

4.6 Les impacts sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs et les mesures proposées

4.6.1 Les impacts sur le patrimoine et les mesures proposées

4.6.1.1 Le patrimoine archéologique

a) Les impacts du projet

2 sites archéologiques de sensibilité forte ont été recensés dans l'emprise du projet⁽¹⁾ :

- le site localisé situé au lieu-dit "la Chaterie" à Scorbé-Clairvaux est connu pour avoir été occupé lors du moustérien, l'une des périodes du paléolithique moyen. Ces vestiges archéologiques sont attribuables à la période préhistorique ;
- le site localisé à Saint-Genest-d'Ambière, au lieu-dit "L'Ecusseau", est un souterrain-refuge. Attribuable à la période médiévale, il présente un développement d'environ 70 m et comprend 6 salles principales, 2 réduits, 1 silo, 2 goulots et des puits d'extraction. Il est caractéristique des souterrains-refuges dans la région du Chatelle.

b) Les mesures proposées

Dans le cadre de l'archéologie préventive, et au-delà des mesures amont d'évitement mises en œuvre, les sites pourront faire l'objet de reconnaissances approfondies afin d'évaluer plus précisément leur intérêt.

Reste le cas de découvertes fortuites faites au moment des travaux, pour lesquelles aucune prévision ne peut être élaborée au préalable. La réglementation prévoit alors l'arrêt des activités de chantiers au droit du site afin de le préserver, en l'attente de décision du service compétent qui prendra toutes les mesures compensatoires nécessaires. (art. L531-14 du Code du Patrimoine).

4.6.1.2 Les bâtis et les sites classés et inscrits

a) Les bâtis classés et inscrits

Les impacts du projet

Le projet traverse les périmètres de protection de deux monuments historiques inscrits sur la commune de Marigny-Brizay :

- le Manoir de la Mailleterie qui est situé à 300 m environ à l'ouest des emprises du projet. Un important déblai protège en grande partie le manoir. Toutefois, la vue n'est pas totalement protégée, ce qui entraîne un risque d'inter-visibilité avec celui-ci ;
- le Château de Montfaucon qui est également situé à 470 m environ à l'ouest des emprises du projet. La végétation n'occulte que partiellement la ligne. Un remblai ponctue une zone de déblai, ce qui se traduit nécessairement par une inter-visibilité.

Manoir de la Mailleterie à Marigny-Brizay

Source : Equipement et Environnement, 2004



Les mesures proposées

Conformément à la réglementation, du fait de la localisation du projet dans les périmètres de protection de ces monuments, l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) sur les aménagements sera officiellement requis.

Les mesures d'insertion paysagère envisagées ont d'ores et déjà été soumises pour avis à l'ABF.

La conception définitive de cette intégration sera élaborée avec ces services lors des études de détails.

Une faible inter-visibilité avec le Manoir de la Mailleterie est mise en évidence. On observe en effet que le tracé est protégé par un fort déblai. Toutefois, des plantations de massifs arbustifs et de boisements sur la partie supérieure du talus sont prévues en mesure d'insertion paysagère afin de diminuer l'effet de coupure de la zone boisée traversée.

Une forte inter-visibilité avec le Château de Montfaucon, renforcée par le passage en remblai et donc de la position en léger surplomb au droit du monument, est mise en évidence. De plus, une vaste étendue dédiée à un espace de grande culture n'offre que peu de barrière visuelle : seuls de grands arbres et un petit bosquet en font office. C'est pourquoi des plantations de haies bocagères en retrait des remblais sont proposées en mesure d'insertion paysagère.

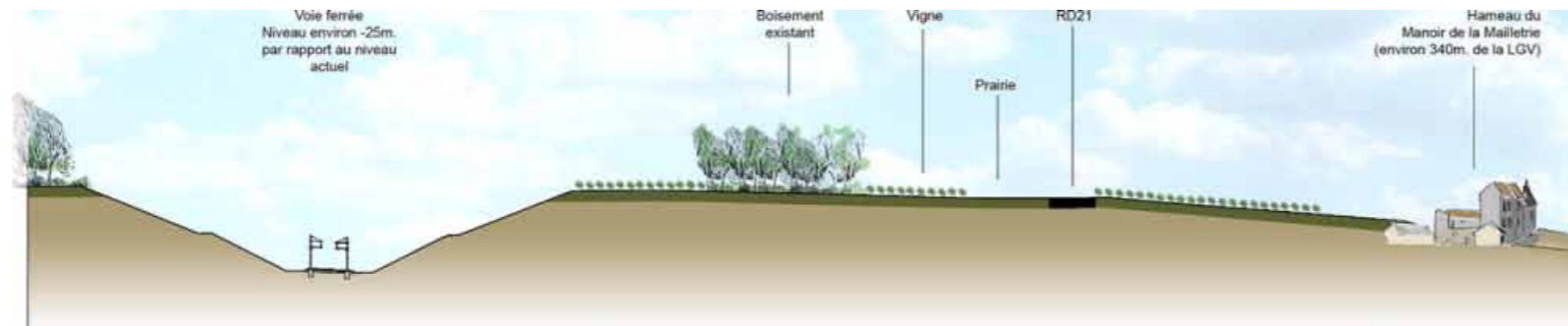
Château de Montfaucon (commune de Marigny-Brizay)

Source : Equipement et Environnement, 2004

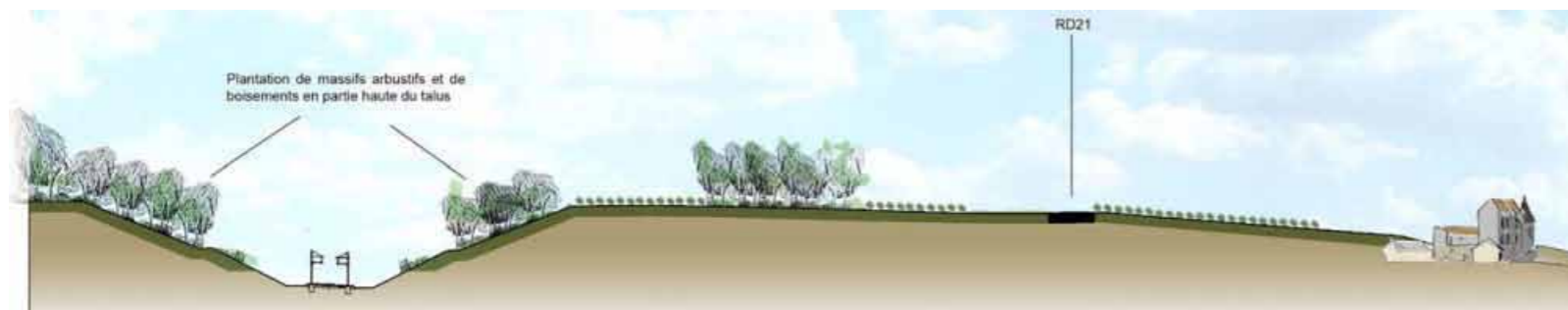




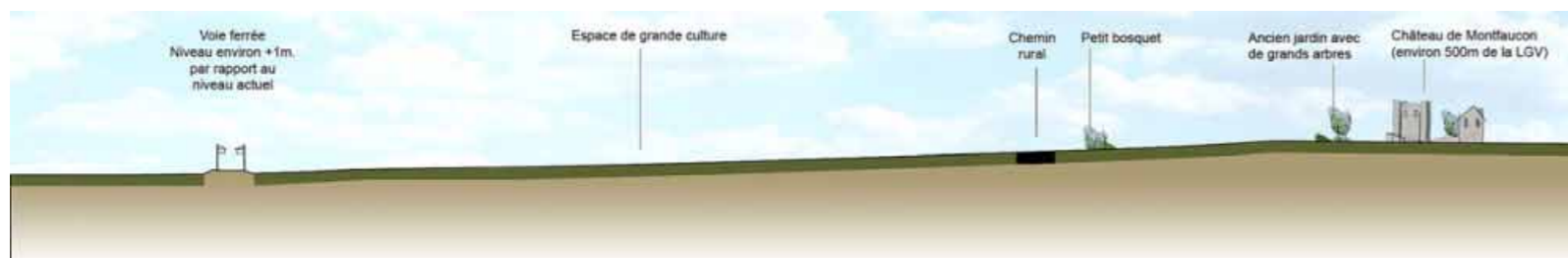
Coupe au niveau du manoir de la Mailleterie - Impact brut - Source : Atelier BKM 2005



Coupe au niveau du manoir de la Mailleterie - après paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM 2005



Coupe au niveau du château de Montfaucon - Impact brut - Source : Atelier BKM 2005



Coupe au niveau du château de Montfaucon - après paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM 2005



b) Les sites classés et inscrits

Aucun site classé ou inscrit n'est concerné par le projet sur ce territoire.

4.6.1.3 Les bâtis et sites d'intérêt

a) Les impacts du projet

Le four à pain situé au droit du lieu-dit "la Barbotinière" a été identifié dans les emprises du projet sur la commune de Saint-Genest-d'Ambière.

b) Les mesures proposées

L'acquisition de ce monument d'intérêt peut se faire de deux façons :

- à l'amiable, avec un accord passé entre le propriétaire et RFF ;
- par l'intervention du juge d'expropriation qui arbitrera la situation en cas de désaccord d'un des parties.

4.6.2 Les impacts sur le tourisme et les loisirs et les mesures proposées

4.6.2.1 Les sites touristiques

Aucun site touristique n'est concerné par le projet sur ce territoire.

4.6.2.2 L'hébergement et la restauration

Aucun équipement de restauration ou d'hébergement ne sont concernés par le projet sur ce territoire.

4.6.2.3 Les sites et les équipements de loisirs

Les impacts du projet

Le souterrain-refuge de l'Ecusseau, localisé dans la cour de la ferme du même nom sur la commune de Saint-Genest-d'Ambière, se trouve à l'intérieur de l'emprise du projet.

Datant du XIV^{ème} siècle, il se constitue d'une entrée et de plusieurs salles desservies par un réseau de couloirs étroits et sinueux. Creusé pour y établir des cachettes pour les récoltes, le bétail et les hommes, il présente par ailleurs un intérêt spéléologique.

Sur la commune de Marigny-Brizay, un pôle sportif comprenant un terrain de football est également présent à environ 110 m de l'emprise.

Il convient également de noter la présence de deux projets :

- la création d'une base de loisirs sur la commune de Colombiers, à 180 m environ de l'emprise ;
- une extension du pôle sportif sur la commune de Marigny-Brizay, situé en partie à l'intérieur de l'emprise.

Les mesures proposées

En fonction de l'impact réel du projet sur ces équipements de loisirs, des mesures seront proposées en accord avec les communes.

Quant au souterrain, des mesures spéciales devront également être prises, concernant notamment la résistance des tunnels et des salles souterraines aux vibrations...

En outre, la réalisation de rétablissements de voirie permettra de maintenir l'accès aux équipements les plus proches du projet.

4.6.2.4 Les sentiers de randonnée

Les impacts du projet

Plusieurs sentiers de randonnée sont concernés par le projet dont les principaux sont listés dans le tableau suivant.

■ Principaux sentiers de randonnée - Source : Equipement et Environnement, 2007

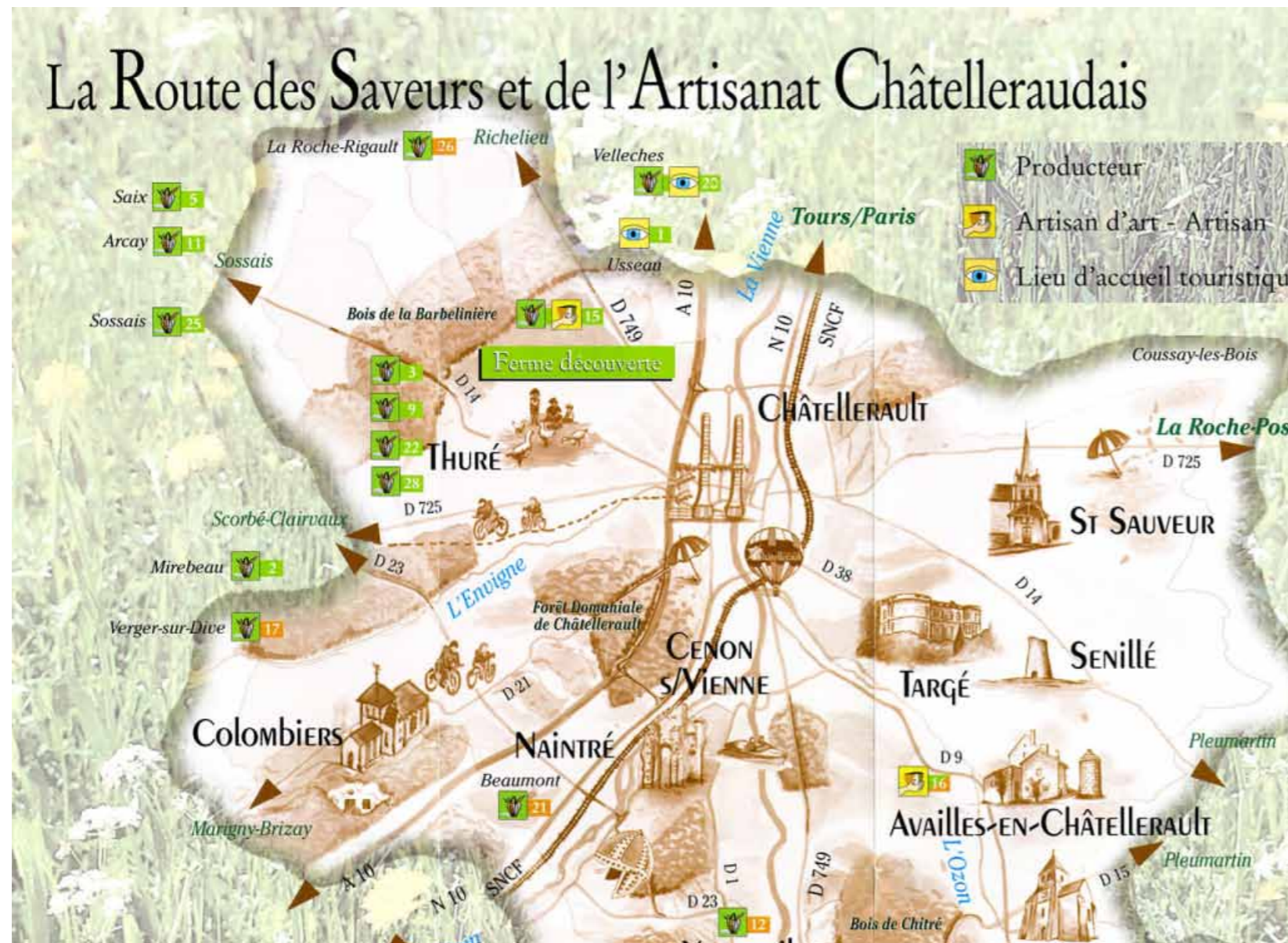
Communes	Nom	Description	Inscription
Saint-Genest-d'Ambière, Scorbé-Clairvaux	La Ligne Verte	Ce chemin de randonnée cyclable, pédestre et équestre est une ancienne ligne de chemin de fer (Chatellerault-Loudon). Il s'agit d'une piste aménagée de 37 km agrémentée de panneaux d'information et de découverte.	/
Scorbé-Clairvaux	Sentier de la Besserie	Circuit en boucle de 11 km	Sentier pédestre
Scorbé-Clairvaux, Colombiers, Marigny-Brizay	3 circuits VTT (vert, bleu, orange)	Circuits en boucle de 22,5 à 26,3 km	Circuit Ville Nature
Marigny-Brizay	Circuit II	Circuit en boucle de 7 km	Inscrit au PDIPR
Marigny-Brizay	Circuit II bis	Circuit en boucle de 11 km (associé au circuit II)	Inscrit au PDIPR



La Route des Saveurs et de l'Artisanat Châtelleraudais, circuit à thème composé d'étapes de dégustation des produits locaux et de découverte du terroir, est également concerné par le projet.

Les impacts sur les itinéraires de randonnée sont fonction de différents critères : linéaire impacté, position du tracé LGV par rapport à l'itinéraire, linéaire de l'itinéraire...

Route des Saveurs et de l'Artisanat Châtelleraudais - Source : Comité Départemental du Tourisme 86, 2004



Les mesures proposées

Les mesures de rétablissement ou de détournement de ces sentiers seront établies pour chaque intersection et seront adaptées au niveau d'impact et d'enjeu en concertation avec les organismes concernés dans le cadre des études d'aménagement foncier à venir.

Sentier de randonnée "La Besserie" (commune de Scorbé-Clairvaux)

Source : Equipement et Environnement, 2004



4.6.2.5 Les activités de pêche et de chasse

a) Les activités de pêche

Les impacts du projet

Dans l'emprise du projet, 3 cours d'eau sont répertoriés :

- l'Envigne à Colombiers, classé en 2^{ème} catégorie piscicole ;
- la Lière à Marigny-Brizay, classé en 1^{ère} catégorie piscicole ;
- la Pallu, à Marigny-Brizay, classé en 1^{ère} catégorie piscicole.

L'impact sur les activités halieutiques est essentiellement lié à la phase travaux : travaux en rivière, perte temporaire de zones à droit de pêche...

En phase d'exploitation, les différents impacts que l'on rencontre lorsque le tracé d'un projet franchit un cours d'eau, sont les suivants :

- perte de site naturel pour la pêche ;
- perturbation d'ordre hydraulique (modification des vitesses d'écoulement, de la géométrie du lit mineur...) ;
- dégradation de la qualité biologique et physico-chimique des eaux (pollution chronique ou accidentelle due à l'huile/graisse ou encore matières en suspension provenant du matériel roulant).

Les mesures proposées

La libre circulation des poissons sera assurée par des ouvrages hydrauliques au dimensionnement adapté à ces problématiques. Ces ouvrages de franchissement pourront être aménagés avec des banquettes pour le passage des pêcheurs.

b) Les activités de chasse

Les impacts du projet

Des domaines de chasses privés ou publics sont présents sur les communes du territoire concerné. On y pratique la chasse, parfois à l'initiative d'Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA).

Concernant les activités de chasse, le principal impact se révèle être l'effet de coupure des axes de déplacement de la faune terrestre et de la circulation des chasseurs.

Il convient également de noter que la fragmentation des habitats naturels favorables à la faune aura un effet induit sur le renouvellement et le développement des populations en place.

Les mesures proposées

Les rétablissements des voiries et chemins agricoles (voir chapitre 4.4.5) permettront de maintenir le passage des animaux et la circulation des chasseurs.

Par ailleurs, un passage grande faune sera implanté dans le cadre du projet, afin de maintenir les axes de déplacement des cerfs, des sangliers et des chevreuils.

Localisation et type des passages grande faune prévus - Source : Ecosphère, 2007

Point kilométrique	Communes	Type de l'ouvrage	Espèce(s) concernée(s)	Observations
69,5	Scorbé-Clairvaux	Spécifique supérieur	Cerf, Sanglier, Chevreuil	Aménagement de la RD725 à approfondir en phase APD pour des raisons de sécurité

En outre, des franchissements permettant la circulation de la petite faune terrestre, et notamment le Renard roux, le Blaireau, les rongeurs et petits mammifères insectivores seront implantés. Le choix de l'implantation définitive de ces ouvrages sera réalisé en phase d'Avant-Projet Détaillé, quand tous les choix techniques relatifs au projet seront aboutis.



4.7 Les impacts sur le paysage et les mesures proposées

4.7.1 La présentation des études réalisées

L'analyse des impacts du projet de la LGV sud Europe Atlantique entre Tours et Angoulême a fait l'objet d'une analyse paysagère spécifique, menée en plusieurs phases, au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Au stade de l'Avant-Projet Sommaire, les études paysagères menées ont porté notamment sur l'impact paysager du projet dans la traversée des sites dits "sensibles".

Dans le cadre de la réalisation du présent dossier, des coupes transversales ont été réalisées, au droit des bâtis les plus proches du tracé, afin de déterminer l'impact du projet sur le cadre de vie des riverains. Pour chaque coupe, des aménagements paysagers ont été définis. Ces coupes sont présentées sur les planches cartographiques ci-après, dans le sens nord-sud du tracé de la LGV.

Les aménagements paysagers définitifs seront définis au stade de l'Avant-Projet Détaillé, en concertation avec les acteurs concernés.

4.7.2 Les impacts sur le paysage et les mesures proposées

Le territoire s'inscrit au sein de l'entité paysagère "les Collines et les vallonnements agricoles du Châtelleraudais".

La commune de Saint-Genest-d'Ambière marque la limite sud de la sous-entité paysagère "Entre la vallée de la Vienne et Saint-Genest-d'Ambière".

En direction du sud, les collines du Châtelleraudais sont traversées par le cours d'eau l'Envigne et la rivière la Pallu qui entaillent le relief.

L'analyse des impacts du projet sur le paysage de ce territoire est scindée en quatre parties :

- les coteaux entre Saint-Genest d'Ambière et Scorbé-Clairvaux (site paysager sensible) ;
- la plaine alluviale de l'Envigne ;
- les coteaux entre Marigny-Brizay et Colombiers (site paysager sensible) ;
- la vallée de la Pallu.

Au sein de ce territoire, les principaux enjeux liés à l'aménagement de la ligne nouvelle sont principalement liés à :

- la traversée d'un grand paysage ouvert pouvant induire un effet de coupure visuelle, visible notamment à partir des coteaux à l'est ;
- le franchissement du coteau longeant la RD725 ;
- l'effet de coupure visuelle dans un paysage ouvert, habité, notamment aux abords des coteaux, avec la présence de points de vue sur la vallée ;
- le franchissement des coteaux abrupts et l'intersection avec la RD21 ;
- la coupure d'un front paysager bâti homogène le long des coteaux ;
- la présence d'un patrimoine architectural de qualité.

4.7.2.1 Les coteaux entre Saint-Genest d'Ambière et Scorbé-Clairvaux

a) Les impacts sur le paysage

Le projet franchit le bord du coteau en déblai, puis s'engage dans la vallée suivant un profil en haut remblai, franchissant à la fois la RD 725 et la voie cyclable existante.

L'impact du projet réside essentiellement dans la proximité de quelques hameaux ou habitations par rapport au tracé, ainsi que dans l'effet de coupure visuelle occasionnée par le haut remblai dans la portion de vallée au paysage ouvert. Cet effet de coupure visuelle étant accentué au passage de la RD 725 et de la voie cyclable.

b) Les mesures proposées

Sur le plateau agricole, les portions en remblais pourront faire par endroits l'objet, en accord avec les agriculteurs et riverains concernés, de création de dépôts en pentes douces s'appuyant contre les talus de l'ouvrage. Ils permettront de diminuer visuellement l'effet de hauteur des talus et pourront ensuite être remis en culture après travaux.

En ce qui concerne le coteau proprement dit, des modelés paysagers viendront adoucir les bords du déblai, et la plantation de massifs arbustifs et arborescents contribuera à estomper la vision des écrans acoustiques envisagés pour la protection des riverains.

■ Vue sur la piste cyclable - Source : P. Lebrun, 2007

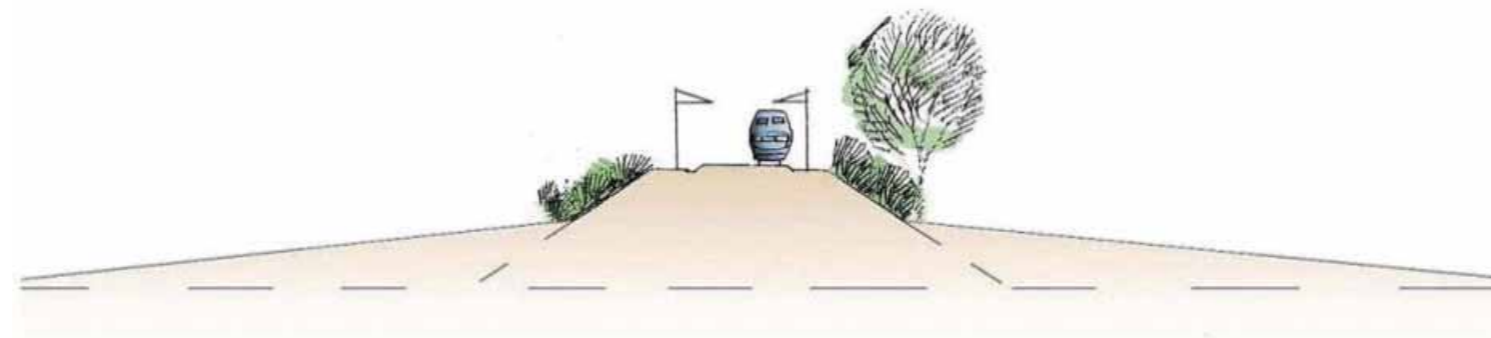




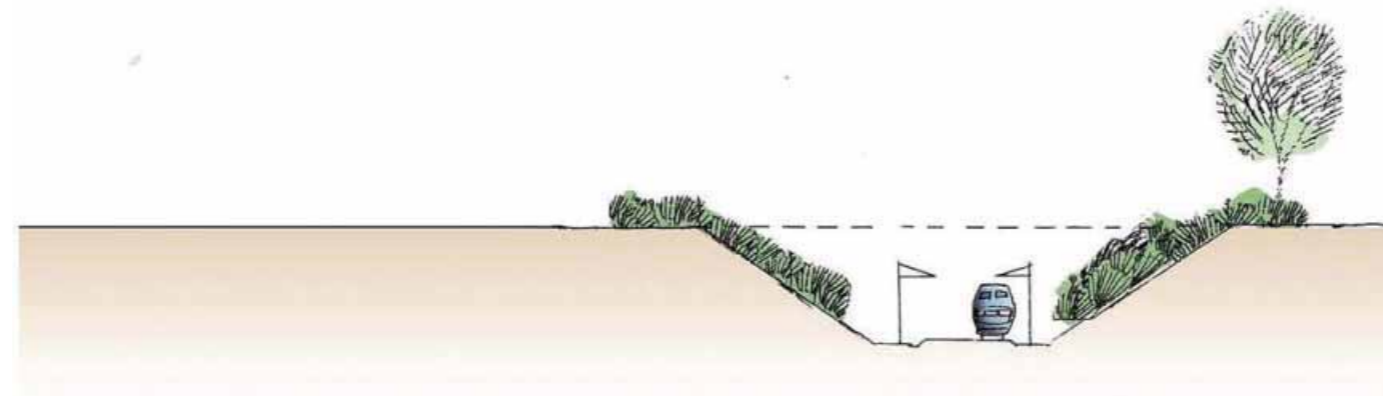
Le modelé paysager aura aussi pour objectif d'adoucir le raccordement des lignes de remblais avec celles du coteau, avant plantation des massifs d'habillage végétal.

La portion de hauts remblais nécessaire au franchissement de la RD 725 et de la voie cyclable, fera l'objet de plantations de massifs végétaux arbustifs et arborescents, concentrés dans les parties basses des talus. Ils auront pour objectif de diminuer l'effet de barrière visuelle et masquer l'aspect artificiel de l'ouvrage.

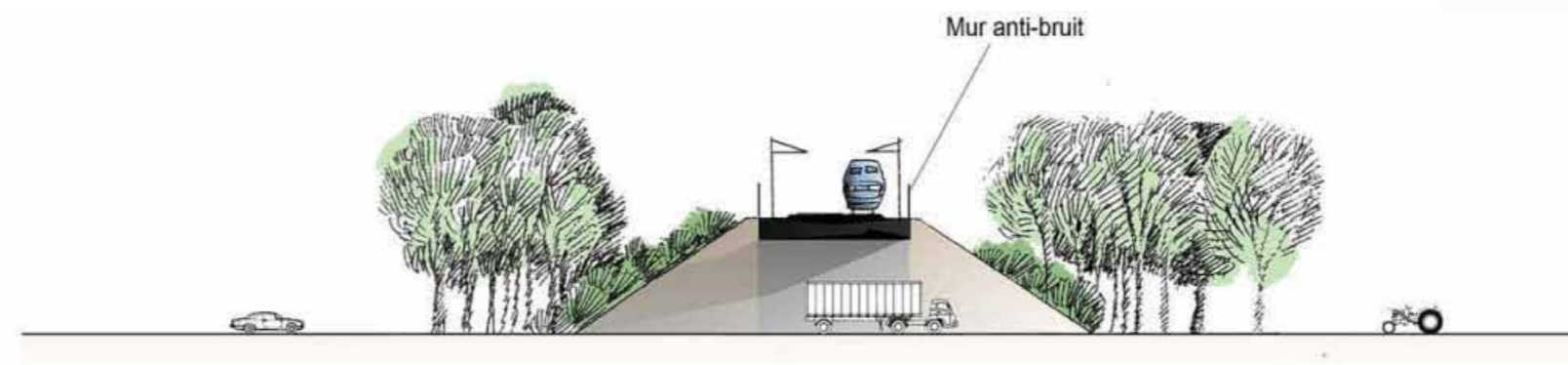
■ Sur le sommet agricole du coteau nord et dans la vallée, la création de talus moins abrupts et rattrapant le niveau actuel du sol, peut permettre de minimiser l'impact visuel de l'ouvrage, avec une remise en culture d'une partie des terres remblayées - Source : Atelier BKM, 2005



■ Le passage en léger déblai dans le paysage sera accompagné de plantations de massifs arbustifs le long de l'ouvrage, renforcées par des haies bocagères dans les lieux habités - Source : Atelier BKM, 2005



■ Lors du franchissement de la RD 725, les talus d'amorce du pont seront végétalisés en strates arbustives. La route quant à elle, peut être accompagnée de plantations d'alignement, limitant les vues sur l'ouvrage depuis l'axe automobile - Source : Atelier BKM, 2005



En limite des communes de Saint-Genest-d'Ambière et de Scorbé-Clairvaux, le franchissement de la voie ferrée existante et de la RD725 se feront par des ponts-rails.

Afin d'améliorer l'insertion paysagère de ces ponts-rails, la plantation de haies bocagères en pieds de talus sera envisagée. De plus, la reconstitution d'un massif forestier pourra être envisagée afin de masquer pour partie le déblai aux abords du pont-rail sur la voie ferrée existante.

■ Vue depuis la plaine de l'Envigne sur les coteaux de Scorbé-Clairvaux - état initial - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue depuis la plaine de l'Envigne sur les coteaux de Scorbé-Clairvaux - après travaux de paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005





Vue depuis la RD 725 sur le franchissement - croquis état initial - Source : Atelier BKM, 2005



4.7.2.2 La plaine alluviale de l'Envigne

a) Les impacts sur le paysage

Plus au sud, les boisements de la plaine de l'Envigne seront touchés par le passage de la LGV, tout comme certaines haies bocagères.

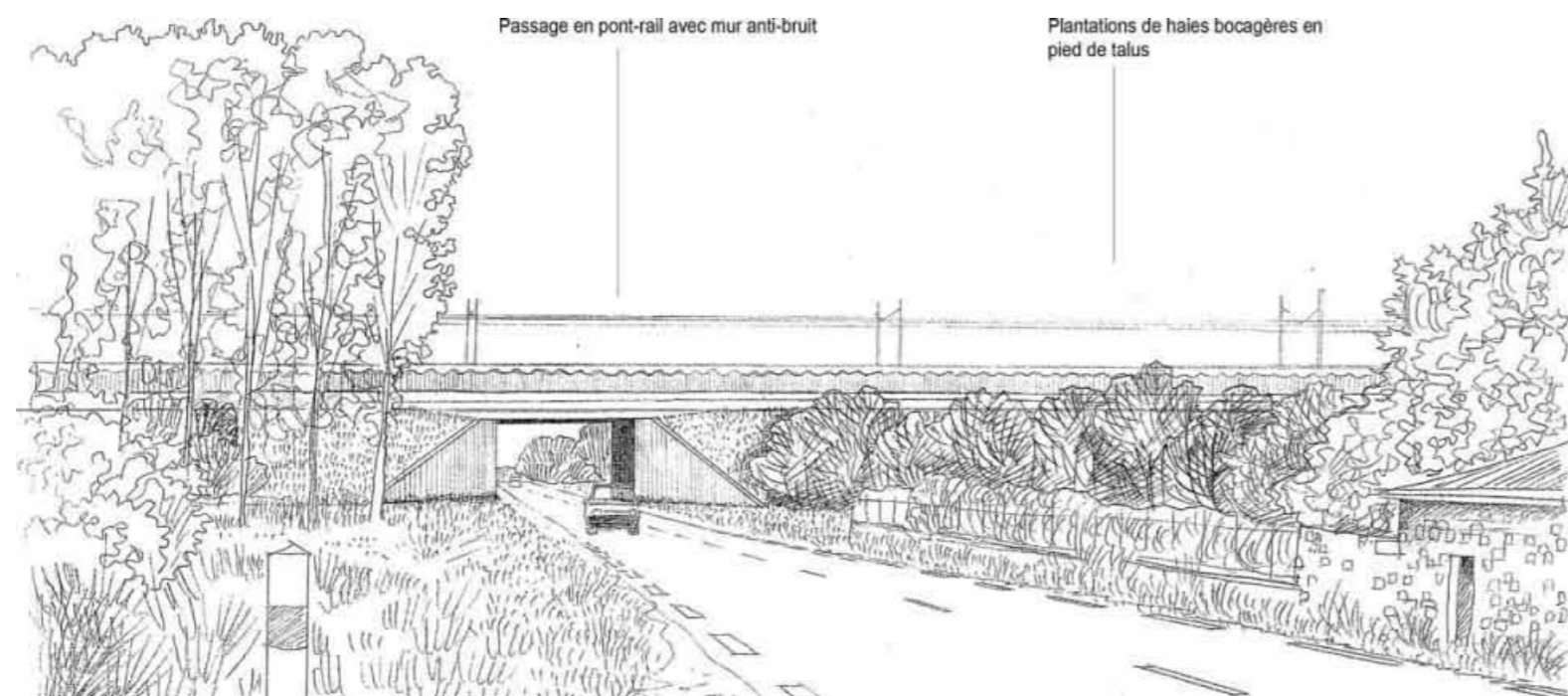
A cet endroit, le projet traverse une plaine boisée et bocagère, en alternance de faible remblais et déblais. L'impact visuel sera donc peu important.

b) Les mesures proposées

Les lisières des boisements traversés par la LGV seront reconstituées. Les haies bocagères supprimées et ouvrant ainsi des vues négatives sur le projet seront remplacées et confortées.

Dans le paysage plus ouvert situé au pied des coteaux sud de la vallée de l'Envigne, à Marigny-Brizay, les portions en remblai feront l'objet d'une ponctuation de rideaux végétaux de type haies bocagères discontinues, à l'image du paysage actuel.

Vue depuis la RD 725 sur le franchissement - croquis après mise en place du franchissement et paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005



4.7.2.3 Les coteaux entre Colombiers et Marigny-Brizay

a) Les impacts sur le paysage

L'impact du projet réside en partie dans l'effet de coupure visuelle créé dans le paysage assez ouvert de la vallée, par le remblai. On peut également citer l'impact de proximité par rapport aux habitations situées non loin du projet, principalement aux abords de la RD21. Ces habitations bénéficieront d'un écran végétal plus dense pour améliorer l'isolation visuelle des talus.

Enfin, l'effet de tranchée créé par le profond déblai dans le coteau sera sensible essentiellement en vision frontale lointaine, à partir de la vallée et aux abords directs de la tranchée lorsqu'on la franchira en suivant la RD21.

b) Les mesures proposées

Comme précisé dans l'approbation ministérielle, "un abaissement des remblais encadrant le coteau de l'Ane vert" est prévu. Par ailleurs, une tranchée couverte paysagée d'environ 100 m de longueur au droit de la RD21 sera construite "afin de réduire l'impact visuel, notamment du déblai du coteau de l'Ane vert". Ceci permettra une meilleure insertion du projet dans le paysage traversé en masquant la perception du déblai.

Afin de réduire l'effet de barrière visuelle de l'ouvrage en remblai dans la vallée, des haies bocagères seront replantées le long des pieds de talus, de façon irrégulière, en rideaux à l'image du paysage actuel. Les pentes seront végétalisées.

Les remblais encadrant la butte des Blinans ont été abaissés significativement. Aujourd'hui, ils sont de l'ordre de 6 m de hauteur dans la vallée de l'Envigne et de 5 m au sud de la RD82 dans le secteur de "la Chaume".

Pour réduire l'effet de hauteur des talus, certains dépôts de terre pourront être envisagés en pentes douces autour des pieds de talus, puis remis en culture après travaux.

Les habitations proches du tracé bénéficieront d'un écran végétal plus dense pour améliorer l'isolation visuelle des talus.

Les abords de l'ouverture du déblai feront l'objet d'un modelé de sol particulier adoucissant les arêtes et raccordant les formes du déblai au relief naturel. Des plantations denses seront mises en place sur les sommets des pentes de talus en déblai pour créer des volumes de végétation minimisant l'effet de tranchée et venant se raccorder aux boisements présents sur les coteaux.

La lisière des boisements traversés sera reformée par des plantations de massifs d'arbres forestiers en bandes le long de l'ouvrage, à partir d'essences locales.

Aux abords du château de Montfaucon seront reconstituées des haies bocagères formant des écrans visuels de protection en bordure de la LGV.

Les mesures d'insertion paysagère spécifiques au manoir de la Mailleterie et au château de Montfaucon sont décrites et illustrées sur des coupes dans le chapitre précédent, relatif au Patrimoine.

Les aménagements paysagers spécifiques aux autres bâtis situés à proximité du tracé sont illustrés sur les coupes transversales paysagères, localisées sur les cartographies ci-après.

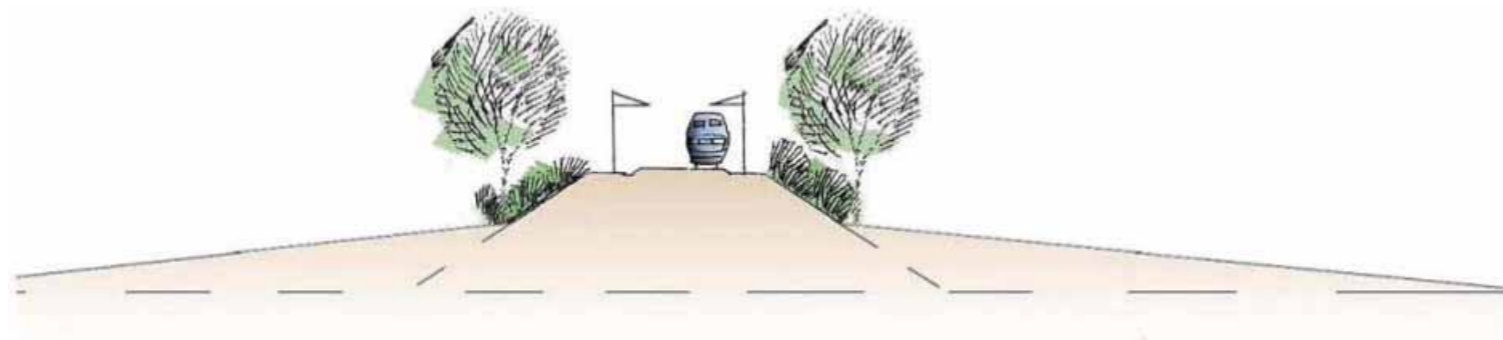
Ces mesures constituent des principes d'aménagements qui seront définis en concertation avec les communes dans le cadre des études de détail ultérieures et en tenant compte des mesures proposées pour la réduction des impacts sur le milieu naturel.



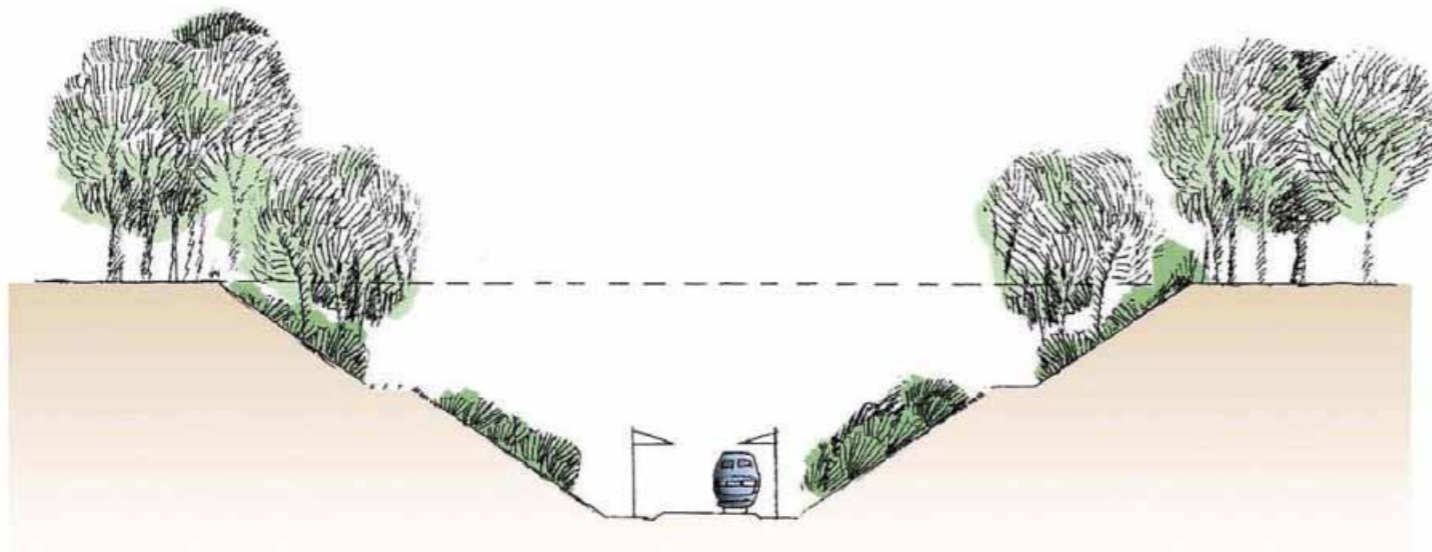
■ Les passages en remblais aux abords de maisons, seront isolés visuellement par des plantations denses ou des haies bocagères entre l'ouvrage et le bâti existant
Source : Atelier BKM, 2005



■ La traversée de la plaine cultivée peu bocagère pourra être atténuée par des modèles de terrains rendus à la culture. L'ouvrage peut être isolé visuellement du bâti alentour par la mise en place non systématique de plantations de haies bocagères - Source : Atelier BKM, 2005



■ La traversée en profond déblai des coteaux au sud, sera fortement plantée pour prolonger la vision du coteau boisé et réduire l'effet de tranchée
Source : Atelier BKM, 2005



■ Le coteau de Marigny-Brizay -- Après travaux de plantations à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2006



■ Le coteau de Marigny-Brizay -- Après travaux de plantations à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2006





4.7.2.4 La vallée de la Pallu

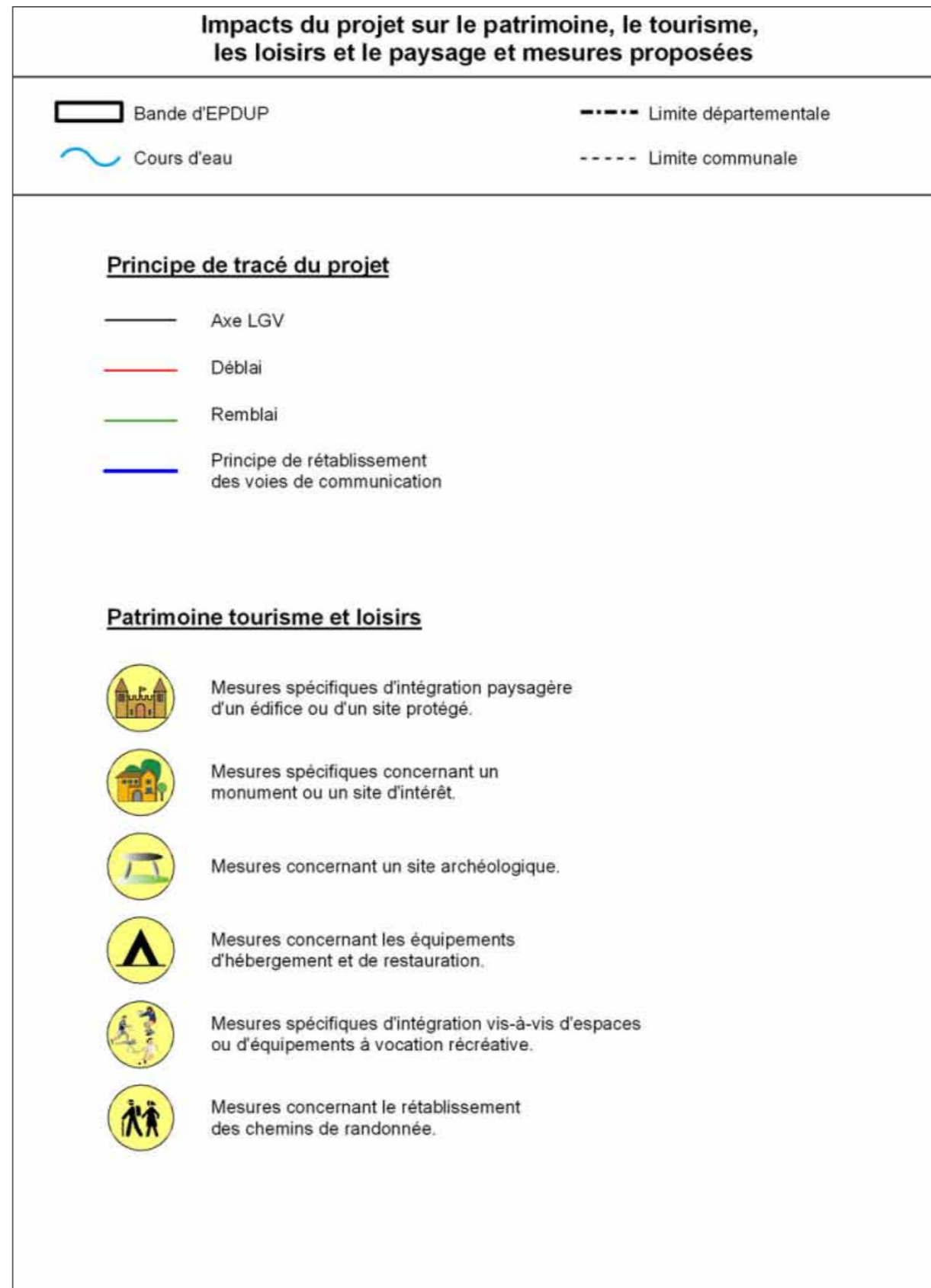
a) Les impacts sur le paysage

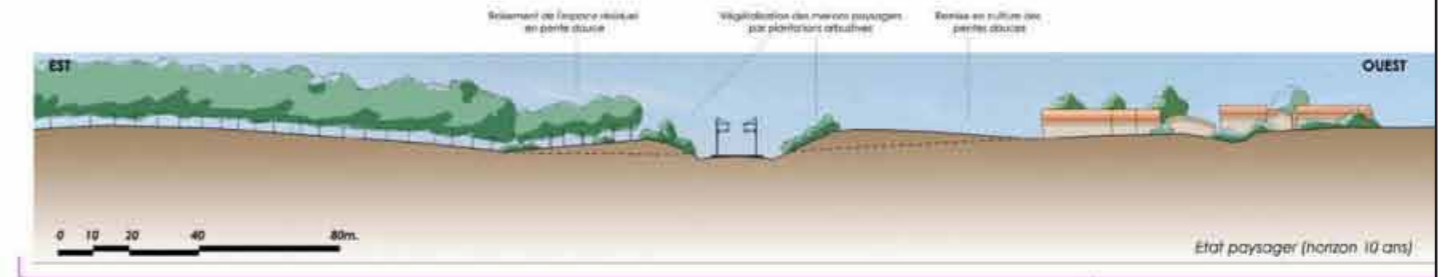
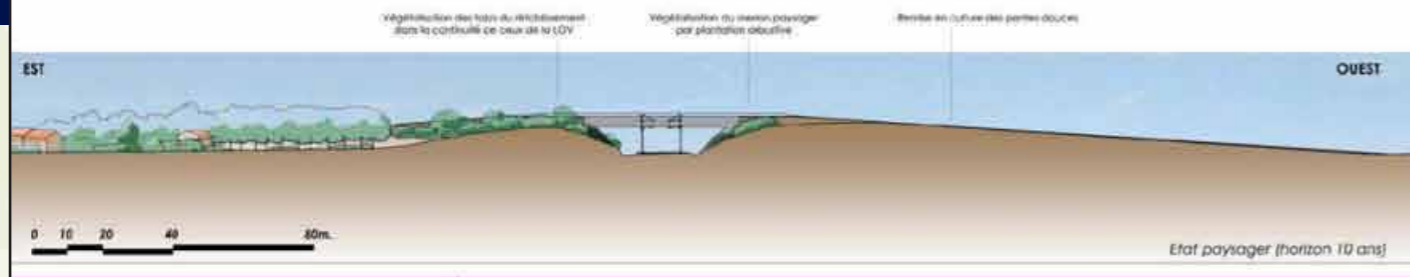
Le tracé franchit le paysage bocager de la vallée de la Pallu suivant un profil en déblai à hauteur du Grand Bois, puis en remblai au niveau du franchissement de la rivière, avec un tracé parallèle à l'autoroute A10. Un impact de proximité sera ressenti par rapport au hameau voisin d'Ivernay. Le Moulin d'Ivernay, est côtoyé par le projet et subira un impact visuel de proximité.

b) Les mesures proposées

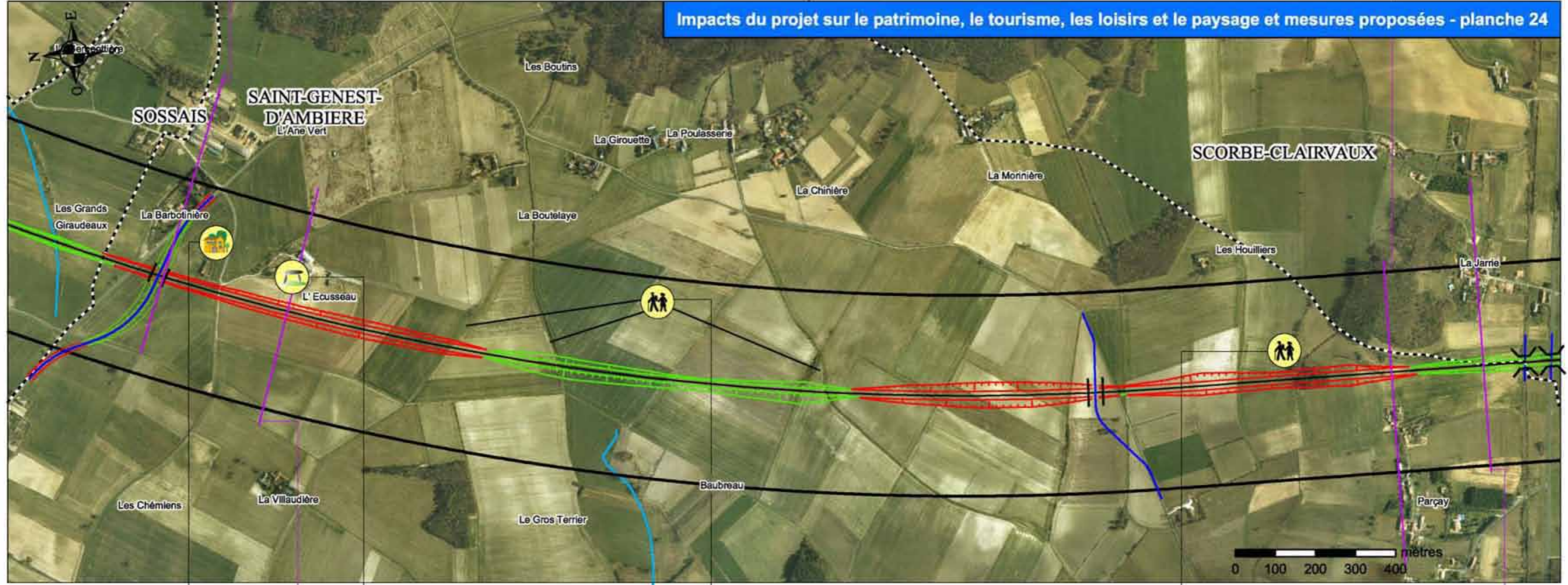
En fond de vallée, l'effet de coupure créé par les remblais sera atténué par la constitution d'écrans végétaux denses reformant des haies bocagères au droit du Moulin d'Ivernay. Cet écran pourra être renforcé par un modelé paysager, comme le montre la coupe paysagère ci-après.

Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs et mesures proposées - Source : Equipement et Environnement, 2007





Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 24

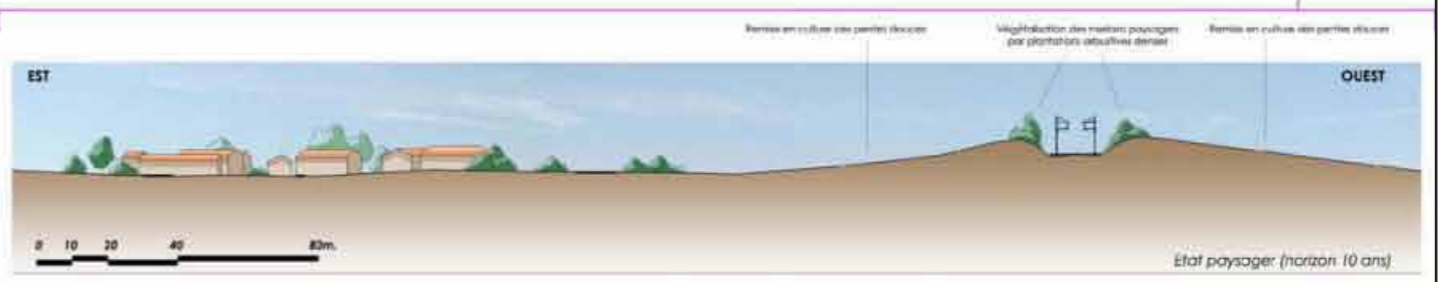
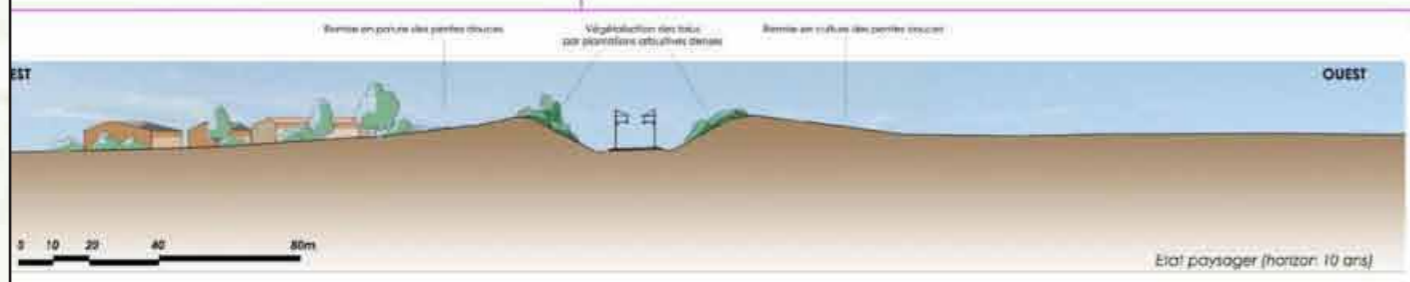


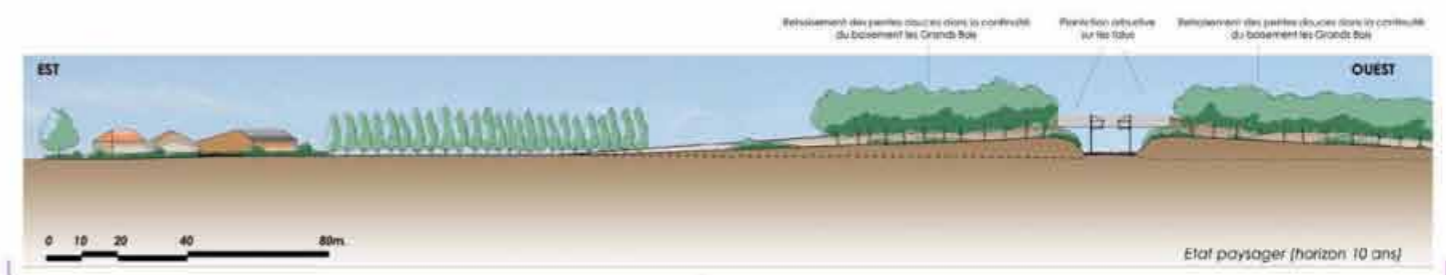
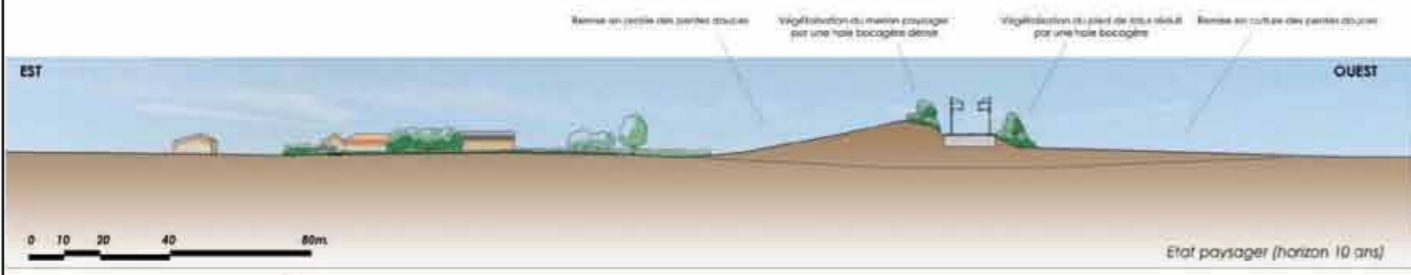
Bâti d'intérêt : Four à pain
Mesures d'intégration paysagère spécifiques

Site archéologique: souterrain -refuge au lieu-dit L'Ecusseau
Réalisation d'un diagnostic archéologique susceptible de déboucher sur une fouille préventive.

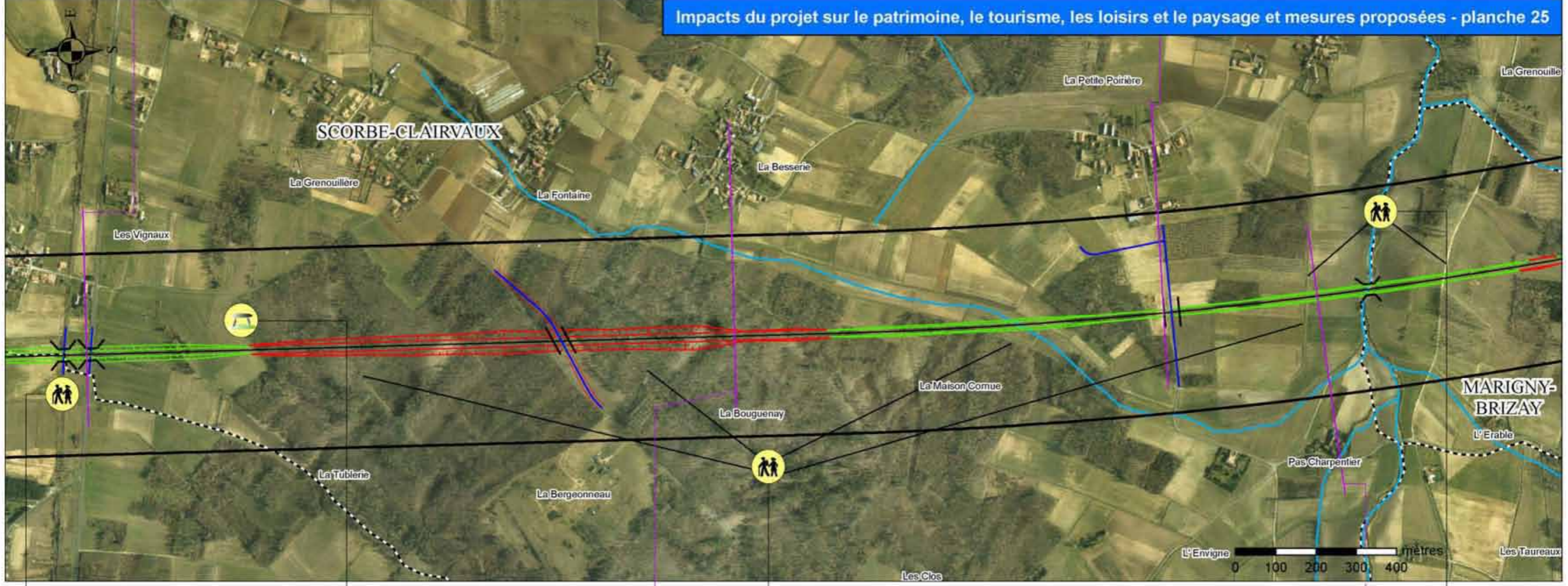
Sentier pédestre inscrit au PDIPR
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

Sentier pédestre inscrit au PDIPR
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité





Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 25

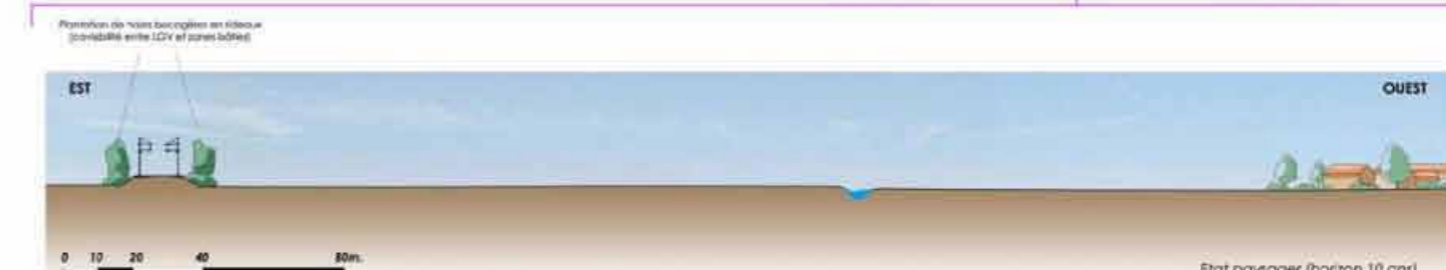
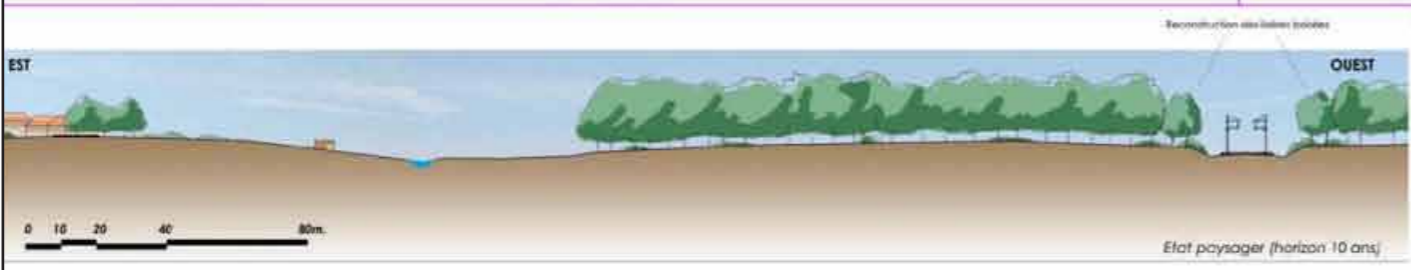


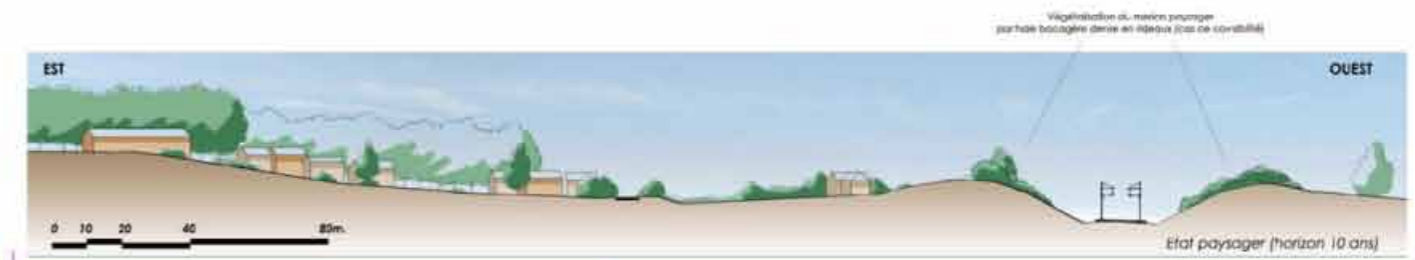
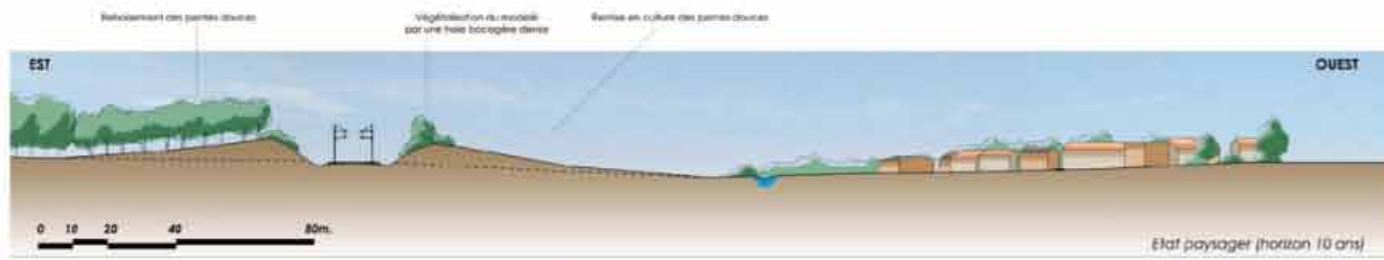
La Ligne Verte (piste cyclable et sentier pédestre)
 Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

Site archéologique au lieu-dit La Chaterie
 Réalisation d'un diagnostic archéologique susceptible de déboucher sur une fouille préventive

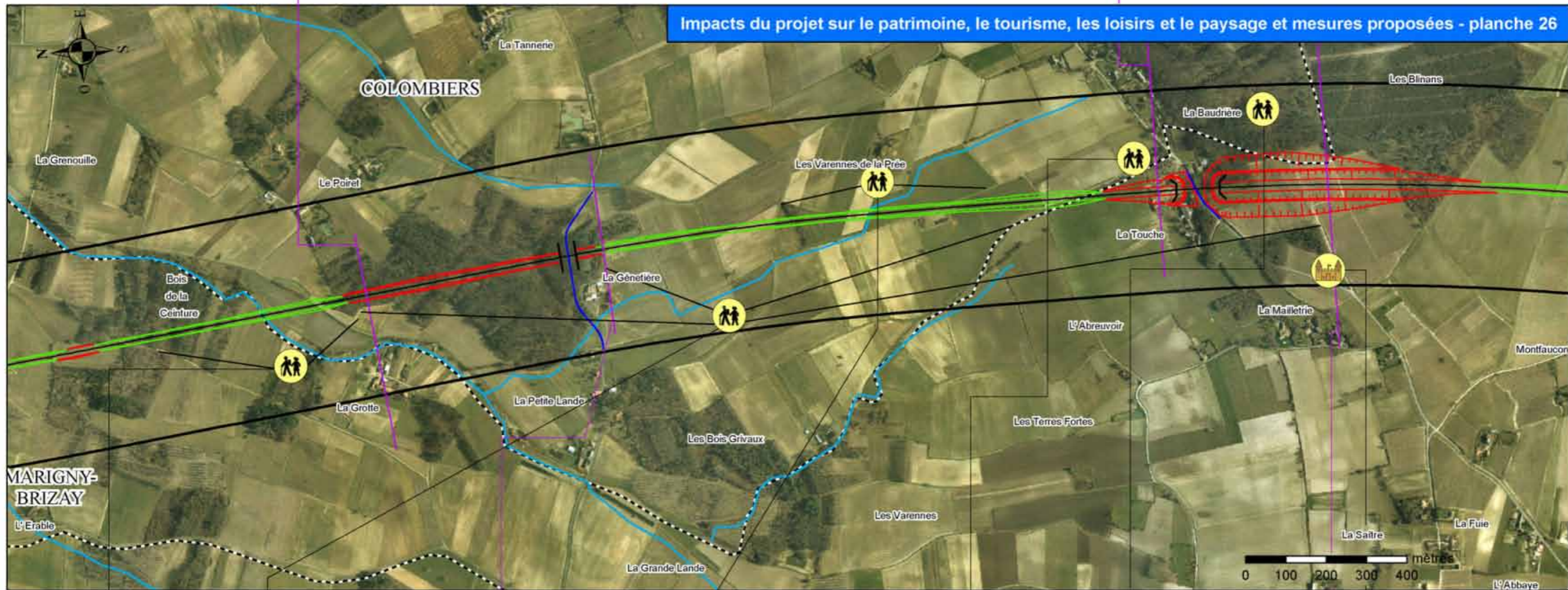
Sentiers de la Besserie (sentier pédestre)
 Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

Circuit VTT (circuit vert)
 Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité





Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 26



Circuit VTT (circuit vert)
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

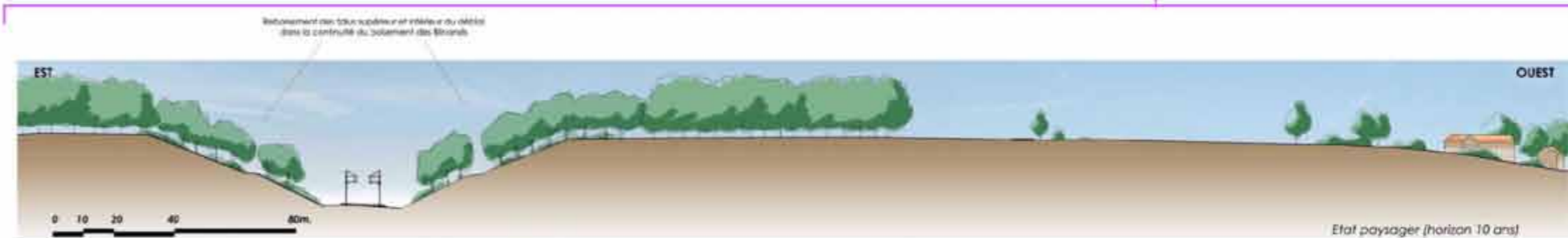
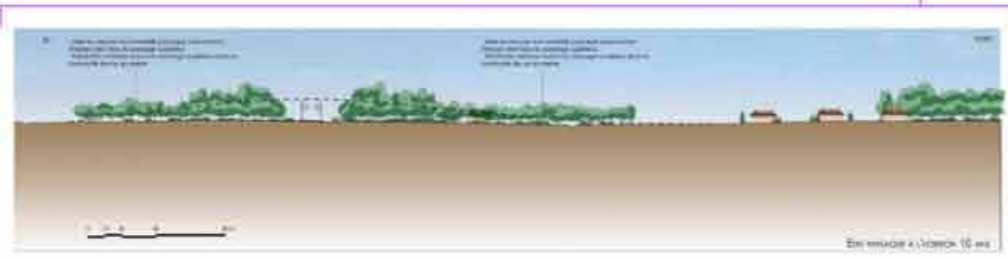
Circuit VTT (circuit bleu)
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

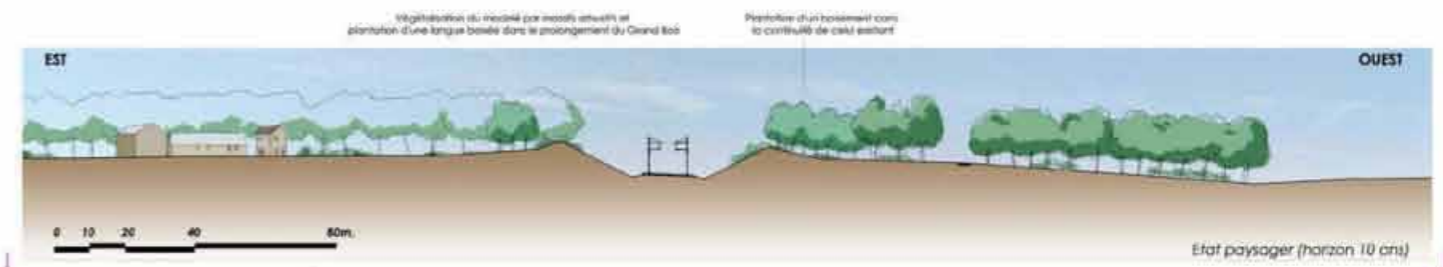
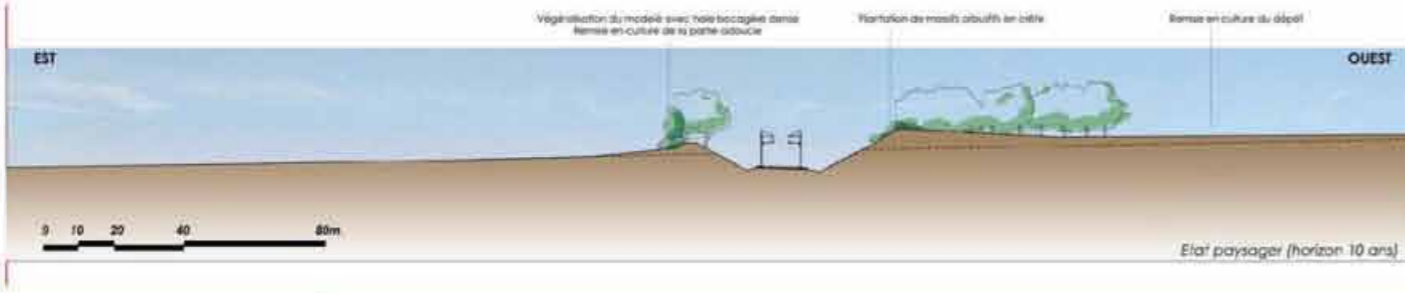
L'âne vert (sentier pédestre)
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

Circuit VTT (circuit orange)
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

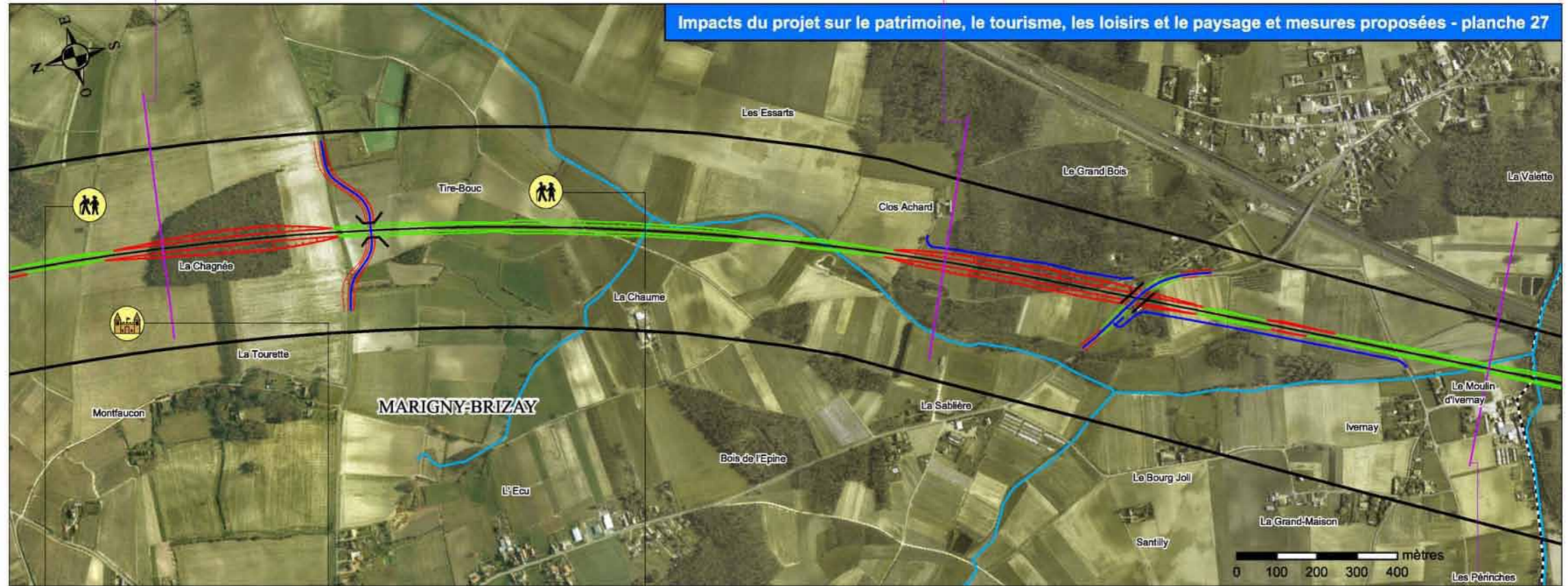
Sentier pédestre
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

Monument historique inscrit : le Manoir de la Malletrie
Mesures d'intégration paysagère spécifiques





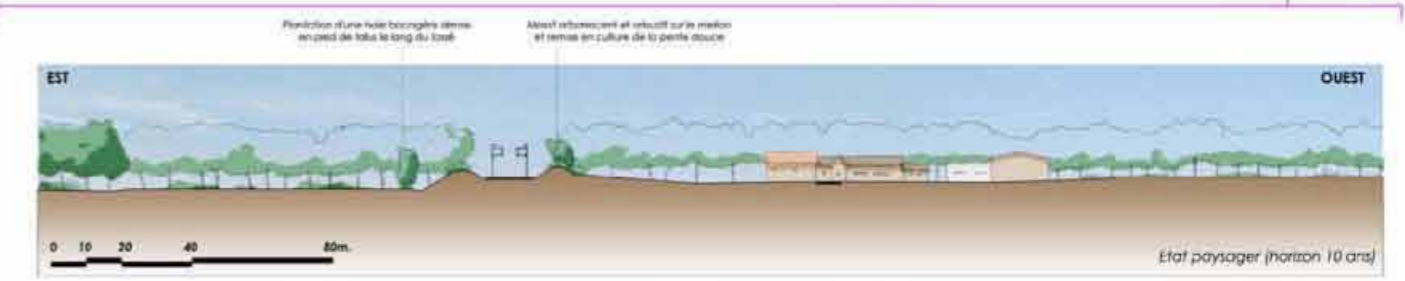
Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 27



Sentier pédestre
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

Monument historique inscrit : le Manoir de Montfaucon
Mesures d'intégration paysagère spécifiques

Sentier pédestre: circuit Ilbis
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité



4.8 Les impacts du projet pendant la période des travaux et les mesures proposées

Les impacts du projet pendant la période des travaux sont décrits dans la pièce E de l'étude d'impact.

En préalable, il convient de mentionner que l'organisation des travaux comprend la production d'un plan général de coordination (PGC) par le Maître d'Ouvrage et de plans particuliers pour la sécurité et la protection de la santé (PPSPS) par les entreprises. Un comité interentreprises d'hygiène et de sécurité veille au respect des lois et des règlements en vigueur (CIHS) dont quelques principes sont rappelés ci-après. Par ailleurs, les entreprises produisent des plans d'assurance qualité et des plans de qualité environnementale.

4.8.1 Le déroulement des travaux de construction de la ligne

Les travaux de réalisation du projet de LGV entre Tours et Angoulême s'étaleront sur une durée totale de 4 à 5 ans environ.

Ils seront réalisés par phases chronologiques. Ces différentes phases sont décrites ci-après :

4.8.1.1 Des travaux préliminaires, avant le démarrage du chantier...

Les travaux préliminaires comprennent la réalisation de campagnes de reconnaissances géotechniques et topographiques, la réalisation de la campagne archéologique (diagnostics et fouilles de sauvetage...), le déplacement des réseaux rencontrés dans les emprises, etc.

Ces activités préliminaires ne génèrent pas d'impact particulier sur l'environnement moyennant des précautions particulières dans les zones sensibles (milieu naturel, cours d'eau etc.).

La durée moyenne de cette phase est en moyenne de l'ordre de six à douze mois pour l'ensemble du projet.

4.8.1.2 Le dégagement des emprises...

Cette phase, qui durera environ 3 mois sur l'ensemble du projet, comprend :

- la démolition des bâtiments et des diverses structures localisées dans les emprises (routes par exemple) ;
- le défrichage ou le déboisement des terrains situés dans les emprises du projet⁽¹⁾ ;
- le décapage des sols.

A ce stade du chantier, l'approvisionnement en matériaux ou leur évacuation s'effectue par camions sur des pistes dédiées.

Ces travaux sont organisés en ateliers mobiles, se déplaçant, en fonction des tâches à réaliser, sur l'ensemble du linéaire en construction.

Pour l'alimentation du chantier en matériaux extérieurs, un plan des itinéraires sera élaboré en concertation avec les communes et les gestionnaires des voiries. Un état initial des lieux sera également effectué avant les travaux.

4.8.1.3 Les travaux de génie civil...

Les travaux de génie civil comprennent la réalisation des terrassements (réalisation des déblais et des remblais et consolidation) et la mise en place des ouvrages de franchissement (de cours d'eau, d'infrastructures diverses) et de rétablissement des voies de communication.

Ces travaux sont également organisés en ateliers mobiles, se déplaçant, en fonction des tâches à réaliser, sur l'ensemble du linéaire en construction.

La durée totale de cette phase sera d'environ 2 ans pour l'ensemble du projet. Cependant, sur un site donné, un atelier de terrassement ou de génie civil ne reste que quelques mois.

En Vienne, l'implantation potentielle d'une base travaux et maintenance est envisagée à Coulombiers.

4.8.1.4 La mise en place des superstructures...

Une fois les terrassements terminés, les activités consisteront à mettre en place les éléments de superstructure : ballast, rails, traverses, caténaires, postes de transformation électrique, signalisation, ... Ces opérations dureront pendant 2 ans.

L'approvisionnement du chantier pour ces superstructures ferroviaires se fait par train à partir de "bases travaux" implantées à proximité de la zone de chantier et directement raccordées au réseau ferroviaire exploité et à la LGV en construction.

4.8.1.5 Des essais avant la mise en service...

Durant les 6 mois qui précéderont la mise en service de la ligne, il sera procédé à des essais et d'éventuels ajustements pour garantir un niveau de sécurité maximal pour les voyageurs, lors de la mise en service de la ligne.

Note

¹⁾ **Emprises du projet** : emprises techniques surélargies pour les installations annexes, les rétablissements de communication et les travaux.



4.8.2 Les impacts du projet sur l'environnement physique en phase travaux et les mesures

Les risques de pollution des eaux souterraines et superficielles seront les plus importants durant la phase travaux (pollution accidentelle, production de matières en suspension entraînées dans les cours d'eau,...).

Sur le territoire compris entre Saint-Genest-d'Ambière et Marigny-Brizay, les impacts des travaux concernent surtout :

- la traversée du périmètre de protection du captage des Fossés à Saint-Genest-d'Ambière ;
- les franchissements de l'Envigne et du ruisseau du Vignaux à Scorbé-Clairvaux, de la Lière et de la Pallu à Marigny-Brizay.

4.8.2.1 Les risques de pollution des eaux captées en phase travaux et les mesures proposées

a) Les risques de pollution des eaux captées

Pendant la phase de travaux, les risques d'impact seront liés :

- à la phase de dégagement des emprises ;
- à la phase de terrassement.

Durant ces deux phases, les terrains seront mis à nu et une éventuelle pollution accidentelle risquerait atteindre alors plus rapidement la nappe d'eau souterraine (diminution de la protection des nappes du fait du décapage des terrains superficiels).

b) Les mesures préventives

Les mesures suivantes pourront être prises :

- aucune installation de chantier potentiellement polluante ne sera mise en place dans les zones hydrogéologiquement sensibles ;
- mise au point d'un plan de circulation de chantier excluant le stationnement et l'entretien du matériel, l'approvisionnement et le stockage des carburants et huiles, dans les zones couvertes par les périmètres de protection rapprochée des captages publics d'alimentation en eau potable ;
- stockage des produits polluants sur des aires étanches, abritées de la pluie et en dehors des zones sensibles ;
- mise en place d'une collecte efficace des eaux de ruissellement du chantier et rejet après décantation des matières en suspension ;
- kit de dépollution placé dans les véhicules de chantier ;
- signalétique de chantier précisant les interdictions en matière d'entretien et d'approvisionnement des engins en zone sensible ;
- mise en place d'un plan d'alerte et de secours pour les risques de pollution accidentelle en chantier ;
- contrôle et suivi de la mise en place et du respect des mesures (Plan Assurance Environnement)
- la mise en place d'un suivi qualitatif des aquifères.

Toutes ces mesures seront définies plus précisément et éventuellement complétées de mesures spécifiques lors de la procédure de police de l'eau, en concertation avec les services de l'Etat concernés, notamment la DDASS de la Vienne.

4.8.2.2 Les impacts sur les écoulements et la qualité des eaux de surface en phase travaux et les mesures

c) Les impacts sur les écoulements superficiels et les mesures

Les impacts sur les écoulements superficiels

Dans la zone inondable de l'Envigne, les travaux de réalisation des ouvrages et des remblais pourront faire obstacle à l'écoulement des crues si aucune mesure n'est prise.

La réalisation des ouvrages de franchissement à radier artificiel (buses, dalots) nécessitera la dérivation provisoire des cours d'eau, notamment de l'Envigne et de la Pallu. Cette dérivation est réalisée en fonction des caractéristiques des écoulements et permet de limiter les impacts sur les écoulements et le champ d'inondation.

Cependant, réalisés avec une optique purement hydraulique (sans traitement écologique), ces opérations modifient bien souvent les écoulements avec des conséquences importantes, particulièrement sur les milieux aquatiques (ces impacts sont présentés dans le chapitre relatif à l'environnement naturel).

En effet, les expériences passées de recalibrage de cours d'eau sous forme de chenal de crue montrent de nombreux facteurs d'impact notamment par :

- surdimensionnement du lit pour les crues entraînant une réduction de la lame d'eau à l'étiage ;
- modification des conditions d'écoulement : homogénéité des écoulements induite par le caractère linéaire de l'ouvrage et augmentation des vitesses en cas de crue.

Les mesures vis-à-vis des écoulements superficiels

Les ouvrages hydrauliques de rétablissement des écoulements seront installés dès le début des terrassements, ce qui permettra d'assurer un bon écoulement des crues en cas de précipitations importantes durant les travaux.

Les dépôts de matériaux seront proscrits :

- au niveau des points bas du terrain naturel afin de ne pas faire obstacle aux écoulements superficiels ;
- au sein des zones inondables pour ne pas gêner l'expansion naturelle des crues.

d) Les impacts sur la qualité des eaux de surface et les mesures

Les incidences de la construction des ouvrages de franchissement seront principalement liées :

- aux installations de chantier ;
- aux opérations de bétonnage ;
- aux travaux de terrassements ;
- aux dérivations provisoires de cours d'eau ;
- aux protections de berges.

Les impacts des installations de chantier de construction et les mesures

Les impacts

L'emplacement des installations provisoires de chantier sera proposé par l'entreprise en fonction de ses besoins propres.

Ces installations provisoires comprennent les installations classées, les bases des entreprises, les aires de stationnement et d'entretien, des engins de chantier, les principales installations de stockage des hydrocarbures...

Les travaux de construction de l'ouvrage nécessiteront l'intervention d'équipements et d'engins (camions, pelles hydrauliques, grues, groupes électrogènes...) utilisant des produits polluants à base d'hydrocarbures (carburants, huiles...).

Au niveau des aires de stationnement ou d'entretien des engins, le risque principal de pollution des eaux concerne le déversement accidentel d'hydrocarbures provenant d'un engin de chantier. Les quantités déversées sont généralement faibles (inférieures à 1 m³). Cependant, ces quantités, déversées accidentellement dans un cours d'eau sont suffisantes pour générer une pollution, même si les effets ne sont pas durables compte tenu du pouvoir de dilution et des capacités d'autoépuration de la rivière.

Les mesures de prévention

Les installations provisoires potentiellement polluantes seront proscrites dans la zone inondable de l'Envine.

Par ailleurs, les mesures suivantes pourront être prises :

- pas d'installations potentiellement polluantes à moins de 50 m des cours d'eau et dans les zones inondables ;
- drainage et collecte des eaux de ruissellement issues des terrassements dans des bassins de décantation avant rejet afin de prévenir l'entraînement des fines dans les cours d'eau et le colmatage des lits des cours d'eau traversés. Cet assainissement provisoire sera assuré par des fossés en terre recueillant les eaux de ruissellement chargées émanant de la trace découverte par le chantier. Les eaux collectées seront évacuées vers des bassins qui seront équipés en leur sortie de dispositifs du type filtres à paille ou à graviers afin de retenir les matières en suspension. De la même manière, et afin de freiner les arrivées d'eau dans les cours d'eau et/ou bassins provisoires, les fossés seront ponctuellement équipés de filtres à graviers ;
- collecte et évacuation des déchets du chantier (y compris éventuellement les terres souillées par les hydrocarbures) vers des filières de traitement adaptées ;
- stockage des produits polluants sur des aires étanches, abritées de la pluie ;

- implantations des cuves d'hydrocarbures sur une plate-forme étanche équipée d'une cuvette de rétention elle-même munie d'un point bas permettant de pomper toute éventuelle fuite de liquide ;
- vérification régulière de l'état des engins ou matériels amenés à travailler dans le cours d'eau afin de limiter le risque de fuite ;
- sécurisation des opérations de remplissage des réservoirs (pistolets à arrêt automatique, contrôle de l'état des flexibles) ;
- ravitaillement des engins de chantier par porteur spécialisé muni d'un dispositif antirefoulement. Le ravitaillement des engins mobiles s'effectuera préférentiellement à l'écart du cours d'eau.

L'ensemble de ces modalités seront prévues et décrites dans les plans d'action environnementales des entreprises et maître d'oeuvre intervenant sur le chantier, validés par le Maître d'Ouvrage.

Afin de compléter les dispositifs de prévention, des moyens d'intervention seront également prévus (kit anti-pollution).

■ Utilisation d'un kit anti-pollution lors d'un déversement accidentel (LGV Est Européenne) - Source : Equipement et Environnement, 2003



Ainsi, en cas de pollution accidentelle, une procédure particulière sera mise en place avec l'entreprise afin de pouvoir agir efficacement. Deux cas peuvent se présenter :

- la pollution accidentelle est minime, il s'agit de la fuite de quelques litres d'hydrocarbures par exemple. Afin d'agir au plus vite, l'entreprise pourra traiter immédiatement le problème avec des moyens simples : colmatage de la fuite et évacuation rapide du matériel en cause, extraction des sols pollués, mise en œuvre de produits absorbants les hydrocarbures ;
- en cas de pollution accidentelle plus importante, mais dont la probabilité est extrêmement faible, la procédure d'alerte des services de la sécurité civile serait mise en place dans le cadre du plan de secours du chantier. Dans ce cas, les services chargés de la police des eaux seraient immédiatement avertis.

L'entretien lourd des engins (vidanges etc...) sera obligatoirement réalisé en atelier. Dans ces derniers, les produits polluants comme les huiles de vidanges feront l'objet de précautions particulières de stockage, dans des fûts fermés sur des aires aménagées avec dispositif de rétention. De plus les eaux de lavage issues des aires de réparation situées dans les ateliers seront acheminées vers des dispositifs de type déboureur / déshuileur avant rejet.

■ Bassin provisoire de décantation équipé d'un filtre à paille

Source : RFF, 2005



Les impacts des opérations de bétonnage et les mesures

Les impacts

La construction des dalots de franchissement de l'Envigne et de la Pallu nécessitera l'utilisation de béton. Les laitances de béton, pouvant provenir du lavage des engins, des projections accidentelles ou de l'amorçage des pompes à béton par exemple, sont susceptibles de rejoindre les cours d'eau, d'augmenter sensiblement son alcalinité et de colmater le fond de la rivière et les frayères.

La réalisation de coffrage en béton implique l'utilisation de produits décoffrants pouvant, en fonction du type de produit utilisé présenter un risque vis-à-vis de la qualité des eaux.

Cependant, ce risque ne se situe pas tant au niveau de l'application des produits qu'au niveau des conditions de leur stockage (risque de pollution accidentelle).

Les mesures

Toutes les précautions liées à l'utilisation de béton seront prises :

- interdiction de nettoyage du matériel (tubes foreurs, pompes à béton) ou des engins (toupies à béton) en dehors des bassins de décantation prévus à l'écart des cours d'eau et des plans d'eau ;
- récupération des produits d'amorçage de pompes à béton dans des fûts évacués à l'extérieur du chantier ;
- vérification permanente de la bonne étanchéité du matériel de coffrage.

Par ailleurs le stockage des produits décoffrants ne sera pas effectué à proximité des cours d'eau, mais sur l'installation de chantier, sur une aire aménagée, équipée d'un système de rétention étanche.

■ Exemple de bac de rétention étanche (LGV Est Européenne)

Source : Equipement et Environnement, 2003



Les produits de décoffrage utilisés seront conformes à la réglementation en vigueur et l'ensemble des bidons de produits vides seront évacués du site et acheminés vers les filières de gestion adaptées.

Les impacts liés aux travaux de terrassements et les mesures

Les impacts

Les travaux de terrassement qui seront réalisés pour la constitution des remblais d'accès aux ouvrages de franchissement situés dans les vallées de l'Envigne et de la Pallu sont des opérations susceptibles de générer, si aucune mesure n'était prise, des apports de matières en suspension (MES) dans ces cours d'eau.



En cas d'évènements pluvieux importants, en l'absence de fossés permettant de drainer les eaux de ruissellement vers un nouvel exutoire, les effets seront de deux types :

- création de zones de stagnation d'eau ;
- érosion des talus en cours de création :
 - en cas d'évènement pluvieux durant les phases opérationnelles) ;
 - ou déjà mis en place.

Les mesures spécifiques liées aux travaux de terrassement

Afin de limiter la production de matières en suspension durant les phases de terrassement des talus de remblai, les mesures correctrices suivantes sont envisagées :

- réalisation d'une mise en végétation immédiate des talus : il s'agit de la mesure la plus efficace pour éviter toute érosion de talus ;
- ralentissement du cheminement de l'eau dans les fossés provisoires ou définitifs en pied de talus, en disposant des écrans filtres mobiles (bottes de paille ou géotextile) avant rejet dans les cours d'eau ;
- traitement des eaux de chantier dans des bassins provisoires de décantation avant rejet dans les cours d'eau ;
- en cas de dépôt de fines après un orage, nettoyage immédiat du chantier.

Les impacts des dérivations provisoires sur la qualité des eaux et les mesures

Les impacts

L'Envigne et la Pallu, dont les franchissements seront réalisés par la pose de dalots feront l'objet de dérivations provisoires, afin de travailler à sec pour la mise en place de l'ouvrage hydraulique dans le lit mineur.

La mise en place des autres ouvrages hydrauliques ne nécessitera pas de dérivation provisoire. En effet, les écoulements étant intermittents, le calage des travaux durant une période sèche sera suffisant.

Si aucune mesure n'était prise pendant la phase de travaux, les impacts des dérivations provisoires sur la qualité des eaux seraient liés à un apport massif de matières en suspension dans les eaux.

Les mesures

Des précautions seront prises pour éviter l'entraînement de fines lors du basculement de l'ancien lit vers le nouveau lit :

- la mise en eau s'effectuera progressivement, en ouvrant lentement le batardeau en amont ;
- les portions de cours d'eau non touchées et situées dans les emprises en aval du secteur dérivé devront être nettoyées et débarrassées des obstacles dans le lit mineur lors des travaux, afin de favoriser l'écoulement. On empêchera ainsi une sédimentation massive dans les zones encombrées.

Les dispositions définitives seront définies en concertation avec les services de l'Etat concernés, et seront présentées au public dans le cadre de la procédure de police de l'eau.

Les impacts des protections de berges et les mesures

Les impacts

Les travaux pourront nécessiter la mise en place de protections de berges. Ces travaux pourront être à l'origine d'une production importante de matières en suspension vers les cours d'eau.

Par ailleurs, sans traitement écologique, ces protections de berges artificialisent les abords des cours d'eau.

Les mesures

De manière générale, le profil naturel des berges sera rétabli dans la mesure du possible : il sera assez doux à l'intérieur des méandres et plus abrupt à l'extérieur. Les techniques végétales seront, dans la mesure du possible, privilégiées par rapport à des enrochements, en fonction des contraintes hydrauliques.

Les plantations des berges seront réalisées par des espèces adaptées, assurant la stabilité des terres par un développement racinaire important (saules, aulnes, herbacées à racines traçantes...), mais ne présentant pas de caractère envahissant, afin de maintenir la capacité hydraulique d'origine.

Les risques de pollution des eaux souterraines et superficielles seront les plus importants durant la phase travaux (pollution accidentelle, production de matières en suspension entraînées dans les cours d'eau,...).

Exemple de reconstitution d'un profil de berges respectant l'incurvation des méandres (LGV Est Européenne)

Source : Equipement et Environnement, 2003



4.8.2.3 Les impacts sur les plans d'eau et les mesures proposées

Les impacts

Plusieurs plans d'eau présents dans la bande d'étude sont susceptibles de subir un impact de la part du projet, en particulier lors de la phase travaux.

Les mesures

Des mesures spécifiques devront être prises pendant la phase travaux pour éviter notamment le rejet de matières en suspension ou le risque de pollution par les hydrocarbures dans les plans d'eau. Ces mesures sont communes avec celles définies pour la protection des eaux de surface, définies précédemment.

Par ailleurs, en cas de constat de défaut d'alimentation des retenues d'eau situées hors des emprises ferroviaires durant les travaux, des mesures seront définies au cas par cas, en concertation avec les propriétaires.



4.8.3 Les impacts du projet sur l'environnement naturel en phase travaux et les mesures

4.8.3.1 Les impacts génériques sur l'environnement naturel en phase travaux et les mesures proposées

La phase travaux marque l'arrivée du projet dans des milieux naturels ou semi-naturels. La réalisation de ces travaux, et notamment les travaux de terrassements, induit une destruction de biotopes au sein des emprises du projet et peut affecter les écosystèmes proches.

Les impacts génériques liés à cette phase, ainsi que les mesures proposées pour supprimer ou réduire l'impact sont présentés en détail dans le chapitre 1.8 de la pièce E de l'étude d'impact.

4.8.3.2 Les impacts du projet sur les sites d'intérêt écologique et les mesures proposées

Les sites d'intérêt écologique identifiés présentent des sensibilités variables à la phase travaux. Dans certains cas, des impacts spécifiques au site traversé sont possibles. Des mesures de prévention, de suppression, de réduction et éventuellement de compensation de l'impact doivent alors être mises en œuvre.

Le tableau suivant recense ces impacts et mesures spécifiques pour les sites d'intérêt écologique recensés au sein du territoire étudié.

Impacts spécifiques sur le milieu naturel en phase travaux et mesures - Source : Ecosphère, 2007

Impact phase travaux	Sites d'intérêt écologique concernés	Enjeu	Mesures de suppression ou de réduction proposées
Risque de destruction d'espèce végétale protégée située à proximité de l'emprise du chantier	Sites à chiroptères de Marigny-Brizay, bois de la Chagnée	Daphné lauréole	Balisage et protection des pieds situés à proximité de l'emprise Transplantation des pieds impactés.
Risque de mortalité d'amphibiens	La Pallu / massif de Grand Bois	Amphibiens, notamment le Crapaud calamite	Réalisation des travaux de terrassement d'août à février au lieu-dit "la Sablière" et "Clos Achard". Création de mouillères de substitution de part et d'autre de l'emprise. Suivi de l'efficacité des mesures lors de la phase chantier et adaptation éventuelle.
Risque de mortalité de chiroptères en hibernation ou période de mise bas lors du défrichement	Sites à chiroptères de Marigny-Brizay, bois de la Chagnée	Chiroptères	Réalisation des déboisements entre août et octobre. Expertise des boisements impactés pour repérer les arbres-gîtes susceptibles d'abriter des chiroptères si les déboisements ne sont pas réalisés entre août et octobre.

4.8.4 Les impacts des travaux sur l'agriculture et la sylviculture et mesures

4.8.4.1 Les impacts des travaux sur l'agriculture et les mesures proposées

a) Les impacts vis-à-vis des parcelles cultivées et les mesures proposées

La phase de travaux, et particulièrement la phase de préparation et de terrassements, est susceptible de générer des impacts directs temporaires sur l'agriculture :

- impact direct de consommation ;
- impact lié à l'émission de poussières (circulation des camions sur les pistes de chantier, chargement et déchargement de trains de ballast) et à l'utilisation de liants hydrauliques.

Les émissions de poussières seront réduites par un arrosage des pistes de chantier. La vitesse des engins sur le chantier sera limitée à 60 km/h.

Pendant la phase chantier, l'utilisation de liants hydrauliques fera l'objet d'une démarche spécifique afin d'éviter toute incidence sur les cultures sensibles proches :

- pas d'épandage par vent supérieur à 40 km/h ;
- éviter la mise en place de zones de transvasement à proximité des cultures sensibles ou de zones d'élevage ;
- aménagement des aires de transvasement pour la récupération et le traitement des débordements ;
- éviter les opérations de chargement et de déchargement de matériaux par vent fort (> 40 km/h) ;
- pas de circulation sur des surfaces venant d'être traitées ;
- étanchéité des épandeurs, afin d'éviter toute fuite lors du transport des produits.

b) Les impacts sur les exploitations d'élevage et les mesures proposées

Dans le cas des exploitations d'élevage, les impacts temporaires du chantier peuvent se traduire par un risque de divagation des animaux lors de la dépose de clôtures d'herbage.

Pour éviter cette situation, des clôtures provisoires seront mises en place aux abords du chantier avant le démontage des clôtures existantes.

4.8.4.2 Les impacts des travaux sur la sylviculture et les mesures proposées

a) En phase de terrassement

Les envois de poussières ou de particules en suspension type chaux et ciment seront limités au maximum durant toute la durée des travaux par l'arrosage des aires et pistes de chantier et la protection des zones de stockages, la propreté du chantier sera maintenue au maximum notamment aux abords des zones boisées.

■ Site de dépotage de chaux (LGV Est Européenne)

Source : Equipement et Environnement, 2003



b) Lors de la réalisation des ouvrages d'art

Une attention particulière sera apportée pour limiter les risques de pulvérisation de peinture et notamment sur les espaces boisés (peinture sur atelier spécifique, bâchage, etc.).

c) Lors de la réalisation des aménagements paysagers du projet

Une grande attention sera portée au respect du plan de plantations de manière à éviter que des espèces non indigènes soient plantées ou ensemencées au droit des espèces forestières.

d) Les mesures vis-à-vis du risque d'incendie

Les services de sécurité concernés (services des Préfectures, Service Départemental d'Incendie et de Secours, etc.) seront associés à la réflexion sur la mise en place des équipements particuliers de sécurité (exemples : point d'eau de lutte contre l'incendie, passage possible dans les clôtures de la LGV).

Ces derniers seront précisés au stade de l'avant-projet détaillé. Les accès de chantier pourront servir de point d'accès pour la lutte contre l'incendie et être maintenus pour cet usage.



4.8.5 Les impacts des travaux sur l'environnement humain et le cadre de vie et mesures proposées

Les travaux, et notamment les phases de dégagement des emprises et de génie civil (réalisation des terrassements et des ouvrages de rétablissement) pourront être source :

- de bruit (bruit des engins utilisés et bruit des explosifs utilisés pour la réalisation des déblais) ;
- de vibrations ;
- de poussières liées aux mouvements des camions sur les pistes de chantier ou à la réalisation du ballast ;
- de prolifération de l'Ambrosie, plante dont le pollen est fortement allergène ;
- de gêne visuelle ;
- de perturbation des déplacements.

4.8.5.1 Les impacts acoustiques et les mesures proposées

Lors de la période travaux, les engins de chantier et la phase de terrassement constitueront une source de bruit.

Les nuisances sonores en phase travaux seront particulièrement ressenties par les habitants de l'Ecusseau, Parçay (Saint-Genest-d'Ambière), la Basse Jarrie (Scorbé-Clairvaux), le Poiret, la Gênetière, l'Ane Vert (Colombiers), la Grotte, la Touche, la Baudrigère, la Chaume, le Clos Achard, Saint-Léger-la-Pallu, le Bourg Joli, Ivernay, le Moulin d'Ivernay (Marigny-Brizay).

Afin de palier toute exposition excessive de la population aux nuisances acoustiques des travaux, le Maître d'Ouvrage est tenu de remettre un dossier "bruit de chantier" au préfet du département concerné ainsi qu'aux maires des communes sur lesquelles auront lieu les travaux, afin d'une part que l'information puisse être réalisée, et que des mesures particulières soient envisagées par le préfet si besoin (accès limité au chantier, horaires des travaux).

Toutefois, il convient de noter que :

- ne seront en activité sur les chantiers que des engins homologués, respectant les normes d'émission sonore ;
- des dispositions de lutte contre le bruit à la source pourront être prescrites (limitation de la vitesse de circulation, capotage des matériels bruyants, mise en place de la terre de végétale en cordon dans les secteurs bâtis) ;
- des protections acoustiques provisoires (merlons) au niveau des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement bruyantes seront installées ;
- les matériels les plus bruyants seront installés le plus à l'écart des hameaux ;
- enfin, les riverains seront préalablement prévenus (par voie de presse ou affichage en mairie) du déroulement des travaux sur leur commune.

Engins de terrassement (LGV Est Européenne)

Source : Equipement et Environnement, 2003



4.8.5.2 Les risques vibratoires en phase travaux et les mesures proposées

L'étude sur les vibrations présentée dans le chapitre précédent sur les vibrations concerne l'exploitation de la future ligne mais une partie de ses conclusions peut être appliquée à la phase travaux.

La capacité à transmettre des vibrations des différents terrains rencontrés sur le tracé et décrite dans cette étude reste valable en terme relatif pour les engins mécaniques susceptibles d'être utilisés en phase travaux (compacteurs, batteurs, vibrofonceurs, brise roche...). On peut estimer en première approximation que la limite de zone B des remblais est assimilable à la limite de risque de dommages lors de l'emploi de ces engins dans leurs gammes les plus puissantes et la limite de zone C des remblais assimilable à la limite de gêne.

Concernant l'emploi d'explosifs, les conclusions de cette étude restent difficilement extrapolables, les modes d'émission de la source et les volumes de terrain sollicités en transmission étant très différents.

Les mesures envisagées durant les travaux pour réduire les vibrations liées à l'utilisation d'explosifs sont les suivantes :

- adaptation du plan de tir ;
- réalisation exclusive des tirs d'explosifs par les hommes de l'art ;
- afin de limiter les vibrations sur le bâti, la technique des micros retards sera mise en œuvre (explosion en chaîne, mais de plus faible intensité) ;
- mise en place de dispositifs de contrôle des vibrations (mise en place de capteurs de vibrations sur les constructions concernées) : les études et contrôles de vibrations seront assurés par un laboratoire extérieur.

4.8.5.3 Les impacts et les mesures proposées liés à l'émission de poussières

Les poussières ont un impact notable sur la flore et la faune ainsi que sur l'agriculture et l'élevage :

- elles s'accumulent sur les végétaux et créent une couche opaque inhibant l'activité photosynthétique des végétaux ;
- elles sont respirées et ingérées par les animaux (faune sauvage, troupeaux d'élevage) ;
- elles peuvent réagir avec le milieu physique et naturel et en modifier certaines caractéristiques (action de la chaux sur le pH de l'eau et des sols).

Des mesures simples peuvent être mises en place sur le chantier pour éviter la propagation des poussières :

- l'arrosage des pistes de façon à limiter les envols de particules au passage des engins ;
- l'arrêt des opérations de chargement et de déchargement par vent fort ;
- la limitation des vitesses de circulation à 60 km/h ;
- l'utilisation de véhicules aux normes du point de vue de leurs émissions atmosphériques, et le contrôle régulier de leur taux de pollution.

Arrosage des pistes (LGV Est Européenne)

Source : Equipement et Environnement, 2003



Lors de la manipulation de la chaux et des liants, l'épandage doit être proscrit par vent supérieur à 40 km/h. Les engins ne doivent pas circuler sur les surfaces venant d'être traitées. Les engins d'épandage doivent être parfaitement étanches et cette étanchéité doit être vérifiée régulièrement.

4.8.5.4 Les impacts et les mesures proposées liés à la prolifération de l'Ambroisie

Hormis l'émission de poussières liées au trafic d'engins de chantier, un autre aspect aussi important lié à la qualité de l'air est la dissémination d'espèces allergènes lors de la phase chantier.

Une espèce est particulièrement surveillée à la fois pour le potentiel allergène de son pollen et pour sa capacité à coloniser les terrains en friches : il s'agit de l'Ambroisie.

De la famille des Asteraceae, cette plante annuelle, originaire d'Amérique du nord, est supposée introduite en France en 1863 par un lot de graines de trèfle. Depuis, sa zone d'infestation n'a fait que s'accroître et elle affecte aujourd'hui différents départements en France.

Ses exigences écologiques sont faibles, si bien que les graines germent avec une grande facilité dès lors qu'elles trouvent un terrain favorable assez meuble et assez frais.

Cette espèce pionnière, colonisatrice des terrains remaniés et/ou non encore végétalisés, est également opportuniste, se développant sur des substrats variés (de préférence des sols sablonneux, mais elle se rencontre également sur des sols argileux) et des terrains de nature très diverses (bords de routes, talus non végétalisés, délaissés, champs cultivés ou non, terre-pleins centraux, etc...) et cela dès lors que la lumière est suffisante.



Mais l'ambrosie est également peu compétitive et redoute la concurrence. La présence d'un couvert végétal inhibe fortement sa croissance et de ce fait, limite sa présence. A l'inverse, on la rencontre souvent sur les chantiers, les stocks de terre et les terrains en friche.

L'ambrosie, au moment de sa floraison, libère du pollen (de mi-août à octobre avec un maximum en septembre) responsable de réactions allergiques plus ou moins importantes chez les personnes sensibles ; 5 grains par mètre cube d'air suffisent pour déclencher ces allergies (un pied d'ambrosie pouvant libérer plusieurs millions de grains de pollen en une saison végétative).

Ces allergies concernent 6 à 12 % de la population (pourcentage qui s'accroît avec l'augmentation de la zone de prolifération de l'ambrosie) et se caractérise par l'apparition de différents symptômes, individuellement ou en association :

- Rhinite ;
- Conjonctivite ;
- Trachéite ;
- Asthme ;
- Urticaire ;
- Eczéma.

Cette pollinose due à l'ambrosie peut s'accompagner de phénomènes infectieux, allant même jusqu'à affecter la qualité de vie des individus.

Les mesures proposées afin de limiter le développement de cette plante sur les chantiers sont détaillées ci-après.

En début de chantier :

- intégrer l'ambrosie dans le plan "Sécurité-Protection-Santé" (Cf. Plan Général de Coordination et Protection de la Santé devant être rédigé, en phase conception, par le Coordonnateur Sécurité Protection de la Santé, Loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993) ;
- s'informer sur la présence d'ambrosie l'été précédent (état zéro) et rechercher la présence d'ambrosie sur l'emprise du chantier ;
- éliminer systématiquement l'ambrosie si le chantier démarre en période de croissance et de floraison de la plante (printemps - été) ;
- préparer une campagne de sensibilisation pour que le personnel de chantier puisse reconnaître et soit informé des problèmes causés par l'ambrosie afin de lutter contre sa prolifération (en particulier lors des Comités d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail) ;
- nettoyer les engins et les outils à la sortie des secteurs infestés comme ceux en provenance de chantiers en secteur contaminé ;
- assurer la traçabilité des terres d'emprunt.

En cours de chantier :

- couvrir rapidement les sols dénudés, en particulier les stocks de terre végétale ;
- éviter la destruction du couvert végétal existant ;
- surveiller et détruire les éventuelles repousses de l'ambrosie ;
- porter des gants pour les opérations d'arrachage.

En fin de chantier :

- laver les engins et les outils après leur utilisation sur les zones infestées ;
- prévoir une visite de réception de chantier au mois de juin suivant la fin du chantier et 12 mois après la première visite pour contrôle de présence d'ambrosie et contrôle des semis de végétalisation, paillis... effectués ;
- surveiller et détruire l'ambrosie après la mise en service de l'infrastructure.

Par ailleurs, un "observatoire Ambrosie", visant à surveiller la recolonisation des zones remaniées, pourra être mis en place, mentionnant les indications suivantes :

- localisation de l'ambrosie dans le département ;
- analyse des données fournies par le RNSA (Réseau National de Surveillance de l'Ambrosie) ;
- suivi régulier des chantiers ;
- synthèse régulière des informations pour transmission aux services compétents (SDASS, Préfecture...).

Il permettra d'évaluer le cas échéant l'envahissement par l'ambrosie pour proposer des mesures adéquates et éviter les risques de propagation des pollens, source de réactions allergiques.

Les mesures préventives seront formalisées dans le plan de prévention environnementale de la phase chantier.

4.8.5.5 Les impacts visuels en phase travaux et les mesures proposées

Les travaux, et notamment les phases de dégagement des emprises et de génie civil (réalisation des terrassements et des ouvrages de rétablissement) pourront être source de gêne visuelle (dépôts de matériaux issus des déblais, stockage d'engins ou de produits, ateliers spécifiques, ateliers de concassage, centrale à béton...).

Pour réduire l'impact visuel du chantier, les mesures seront les suivantes :

- maintien du chantier en état de propreté permanent ;
- recherche de sites permettant naturellement l'intégration paysagère des installations ;
- limitation de la taille des stocks de matériaux à 6 m autant que possible ;
- recherche de l'intégration des pistes dans le paysage.

■ Réalisation d'un merlon paysager (LGV Est Européenne)

Source : Equipement et Environnement, 2003



4.8.5.6 Les impacts sur les déplacements en phase travaux et les mesures proposées

La réalisation des phases de terrassement et de génie civil (approvisionnement du chantier par camion) pourra amener des perturbations sur la voirie locale (déviation temporaire de certaines voies, salissures,...) et des interruptions des accès aux parcelles.

Afin de limiter les impacts en phase travaux, les mesures consistent :

- à réaliser un bilan de l'état des voiries avant le démarrage des travaux ;
- à établir des itinéraires de chantier et d'utiliser la piste de préférence ;
- à réparer les routes dégradées ;
- à maintenir les voiries traversées en état de propreté permanent ;
- à garantir autant que possible l'accès aux parcelles, la circulation des riverains, et le cheminement piétonnier ;
- à mettre en place, au besoin, des déviations, pour assurer la continuité de la circulation.