

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

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

4.6.1.2 Les monuments et sites classés et inscrits

Aucun monument historique ou 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 bâtis d'intérêt

Les impacts

Le calvaire situé sur la commune de Saint-Gervais-les-Trois-Clochers a été identifié dans l'emprise du projet⁽⁹⁾ comme bâti remarquable.

Les mesures proposées

En fonction de la nature de cet impact, des mesures d'intégration paysagère, d'indemnisation ou d'acquisition dans le cadre d'une procédure d'expropriation peuvent être proposées.

L'acquisition de l'édifice 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 du propriétaire.

Calvaire sur la commune de Saint-Gervais-les-Trois-Clochers
Source : Equipement et Environnement, 2004



b) Les sites d'intérêt patrimonial

Aucun site d'intérêt patrimonial n'est concerné par le projet sur ce territoire.

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

a) Les impacts

Un projet de gîte rural disposant de 2 chambres pour 5 personnes se trouve à 40 m de l'emprise du projet sur la commune de Saint-Gervais-les-Trois-Clochers.

Par ailleurs, la voie le desservant est coupée, ce qui risque d'entraîner un effet d'enclavement.

b) Les mesures proposées

A environ 550 m au sud, un rétablissement doublé d'un pont-rail est prévu pour éviter cet effet d'enclavement.

4.6.2.3 Les impacts

Un terrain de paintball, au droit du domaine de la Pacauderie (commune de Mondion) se situe à l'intérieur même de l'emprise du projet.

Par ailleurs, un champ de course, situé sur le domaine du Château de Vigneau (Saint-Gervais-les-Trois-Clochers) et utilisé lors de la Fête du cheval, se trouve à moins de 100 m de l'emprise.

Note

⁹⁾ **Emprises du projet** : emprises techniques surélargies pour les installations annexes, les rétablissements de communication et les travaux.



a) Les mesures proposées

Ainsi, en fonction de l'impact réel du projet sur ces équipements, des mesures seront proposées.

Le déplacement du terrain de Paintball situés dans l'emprise sera à la charge du Maître d'Ouvrage. Il convient par ailleurs de mentionner que des protections acoustiques (merlon) sont prévues au droit de la Pacauderie.

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

Terrain de paintball sur la commune de Mondion

Source : Equipement et Environnement, 2004



4.6.2.4 Les sentiers de randonnée

a) Les impacts

Les principaux sentiers de randonnée concernés par le projet sont listés dans le tableau ci-dessous :

Principaux sentiers de randonnée concernés par le projet - Source : Equipement et Environnement, 2007

Communes	Nom	Description	Inscription
Mondion	parcours 3 - 13 km	Ce parcours (bleu) débute et s'achève sur la place de la mairie de Mondion	inscrit au PDIPR
Mondion	parcours 2 - 7,7 km	Ce parcours (vert) débute et s'achève sur la place de la mairie de Mondion.	inscrit au PDIPR
Saint-Gervais-les-Trois-Clochers	Circuits n° 1 et 3 (rose et violet)	Ces parcours débutent et s'achèvent sur le stade municipal	inscrits au PDIPR

Chemin de randonnée à Mondion - Source : P. Lebrun, 2004



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

b) Les mesures proposées

Les mesures de rétablissement ou de rabattement 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.

4.6.2.5 Les activités de pêche et de chasse

a) Les activités de pêche

Les impacts

Dans les emprises du projet, les ruisseaux de la Font Benête et de la Veude sont classés en deuxième 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

Il existe 3 Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA) qui organisent les pratiques cynégétiques. Elles se trouvent sur les communes de Mondion, Thuré et Saint-Gervais-les-Trois-Clochers.

De plus, plusieurs domaines de chasses privés et publics sont recensés sur chaque commune du territoire concerné.

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, afin de permettre le maintien d'axes de déplacement de la faune, les emprises du projet sont traversées par plusieurs types d'ouvrages adaptés aux différentes espèces pour lesquelles l'impact du projet justifie la mise en place de mesures.

Ainsi sur le territoire étudié un passage grande faune qui sera implanté dans le cadre du projet, afin de maintenir l'axe 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
54,3	Leigné-sur-Usseau / Mondion	Spécifique supérieur	Cerf, Sanglier, Chevreuil	-

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

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

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

- le relief imposant entre le coteau nord et le fond de vallon ;
- la sensibilité des coteaux notamment sur les communes de Mondion et de Saint-Gervais-les-Trois-Clochers ;
- la dispersion de l'habitat induisant autant de points visuellement sensibles.

4.7.2.1 Les collines et vallonnements du Châtelleraudais entre Mondion et Sossais

a) Les impacts sur le paysage

La future LGV traverse un paysage bocager alternant avec des boisements sur les communes de Mondion et Saint-Gervais-les-Trois-Clochers, avec un profil présentant des portions en remblai au droit de secteurs ponctués par des habitations isolées.

■ Vallonnements agricoles à Saint-Gervais-les-Trois-Clochers - Source : P. Lebrun, 2004



Le projet franchit ensuite la vallée du ru de la Font Benête, à l'est de Saint-Gervais-les-Trois-Clochers, en créant une entaille dans les coteaux nord et sud et un haut remblai au niveau du franchissement du ruisseau.

L'impact paysager du projet réside d'une part, dans l'effet de tranchée visuelle du déblai au nord ; et d'autre part par la coupure visuelle créée par le remblai qui traverse le vallon, coupant notamment la RD 74 ainsi qu'une voie communale du côté nord.

Au nord, la tranchée aura un impact visuel au droit du passage de la RD 22 qui enjambe le déblai, ainsi qu'au niveau des habitations proches du tracé. Depuis le coteau sud et notamment de la RD 74 s'offrent des vues lointaines à partir desquelles la tranchée sera visible. Cependant cette dernière sera atténuée

par la végétation boisée du vallon et par la distance. Depuis la voie communale en pied de coteau, l'impact visuel ne sera vraiment sensible qu'aux abords directs du projet.

L'effet de barrière visuelle dû à la portion en haut remblai dans le vallon sera surtout sensible depuis les deux voiries traversées par la ligne (voie communale et RD 74) ainsi qu'à partir des habitations voisines. Cet impact est atténué par la présence de haies bocagères et de boisements aux abords du ruisseau.

Dans la traversée du coteau sud, l'effet de tranchée est moindre ; le déblai peu profond permet d'assurer une protection visuelle partielle des riverains.

Plus au sud, le projet franchit le paysage bocager de la Veude avec une alternance de remblais et déblais.

■ Vallée du ru de la Font Benête - Source : P. Lebrun, 2004





b) Les mesures proposées

Des protections par écrans végétaux seront faites au droit des habitations côtoyées par le projet.

Aux abords du coteau de Saint-Gervais-les-Trois-Clochers la première mesure consistera à reformer un paysage en assurant un modelé paysager des crêtes de déblais.

Au niveau du coteau nord, un modelé paysager des arêtes du grand déblai permettra un meilleur raccordement visuel avec le relief environnant. Des plantations de massifs végétaux dans la partie supérieure des talus de déblai viendront refermer visuellement l'effet de tranchée. Il en sera de même pour ce qui concerne le déblai réalisé dans le coteau sud de la vallée.

Afin d'atténuer l'entaille provoquée par le passage de la LGV dans le coteau nord, des plantations de massifs de grands arbustes seront faites sur les pentes du déblai pour constituer des volumes de végétation refermant partiellement le vide formé par les terrassements. A proximité des habitations, des renforts de massifs d'arbres seront plantés pour conforter la protection visuelle.

L'aspect bocager du fond de vallée devra ensuite être reconstitué et renforcé, tout en ouvrant des fenêtres sur le paysage aux endroits où le bâti est absent.

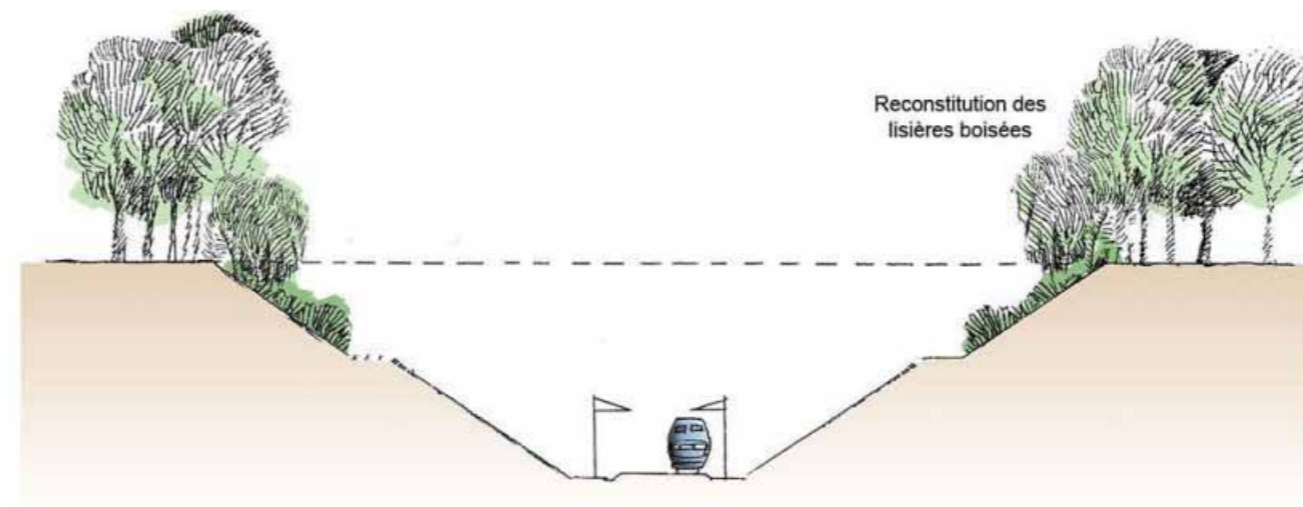
Des dépôts pourraient être envisagés de part et d'autre des remblais pour réduire l'impact visuel des talus. Ceci se ferait en accord avec les agriculteurs ou riverains concernés et avec remise en culture après travaux de terrassement.

Au droit des voies coupées et rétablies en passages inférieurs, des modelés particuliers et une densification des plantations seront prévus pour assurer un meilleur habillage végétal des talus de remblai.

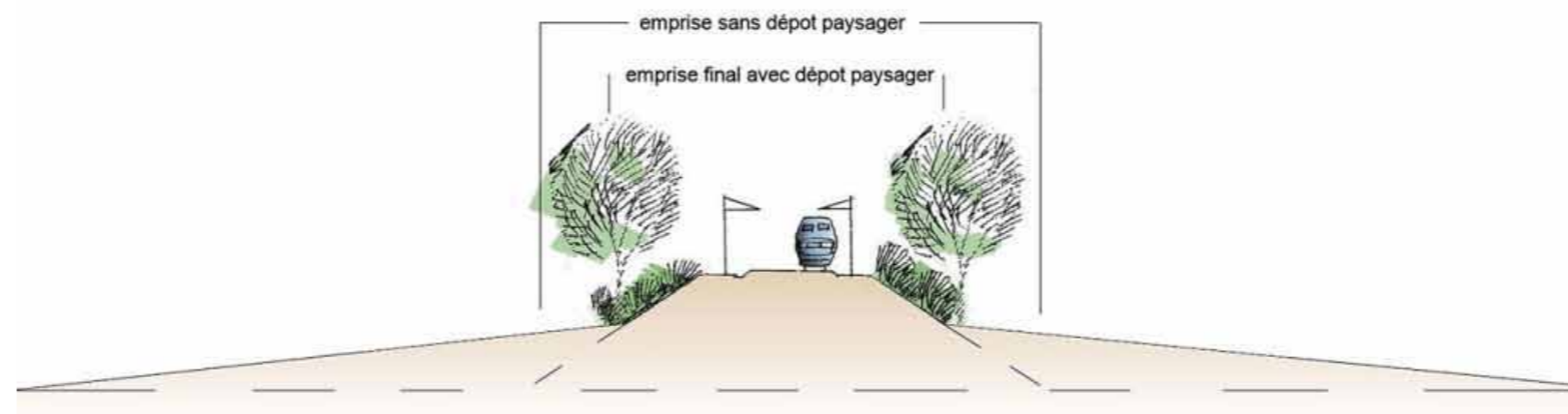
Les talus du déblai créé dans le coteau sud feront l'objet de plantations de massifs de grands arbustes pour minimiser l'effet d'entaille, sans pour cela affirmer trop le tracé de la voie ferrée.

Dans le secteur des communes de Thuré et Sossais, au droit des habitations, des ponctuations de massifs arbustifs et arborescents seront plantées au droit des portions en remblais afin d'estomper leur impact visuel. Par endroits des dépôts de terre en pentes douces pourront être réalisés de part et d'autre du tracé, en accord avec les propriétaires riverains, pour réduire la hauteur des talus. Ils pourront être remis en cultures ultérieurement.

■ Déblais en zones boisées, reconstitution des lisières jusqu'à mi-pente - Source : Atelier BKM 2004



■ Mise en oeuvre de dépôts paysagers - Source : Atelier BKM 2004



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

■ Depuis les coteaux nord sur la vallée de Saint-Gervais-les-Trois-Clochers - À l'horizon 10 ans après mise en place de modelés doux, remise en culture et paysagement. - Source : Atelier BKM 2005

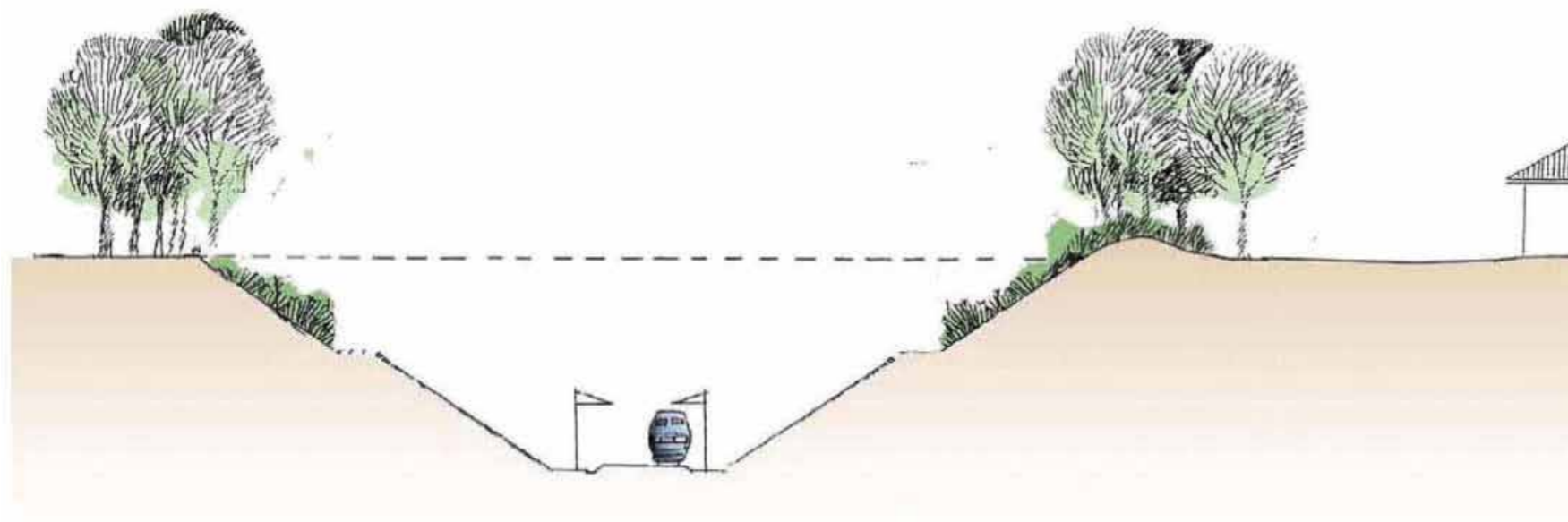


■ Depuis le hameau de La Touche sur le franchissement de la vallée de Saint-Gervais-les-Trois-Clochers - À l'horizon 10 ans après paysagement. - Source : Atelier BKM 2005

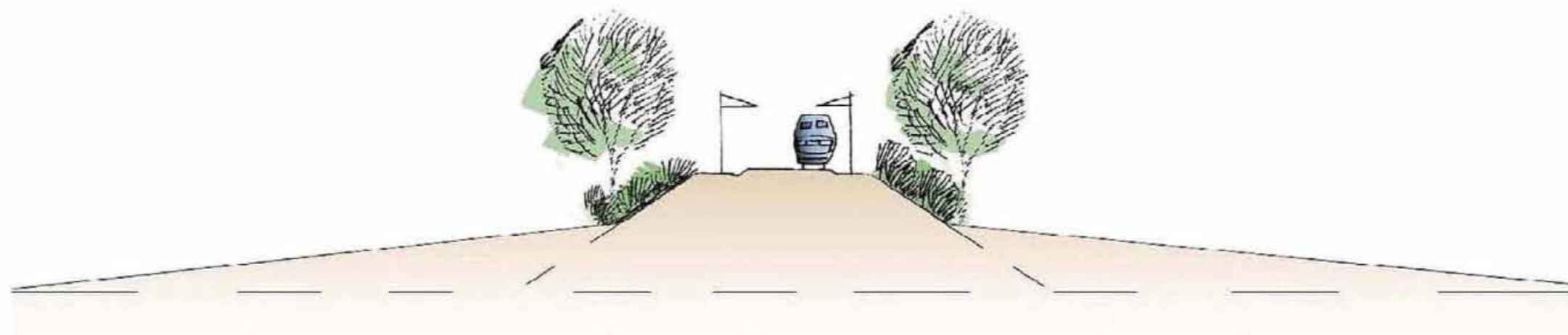




■ La traversée du coteau nord en profond déblai et aux abords de hameau sera fortement plantée, et pourra accueillir lors de passage au plus proche des habitations, des merlons paysagers plantés - Source : Atelier BKM, 2005



■ L'impact de la portion en remblais pourra être atténué par des dépôts de terre formant des talus moins abrupts et permettant une éventuelle remise en culture des terres - Source : Atelier BKM, 2005

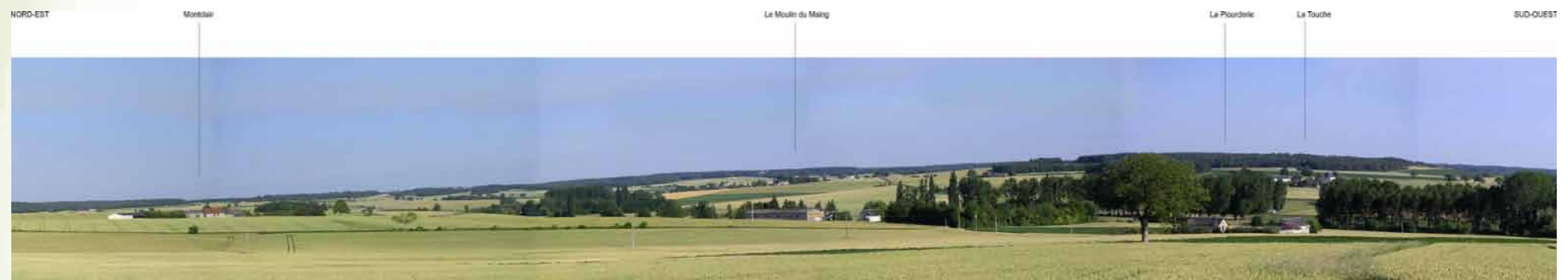


Sur la commune de Saint-Gervais-lès-Trois-Clochers, aux abords du ru de la Font Benête, la future LGV passe à proximité de plusieurs hameaux : Montclair, le Moulin du Maing et la Touche se trouveront à l'est de la LGV tandis que le hameau de la Plourderie sera situé à l'ouest de cette dernière.

Afin d'améliorer l'insertion paysagère de la ligne, le franchissement de type pont-rail au-dessus de la voie communale sera traité par l'intermédiaire de merlons paysagers anti-bruit prenant la forme de faux-débais et adoptant un modelé doux. Ces dépôts seront, à terme, remis en culture.

En revanche, aux abords de la vallée du ru de la Font Benête, des haies seront mises en place, qui masqueront partiellement les protections acoustiques et rappelleront le vocabulaire paysager du fond de vallée.

■ Vue depuis le coteau nord sur la vallée du Ru de la Font - état initial - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue depuis le coteau nord sur la vallée du Ru de la Font - après travaux de paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005





Vue depuis le coteau nord sur le Moulin de Maing et La Plourderie (zoom) - état initial - Source : Atelier BKM, 2005



Vue depuis le coteau nord sur le Moulin de Maing et La Plourderie (zoom) - après travaux de paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005



Depuis la RD74, sur la commune de Saint-Gervais-les-Trois-Clochers, le passage de la LGV en pont-rail sera assorti de la plantation de haies bocagères en pied de talus.

■ Vue depuis la RD74 vers le passage en pont-rail - état initial - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue sur le passage en pont-rail (zoom) - état initial - Source : Atelier BKM, 2005

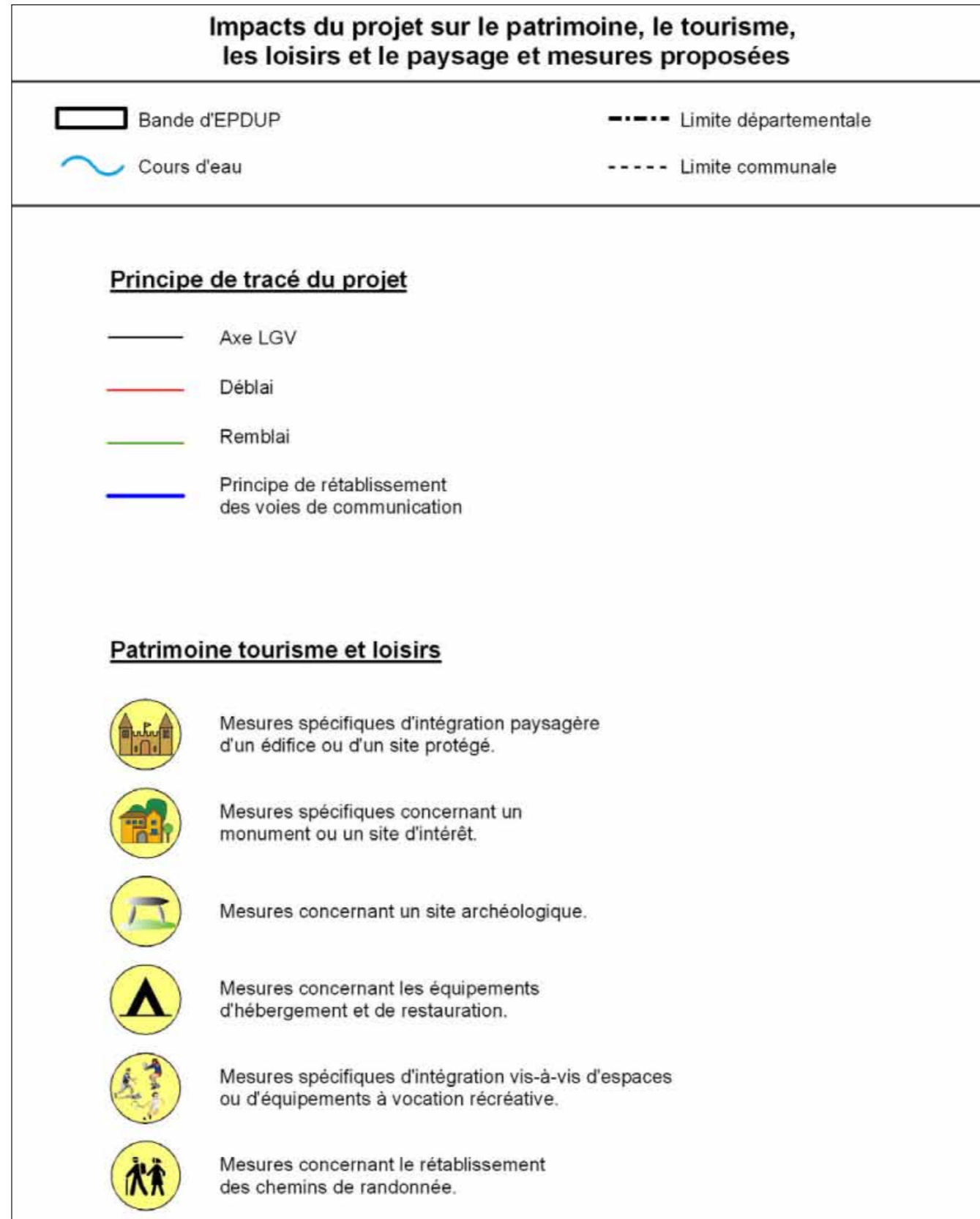


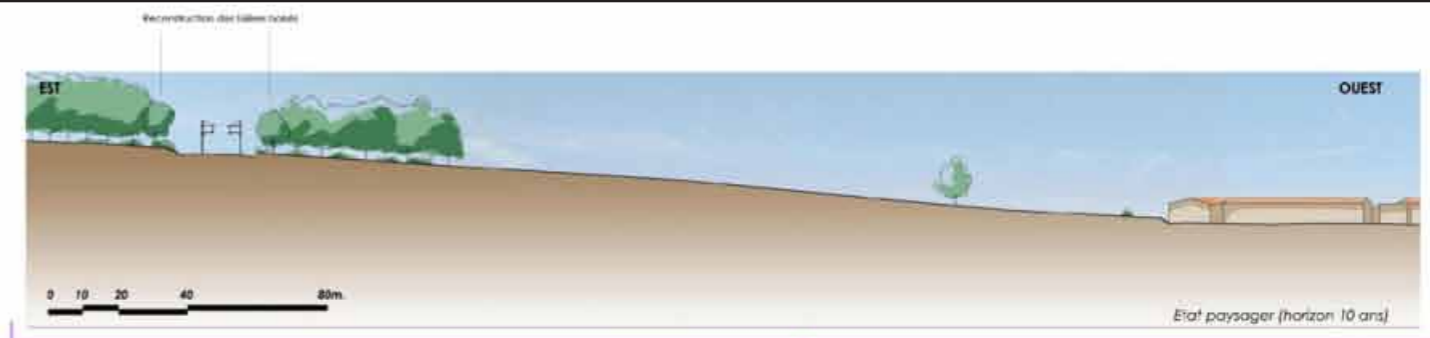
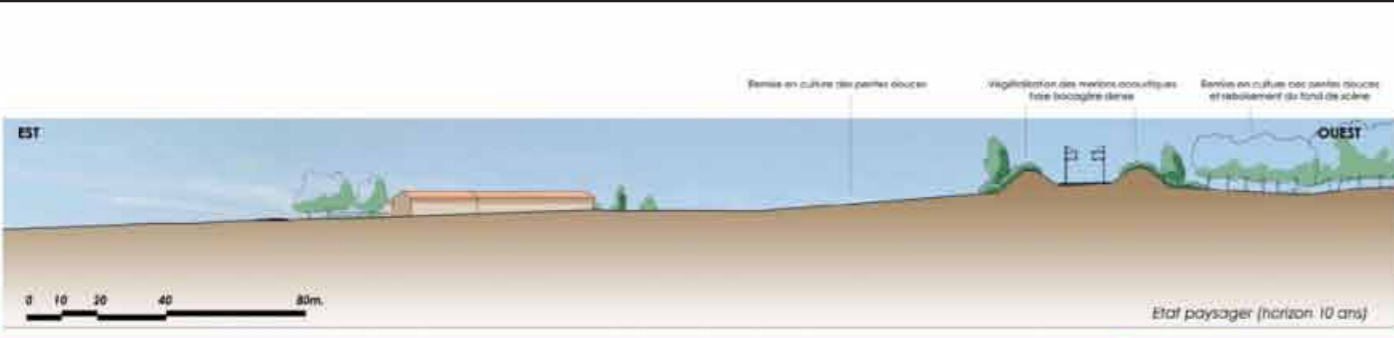
■ Vue sur le passage en pont-rail (zoom) - après travaux de paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005



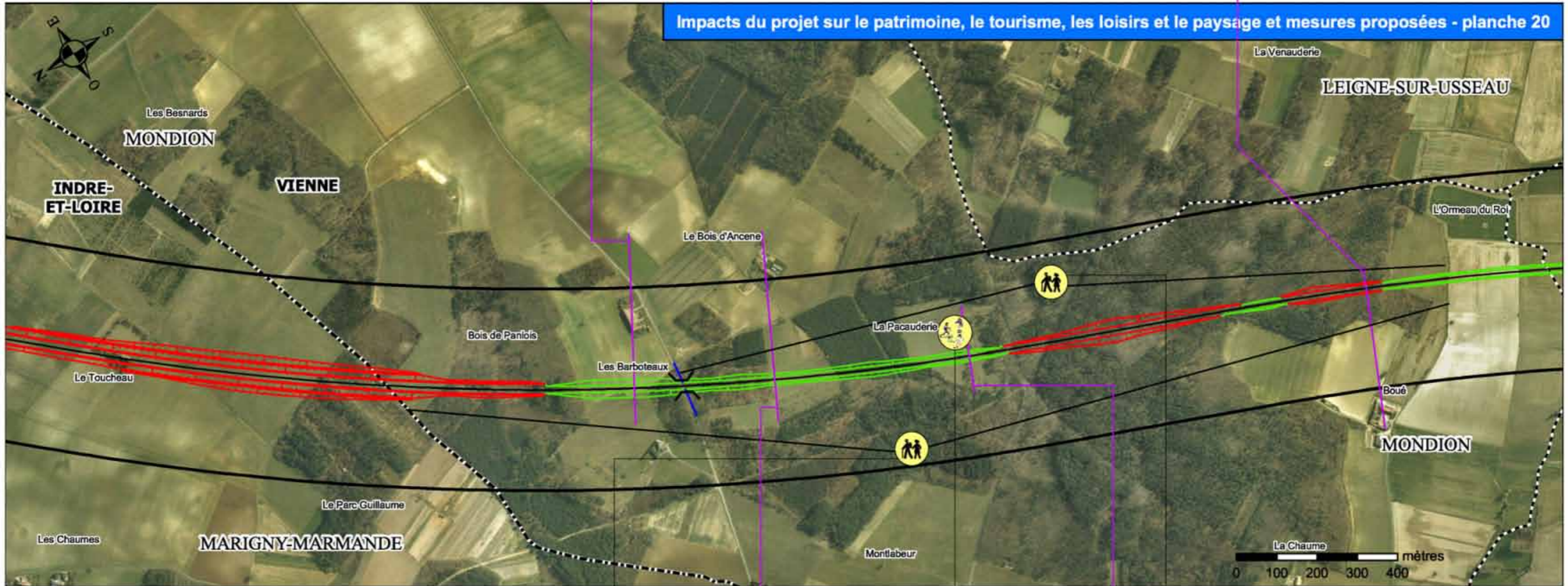


Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - Source : Equipement et Environnement, 2007





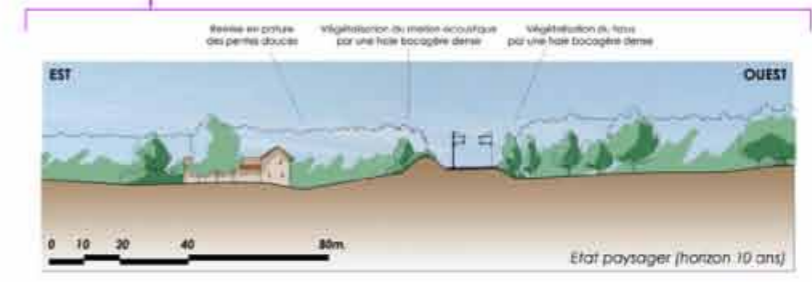
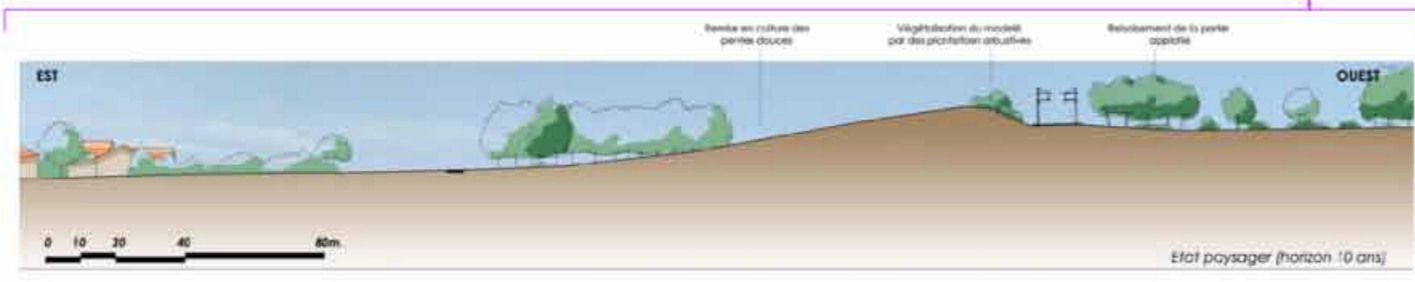
Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 20

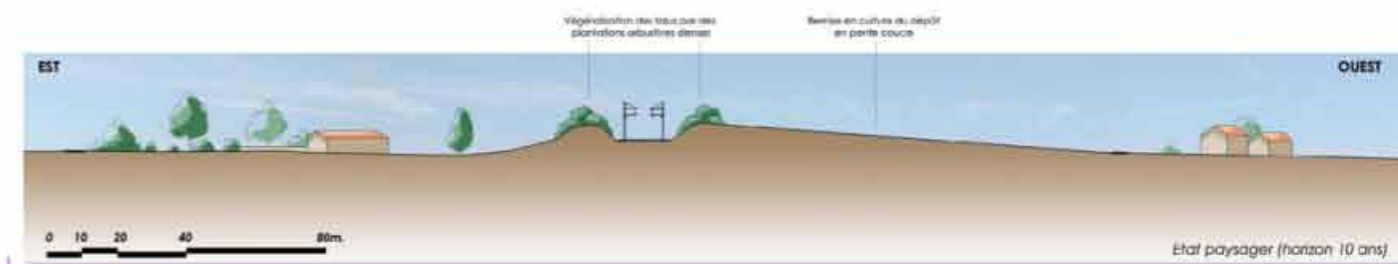
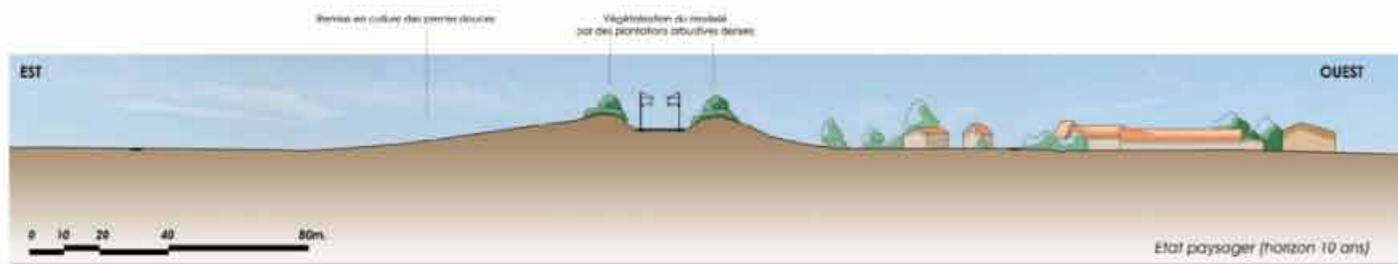


Sentier pédestre: parcours n°3
 Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

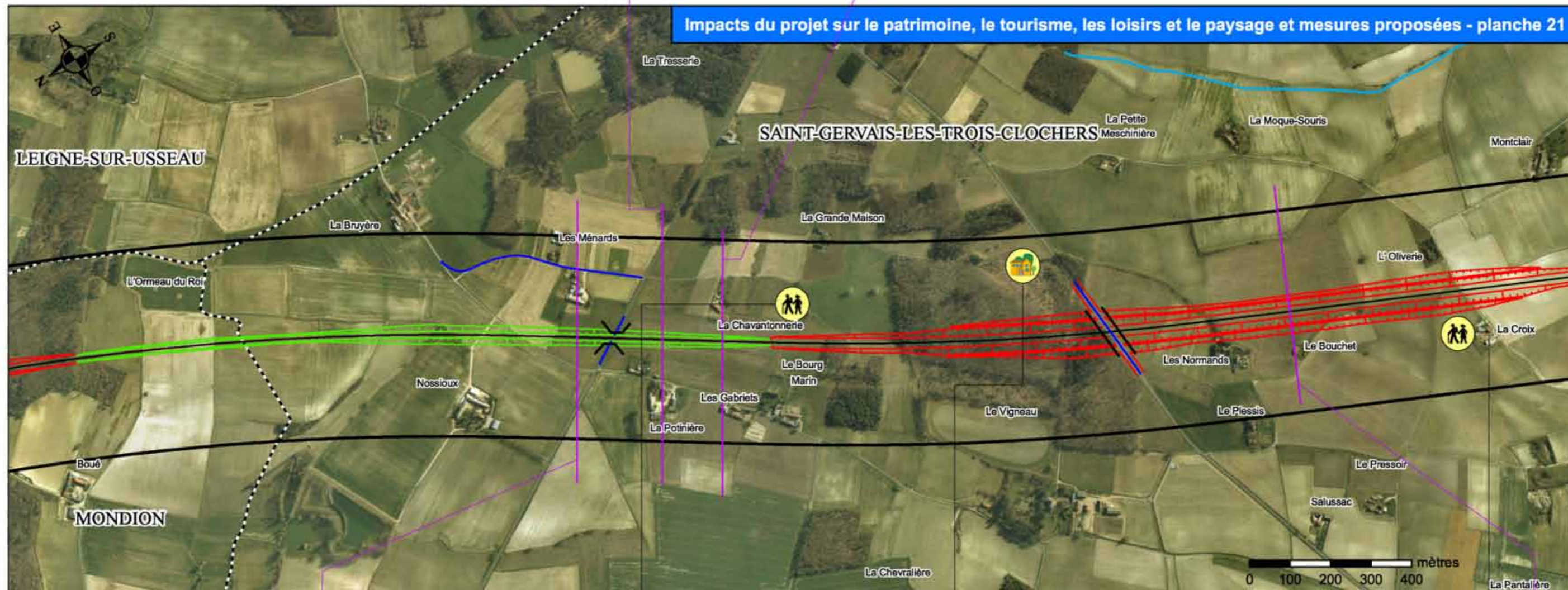
Equipement de loisirs: terrain de paintball
 Acquisition

Sentier pédestre: parcours n°2
 Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité





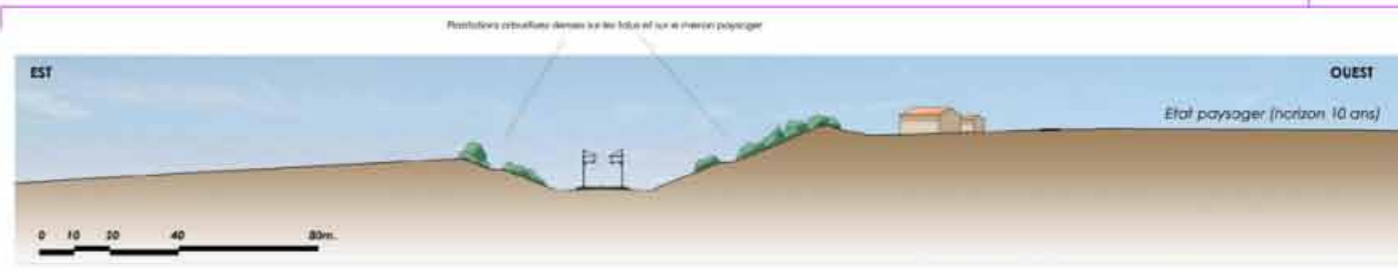
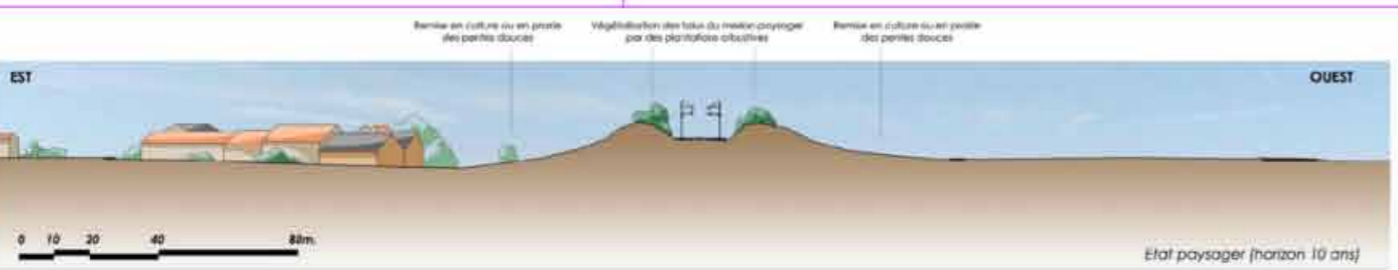
Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 21

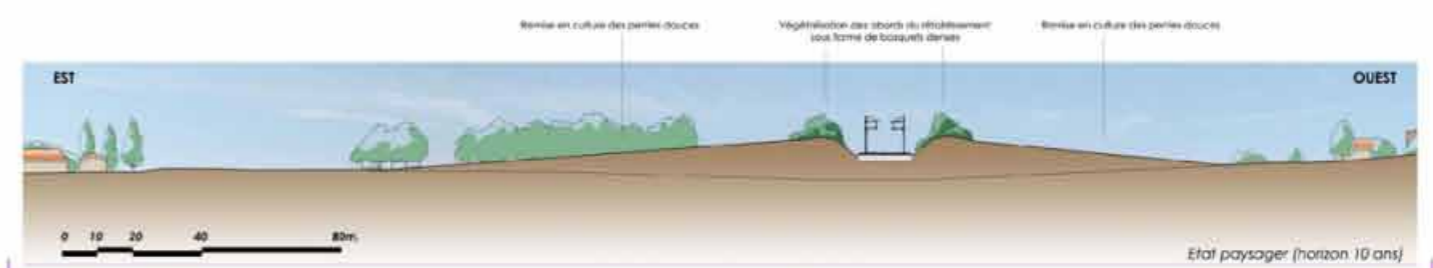
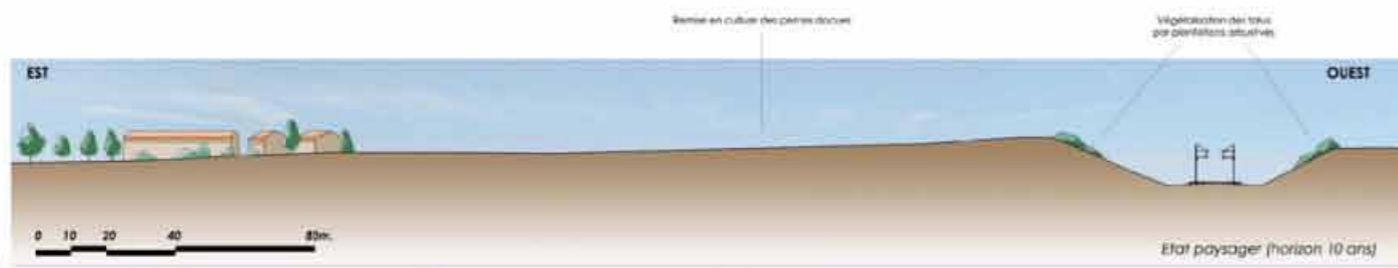


	Sentier pédestre inscrit au PDIPR
	Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

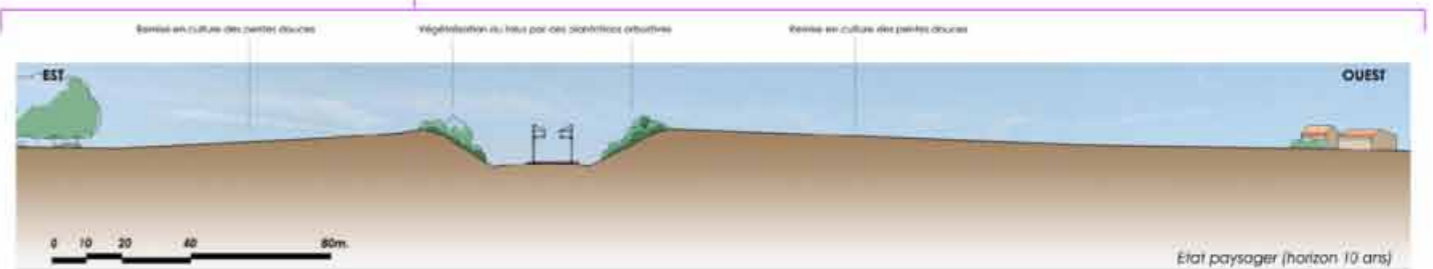
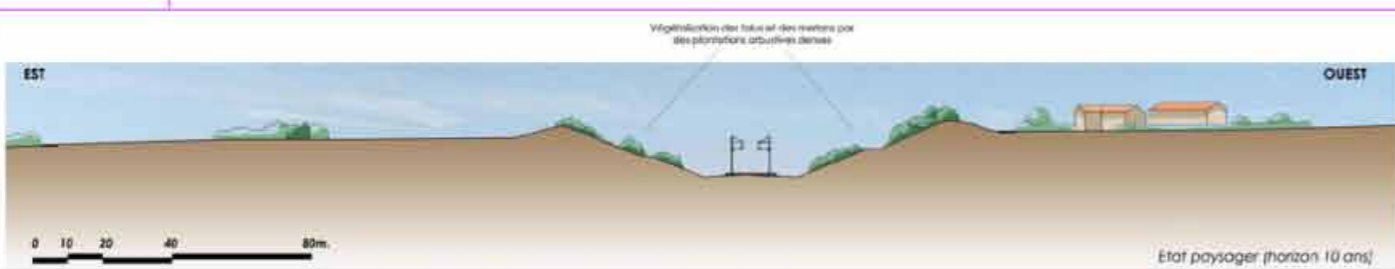
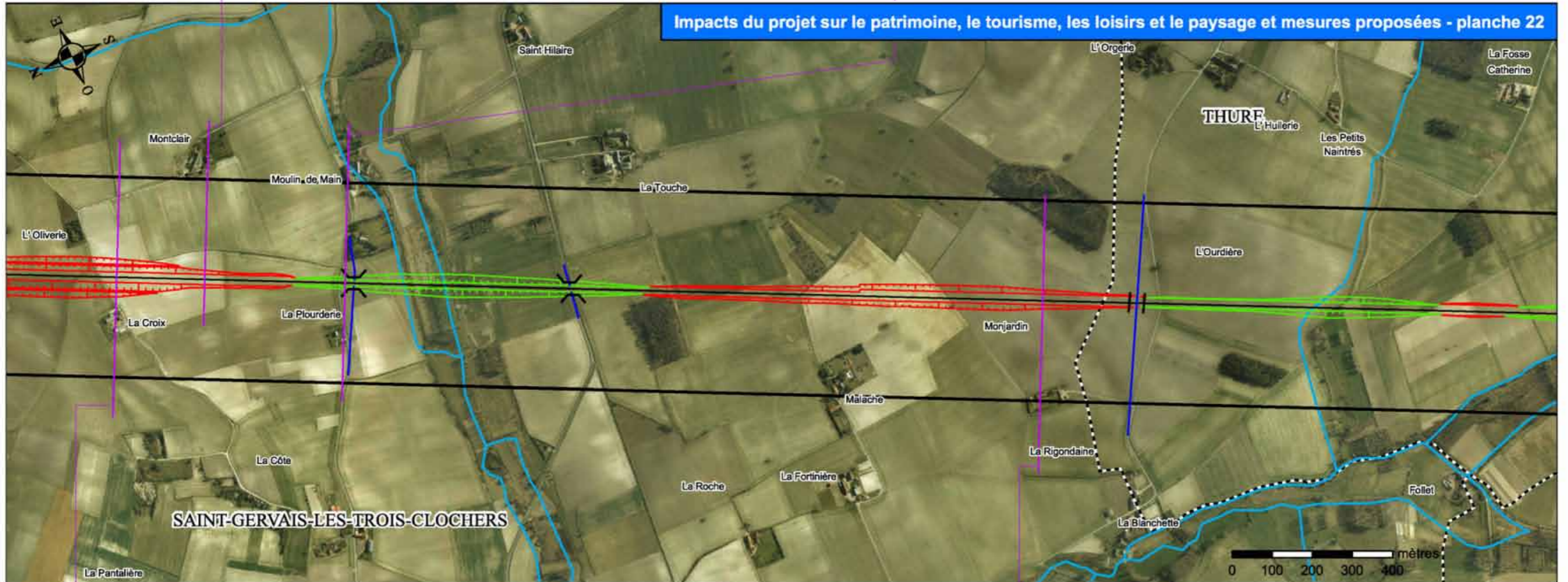
	Bâti d'intérêt : calvaire
	Mesures d'intégration paysagère spécifiques

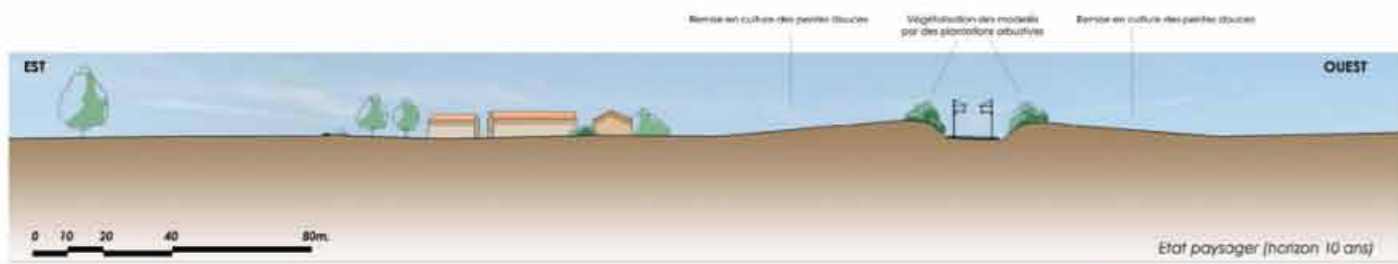
	Sentier pédestre
	Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité



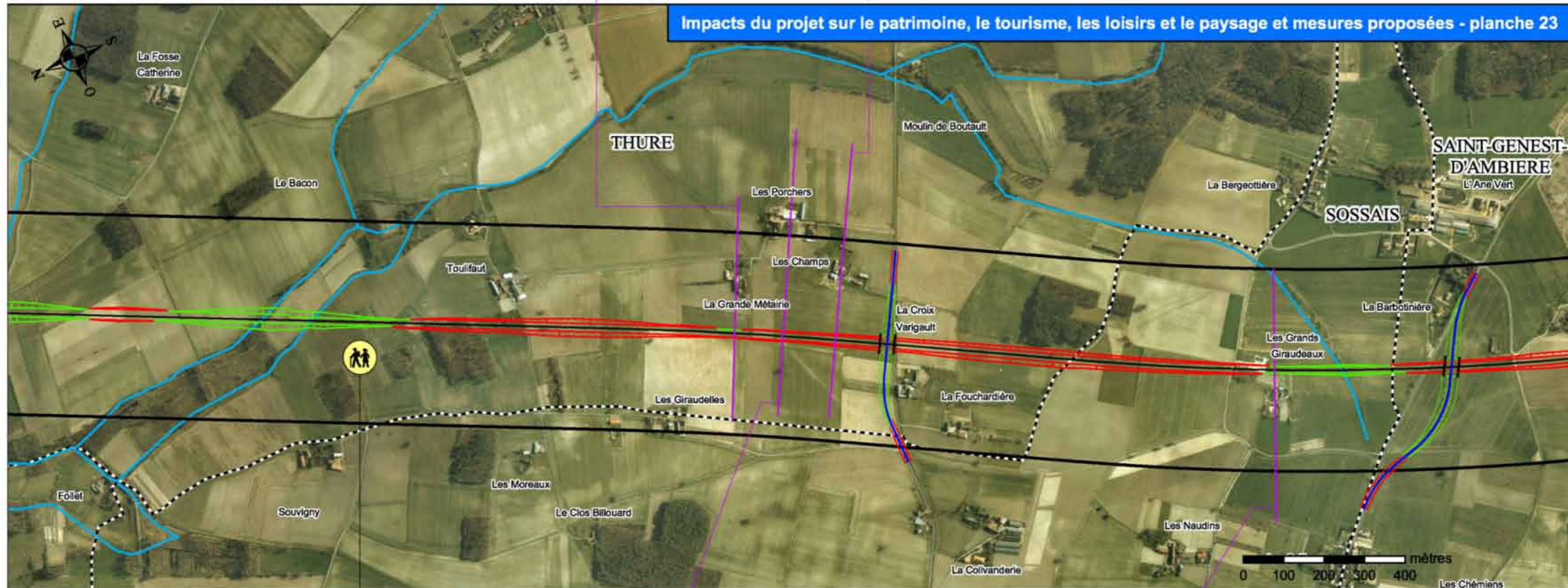



Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 22

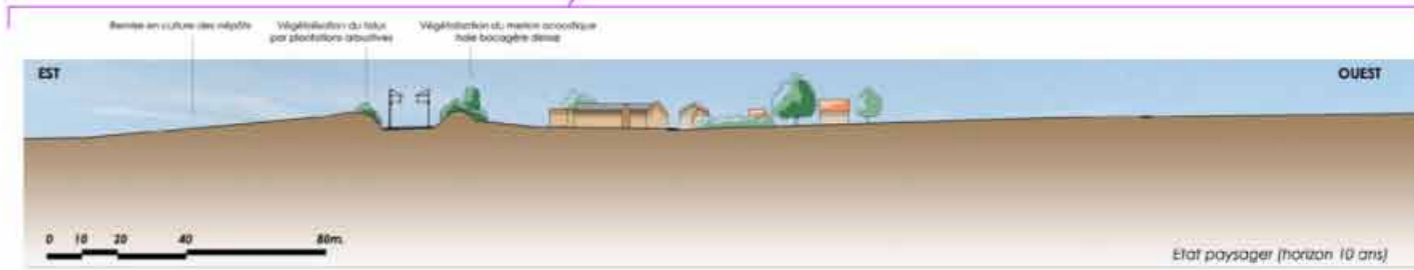
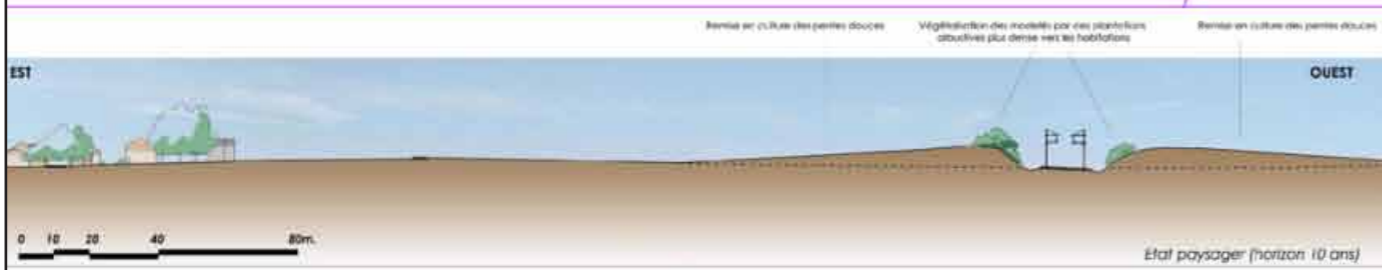




Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 23



 **Sentier pédestre inscrit au PDIPR**
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 ;
- 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 Indre-et-Loire la base travaux et de maintenance se situe sur les communes de Nouâtre et Maillé.

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 maximale pour les voyageurs, lors de la mise en service de la ligne.

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 Mondion et Sossais, les impacts des travaux concernent surtout :

- la traversée des périmètres de protection de Moulin Farroux, de la Plaine d'Avrigny et du Prieuré ;
- les franchissements des ruisseaux permanents de la Font Benête et de la Veude.

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 atteindra 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).

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

a) Les impacts sur les écoulements superficiels et les mesures

Les impacts sur les écoulements superficiels

Dans la zone inondable de la Veude, 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 de type buses nécessitera une dérivation provisoire des cours d'eau.

Une dérivation de cours d'eau qui est réalisée en fonction des caractéristiques des écoulements 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 la pièce E de l'étude d'impact).

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.

b) 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 opérations de bétonnage ;
- aux travaux de terrassements ;
- aux protections de berges.

4.8.2.3 Les impacts des installations de chantier de construction et les mesures

a) 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...). En outre, un stockage de carburant est à prévoir sur le site du chantier.

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.

b) Les mesures de prévention

Les installations provisoires potentiellement polluantes seront proscrites dans la zone inondable de la Veude.

Par ailleurs, les mesures suivantes pourront être prises :

- stockage des produits polluants sur des aires étanches, abritées de la pluie ;
- pas d'installations potentiellement polluantes à moins de 50 m des cours d'eau ;
- vérification régulière de l'état des engins ou matériels amenés à travailler dans le cours d'eau afin de limiter le risque de fuite ;
- 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 ;
- 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 débourbeur / déshuileur avant rejet.

4.8.2.4 Les impacts liés aux travaux de terrassements et les mesures

a) Les impacts

Les travaux de terrassement qui seront réalisés pour la constitution des remblais d'appuis situés dans les vallons sont des opérations susceptibles de générer, si aucune mesure n'était prise, des apports de matières en suspension (MES) dans cette rivière.

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.

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

Source : RFF, 2005



b) 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.

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

Source : Equipement et Environnement, 2003





4.8.2.5 Les impacts des protections de berges et les mesures

a) 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.

b) 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.

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

Les impacts

Les trois cours d'eau permanents pour lesquels des buses seront installées feront l'objet d'une dérivation provisoire, afin de travailler à sec pour la mise en place des ouvrages hydrauliques dans le lit mineur.

La mise en place des autres ouvrages hydrauliques ne nécessitera pas de dérivation provisoire. Ces 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.

4.8.2.7 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 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.

a) Les impacts spécifiques en phase travaux

Deux impacts spécifiques ont été identifiés pour le site "bois et cultures" à l'ouest du village de Mondion (communes de Marigny-Marmande et Mondion) :

- la destruction de batraciens lors des déboisements et terrassements (individus hivernants de Salamandre tachetée essentiellement). De même, il existe un risque d'écrasement par les engins de chantier pour le Crapaud calamite et l'Alyte accoucheur, espèces pionnières susceptibles de se reproduire dans les ornières, les flaques...de la zone de chantier ;
- un risque de destruction de chiroptères lors du déboisement en fonction de la période des travaux (présence d'arbre-gîtes susceptibles d'être utilisés comme sites d'hibernation ou de mise bas).

b) Les mesures de suppression ou de réduction de l'impact

En réponse aux impacts identifiés ci-dessus, les mesures suivantes sont proposées :

- pose d'un grillage à petite maille pour empêcher les batraciens de fréquenter le chantier en phase travaux et l'emprise en phase d'exploitation ;
- expertise des boisements impactés afin de repérer la présence éventuelle d'arbres-gîtes susceptibles d'abriter des chiroptères si les déboisements ne sont pas effectués 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 des Barboteaux, la Pacauderie (Mondion), Nossioux, les Ménards, la Potinière, les Gabriets, la Chavantonnière, le Bourg Marin, la Grande Maison, les Normands, le Bouchet, l'Oliverie, la Croix, Moulin de Main, la Plourderie, Malache, Monjardin (Saint-Gervais-les-Trois-Clochers), Toulifaut, les Giraudelles, la Grande Métairie, les Champs, la Croix Varigault, la Fouchardière (Thuré) et les Grands Giraudeaux (Sossais).

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 végétale en cordon dans les secteurs bâtis) ;
- des protections acoustiques provisoires (merlons) au niveau des ICPE 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.

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.

Arrosage des pistes (LGV Est Européenne)

Source : Equipement et Environnement, 2003





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, terrefleins centraux, etc...) et cela dès lors que la lumière est suffisante.

Mais l'ambroisie 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'ambroisie, 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'ambroisie 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'ambroisie) et se caractérise par l'apparition de différents symptômes, individuellement ou en association :

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

Cette pollinose due à l'ambroisie 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'ambroisie 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'ambroisie l'été précédent (état zéro) et rechercher la présence d'ambroisie sur l'emprise du chantier ;
- éliminer systématiquement l'ambroisie 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'ambroisie 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'ambroisie ;
- 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'ambroisie et contrôle des semis de végétalisation, paillis... effectués ;
- surveiller et détruire l'ambroisie après la mise en service de l'infrastructure.

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

- localisation de l'ambroisie dans le département ;
- analyse des données fournies par le RNSA (Réseau National de Surveillance de l'Ambroisie) ;
- 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'ambroisie 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.

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.

■ Réalisation d'un merlon paysager (LGV Est Européenne) - Source : Equipement et Environnement, 2003



4.9 Impacts d'une sous-station électrique

La Ligne à Grande Vitesse sera alimentée par deux sous-stations électriques connectées au réseau public de transport d'électricité (RTE). Une sous-station est un transformateur électrique alimenté par une ligne électrique haute tension et occupant environ 1 ha.

A ce jour, deux sites sont pressentis comme pouvant accueillir les sous-stations électriques nécessaires à l'exploitation de la LGV Sud Europe Atlantique sur la section Tours - Angoulême :

Deux sous-stations sont nécessaires pour assurer l'alimentation de la partie centrale de la LGV Sud Europe Atlantique :

- la sous-station située sur la commune Mondion (Vienne) raccordée sur la ligne THT 225 kV de Distré à l'Orangerie ;
- la sous-station située sur la commune de Rom (Deux-Sèvres) raccordée sur la ligne THT 400 kV de Granzay à Valdivienne.

Par ailleurs, dans l'approbation du 16 avril 2007, le Ministre retient l'hypothèse d'une alimentation du contournement de Tours à 2x25 000 V alternatifs (solution privilégiée). Le nord de la LGV sera alimenté par la sous-station de la Picherie sur la LGV Atlantique. La réalisation de la sous-station de Chambray-lès-Tours n'est plus nécessaire.

Néanmoins, dans le cas du maintien à 1500 V continu du contournement de Tours, une sous-station est nécessaire pour alimenter le nord de la LGV. Cette réservation technique de précaution est sur la commune de Chambray-lès-Tours.

Le positionnement précis des sous-stations électriques se fera lors des études d'Avant-Projet Détaillé. Les raccordements des sous-stations électriques au réseau RTE existant, qui constituent des aménagements connexes au projet, sont susceptibles de générer des impacts sur l'environnement et notamment sur les milieux naturels (en particulier l'avifaune).

L'ensemble des enjeux environnementaux identifiés dans le cadre des études relatives à la LGV Sud Europe Atlantique entre Tours et Angoulême sera transmis à RTE pour leur bonne prise en compte dans le cadre de la procédure d'enquête publique relative au raccordement des sous-stations au réseau RTE et sous maîtrise d'ouvrage RTE.