compensation : les propositions vont au-delà de la protection des éléments existants, et prévoient la mise en place de mesures visant à compenser les conséquences prévisibles de l'aménagement foncier, voire améliorer la qualité environnementale au niveau du périmètre.

Les thématiques prises en compte sont :

- la protection contre l'érosion des sols,
- la protection de la ressource en eau qui s'articule autour de :
 - la maîtrise du régime des eaux,
 - la sauvegarde voire la reconquête de la qualité des eaux de surface,
- la protection de la trame bocagère avec :
 - la conservation des haies classées ou protégées aux documents d'urbanisme,
 - la conservation des haies et/ou talus à rôle hydraulique majeur,
 - la conservation des haies ayant un rôle biologique et/ou structurant majeur,
 - la conservation des haies à enjeu moyen et faible,
- la préservation des habitats remarquables et espèces protégées,
- la conservation des arbres isolés ou en alignement,
- la conservation des espaces boisés,
- la protection des milieux naturels sensibles,
 - la conservation des mares prairiales,
 - la conservation des cours d'eau, de leur végétation rivulaire et des zones humides associées,
 - la conservation des autres prairies remarquables,
 - la conservation des pré-vergers (vieux vergers),
 - la conservation des arbres à cavités, de zones bocagères intéressantes (noyaux denses) et création/renforcement des corridors écologiques,
- la prise en compte des risques incendie et inondation,
- la conservation du patrimoine culturel et touristique,
- la protection des sites archéologiques,
- la conservation du patrimoine rural non protégé,
- la conservation des chemins de randonnée et des chemins creux.

A.4.3 Le respect des prescriptions environnementales

L'élaboration du projet, avec le programme de travaux connexes, a fait l'objet d'un suivi, dans le cadre de plusieurs réunions de travail entre le chargé d'étude d'impact, le géomètre en charge de l'opération, les services du Conseil Général et la Commission intercommunale d'aménagement foncier.

De plus, plusieurs réunions de travail ont été organisées avec Eiffage Rail Express (maître d'ouvrage de la LGV), afin de coordonner et d'assurer la mise en cohérence des mesures compensatoires résultant des impacts de la voie ferrée nouvelle avec les opérations d'aménagement foncier.

Cette phase a été essentielle afin de s'assurer du respect du schéma directeur de l'environnement et des prescriptions de l'arrêté préfectoral, et de faire évoluer le projet dans ce sens. Dans la mesure où les travaux étaient conformes aux prescriptions, ceux-ci ont été validés.

La très large concertation auprès des propriétaires, des exploitants et des communes, faite par le géomètre, a conduit à limiter notablement l'évolution du projet entre les phases avant-projet et projet. Très peu de réclamations ont été déposées lors de la consultation avant-projet.

Hormis les travaux minimes de busage de fossé à « La Chesnaie », le projet d'aménagement foncier (nouveau plan parcellaire et programme de travaux connexes) respecte les prescriptions édictées par l'arrêté préfectoral et le schéma directeur de l'environnement et permet un haut niveau de préservation de l'environnement.

A.4.4 La coordination des projets LGV et d'aménagement foncier

Cinq réunions de travail ont été organisées avec Eiffage Rail Express (maître d'ouvrage de la LGV), afin de coordonner la mise en œuvre des mesures résultant des deux projets, qui sont liés et menés en parallèle.

Les points discutés ont porté sur :

- la compatibilité des sites éligibles à la compensation du projet LGV, avec le positionnement des reliquats de réserves foncières, non utilisées pour compenser les dommages agricoles et fonciers,
- la recherche d'une complémentarité voire d'une synergie entre les mesures compensatoires induites par la LGV et celles induites par le programme de travaux connexes résultant de l'aménagement foncier :
 - complémentarité / cohérence entre le programme de plantations créé dans l'emprise LGV et hors emprise (aménagement foncier). Ce travail a abouti à supprimer des plantations initialement prévues et demandées en bordure d'emprise mais aussi à en ajouter. Le plan de bilan environnemental du projet fait figurer les aménagements paysagers intégrés à l'emprise LGV (boisements, plantations linéaires),
 - complémentarité des actions de compensation : réalisation de plantations (haies ou arbres isolés) sur certains des sites de compensation de la LGV.
- la recherche d'une complémentarité dans la conception du programme de voirie. Les voiries créées dans l'emprise LGV peuvent prolonger des voies maintenues ou créées dans l'aménagement foncier, notamment pour la continuité des sentiers de randonnée. Le plan de bilan environnemental du projet fait figurer les différents chemins de substitution du PDIPR,
- l'établissement du calendrier de mise en œuvre des mesures compensatoires projetées à l'intérieur des périmètres à restructurer, étant précisé que cette mise en œuvre reste conditionnée à la clôture effective des opérations.

A.4.5 La coordination des différents périmètres d'aménagement foncier liés à la création de la LGV

Le projet de création de la LGV donne lieu à la réalisation d'opérations d'aménagement foncier agricole et forestier, sur l'ensemble de son tracé. Le périmètre d'aménagement foncier, objet de ce dossier, est conjoint aux périmètres d'aménagement suivants :

- périmètre d'aménagement foncier agricole et forestier sur les communes de Brielles, Argentré-du-Plessis, Le Pertre et Gennes-sur-Seiche (Ille-et-Vilaine), à l'ouest ;
- périmètre d'aménagement foncier agricole et forestier sur les communes de Loiron, Saint-Berthevin, Le Genest-Saint-Isle, et Ahuillé avec extension sur la commune de Changé (lot B – Mayenne), à l'est.

Les études d'aménagement et le suivi de l'opération d'aménagement foncier ont été établis parallèlement. De plus, la même méthodologie d'étude et d'analyse a été employée entre les lots A et B, puisqu'ils ont été effectués par le même bureau d'études (Oréade-Brèche), permettant ainsi de coordonner au mieux les dispositions prises sur ces différents périmètres (mesures conservatoires et compensatoires). Par ailleurs, les dispositions spécifiques prises sur chacun des départements (Mayenne et Ille-et-Vilaine) sont très proches et coordonnées.

A.5 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

A.5.1 Impacts sur le sol et le sous-sol

Sol et sous-sol

A l'échelle globale du périmètre d'aménagement, **l'impact du projet est considéré comme nul**. En effet, l'imperméabilisation des sols est limitée car seuls des chemins en pierre ou en herbe sont envisagés et les surfaces concernées sont minimales par rapport à la superficie du périmètre d'aménagement. De plus, les travaux liés à la remise en état de culture d'anciens chemins modifient peu la structure des sols.

Secteurs sensibles à l'érosion

En revanche, **un impact négatif faible peut être considéré dans les secteurs sensibles à l'érosion**. L'arrachage de haies et l'arasement de talus à rôle antiérosif dans ces zones éliminent leur rôle de piégeage des particules et de protection du capital agronomique des sols.

Des mesures d'évitement ont été définies :

- le maintien et le renforcement des haies et/ou des talus perpendiculaires à la pente,
- la conservation des ruptures de pente parallèles aux courbes de niveau,
- l'aménagement du parcellaire pour une exploitation perpendiculaire à la pente,
- le déplacement des entrées de champs situées en point bas des parcelles agricoles.

Ensuite, il a été proposé d'une part que la conservation de ces éléments soit au minimum à 95 % du linéaire (mesure de réduction), et d'autre part que les suppressions soient compensées par la plantation de haies à rôle équivalent et sur un linéaire au moins égal à deux fois celui arraché (mesure de compensation).

L'impact résiduel n'étant pas significatif, il n'est pas nécessaire de définir des mesures de compensation. Cependant, dans le cadre des impacts sur le réseau bocager, les plantations à rôle antiérosif sont prévues comme mesure de compensation. Ces plantations auront un impact positif sur la préservation des sols sensibles à l'érosion.

A.5.2 Impacts sur la ressource en eau

Eaux souterraines

L'impact du projet est considéré comme nul. En effet, l'imperméabilisation des sols est limitée et le potentiel d'infiltration des eaux pluviales sera maintenu, tout comme l'alimentation des nappes et les écoulements souterrains.

Réseau superficiel

L'impact est également considéré comme nul puisque le projet maintient les écoulements présents et n'entraîne pas d'effet de coupure.

Zones inondables

L'impact est considéré comme nul, puisque les travaux d'arrachage de haies et/ou arasement de talus n'interviennent pas dans ces secteurs.

Écoulements

En revanche, la suppression de haies et de talus à rôle hydraulique majeur éliminera de fait leur rôle de régulateur dans le régime des eaux. **Cet impact négatif est considéré comme faible.**

Leur repérage et leur positionnement cartographique a permis leur prise en compte dès le début de l'aménagement parcellaire (mesure d'évitement). Il a également été proposé une conservation minimale de 95% du linéaire existant de ces éléments bocagers (mesure de réduction). Un impact négatif résiduel sur l'écoulement des eaux demeurant, la plantation de haies à rôle équivalent, d'une longueur au moins égale à deux fois le linéaire arraché et sur le même bassin versant constitue une mesure de compensation. Les moyens de surveillance de la mise en œuvre de ces mesures sont les suivants :

- le bilan des travaux de plantation (validation des linéaires plantés),
- l'engagement de conservation des haies plantées par les propriétaires concernés,
- la formation des propriétaires et/ ou exploitants concernés sur l'entretien des haies (sur la base du volontariat).

Qualité des eaux

Un **impact négatif a été considéré comme moyen sur la qualité des eaux**. En effet, la réalisation des travaux présente un risque de pollution des eaux superficielles, voire souterraines. Par conséquent, le cahier des charges à destination des entreprises de travaux devra comporter des exigences sur la non utilisation des huiles de coffrage (ou seulement à base végétale), sur l'interdiction du déversement de produits dans le milieu naturel et sur l'interdiction de stockage et de manipulation de ces produits sur des parcelles contiguës aux cours d'eau (mesures d'évitement). De plus, il contiendra des exigences sur l'obligation d'installation de bacs et systèmes de rétention – décantation pour la manipulation de produits dangereux et pour les eaux de lavage des équipements, ainsi que sur l'équipement des véhicules de chantiers en kits anti-pollution qui permettent de limiter les pollutions par les hydrocarbures (mesures de réduction). Enfin, en cas de déversement accidentel, les interventions nécessaires concernent la neutralisation de la pollution, le traitement de la pollution, ainsi que la remise en état des milieux et ouvrages atteints (moyens de surveillance).

Étangs et mares

En tant que milieu physique, **l'impact du projet sur les étangs et les mares est considéré comme nul**. Le fonctionnement hydraulique de ces milieux n'est pas modifié par les travaux connexes.

Zones humides

Le projet entraîne la destruction d'une partie des zones humides, la remise en cause de l'usage de certaines parcelles, ainsi que leur potentielle dégradation liée à la phase chantier. **Cet impact négatif du projet est jugé moyen**. En mesure d'évitement, il a été défini que :

- tous travaux sur les zones humides dites patrimoniales sont proscrits,
- les travaux hydrauliques et les opérations de remblaiement sur les zones humides et les sols hydromorphes sont interdits, sauf ceux nécessaires à la desserte, le franchissement de cours d'eau ou la création de chemins de randonnée.

Par ailleurs seront mises en œuvre les mesures de réduction suivantes :

- la localisation anticipée des accès aux zones de travaux,
- la mise en place d'une signalétique permettant de visualiser les zones humides à enjeu,
- la réalisation des travaux en période d'étiage,

- l'utilisation de matériaux rocheux de granulométrie variable, insensibles à l'eau et d'une résistance suffisante pour ne pas produire trop de fines lors du compactage.

Un impact négatif résiduel significatif subsistant après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, les mesures de compensation suivantes ont été définies :

- la restauration de zones humides par reconversion des labours en prairies naturelles avec suppression des réseaux de drainage,
- la gestion de ces parcelles sous couvert de conventionnement (de type pâturage extensif ou de type prairie de fauche tardive).

Les moyens de surveillance définis consistent :

- à informer les entreprises chargées des travaux des obligations et précautions à respecter,
- au piquetage pour le respect des zones sensibles,
- à des visites de chantier programmées ou inopinées afin de valider le respect de l'environnement,
- à une vérification annuelle de l'application des commodats,
- à la mesure de la fonctionnalité hydraulique, épuratrice et biologique des milieux humides restaurés (tous les 5 ans).

A.5.3 Impacts sur les milieux naturels

Réseau bocager

L'arrachage de haies sur talus ou non, prévu dans le programme de travaux connexes, constitue un effet de substitution sur le milieu naturel. Cet impact direct se traduit par une perte d'habitats ou de territoire ayant des fonctions écologiques spécifiques (gagnage, reproduction, etc.) et un risque de destruction d'espèces végétales et animales participant à la diversité biologique du territoire.

Au vu du linéaire soumis à l'arrachage et des enjeux des haies et/ou talus concernés, l'impact négatif sur le réseau bocager, en tant qu'habitat, peut être considéré comme moyen.

Le repérage de l'ensemble des haies, leur évaluation et leur hiérarchisation ont été effectués pour leur prise en compte dans l'aménagement parcellaire (mesures d'évitement). Par ailleurs, des mesures de réduction sont proposées :

- la conservation intégrale des linéaires bocagers bénéficiant d'un statut réglementaire de protection défini aux documents d'urbanisme,
- la conservation minimale de 95 % du linéaire de haies et/ou talus à rôle hydraulique majeur,
- la conservation minimale de 90 % du linéaire existant de haies et/ou talus bocagers jouant un rôle biologique et/ou structurant,
- la conservation minimale de 90 % du linéaire d'alignements d'arbres hors peupliers et résineux,
- la conservation minimale de 60 % du linéaire de haies et/ou talus bocagers à enjeu moyen.

Le programme permet ainsi la conservation de 91% du linéaire de haies existant. Il en demeure cependant un impact négatif résiduel significatif, nécessitant la mise en place de mesures de compensation. Celles-ci consistent en :

- des plantations bocagères sur talus à rôle équivalent et sur le même bassin versant, d'une longueur au moins égale à 2 fois le linéaire de haies et/ou talus à rôle hydraulique majeur détruit,

- des plantations bocagères à rôle équivalent, de préférence sur le même bassin versant et d'une longueur soit égale à 2 fois le linéaire de haies et/ou talus bocagers jouant un rôle biologique et/ou structurant détruit si à plat, soit égale à 1 fois le linéaire détruit si sur talus,
- des plantations bocagères de nature et de longueur équivalente au linéaire d'alignements d'arbres hors peupliers et résineux détruits,
- des plantations bocagères à rôle équivalent, de préférence sur le même bassin versant, d'une longueur égale à 1 fois le linéaire de haies et/ou talus bocagers à enjeu moyen détruit,
- des plantations bocagères d'une longueur égale à 1 fois le linéaire de haies et/ou talus bocagers à enjeu faible détruit ou l'enrichissement de haies existantes dégradées à hauteur d'un plant replanté par mètre de linéaire détruit.

Le programme de plantations respecte les diverses prescriptions du schéma directeur. Sa mise en œuvre est en outre compatible avec les mesures compensatoires liées au projet de LGV.

La surveillance de la mise en place des différentes mesures s'effectuera par :

- le bilan des travaux de plantation (validation des linéaires plantés),
- l'engagement de conservation des haies plantées par les propriétaires concernés,
- la formation des propriétaires et/ou des exploitants concernés sur l'entretien des haies (sur la base du volontariat).

Boisement et pré-verger

Le programme de travaux connexes ne prévoyant pas de défrichement sur le périmètre d'aménagement, ni aucune destruction de pré-vergers, **l'impact du projet est donc considéré comme nul.**

Arbres isolés

Au vu du nombre d'arbres soumis à l'arrachage et des enjeux de ceux-ci (une émousse et trois arbres isolés), **l'impact négatif sur les arbres isolés, en tant qu'habitat d'espèces, peut être considéré comme faible.**

Les mesures d'évitement ont consisté dans le repérage de l'ensemble des arbres isolés avec définition de leur niveau d'enjeu pour leur prise en compte dans l'aménagement parcellaire. Des mesures de réduction ont également été mises en place :

- la conservation au minimum de 95 % des arbres remarquables et/ou des têtards,
- le maintien des autres arbres isolés avec un taux de conservation minimum de 50 % des arbres existants.

Les mesures de compensation tiennent ainsi compte des enjeux des arbres soumis à l'arrachage :

- la plantation de deux baliveaux pour chaque arbre remarquable et/ou têtard détruit,
- la plantation d'un baliveau pour chaque autre arbre isolé détruit.

La réalisation d'un bilan des travaux de plantation (moyens de surveillance) permettra de vérifier que les mesures compensatoires sont correctement mises en œuvre et donc que le schéma directeur est effectivement respecté.

Prairies permanentes

Le programme de travaux connexes n'intervenant pas au niveau des prairies permanentes, et l'usage de ces parcelles n'étant pas remis en cause, **l'impact sur les prairies permanentes est considéré comme nul.**

Habitats naturels remarquables

L'aménagement parcellaire peut indirectement entraîner la **destruction d'habitats naturels remarquables (prairies notamment), par une mise en culture. Cet impact négatif est considéré comme faible.** La mesure d'évitement mise en place est l'interdiction des travaux (sauf ceux nécessaires à la desserte) sur les vieilles prairies naturelles et sur les prairies mésophiles riches et diversifiées.

De plus, dans le cadre de l'aménagement parcellaire, la réattribution de la majorité de ces parcelles au même propriétaire permet de garantir le même type de gestion et donc le maintien de ces habitats sur le long terme (mesures de réduction).

Toutefois, la mise en culture potentielle d'une prairie remarquable et compensée par la reconversion en prairie d'une parcelle de culture, en continuité des prairies mésophiles remarquables existantes.

Les moyens de surveillance de la bonne application de ces différentes mesures consistent en :

- la vérification annuelle de l'application des commodats,
- la mesure de la fonctionnalité des milieux humides restaurés (tous les 5 ans).

Espèces invasives

Les apports de terres végétales entraînent la possible contamination de la terre par des plantes invasives. **Cet impact potentiel sur les milieux naturels est considéré comme moyen.**

Comme mesure d'évitement, l'origine de la terre végétale devra être impérativement connue avant la réalisation des travaux. En cas de doute, il faudra s'abstenir de réutiliser la terre afin de ne pas contribuer à la diffusion des plantes invasives.

Continuités écologiques

Des travaux d'arrachage de haies sont prévus à proximité de certaines continuités écologiques. Toutefois, la plantation de haies bocagères en bordure d'emprise permet le maintien de ces continuités écologiques. **L'impact du projet est considéré comme nul.**

A.5.4 Impacts sur les espèces floristiques et habitats remarquables

Flore

Sur l'ensemble du périmètre d'aménagement, les secteurs soumis à travaux ne présentent aucun enjeu botanique particulier. **Cet impact du projet est considéré comme faible** et ne nécessite pas la mise en place de mesures d'évitement, de réduction, ni de compensation.

Espèce envahissante

Aucune espèce végétale envahissante n'a été recensée dans les secteurs soumis à travaux. **L'impact du projet en termes de risques de propagation de telles espèces est donc considéré comme nul.**

A.5.5 Impacts sur les espèces faunistiques et leurs habitats et mesures associées

Il est nécessaire de noter que les impacts identifiés dans ce chapitre ne sont pas considérés comme exhaustifs, puisque les inventaires de printemps ne seront effectués qu'en 2013. Ceux-ci sont essentiels pour la définition de l'ensemble des impacts sur la faune ; les résultats seront donc pris en compte dans le dossier soumis à l'enquête publique courant 2013.

Espèces inféodées aux milieux aquatiques et habitats associés

L'impact du projet est considéré comme nul. En effet, les aménagements hydrauliques prévus ne modifient pas significativement les habitats favorables aux espèces concernées.

Habitats terrestres et capacités de déplacements des espèces

L'impact du projet sur les habitats terrestres ou sur les capacités de déplacement des espèces est considéré comme faible.

En effet, les travaux d'arrachage des haies et d'arbres peuvent affecter les différentes espèces, par destruction de leur habitat. Toutefois, le projet permet le maintien de l'offre en habitats favorables aux différentes espèces.

Par contre, le programme de travaux connexes entraîne la destruction directe d'habitats favorables aux insectes saproxyliques. Les insectes saproxyliques contribuent à la décomposition du bois et à la formation de l'humus. **Cet impact est considéré comme moyen,** Divers niveaux de mesures ont été définis :

- mesure d'évitement : réalisation des travaux hors des périodes d'activité de l'espèce,
- mesure de réduction :
 - déplacement des arbres soumis à arrachage et abritant des insectes saproxyliques,
 - plantations de haies et de baliveaux permettant de maintenir à long terme l'offre en habitats favorables aux différentes espèces,
- moyen de surveillance : suivi scientifique des arbres ayant fait l'objet de déplacement et abritant des insectes saproxyliques.

Etat de conservation des populations

Pour l'ensemble des espèces considérées, le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations (bonne représentation des populations et/ou impact faible sur les habitats).

Dérangement potentiel d'individus

La réalisation des travaux (phase chantier) entraîne un impact potentiel pour l'ensemble des espèces des différents groupes faunistiques. Ainsi, la réalisation des travaux devra se faire en dehors des périodes d'activité des espèces (mesure d'évitement). Les individus (pour les espèces remarquables, protégées ou ayant un statut de rareté élevé) éventuellement découverts lors de la réalisation des travaux seront déplacés (mesure de réduction).

Les impacts sur les espèces et les habitats protégés font l'objet d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées, dans le cadre d'une procédure menée en parallèle au titre des articles L. 411-2 et suivants du Code de l'Environnement.

A.5.6 Incidences sur les sites Natura 2000

L'évaluation des incidences du projet sur les zones Natura 2000 concerne deux sites, tous deux situés en Mayenne : le bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume, et la Vallée de l'Erve. Le projet d'aménagement foncier agricole et forestier ne se situe pas au sein de ces deux sites, mais respectivement à 30 et 40km de ces zones. **De ce fait, il n'y a pas d'incidence directe sur les sites Natura 2000 et leurs objectifs de conservation.**

Concernant les incidences indirectes, les effets du projet sur les habitats des zones Natura 2000 sont considérés comme nuls. En effet, le territoire du projet n'abrite aucun habitat d'intérêt communautaire (c'est-à-dire qui figure en annexe I de la Directive Habitats). Dans ces conditions, il n'y a pas d'interactions possibles entre les habitats présents sur la zone d'étude et ceux présents sur les sites Natura 2000. Les connectivités entre les habitats du projet et ceux des sites Natura 2000 sont en effet inexistantes.

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire sont à la fois présentes sur au moins une des deux zones Natura 2000 et sur le périmètre d'aménagement. Parmi elles, le Martin-pêcheur d'Europe est inscrit à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Quatre espèces sont inscrites à la fois en annexe II et en annexe IV de la Directive « Habitats ». Il s'agit du Grand Capricorne, du Murin à oreilles échancrées, du Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) et du Grand Murin (*Myotis myotis*). L'Agrion de Mercure et le Chabot commun figurent en Annexe II de la Directive « Habitats ». Les autres espèces concernées sont inscrites en Annexe IV de la Directive « Habitats » : le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Pipistrelle commune, l'Oreillard gris et la Sérotine commune, le Léopard vert et le Léopard des murailles. Enfin, la Chevêche d'Athéna, bien que n'étant inscrite ni en Annexe de la Directive « Oiseaux », ni sur celle de la Directive « Habitats », est considérée comme une espèce d'intérêt communautaire. En effet, ce rapace nocturne est traité dans le Cahier d'Habitats Natura 2000.

Pour l'ensemble de ces espèces, le projet ne présente pas d'impact direct (aucune destruction d'individus).

A.5.7 Impacts sur le paysage et le patrimoine

Paysage

Le projet permet le maintien du maillage bocager et de l'identité du territoire, la conservation des jeux d'ouvertures et de fermetures visuelles et la préservation des vues longues sur les étendues de campagne. **L'impact est donc considéré comme faible.**

Éléments du paysage identifiés aux documents d'urbanisme

Les travaux ne concernant pas les éléments du paysage identifiés aux documents d'urbanisme, **l'impact du projet sur ces éléments est donc considéré comme nul.**

Chemins creux

Aucune suppression de chemins creux n'est prévue dans le programme des travaux connexes. **L'impact du projet est donc considéré comme nul.**

Chemins inscrits au PDIPR

La continuité des chemins inscrits au PDIPR est maintenue dans le cadre du projet d'aménagement foncier, **l'impact du projet est considéré comme nul.**

Monuments historiques

Le programme de travaux connexes n'entraîne aucune interférence avec les monuments historiques et n'intervient pas dans les champs de co-visibilité de ceux-ci. **L'impact du projet est donc considéré nul.**

Sites archéologiques

La réalisation des travaux entraîne des incidences potentielles sur les vestiges archéologiques. **L'impact du projet sur les sites archéologiques est donc considéré comme moyen.**

L'ensemble des sites archéologiques connus a été repéré sur la carte du schéma directeur de l'environnement afin de les prendre en compte dès le début de l'aménagement parcellaire et de la définition des travaux connexes (mesure d'évitement).

Les découvertes fortuites de gisements archéologiques entraîneront une suspension des travaux, suivie de l'information du maître d'ouvrage et des services compétents en matière d'archéologie afin d'évaluer la pertinence et l'exploitation des éventuelles découvertes (mesures de réduction).

A.5.8 Impacts sur l'environnement humain

Activité agricole

En termes d'aménagement parcellaire, **l'impact du projet est considéré comme positif.** Il entraîne :

- des échanges de parcelles importants pour certains propriétaires impactés par l'ouvrage LGV,
- une modification notable du parcellaire tout en s'appuyant sur les lignes structurantes majeures,
- la compensation des créations de chemins par les suppressions,
- des échanges amiables entre le périmètre et des parcelles situées hors périmètre,
- des demandes d'échanges avec les lots d'aménagement foncier voisins.

Concernant la réparation des préjudices de l'ouvrage LGV, **l'impact du projet est considéré comme positif.** Il entraîne :

- la réduction de la perte de surface liée aux emprises par le prélèvement sur l'ensemble des propriétés comprises dans le périmètre, voire la suppression de la perte de surface par l'utilisation des acquisitions SAFER,
- la suppression ou la redistribution des reliquats des parcelles touchées par l'emprise,
- l'amélioration de la consistance du parcellaire (taille, forme) et la réduction du morcellement,
- la réduction, voire la suppression des allongements de parcours,
- l'amélioration ou le rétablissement des dessertes et le désenclavement de nombreuses parcelles.

Bâti et cadre de vie

Aucun des travaux n'est prévu sur le bâti. De plus, les plantations de haies à proximité de bâtis permettent d'atténuer les effets du passage de la LGV. **Ainsi, l'impact du projet est considéré comme positif.**

Sécurité des populations

La circulation engendrée par les travaux est limitée, et les interventions à proximité des bâtiments sont rares. **L'impact du projet est donc considéré comme faible.**

Qualité de l'air

Quelques travaux (pour être cohérent avec ce qui est dit juste au-dessus) étant localisés à proximité de zones habitées, les émissions de poussières et de gaz d'échappement liées à la phase chantier entraînent un **impact négatif considéré comme faible.** De fait, la mise en place des mesures apparaît nécessaire :

- mesure d'évitement : utilisation de véhicules aux normes en vigueur (échappement et taux de pollution),
- mesures de réduction : arrosage régulier des pistes si nécessaire, brumisation des stocks de matériaux pulvérulents, bâchage des camions transportant des matériaux, mise en place de stations de lavage des roues de camions en sortie de chantier, limitation à 30 km/h de la vitesse des engins sur les chantiers.

Bruit

Concernant le bruit engendré lors de la réalisation des travaux, **l'impact du projet est jugé faible.** Les niveaux sonores réellement enregistrés au passage de certains véhicules peuvent en effet s'avérer supérieurs aux seuils réglementaires, suivant l'état de vieillissement des véhicules, leur charge, les conditions de circulation et le revêtement de la voie. La mise en place des mesures est donc nécessaire :

- mesure d'évitement : travail de nuit, dimanche et jours fériés interdit, utilisation d'engins et matériels conformes aux normes en vigueur (possession de certificats de contrôle),
- mesures de réduction : respect de la réglementation en matière d'émissions sonores des chantiers et information dispensée aux riverains afin de les avertir des nuisances acoustiques liées au déroulement du chantier.

A.6 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Les DREAL Bretagne et Pays de la Loire ont expressément demandé d'analyser les effets cumulés avec le projet THT Cotentin-Maine et le projet LGV Bretagne – Pays de la Loire, bien que ce ne sont plus des projets connus au sens de la doctrine, puisque les travaux ont débuté en 2012.

A.6.1 Description des projets

➤ **Le projet de THT Cotentin-Maine**

Ce projet de THT Cotentin-Maine comprend :

- la construction de la ligne électrique aérienne à doubles circuits 400 000 volts Cotentin – Maine,
- la construction d'un poste électrique amont sur les communes de Raids et de Saint-Sébastien-de-Raids permettant de raccorder cette nouvelle ligne aux lignes à 2 circuits 400 000 volts Menuel - Domloup et Menuel - Rougemontier,
- la construction d'un poste électrique aval sur la commune de Beaulieu-sur-Oudon permettant de raccorder la nouvelle ligne à la ligne existante à 2 circuits 400 000 volts Domloup - les Quintes,
- la modification de la ligne existante Menuel - Domloup à deux circuits 400 000 volts entre le poste amont et la commune du Guislain pour permettre le passage en jumelage de la ligne Cotentin – Maine,
- les travaux connexes à la construction de la ligne Cotentin - Maine qui consistent à raccorder les lignes électriques à deux circuits 400 000 volts existantes Menuel - Domloup (entre l'Etang-Bertrand et Rennes) et Menuel - Rougemontier au poste amont, et la ligne existante Domloup – Les Quintes au poste aval, et à mettre en souterrain sur quelques kilomètres toutes les lignes à 225 000 volts et à 90 000 volts croisées par le nouvel ouvrage.

➤ **Le projet de LGV Bretagne – Pays de la Loire**

Le projet est la section de ligne nouvelle entre Rennes, Sablé-sur-Sarthe et Connerré, y compris les raccordements aux lignes classiques à Rennes, Laval Ouest, Laval Est, Sablé-sur-Sarthe, La Milesse et Connerré. Ce projet de ligne à grande vitesse Bretagne - Pays de la Loire est un projet interrégional dont les principaux objectifs sont :

- de réduire les distances entre l'Ouest et l'Ile-de-France,
- de favoriser les liaisons entre l'Ouest et les autres régions françaises, ainsi qu'avec les grandes métropoles de l'Europe de l'Ouest,
- de concourir au développement économique et à l'emploi par l'amélioration de l'accessibilité des territoires qu'il représente,
- de contribuer à une politique de développement durable.

Sur les 182 km de section courante que compte la future Ligne à Grande Vitesse Bretagne- Pays de la Loire, les 25 premiers kilomètres à l'est permettront la circulation, non seulement des TGV auxquels est réservé le reste de la ligne mais encore de trains classiques, notamment "fret".

La section de ligne ne comporte pas de gare nouvelle, la desserte s'appuyant sur les gares existantes. Ainsi, le projet comprend la réalisation de l'infrastructure, des sous-stations d'alimentation électrique et des bases travaux, et l'ensemble des travaux annexes. Constituant une unité fonctionnelle, il intègre l'ensemble des rétablissements liés à sa réalisation (voiries, réaménagements particuliers comme la reconstitution de l'aire autoroutière de la Mayenne).

Les emprises effectives sont estimées à 2 000 ha ; elles se répartissent de la manière suivante : 460 ha en Ille-et-Vilaine, 760 ha en Mayenne et 780 ha en Sarthe. Elles correspondent aux acquisitions à effectuer pour la réalisation du projet, qui pourra faire l'objet par ailleurs d'occupations temporaires pendant la phase de travaux.

A.6.2 La coordination des projets avec l'aménagement foncier

Des réunions de travail ont été organisées avec RTE (maître d'ouvrage de la THT) et ERE (maître d'ouvrage de la LGV), afin de coordonner la mise en œuvre des mesures résultant des projets, liés et parallèles.

Les points discutés ont porté sur :

- la compatibilité des aménagements projetés par RTE avec les opérations d'AFAP, en termes de classement des sols,
- l'articulation des impacts et mesures de la THT avec l'AFAP,
- la mise en cohérence des études environnementales et l'échange de données,
- la compatibilité des sites éligibles à la compensation du projet LGV, avec le positionnement des reliquats de réserves foncières, non utilisées pour compenser les dommages agricoles et fonciers,
- la recherche d'une complémentarité voire d'une synergie entre les mesures compensatoires induites par la LGV et celles induites par le programme de travaux connexes résultant de l'aménagement foncier :
 - complémentarité / cohérence entre le programme de plantations créé dans l'emprise LGV et hors emprise (aménagement foncier),
 - complémentarité des actions de compensation : réalisation de plantations (haies ou arbres isolés) sur certains des sites de compensation de la LGV,

- la recherche d'une complémentarité dans la conception du programme de voirie. Les voiries créées dans l'emprise LGV peuvent prolonger des voies maintenues ou créées dans l'aménagement foncier, notamment pour la continuité des sentiers de randonnée. Le plan de bilan environnemental du projet fait figurer les différents chemins de substitution du PDIPR,
- l'établissement du calendrier de mise en œuvre des mesures compensatoires projetées à l'intérieur des périmètres à restructurer, étant précisé que cette mise en œuvre reste conditionnée à la clôture effective des opérations.

A.6.3 Evaluation des effets cumulés

Effets cumulés par thématique

Thématiques	Impacts du projet d'aménagement foncier	Impacts du projet de THT	Impacts du projet de LGV	Analyse des effets cumulés
Ressource en eau	Risque de pollution des eaux lié au chantier	Risque de déversement dans les eaux superficielles par rejet direct ou indirect ou après ruissellement sur le sol ou infiltration, lié à des lubrifiants ou huiles, neufs ou usagés	Risque de pollutions issues des installations de chantier, des rejets d'eau chargée en matières en suspension et du déversement accidentel de produits polluants	<p>Pas d'effet cumulé avec la THT</p> <p>Le projet de THT étant quasiment terminé, aucun effet cumulé n'est à prévoir, puisque les travaux du projet d'aménagement se déroulent durant les hivers 2013 et 2014.</p> <p>Impacts additionnels potentiels avec la LGV</p> <p>Des mesures de réduction sont mises en œuvre à l'échelle de chaque projet, afin de limiter les risques.</p>
	Destruction de 0,8 ha de zones humides et risque de dégradation de zones humides lors de la phase chantier	/	Suppression de 28 ha de milieux humides et 7 mares sur le bassin de l'Oudon	<p>Impacts additionnels directs prévisibles avec la LGV</p> <p>Des mesures de réduction et de compensation identiques en termes de méthode sont mises en œuvre à l'échelle de chaque projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> aménagement foncier : reconversion de 1,5 ha de labours en prairies, LGV : reconversion de labours en prairies et création de mares, sur 15 sites représentant 95 ha.
Milieux naturels et espèces	Destruction d'éléments bocagers (haies et arbres isolés) à rôles antiérosif, hydraulique, biologique et/ou structurant (suppression de 16 km de haies)	Coupe de haies pour permettre le passage de l'ouvrage et la création de ses accès (suppression de 1 km de haies)	Destruction du réseau de haies plus ou moins dense existant (suppression de 5 km de haies)	<p>Impacts additionnels directs prévisibles</p> <p>Des mesures de réduction et de compensation sont mises en œuvre à l'échelle de chaque projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> aménagement foncier : plantation de 18 km de haies et de 5 arbres isolés, LGV : plantation de 13 km de haies favorables à l'avifaune le long de l'emprise.
	Remise en cause de l'usage d'une parcelle de 0,3 ha abritant des habitats naturels remarquables et destruction potentielle d'habitat d'espèces protégées	Destruction ou perturbation de milieux ou d'espèces rares liée à la création de pistes provisoires et à l'implantation des pylônes (<0,1 ha)	Destruction d'habitats, de lieux de gagnage, d'écosystèmes et d'espèces animales ou végétales, dans l'emprise requise par la réalisation des travaux de l'infrastructure (81 ha)	<p>Impacts additionnels directs prévisibles</p> <p>Des mesures de réduction et de compensation sont mises en œuvre à l'échelle de chaque projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> aménagement foncier : reconversion de 1 ha de labours en prairies, LGV : acquisition et financement de convention de gestion sur des terrains présentant des intérêts écologiques similaires aux habitats impactés, reconstitution de milieux et reboisement.
	Risque d'apport de terres végétales contaminées par des espèces végétales invasives	/	/	Pas d'effet cumulé
	Risque de dérangement de la faune	Risque de dérangement pour la faune, en favorisant la pénétration des personnes et des véhicules dans les zones naturelles	Dérangement de la faune utilisant les milieux situés à proximité des travaux et à un arrêt potentiel de la fréquentation du site par les espèces les plus fragiles	<p>Pas d'effet cumulé avec la THT</p> <p>Le projet de THT étant quasiment terminé, aucun effet cumulé n'est à prévoir, puisque les travaux du projet d'aménagement se déroulent durant les hivers 2013 et 2014.</p> <p>Impacts additionnels potentiels avec la LGV</p> <p>Des mesures de réduction sont mises en œuvre à l'échelle de chaque projet, afin de limiter les risques.</p>
Patrimoine	Risque d'atteinte aux vestiges archéologiques	/	Mise à nu voire destruction de vestiges archéologiques	<p>Impacts additionnels possibles avec le projet LGV</p> <p>Toutefois, les 2 projets sont soumis à autorisation de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (Service Régional de l'Archéologie). Indépendamment de cette procédure, lors de l'exécution des travaux, des précautions sont prises au regard de la découverte fortuite de gisements archéologiques.</p>
Environnement humain	Risque de pollution de la qualité de l'air en phase chantier	/	Dispersion des polluants atmosphériques issus de la phase travaux	<p>Impacts additionnels potentiels liés aux phases chantier possibles avec le projet LGV.</p> <p>Des mesures de réduction sont mises en œuvre à l'échelle de chaque projet, afin de limiter ces risques.</p>
	Risque de nuisances sonores liées aux engins de défrichement	Gênes ou pollutions sonores liées à l'utilisation de matériels ou d'engins pour les travaux de construction de l'ouvrage	Nuisances sonores liées au bruit des engins de démolition, au bruit des motocompresseurs, des groupes électrogènes, et au bruit des engins de défrichement	<p>Pas d'effet cumulé avec la THT</p> <p>Le projet de THT étant quasiment terminé, aucun effet cumulé n'est à prévoir, puisque les travaux du projet d'aménagement se déroulent durant les hivers 2013 et 2014.</p> <p>Impacts additionnels potentiels avec la LGV</p> <p>Des mesures de réduction sont mises en œuvre à l'échelle de chaque projet, afin de limiter les nuisances.</p>

A.7 COMPATIBILITE ET ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Plans/ Schémas/ Programmes	Compatibilité du projet
Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne	<p>Le projet prend en considération ces dispositions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux et ouvrages créés (voiries et ponts permettant l'accès aux voies) dans le cadre du programme de travaux connexes, n'entraînent pas le franchissement de cours d'eau, ni de travaux dans les lits mineurs de ceux-ci. • Le projet maintient les écoulements présents et n'entraîne pas d'effet de coupure. • Les travaux d'arrachage de haies et/ou d'arasement de talus n'interviennent pas en zone inondable. • Le projet n'entraîne pas d'impact direct sur les plans d'eau et mares ; aucun comblement, ni aucune modification physique n'est envisagé dans le cadre des travaux connexes. • Le projet prévoit la destruction de 0,3 ha de zones humides, liée à la création de voiries, l'assèchement de zones humides et la remise en cause de l'usage de parcelles. Cette perte est compensée sur le périmètre d'aménagement, par la reconversion de 2 parcelles de labour en prairie, représentant au total 1,5 ha.
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin versant de l'Oudon	<p>Le projet prend en considération ces dispositions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le projet maintient les écoulements présents et n'entraîne pas d'effet de coupure, toutes les continuités écologiques des cours d'eau sont maintenues.
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin versant de la Vilaine	<p>Le projet prend en considération ces dispositions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux et ouvrages créés (voiries et ponts permettant l'accès aux voies) dans le cadre du programme de travaux connexes n'entraînent pas le franchissement de cours d'eau, ni de travaux dans les lits mineurs de ceux-ci. • Le projet ne prévoit pas de travaux dans un périmètre de protection de captage.
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (en cours d'élaboration)	<p>Le projet prend en considération ces dispositions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le programme de travaux connexes ne prévoit pas de défrichement sur le périmètre d'aménagement. • Le projet maintient les écoulements présents et n'entraîne pas d'effet de coupure, toutes les continuités écologiques des cours d'eau sont maintenues. • Les travaux et ouvrages créés (voiries et ponts permettant l'accès aux voies) dans le cadre du programme de travaux connexes, n'entraînent pas le franchissement de cours d'eau, ni de travaux dans les lits mineurs de ceux-ci. • Le projet permet la conservation de 91 % du linéaire bocager initial. Les linéaires de haies supprimés sont compensés en fonction de leurs rôles sur le territoire. La densité bocagère envisagée à l'issue de la réalisation des travaux connexes est légèrement supérieure à celle d'origine. • Le projet prévoit la destruction de 0,3 ha de zones humides, liée à la création de voiries, l'assèchement de zones humides et la remise en cause de l'usage de parcelles. Cette perte est compensée sur le périmètre d'aménagement, par la reconversion de 2 parcelles de labour en prairie, représentant au total 1,5 ha. • Le programme de travaux connexes ne prévoit pas de travaux sur les prairies remarquables, ni sur les ZNIEFF • Le projet n'entraîne pas la destruction d'espèce végétale protégée. • Les travaux d'arrachage de haies entraînent la destruction d'habitats d'espèces protégées, mais les compensations liées aux plantations permettent de recréer des habitats. • Le projet n'entraîne pas d'incidence sur les habitats des zones Natura 2000 les plus proches.
Charte urbanistique et paysagère du Pays de Loiron	<p>Le projet prend en considération ces dispositions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le programme de travaux connexes ne prévoit pas de défrichement sur le périmètre d'aménagement. • Le projet permet la conservation de 91 % du linéaire bocager initial. Les linéaires de haies supprimés sont compensés en fonction de leurs rôles sur le territoire. La densité bocagère envisagée à l'issue de la réalisation des travaux connexes est légèrement supérieure à celle d'origine. • Le programme de travaux connexes n'entraîne pas la suppression de chemin creux. • Le programme de travaux connexes n'entraîne pas la suppression ou l'interruption de chemins inscrits au PDIPR. Par contre, le projet LGV interrompt la continuité de plusieurs de ces itinéraires. Cependant, des chemins de substitution sont prévus dans les emprises LGV et pour lesquels la continuité est assurée dans le périmètre d'aménagement foncier.
Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Laval et de Loiron	<p>Le projet prend en considération ces dispositions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le programme de travaux connexes ne prévoit pas de défrichement sur le périmètre d'aménagement. • Le projet permet la conservation de 91 % du linéaire bocager initial. Les linéaires de haies supprimés sont compensés en fonction de leurs rôles sur le territoire. La densité bocagère envisagée à l'issue de la réalisation des travaux connexes est légèrement supérieure à celle d'origine. • Les travaux d'arrachage de haies et/ou d'arasement de talus n'interviennent pas en zone inondable.
Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée	<p>Le projet prend en considération ces dispositions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le programme de travaux connexes n'entraîne pas la suppression de chemin creux. • Le programme de travaux connexes n'entraîne pas la suppression ou l'interruption de chemins inscrits au PDIPR. Par contre, le projet LGV interrompt la continuité de plusieurs de ces itinéraires. Cependant, des chemins de substitution sont prévus dans les emprises LGV et pour lesquels la continuité est assurée dans le périmètre d'aménagement foncier.

A.8 PRESENTATION DES METHODES UTILISEES ET LIMITES

A.8.1 Méthode utilisée pour l'état initial de l'environnement

➤ Inventaire et description du réseau hydraulique

Les traits pleins et pointillés recensés sur la carte IGN au 1/25 000ème ainsi que les écoulements non cartographiés mais répondant à la définition réglementaire de la notion de cours d'eau, ont été considérés. Ainsi, les cours d'eau ont fait l'objet de relevés de terrain. Le parcours d'ensemble du territoire a également permis de recenser un certain nombre de fossés annexes ayant un rôle majeur dans l'écoulement des eaux.

➤ Inventaire et caractérisation des zones humides

L'étude pédologique réalisée par le Conseil Général de la Mayenne sur l'ensemble du département a été utilisée pour localiser les zones humides. Les données qui ont été utilisées proviennent de la base de données établie avec un niveau de précision de 1/10 000 avec les données issues des cartes des sols.

L'analyse a exploité les données attributaires de la base de données départementales sur les sols pour déterminer les profondeurs d'apparition des traits d'hydromorphie et reclasser chaque type de sol selon la classification du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA). La dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traits histiques, réductiques ou rédoxiques ont été prises en compte.

Les inventaires de terrains ont complété cette première analyse, avec le recensement des zones présentant une végétation hygrophile.

Pour des raisons de cohérence, la caractérisation des zones humides se calque sur la méthode de hiérarchisation établie par le bureau d'études ASCONIT, pour le compte d'Eiffage Rail Express lors de l'inventaire des zones humides dans la bande DUP. Ainsi, l'ensemble des descripteurs hydrologiques et écologiques ont été réutilisés.

La méthodologie de hiérarchisation des zones humides repose sur deux niveaux d'analyse :

- le premier consiste à déterminer si la zone humide présente un habitat typique de zone humide en excluant les « Prairies humides améliorées ». Dans ce cas, la zone humide appartient au niveau de hiérarchisation n°1 ;
- le second repose sur l'analyse des fonctions assurées par la zone. Il s'applique aux zones ne présentant pas un habitat typique des zones humides. L'analyse est réalisée en effectuant le cumul des valeurs des fonctions observées sur le terrain. Ce second niveau de hiérarchisation conduit à trois modalités de classement : niveau n°2, niveau n°3 et niveau n°4.

➤ Méthode d'inventaire des boisements

L'ensemble des boisements du périmètre d'étude a fait l'objet de relevés. Les paramètres relevés pour chacun des boisements sont le type de peuplements, le mode de gestion, la classe d'âge, le type d'exploitation, l'intérêt sylvicole, l'intérêt cynégétique et l'intérêt récréatif.

A noter que le boisement à proximité de « Les Grands Moussay » est exclu du périmètre d'étude, il n'a donc pas fait l'objet d'inventaire. La description détaillée de chaque boisement figure dans la base de données SIG fournie au maître d'ouvrage.

➤ Méthode d'inventaire du réseau bocager

L'ensemble des linéaires bocagers du périmètre d'étude ont fait l'objet de relevés sur la base de nombreux critères (stratification, structure de la haie, largeur, présence et état du talus, etc.). Chaque haie localisée sur le périmètre d'étude a ensuite été évaluée à partir de paramètres environnementaux caractérisant ses principaux rôles :

- rôle hydraulique (rôle anti-érosion),
- rôle brise-vent,
- valeur biologique/écologique (diversité et rôle fonctionnel),
- valeur énergétique et économique,
- valeur faunistique (nourricière),
- valeur paysagère.

La somme des notations de chacun des rôles a permis de classer les haies selon quatre niveaux d'enjeu.

➤ Méthode d'analyse des arbres isolés

L'ensemble des arbres isolés du périmètre d'étude a fait l'objet de relevés. Les paramètres relevés pour chacun d'entre eux sont l'essence, le port et la valeur d'avenir.

➤ Méthodologie d'inventaire des milieux remarquables/ Habitats/ Flore

Les prospections flore ont eu pour objectif de repérer les milieux remarquables en tant qu'habitats et les plantes remarquables, qui devaient être pris en compte dans l'aménagement foncier.

Au cours des visites, toutes les espèces végétales identifiables, même les plus banales, ont été étudiées. Les espèces d'intérêt patrimonial ont été recherchées en tenant compte des potentialités des habitats rencontrés.

La valeur patrimoniale des espèces végétales a été estimée en utilisant les niveaux de rareté définis à l'échelle régionale ou départementale par le Conservatoire Botanique National de Brest. Deux documents ont servi de référence : la *Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain* et la *Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Pays de la Loire*. La liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Mayenne a également été consultée.

La prospection s'est concentrée sur les espaces non cultivés susceptibles d'être modifiés par l'aménagement foncier, c'est-à-dire principalement les prairies. Ce sont en effet les espaces qui concentrent la biodiversité et qui peuvent constituer des habitats remarquables. Les friches de toute nature et plus ou moins boisées ont également été prospectées. Les boisements, parce qu'ils demeurent en général en l'état, n'ont pas été prospectés de façon systématique; seuls les petits bosquets et bois humides susceptibles d'être transformés ont été vus.

Une attention particulière a été portée aux zones humides. Ce sont, en effet, les espaces agricoles les plus susceptibles d'être transformés suite aux échanges de terre qui interviennent lors d'un aménagement foncier.

Compte tenu de la surface très importante du territoire, tous les espaces de prairies n'ont pas été visités. Un échantillonnage a été réalisé : les prairies situées sur les hauteurs n'ont en général pas été visitées, sauf quand elles paraissaient diversifiées. Il s'agit en effet de prairies temporaires ou plus ou moins fortement amendées (donc sans intérêt floristique). Au contraire, les prairies de fonds de vallon ont été visitées de façon plus systématique.

La principale difficulté méthodologique concerne les prairies. Autant il a été aisé de repérer une vieille prairie naturelle très diversifiée ou bien une prairie temporaire récemment refaite, autant il a été difficile de caractériser l'intérêt d'une prairie intermédiaire qu'il s'agisse d'une vieille prairie naturelle banalisée par des amendements répétés ou bien d'une prairie temporaire âgée plus ou moins humide. Cette difficulté a été plus ou moins facilement surmontable lorsque les conditions d'observation étaient optimales. En revanche, la

distinction est devenue très délicate dans certains cas : mise à l'herbe du bétail ou fauche précoce. Il a été par exemple presque impossible de caractériser une prairie fauchée récemment.

Un second inventaire a été mis en œuvre sur les secteurs soumis à travaux connexes. Les secteurs ont été prospectés à pied dans leur intégralité, en observant les espèces végétales présentes et en établissant une liste exhaustive par type de milieux concernés, comme demandé (haies, chemins, fossés).

Les espèces protégées aux niveaux national ou régional, inscrites sur la liste rouge régionale des pays de Loire ou faisant partie des listes des espèces déterminantes, ont été localisées avec précision. Les déterminations ont été effectuées à l'aide de la flore forestière française (RAMEAU et al. 1989) pour les espèces arborescentes et la nouvelle flore de Belgique, du nord de la France et des régions voisines (1992) pour les autres espèces. La nomenclature utilisée est celle de la base flore de JULVE (2003).

Une analyse globale de la composition végétale des différents types de milieux rencontrés permet de les situer dans les principaux niveaux de la nomenclature phytosociologique et d'en évaluer l'intérêt patrimonial. Ces habitats sont également rattachés à la nomenclature du Code Corine biotope.

➤ **Méthodologie et limites des inventaires faune**

La description de la faune et l'évaluation de leur intérêt patrimonial reposent principalement sur les données bibliographiques et les entretiens avec les associations naturalistes du Département. Les observations de terrains n'ayant pas pour objet la réalisation d'inventaires exhaustifs, complètent cependant cette description.

Les prospections faune ont eu pour objectif de repérer les espèces protégées et remarquables, devant être prises en compte dans l'aménagement foncier. Les espèces d'intérêt patrimonial ont été recherchées en tenant compte des potentialités des habitats rencontrés. En ce qui concerne la valeur patrimoniale des espèces faunistiques, l'estimation a été faite à partir des listes rouges nationales et des listes respectives des espèces prioritaires et déterminantes ZNIEFF en Pays de Loire notamment.

La prospection s'est concentrée sur les espaces non cultivés susceptibles d'être modifiés par l'aménagement foncier, c'est-à-dire principalement les prairies. Ce sont en effet les espaces qui concentrent la biodiversité et qui peuvent constituer des habitats remarquables. Les friches de toute nature et plus ou moins boisées ont également été prospectées. Au contraire, les boisements, parce qu'ils demeurent en général en l'état, n'ont pas été prospectés de façon systématique ; seuls les petits bosquets et bois humides susceptibles d'être transformés ont été vus.

Une attention particulière a été portée aux zones humides. Ce sont, en effet, les espaces agricoles les plus susceptibles d'être transformés suite aux échanges de terre qui interviennent lors d'un aménagement foncier.

Compte tenu de la surface très importante du territoire, tous les espaces de prairies n'ont pas été visités. Un échantillonnage a été réalisé : les prairies situées sur les hauteurs n'ont en général pas été visitées, sauf quand elles paraissaient diversifiées. Il s'agit en effet de prairies temporaires ou plus ou moins fortement amendées (donc sans intérêt floristique). Au contraire, les prairies de fonds de vallon ont été visitées de façon plus systématique.

Une première visite de prospection a été menée sur chaque site potentiellement intéressant, avec de nouveaux passages programmés pour les futures prospections si le potentiel en espèces l'exigeait. En effet, en fonction des groupes, toutes les espèces ne pouvaient pas être contactées durant la même période (à titre d'exemple, une mare doit être visitée au début du printemps pour les amphibiens, mais aussi plus tard pour les odonates).

Par conséquent et afin de tenir compte du rythme biologique annuel des espèces, plusieurs campagnes de prospections ont été menées, en l'occurrence en avril (pour les amphibiens), en mai (pour les amphibiens, les lépidoptères, les odonates et les oiseaux), en juin (pour les lépidoptères, les odonates et les oiseaux), en juillet (pour les lépidoptères, les orthoptères et les odonates) et en septembre (pour les lépidoptères, les odonates, les orthoptères et les amphibiens).

Les difficultés quant aux prospections étaient de deux ordres :

- il était difficile sur d'aussi vastes zones de déceler des habitats très réduits mais à valeur écologique élevée. A titre d'exemple, les petites tourbières sont parfois bien cachées sur les pentes et au fond des vallons. Les photos aériennes et satellites étaient à ce titre d'un intérêt parfois limité ; en reprenant l'exemple précédent, il était impossible de distinguer une tourbière sur fond de prairie ;
- quelques sites potentiellement intéressants étaient parfois découverts trop tard pour certains groupes d'espèces. Ainsi, quelques mares trouvées en juillet n'ont pas pu révéler la totalité du cortège d'amphibiens présents, la période de reproduction de plusieurs espèces étant précoce.

➤ **Mise en évidence de la présence d'habitats et d'individus d'espèces protégées sur les secteurs soumis à travaux connexes**

Afin de compléter les inventaires déjà effectués et d'avoir une vue exhaustive sur les secteurs soumis à travaux connexes, des inventaires complémentaires ont été mis en œuvre suite à la définition de l'avant-projet puis du projet. Ainsi, ils ont débuté en août 2012 et se poursuivront jusqu'à la fin du printemps 2013.

La zone de prospection complémentaire est définie en lien avec la biologie et l'écologie des espèces concernées et s'étendra au moins dans un rayon de 300 m des éléments impactés.

Les méthodes de prospections complémentaires employées permettent de dénombrer ou d'estimer le nombre d'individus ainsi que la superficie d'habitats directement affectés par les travaux connexes mais aussi la superficie de ceux pouvant être conservés.

Ces prospections complémentaires sont destinées à :

- évaluer l'état de conservation de chacune des populations d'espèces protégées rencontrées et de leurs habitats identifiés en phase 1. L'état de conservation à l'échelle de l'aménagement foncier sera mis en perspective avec l'état de conservation aux différentes échelles de l'aire de répartition de l'espèce considérée,
- déterminer le niveau de vulnérabilité des habitats avérés ou potentiels et des populations concernées ainsi que les relations entre ces populations,
- mettre en évidence les fonctionnalités écologiques des éléments impactés (site de reproduction, zone de repos, corridors et aire de déplacement, zone d'alimentation...) ainsi que des éléments conservés dans la zone de prospection complémentaire, en décrivant les principaux enjeux de conservation qui y sont attachés,
- analyser, qualifier et hiérarchiser les impacts (nature, intensité, directs, indirects, permanents, temporaires, pendant et après la phase chantier, cumulatifs avec les impacts des autres projets connus) des travaux connexes sur les espèces protégées contactées, les éléments naturels participant à leur cycle biologique et a fortiori sur l'état de conservation futur des populations.

Le dossier qui sera soumis à l'enquête publique contiendra ainsi les données résultant d'un cycle complet d'inventaire. En effet, la période d'inventaire sur laquelle repose la présente étude (du printemps à l'automne 2008, actualisée et complétée par une prospection plus précise en été 2012) est particulièrement favorable à la détection des reptiles, insectes, chiroptères voire les autres mammifères et dans une moindre mesure à l'avifaune, aux amphibiens ainsi qu'à la flore vernale.

La réalisation des inventaires nécessite une définition relative fiable du projet d'échanges parcellaires et du programme de travaux connexes associé, eux-mêmes tributaires de la livraison par ERE, des emprises précises de la LGV et de l'arbitrage sur le devenir des exploitations agricoles dont la viabilité du siège, est directement remise en cause par le projet (relocalisation et application des protocoles indemnitaires). En effet, l'aménagement foncier ayant pour objectif de compenser l'impact généré par la LGV sur la propriété foncière et agricole, le travail des géomètres aménageurs dépend directement du niveau de fiabilité de ces emprises sous compétence d'ERE et des réponses à apporter aux exploitations les plus perturbées, sous arbitrage d'ERE en concertation avec la profession agricole.

De fortes contraintes calendaires

A l'instar de la LGV dont la mise en service programmée en 2017 conditionne la réalisation de ce projet, la prise de possession des nouvelles parcelles programmée à l'automne 2014 conditionne directement le calendrier dans lequel doivent s'inscrire les opérations d'aménagement foncier. Or, la prise de possession des nouveaux terrains agricoles devant s'opérer en cohérence avec le cycle cultural, celle-ci doit impérativement intervenir à l'automne. Certains délais dans la procédure étant incompressibles, tout retard de nature à remettre en cause la clôture des opérations à l'automne 2014, ne serait-ce que de quelques mois, implique systématiquement un report de la prise de possession des nouvelles terres à l'automne 2015. Aussi, tout autant que les propriétaires et les exploitants agricoles ne peuvent bénéficier de leurs nouvelles attributions, ERE continue à verser des indemnités au titre des occupations temporaires. Prolonger d'une année le versement de ces indemnités représente un enjeu financier conséquent qu'il convient d'éviter pour le bon déroulement général du projet.

La livraison des emprises définitives (comprenant le tracé de la LGV, les déblais/remblais, les voies latérales techniques nécessaires à la maintenance, les dépôts de terre, les aménagements paysagers, les réseaux et bassins hydrauliques, les rétablissements routiers...) et les réponses apportées aux exploitations les plus touchées, desquelles résultent en chaîne la définition du projet d'échanges parcellaires, le programme de travaux connexes et l'étude d'impact, sont intervenues sous la forme de plusieurs versions successives en amont puis à l'issue de l'enquête parcellaire, au cours de l'année 2012. La dernière version des emprises fut réceptionnée par le Conseil général en décembre 2012.

Le niveau de fiabilité des emprises LGV et de la résolution des exploitations les plus touchées, variant selon les périmètres d'aménagement foncier, en particulier au niveau des secteurs péri-urbains (fiabilité modérée au niveau des lots B et D en Mayenne), certaines modifications ont pu être anticipées, notamment sur les lots A (objet du présent dossier), C, E, et F.

Pour les lots B et D, le recours à une prise de possession provisoire des nouvelles terres agricoles avant la clôture officielle des opérations doit être étudiée, étant précisé que ce dispositif n'est pas satisfaisant et suppose de réunir certaines conditions quant à la fiabilité des attributions (absence de recours sur le projet d'échanges en commission départementale d'aménagement foncier ou au tribunal administratif).

Aussi, la livraison tardive des éléments nécessaires au travail du géomètre aménageur et les risques en résultant sur la date de clôture des opérations, ont conduit les services du Conseil général a alerté Madame la Préfète de la Mayenne, ERE et les différents partenaires du projet (DREAL, DDT, RFF, organisations professionnelles et associatives agricoles...) sur les conditions dans lesquelles devaient se dérouler les opérations d'aménagement foncier pour respecter l'échéance de l'automne 2014 et minimiser les risques d'un dérapage.

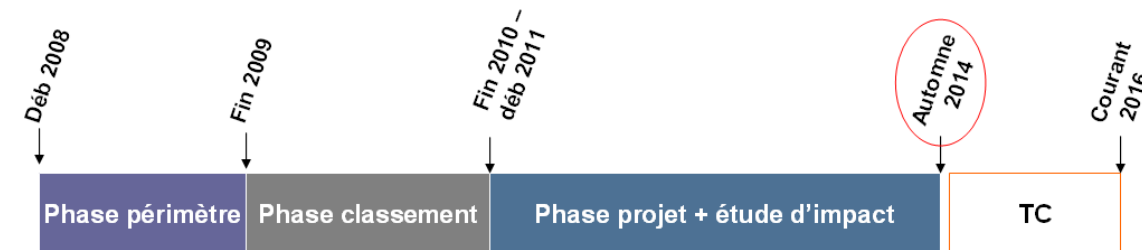
Les conditions du respect du calendrier

Parmi ces conditions, l'enquête publique portant sur le projet d'échanges parcellaires et la présente étude d'impact doit intervenir, au plus tard à l'automne 2013, au moins sur les 4 lots les plus avancés : A, C, E et F (voir schéma ci-dessous).

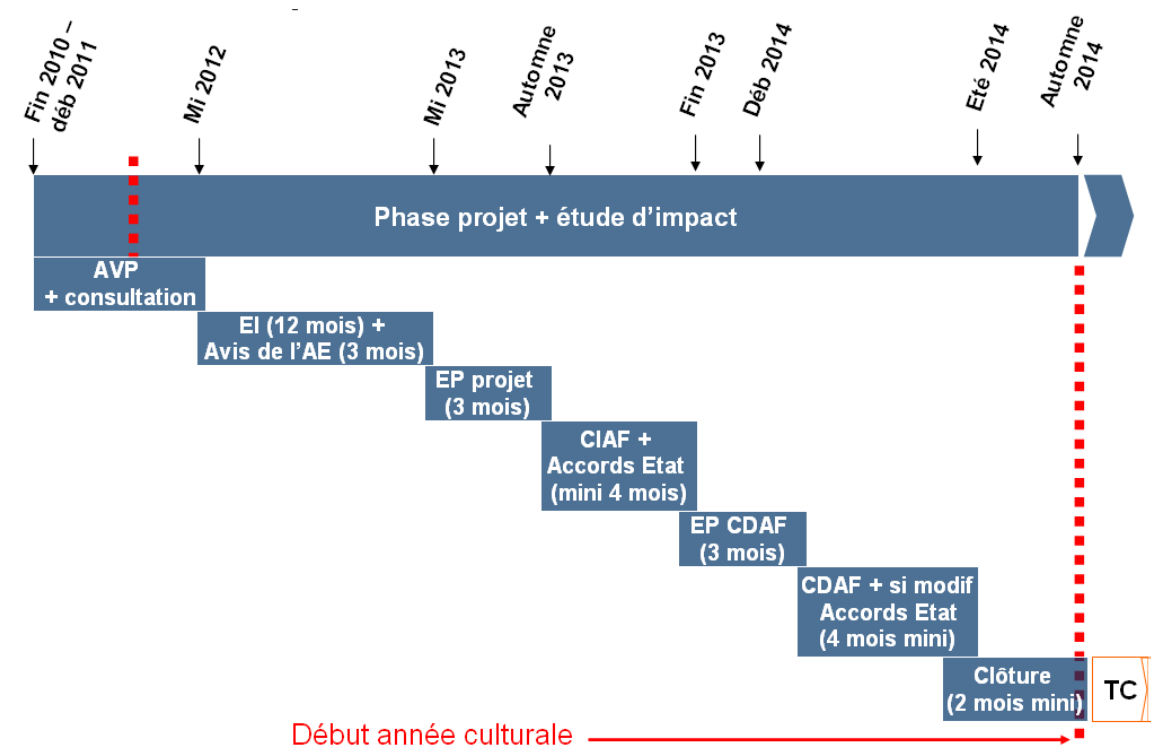
Cela suppose de recueillir l'avis de l'Autorité environnementale pour l'été 2013, soit un dépôt du dossier au plus tard fin mars 2013. Le projet d'échanges parcellaires et le programme de travaux connexes ayant été arrêté avec suffisamment de fiabilité à l'issue de la consultation des propriétaires sur l'avant-projet, soit à l'été 2012, cela explique la raison pour laquelle la version de l'étude d'impact soumise à l'avis de l'Autorité environnementale repose sur des inventaires réalisés au cours du second semestre 2012.

Toutefois, conscient que l'analyse sur la flore vernale, l'avifaune et les amphibiens mérite d'être complétée, une nouvelle phase d'inventaire est programmée au cours du printemps 2013 afin d'enrichir la version de l'étude d'impact qui composera le dossier d'enquête publique, et a fortiori les éléments sur lesquels sera établi le dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées et leurs habitats, soumis pour avis au Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

Schéma synthétisant le calendrier simplifié des opérations d'aménagement foncier



Détail du calendrier simplifié actualisé en phase projet et étude d'impact



A.8.2 Méthode utilisée pour analyser les effets du projet sur l'environnement

> Identification et caractérisation des impacts

La description des impacts est proportionnée aux enjeux et permet de les hiérarchiser en identifiant notamment les impacts négatifs résiduels, nécessitant des mesures appropriées.

Les impacts du projet ont été analysés et mesurés par rapport à l'état des lieux (état initial, pressions) et des objectifs de restauration des milieux naturels concernés fixés par les politiques publiques. Pour les milieux naturels, cela a nécessité de prendre en compte le fonctionnement des écosystèmes et des populations animales et végétales sauvages. De plus, l'état initial réalisé tient compte des impacts issus des activités ou installations existantes.

Les impacts pris en compte ne se limitent pas aux seuls impacts directs et indirects dus au projet. Les impacts induits et les impacts cumulés (positifs ou négatifs) ont également été évalués.

➤ Définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

La séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l'environnement concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et s'applique, de manière proportionnée, aux enjeux.

Les atteintes aux enjeux majeurs (relatifs à la biodiversité remarquable, sites Natura 2000, aux principales continuités écologiques, ...) ont été, en premier lieu, évitées. L'évitement est la seule solution qui permet de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet. Dans le processus d'élaboration du projet, l'environnement a été intégré, notamment les milieux naturels, dès les phases amont de choix des solutions (type de travaux connexes, localisation, ...), au même titre que les enjeux agricoles. Une large phase de concertation a permis de :

- justifier les raisons pour lesquelles le projet d'aménagement a été retenu, eu égard aux impacts sur l'environnement et au regard des solutions alternatives qu'il a étudiées,
- de choisir la localisation des travaux connexes permettant de ne pas porter atteinte aux enjeux environnementaux majeurs.

Au sein de la séquence « éviter, réduire, compenser », la réduction intervient ainsi dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts ont alors été réduits, notamment par la mobilisation de solutions techniques de minimisation de l'impact à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possibles. Enfin, pour les impacts négatifs résiduels significatifs qui demeurent, la définition de mesures compensatoires de ces impacts a été nécessaire.

Ces mesures compensatoires ont eu pour but d'apporter une contrepartie aux impacts négatifs résiduels du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles ont été conçues de manière à produire des effets qui présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité à proximité du site impacté.

Comme stipulé dans la doctrine du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, elles ont été définies de façon à être :

- au moins équivalentes : elles visent le rétablissement de la qualité environnementale du milieu naturel impacté, à un niveau au moins équivalent de l'état initial et si possible l'obtention d'un gain ;
- faisables : elles prennent en compte la faisabilité technique d'atteinte des objectifs écologiques, s'assurent de la possibilité effective de mettre en place les mesures sur les sites retenus, estiment les coûts, et définissent la gestion appropriée dans la durée et les partenariats à mettre en place ;
- efficaces : des objectifs de résultat et les modalités de suivi de leur efficacité et de leurs effets ont été définis.

Dans certains cas, des minimums sont prévus au niveau de textes ou de documents cadre (SAGE, SDAGE, ...) ; ces ratios ont été utilisés de manière systématique.

➤ Pérennité des effets de mesures de réduction et de compensation

Pour garantir les résultats des mesures de réduction et de compensation, la pérennité des effets des mesures a été justifiée : durée de gestion des mesures, type de milieux naturels ciblés en priorité par la mesure, et modalités de gestion.

La pérennité s'exprime par la maîtrise d'usage des sites où les mesures de réduction et de compensation sont mises en œuvre. Elle est obtenue par la contractualisation sur la durée avec les gestionnaires des surfaces concernées.

Dans le cadre du présent projet d'aménagement foncier, la pérennité par l'acquisition foncière n'est pas envisageable. En effet, le Conseil Général de la Mayenne (maître d'ouvrage du projet d'aménagement), la Commission Intercommunales d'Aménagement Foncier (entité compétente pour la prise de décision des orientations à prendre) et les communes (maîtres d'ouvrage pour la réalisation des travaux connexes) n'ont pas vocation à devenir propriétaires des sites où sont mises en œuvre les mesures compensatoires. Ainsi, des réflexions sont en cours pour tenter :

- de mutualiser sur les espaces en maîtrise foncière SAFER, puis RFF, la mise en œuvre des mesures compensatoires issues de la LGV et celles résultant de l'aménagement foncier. A défaut de mutualisation, la réflexion porte également sur le principe d'un portage foncier SAFER, puis RFF, des espaces identifiés aux mesures compensatoires de l'AFAF,
- de mutualiser sous maîtrise d'ouvrage d'ERE/RFF, la gestion et le suivi des mesures compensatoires LGV et celles de l'aménagement foncier, dans la mesure où celles-ci s'inscrivent au programme d'ensemble de l'infrastructure linéaire et qu'elles contribuent directement à sa bonne réalisation.

Aussi, la vocation écologique des sites de compensation peut être envisagée. Afin de garantir la pérennité du site, il est possible de prendre :

- des mesures réglementaires visant à garantir l'usage des sols (via un arrêté préfectoral de protection de biotope par exemple),
- des mesures en matière d'urbanisme garantissant un usage naturel des sols ou classant des éléments dans le cadre des documents d'urbanisme.

➤ Cohérence et complémentarité des mesures environnementales prises au titre de différentes procédures

Dans le cadre du projet, des mesures environnementales ont été définies au titre de plusieurs procédures administratives (autorisation au titre de la loi sur l'eau, dérogation « espèces protégées », évaluation des incidences au titre de Natura 2000, ...).

La préparation simultanée des procédures a en partie permis de considérer les enjeux environnementaux de manière cohérente au plus tôt dans l'élaboration du projet.

Les mêmes mesures ont été proposées au titre de plusieurs procédures, lorsqu'elles répondaient aux différents impacts concernés. Ces mesures figurent dans la présente étude d'impact et seront reprises dans les demandes de dérogations « espèces protégées » notamment.

Des mesures différentes se sont avérées nécessaires pour réduire ou compenser des impacts spécifiques ; la cohérence ou la complémentarité de ces mesures a alors été recherchée, notamment entre les mesures proposées au titre de différentes thématiques environnementales.

➤ Analyse des effets cumulés

Les impacts cumulés sont ceux générés avec les projets actuellement connus (qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau et d'une enquête publique, ou d'une étude d'impact et dont l'avis de l'Autorité Environnementale a été rendu public) et non encore en service, quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée.

La zone considérée est celle concernée par les enjeux environnementaux liés au projet. Dans cette zone, cette prise en compte des impacts cumulés pour des projets a conduit à examiner et à améliorer le projet afin de limiter les impacts cumulés.

Les impacts cumulés sont pris en compte dans le dimensionnement des mesures d'évitement, de réduction et de compensation du projet. Au niveau du territoire, la recherche de synergies par rapprochement géographique des mesures d'évitement, de réduction et de compensation a été mise en œuvre.