

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

Deux sites archéologiques de sensibilité moyenne ont été recensés dans les emprises du projet⁽¹⁾ :

- au lieu-dit Les Valadières sur la commune de Marigny-Chémereau, ce vestige prend la forme d'un enclos en hippodrome avec une triple enceinte curviligne. Des empreintes épaisses y ont également été relevées. Ces vestiges sont attribuables aux périodes préhistorique et protohistorique ;
- le site au lieu-dit La Ferrière sur la commune de Payré a également été recensé. Le toponyme est significatif d'une activité métallurgique, dans un secteur où les traces de cette activité sont déjà connues. Par ailleurs, les terres rouges à châtaigniers livrent localement des concentrations de pisolithes de fer qui ont pu être exploitées lors des périodes gallo-romaine, médiévale et moderne.

b) Les mesures proposées

Dans le cadre de l'archéologie préventive, ces sites pourront faire l'objet de reconnaissances approfondies afin d'évaluer plus précisément son 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 monuments et les sites classés et inscrits

a) Les monuments classés et inscrits

Les impacts

Le projet traverse le périmètre de protection de la Chapelle de Comblé, monument historique inscrit, sur la commune de Celle-L'Evescault. La chapelle se situe à environ 470 m des emprises du projet.

Le monument et le tracé sont au même niveau altimétrique.

Avec un remblai prévu, une vue partielle se dégage sur la ligne.

Cependant de nombreux massifs boisés font écran.

Les mesures proposées

Conformément à la réglementation, du fait de la localisation du projet dans le périmètre de protection, l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) sur les aménagements paysagers 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.

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

Aucun bâti ou site d'intérêt 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

Aucune structure d'hébergement et de restauration n'est concernée par le projet sur ce territoire.

4.6.2.3 Les sites et les équipements de loisirs

a) Les impacts

Un établissement de pension pour chevaux ainsi qu'une association équestre, sont localisés au lieu-dit "Tarçay" à Marçay, à environ 200 m de l'emprise du projet.

b) Les mesures proposées

La réalisation de rétablissements de voirie permettra de maintenir l'accès aux équipements les plus proches du projet.

Note

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



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 :

Les principaux sentiers de randonnée concernés par le projet

Source : Equipement et Environnement, 2007

Communes	Nom	Description	Inscription
Marçay	Sentier du Bierson	/	/
Marigny-Chémereau	Sentier de la Basilique	/	/
Marigny-Chémereau	GR 364	/	inscrit au PDIPR
Payré	GR de Pays du Haut Poitou Roman	/	inscrit au PDIPR
Payré	Circuit VTT du Rauranum n°3	circuit de 40 km (difficile)	/

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

b) 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.

Chemin de grande randonnée sur la commune de Marigny-Chémereau - Source : P. Lebrun, 2007



4.6.2.5 Les activités de pêche et de chasse

a) Les activités de pêche

Les impacts

Dans les emprises du projet sont répertoriés les cours d'eau suivants :

- le Palais sur Marçay classé en 1^{ère} catégorie piscicole ;
- la Vonne, cours d'eau classé en deuxième catégorie piscicole, particulièrement fréquentée par les pêcheurs de la région. Elle traverse l'emprise du projet au droit des communes de Marigny-Chémereau et Celle-l'Evescault ;
- la Longère sur Celle-l'Evescault, classé en 1^{ère} catégorie piscicole.

La Rune, de même catégorie piscicole que la précédente, est également intersectée par l'emprise du projet sur la commune de Marçay.

Aucun plan d'eau n'a été inventorié dans l'emprise du projet.

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

Des domaines de chasses privés ou publics sont présents sur toutes les communes.

Il est également à noter la présence d'Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA) dans l'emprise du projet.

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.

■ La Vonne sur la commune de Marigny-Chémereau - Source : Pierre Lebrun, 2007





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⁽¹⁾ 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 deux passages grande faune seront implantés dans le cadre du projet, afin de maintenir les axes de déplacement des cerfs, des sangliers et des chevreuils. Par ailleurs, le viaduc de la Vonne permet également le maintien de ces axes de déplacement.

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.

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

Point kilométrique	Communes	Type de l'ouvrage	Espèce(s) concernée(s)	Observations
112,5	Marçay	Spécifique supérieur	Cerf, Sanglier, Chevreuil	-
119,3	Celle-Lèvescault	Inférieur mixte / chemin rural	Cerf, Chevreuil, Sanglier	La mise en place de cet ouvrage au niveau de la LGV prendra tout son sens si, en parallèle, des aménagements sont réalisés au niveau de la RN 10.

Note

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

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 la plaine du Haut-Poitou. Plusieurs sous-entités paysagères s'y distinguent :

- entre Marçay et Celle-L'Evescault au sein de laquelle se situent notamment la vallée de la Rune et la vallée du Palais ;
- la vallée de la Vonne ;
- au sud de la vallée de la Vonne.

Les principaux enjeux liés à l'aménagement de la ligne nouvelle sur ce territoire sont liés à :

- la traversée de la petite vallée du Palais, paysage sensible ;
- la traversée de la vallée de la Vonne, avec la présence de méandres accentués ;
- la présence de zones bâties exposées, s'ouvrant sur la vallée de la Vonne.



4.7.2.1 Entre Marçay et Celle-L'Evescault

a) Les impacts sur le paysage

Sur les communes de Marçay et Marigny-Chémereau, dans un paysage assez vallonné où alternent des parties cultivées ouvertes et des parties bocagères cloisonnées, l'impact visuel du projet sera lié à la vision des sections en remblai, notamment au franchissement du Palais, et sera minimisé au niveau de plusieurs sections en déblais.

b) Les mesures proposées

Dans ce paysage bocager, le traitement paysager consistera en la plantation de haies bocagères discontinues, recrées de part et d'autre du projet en accord avec la trame végétale existante, avec une densité plus forte à hauteur des habitations proches du projet.

■ Vallée du Palais à Marçay - Source : P. Lebrun, 2007



■ En paysage bocager, les plantations en pied de talus permettent à l'infrastructure de s'inscrire dans la trame du bocage - Source : Atelier BKM, 2005



4.7.2.2 La vallée de la Vonne

En direction du sud, les communes de Marigny-Chémereau et Celle-L'Evescault sont au cœur de la vallée de la Vonne.

a) Les impacts sur le paysage

Le projet de LGV passe à mi-chemin entre les bourgs de Celle-Lévescault et Marigny-Chémereau, évitant ainsi les zones agglomérées.

L'impact majeur du projet réside dans la section en remblai dans une partie de la vallée.

La vision du projet sera surtout sensible à partir de la voie communale menant au hameau de La Trincardière, mais également pour les promeneurs et utilisateurs des terrains en fond de vallée, et du GR 364 sur le coteau sud.

Les traversées de coteaux seront moins sensibles du fait du profil en déblai et de l'importance des zones boisées sur les coteaux.

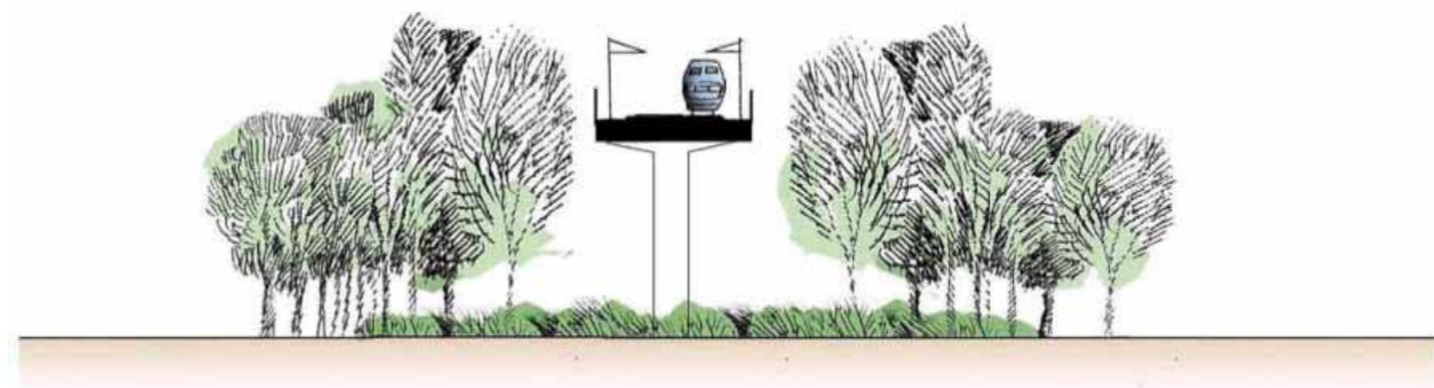
b) Les mesures proposées

La mise en œuvre d'un viaduc va permettre de réduire l'effet d'emprise sur la végétation, de part et d'autre de l'ouvrage en remblai.

La proposition de parti architectural présentée ci-après sera poursuivie et affinée lors des études de détail du projet afin d'assurer la meilleure intégration visuelle du viaduc.

Le passage en viaduc dans la vallée de la Vonne sera cadré par les boisements de la ripisylve, et réduira l'emprise du projet sur la végétation

Source : Atelier BKM, 2005



Vallée de la Vonne à Marigny-Chémereau - Source : P. Lebrun, 2007





■ Esquisse architecturale du viaduc de la Vonne à Marigny-Chémereau (vue aérienne) - Source : Agence Morris-Renaud, 2007



■ Esquisse architecturale du viaduc de la Vonne à Marigny-Chémereau (vue au sol) - Source : Agence Morris-Renaud, 2007



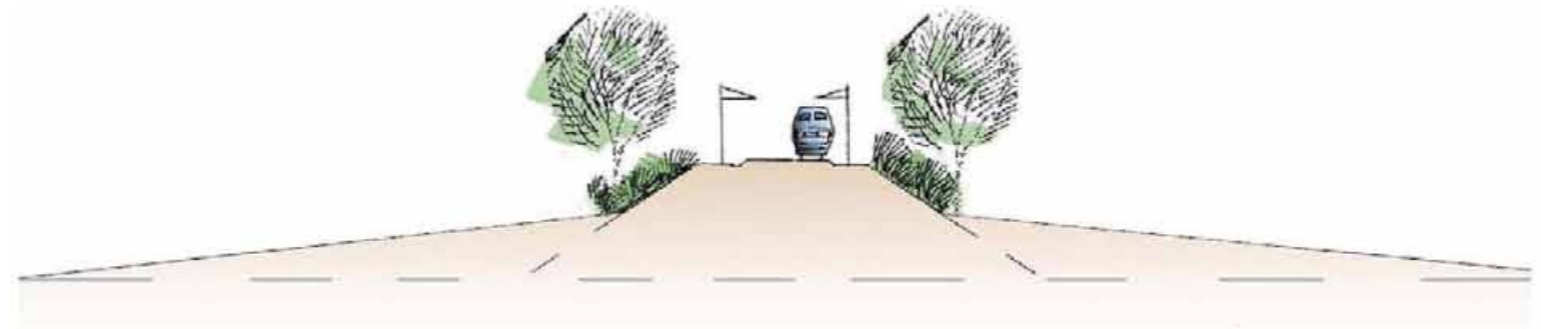
Dans la partie en remblai, il est proposé de réaliser un modelé des abords de talus, ainsi que leur plantation au moyen de massifs arbustifs et de haies bocagères en partie basse des talus, afin de permettre l'atténuation de leur impact visuel sur le paysage de la vallée.

Des protections visuelles par des plantations de haies bocagères et/ou de petits boisements, entre le hameau de La Trincardière et le tracé de la LGV, sont proposées pour atténuer les nuisances visuelles en constituant des écrans verts.

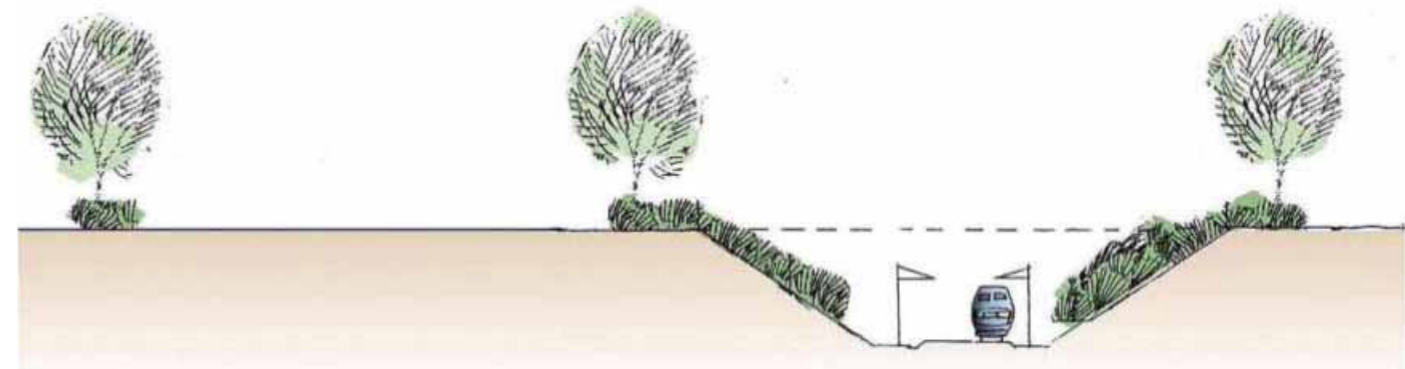
Dans les portions en déblai, des plantations de massifs d'arbustes et de haies bocagères en parties hautes de talus auront pour but de diminuer l'effet de tranchée et d'assurer une meilleure protection visuelle des riverains.

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.

■ Aux abords cultivés et bocagers du hameau de La Trincardière, sur les coteaux, les talus pourront être remodelés, enfin de ne pas opposer la technique de l'ouvrage à l'environnement paysager. Des haies bocagères rappelleront le paysage bocager, et participeront à l'isolement de la LGV - Source : Atelier BKM, 2005

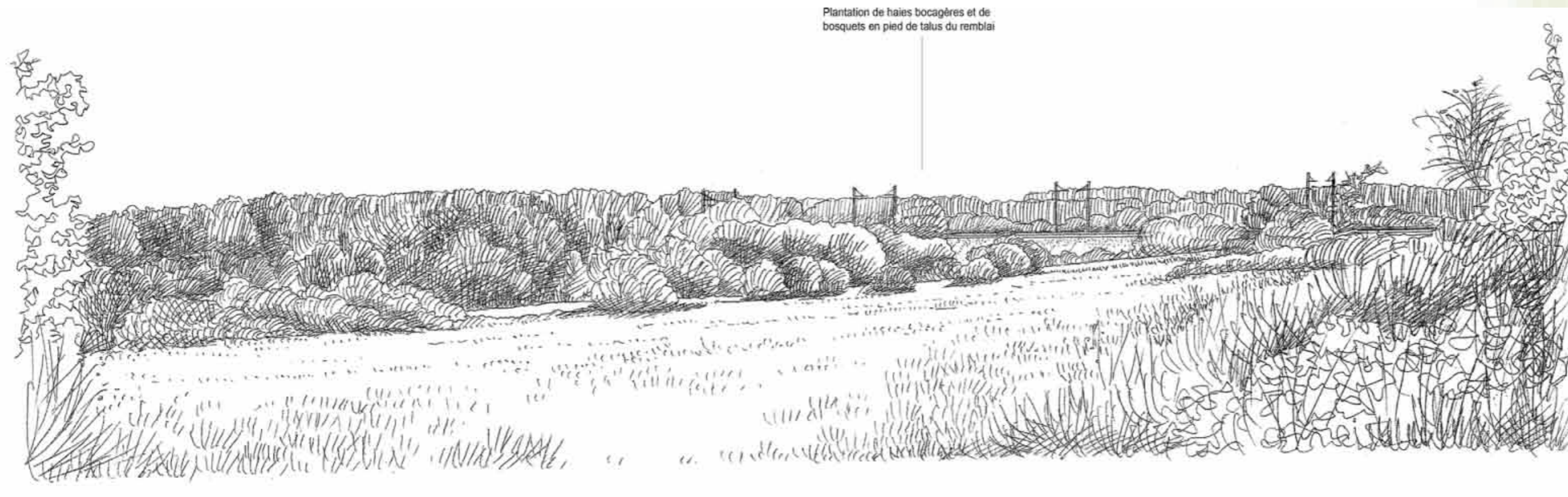


■ Le passage dans le plateau au sud se fera en déblais. Seuls les crêtes de talus seront plantées en alignements denses en réponse au paysage bocager dans lequel la LGV s'introduit - Source : Atelier BKM, 2005

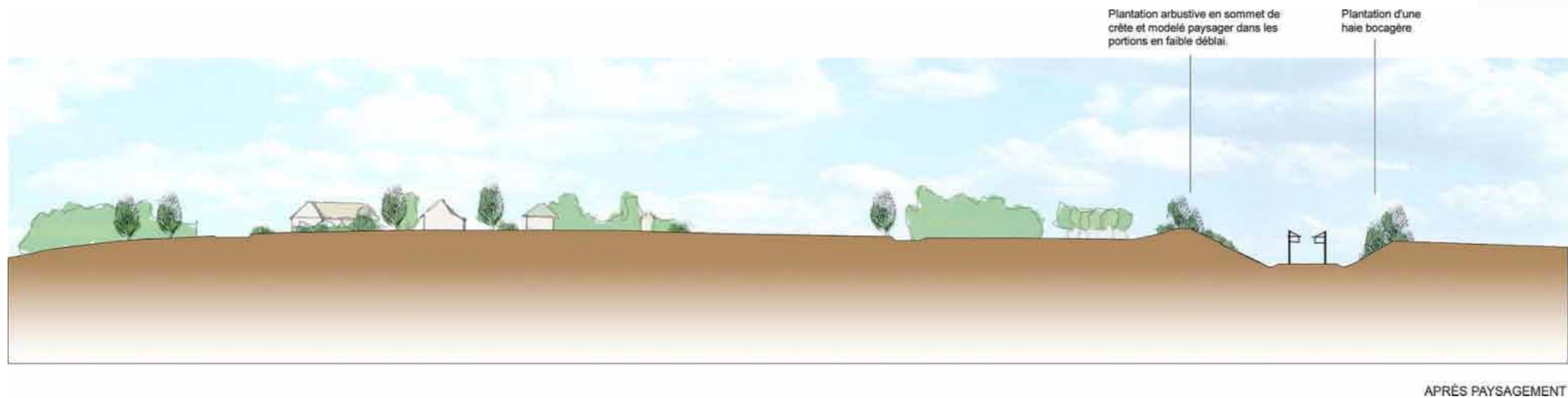




Vue depuis le hameau la Trincardière vers la vallée de la Vonne - après travaux de terrassement et de paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005



Coupe au niveau du hameau la Trincardière vers la vallée de la Vonne - après paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005



4.7.2.3 Au sud de la vallée de la Vonne

a) Les impacts sur le paysage

Dans ce secteur, le bocage est plus structuré et plus dense et le relief présente d'amples vallonnements. L'impact visuel du projet est sensible avec la proximité de petits bourgs ou hameaux (Le Peu-de-Brossac, La Reliette, Montmatin...) et d'habitations isolées.

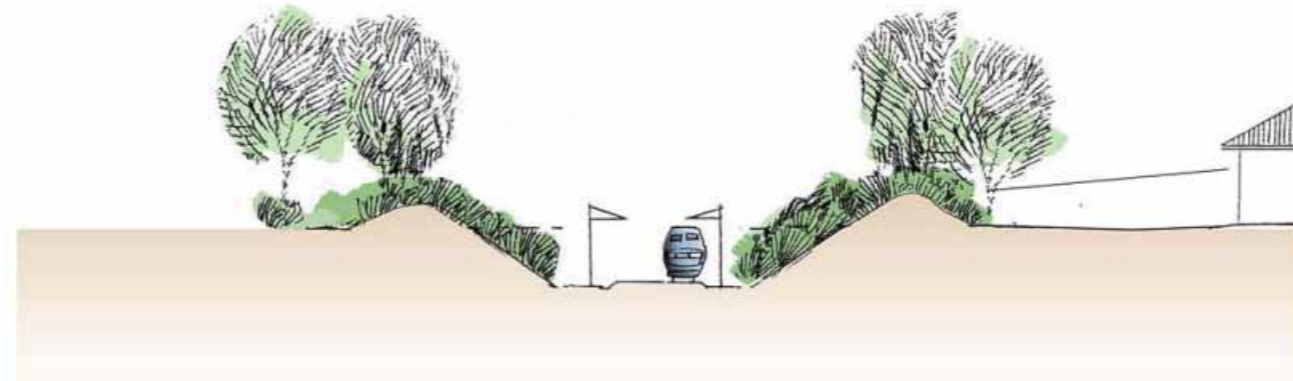
b) Les mesures proposées

Dans les zones sensibles, les protections visuelles consisteront à affirmer le caractère bocager par la constitution de haies vives de part et d'autre du tracé, avec la possibilité de les renforcer par endroits par des modelés paysagers.

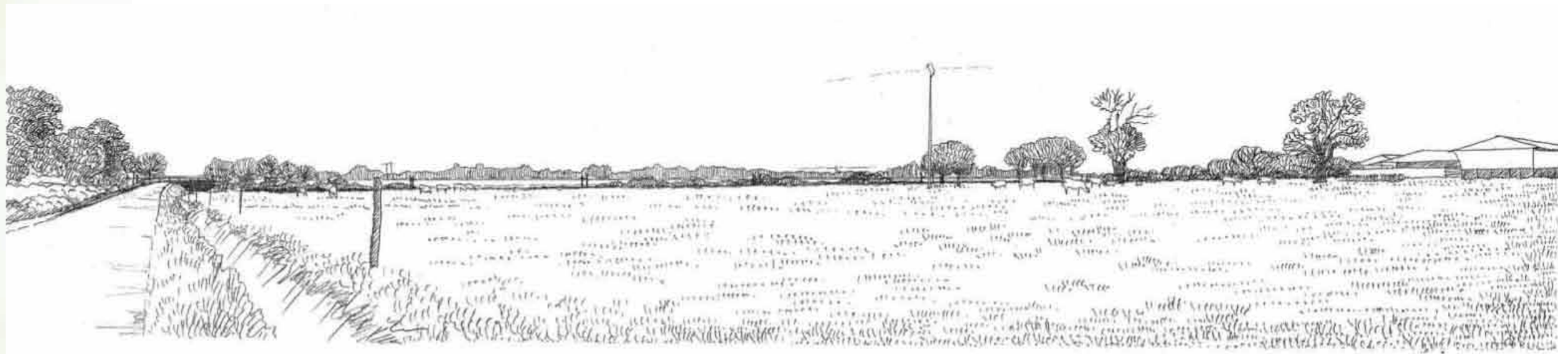
Au niveau du hameau de Montmatin, des plantations seront proposées en lisière du hameau en concertation avec les propriétaires et les riverains.

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

■ L'utilisation du merlon paysager aide à dissimuler visuellement l'infrastructure des habitations alentours - Source : Atelier BKM 2004

















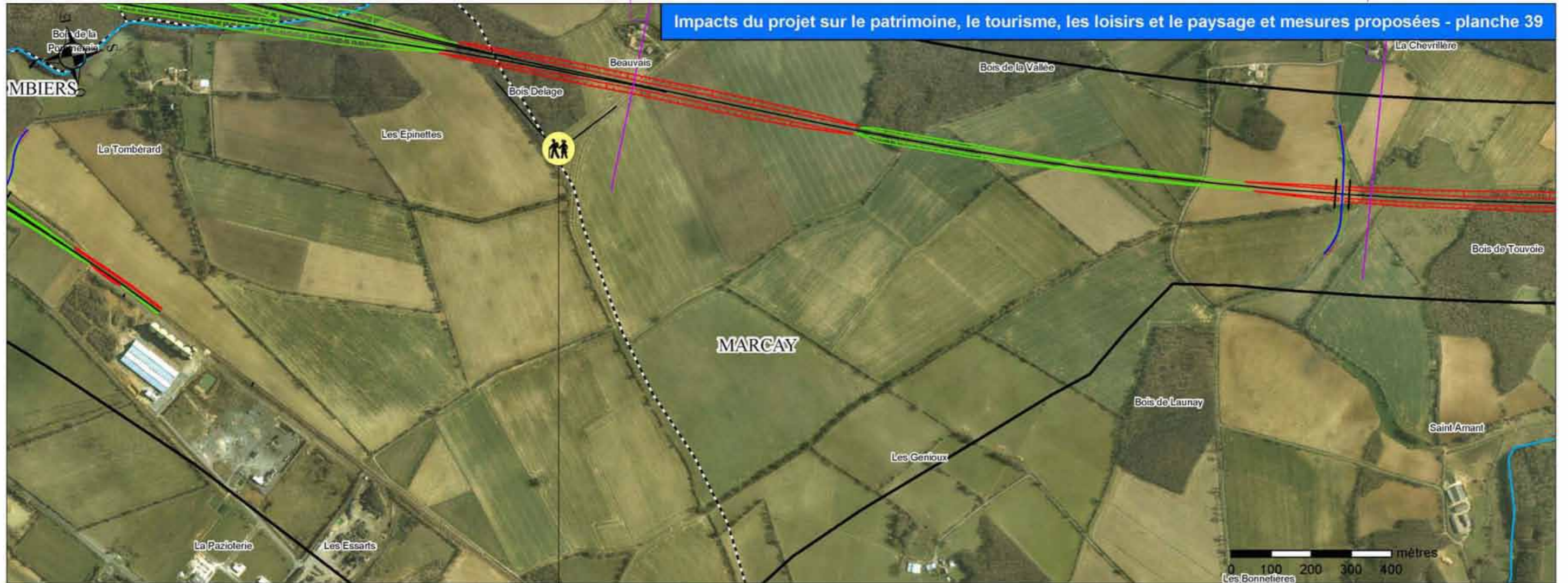
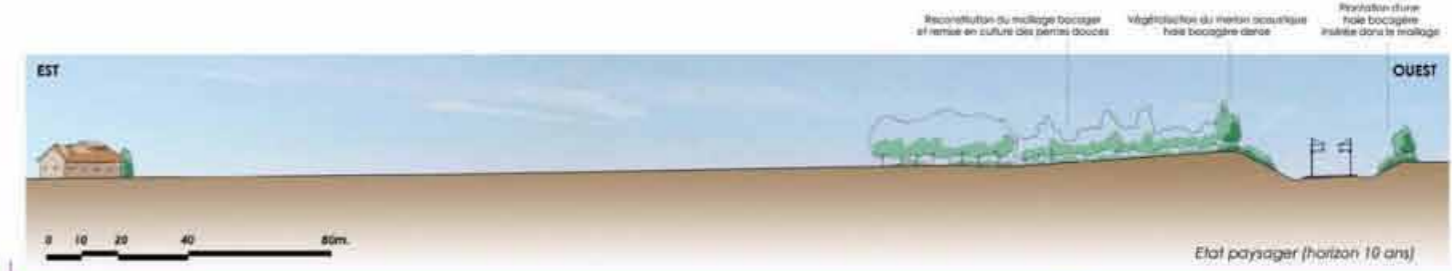
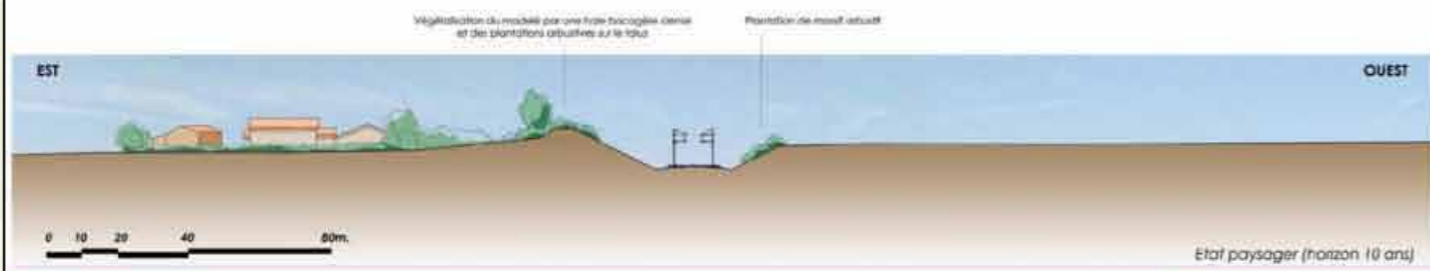
■ Le passage de la LGV aux abords du hameau de Montmatin à Payré - Source : Atelier BKM 2004






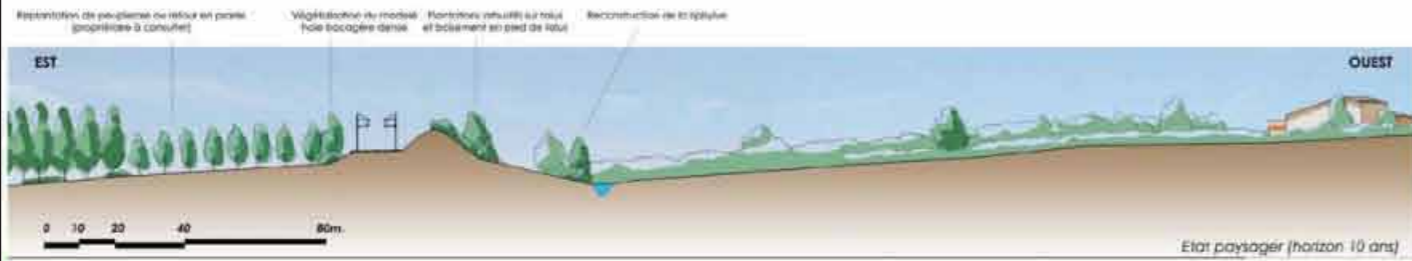
Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs et mesures proposées - Source : Equipement et Environnement, 2007

Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées	
 Bande d'EPDUP	 Limite départementale
 Cours d'eau	 Limite communale
Principe de tracé du projet	
 Axe LGV	
 Déblai	
 Remblai	
 Principe de rétablissement des voies de communication	
Patrimoine tourisme et loisirs	
 Mesures spécifiques d'intégration paysagère d'un édifice ou d'un site protégé.	
 Mesures spécifiques concernant un monument ou un site d'intérêt.	
 Mesures concernant un site archéologique.	
 Mesures concernant les équipements d'hébergement et de restauration.	
 Mesures spécifiques d'intégration vis-à-vis d'espaces ou d'équipements à vocation récréative.	
 Mesures concernant le rétablissement des chemins de randonnée.	

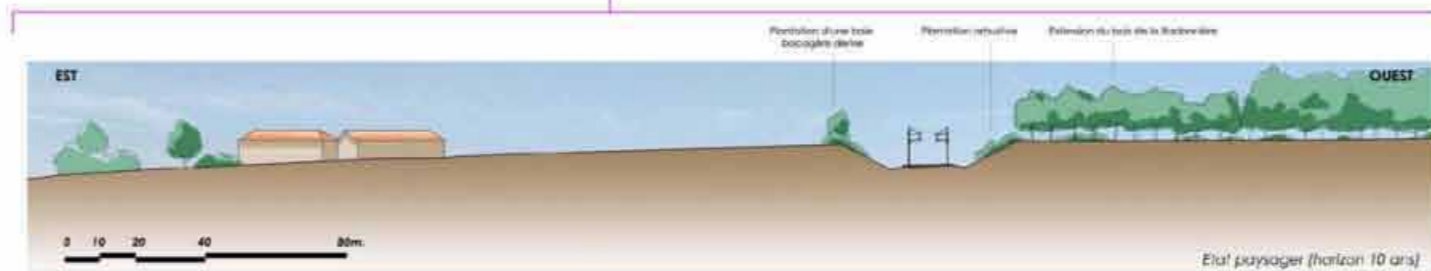
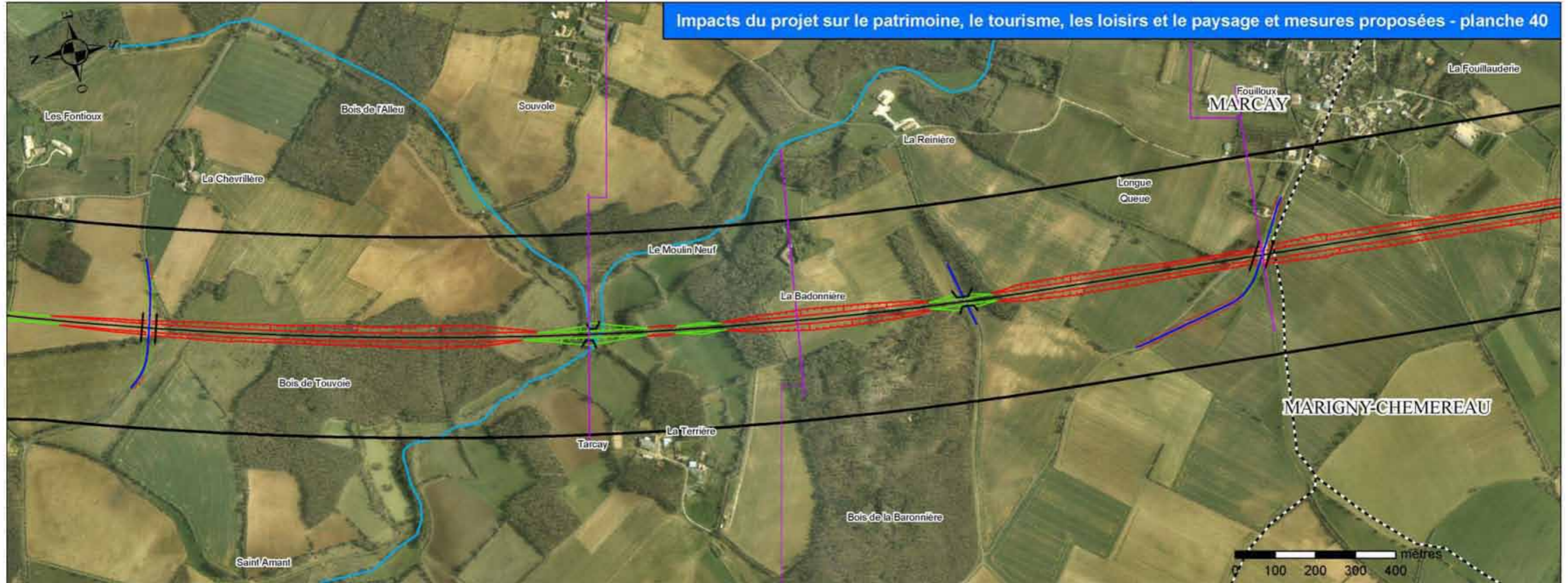


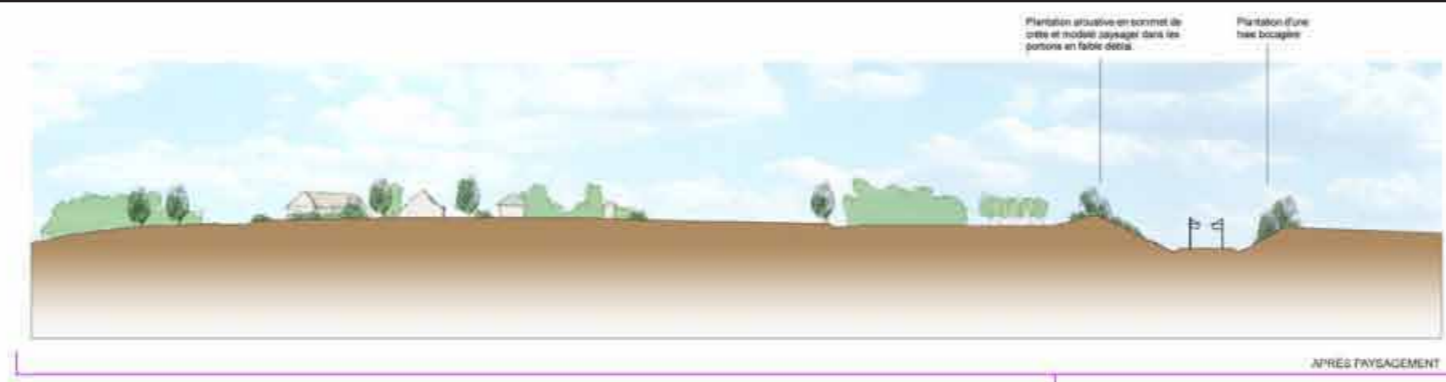
Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 39

 **Sentier pédestre du Bierson**
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

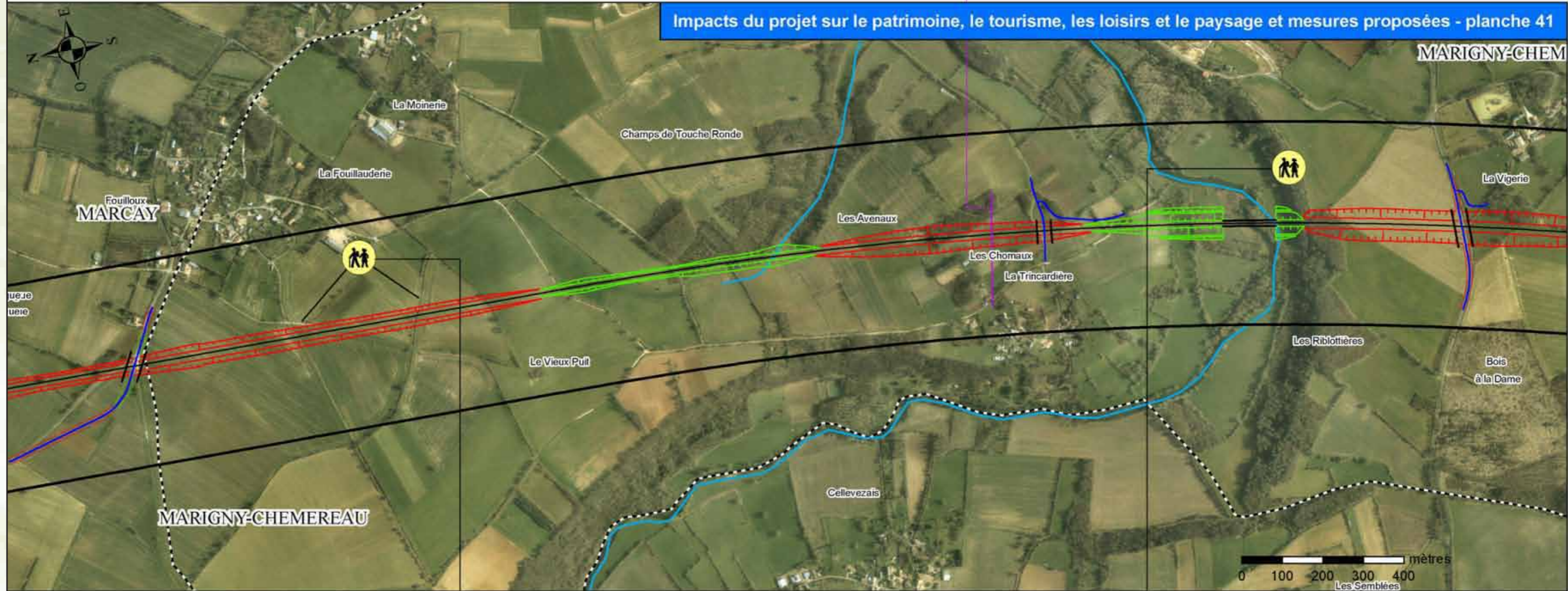



Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 40




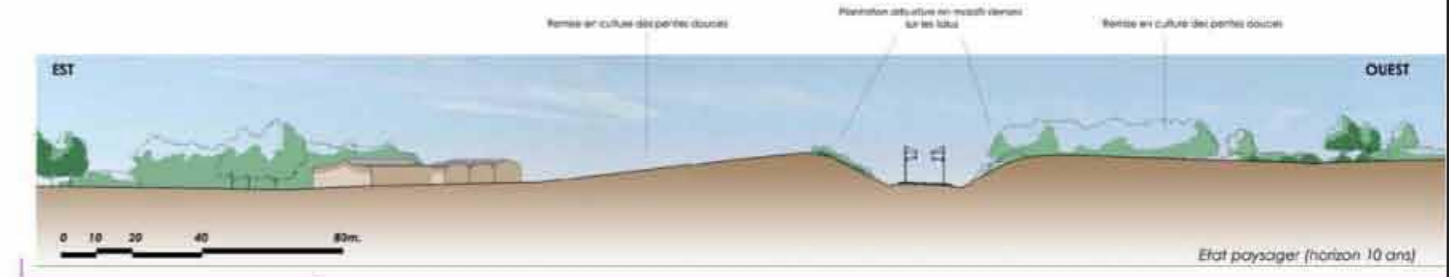
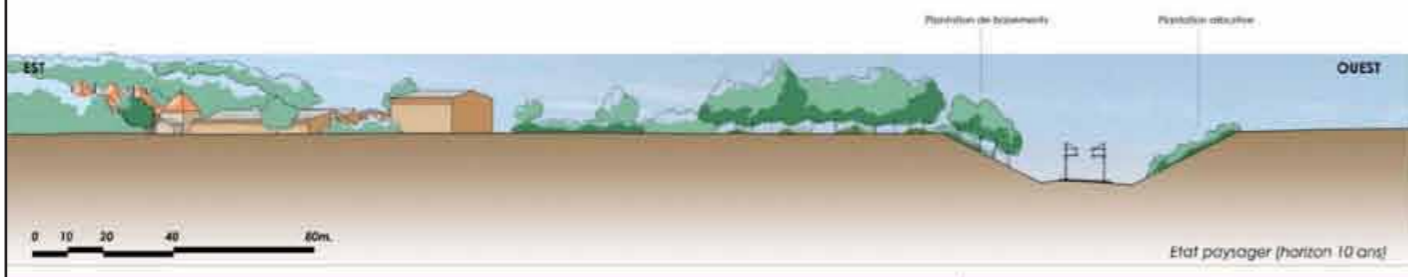


Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 41

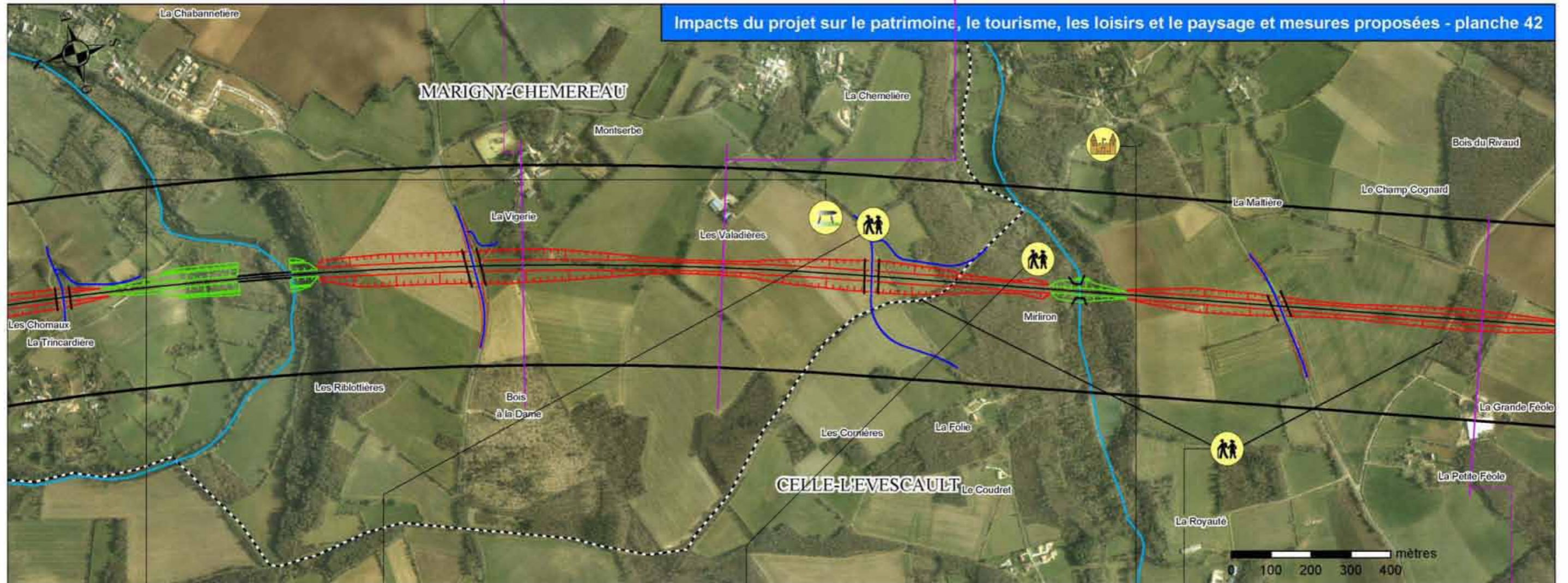



 **Sentier pédestre de la Basilique**
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité


 **Sentier de randonnée : GR 364**
Rétablissement du cheminement par la voirie sous le pont




Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 42




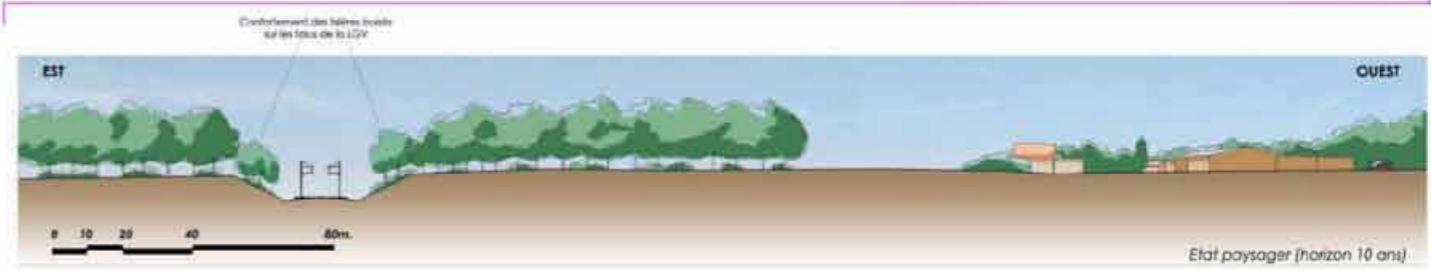
 **Site archéologique: enclos en hippodrome au lieu-dit Les Valadières**
Réalisation d'un diagnostic archéologique susceptible de déboucher sur une fouille préventive

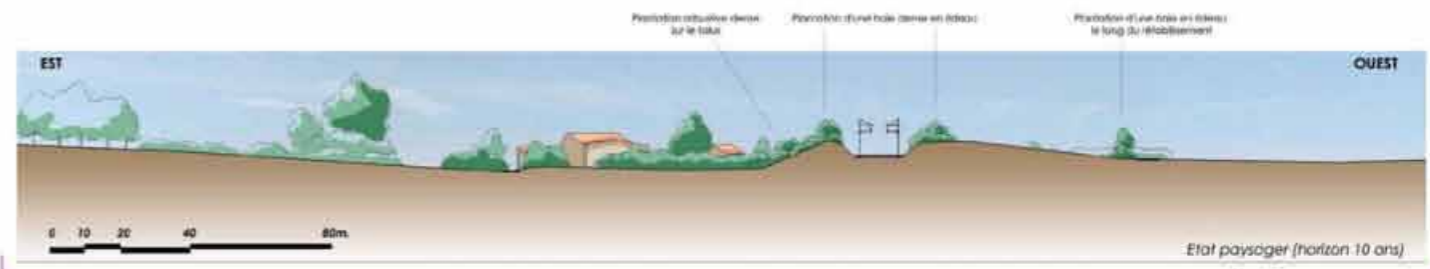
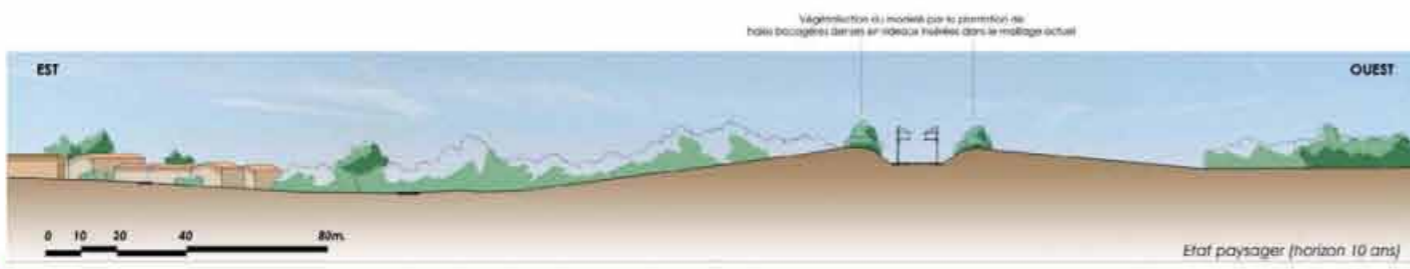
 **Sentier de randonnée inscrit au PDIPR**
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

 **Monument historique inscrit : la chapelle de Comblé**
Mesures d'intégration paysagère spécifiques

 **Sentier de randonnée inscrit au PDIPR**
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

 **Sentier de randonnée inscrit au PDIPR**
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

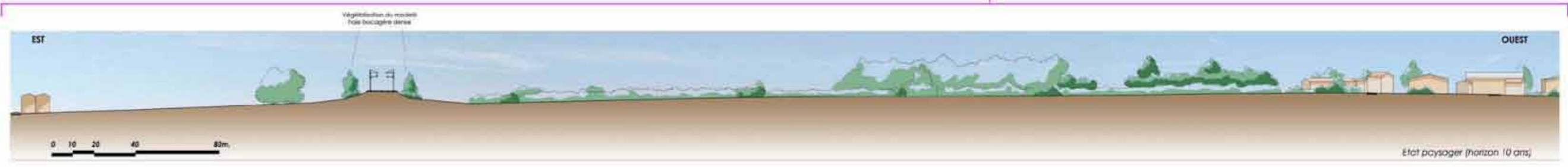


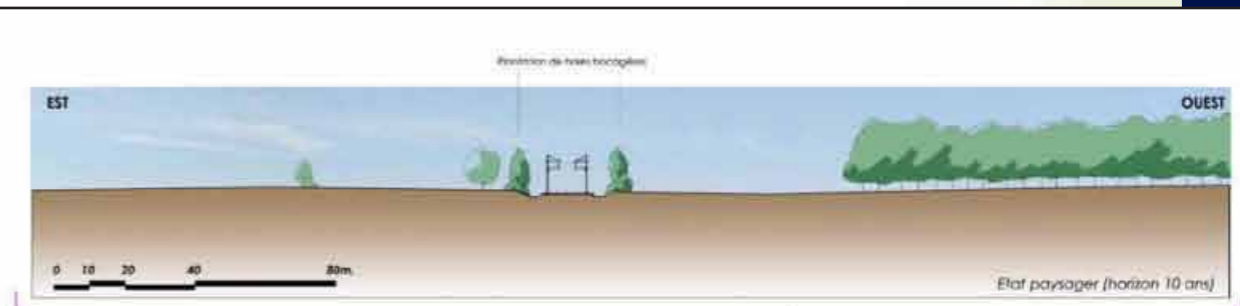
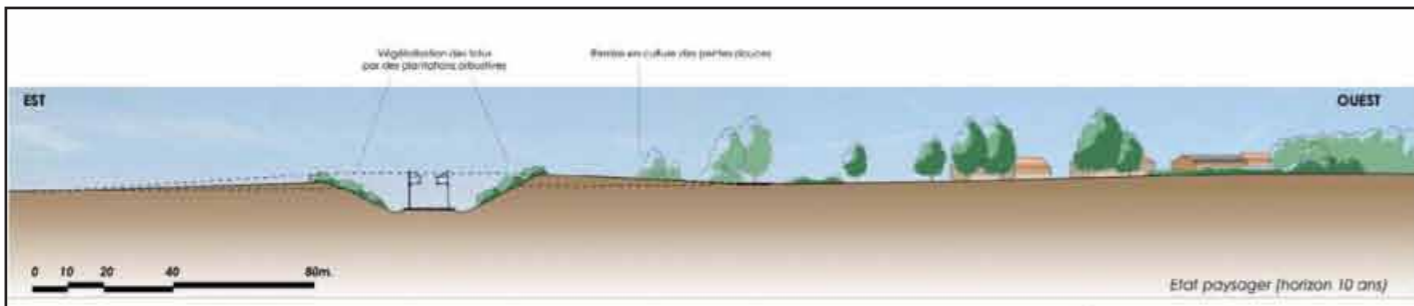


Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 43

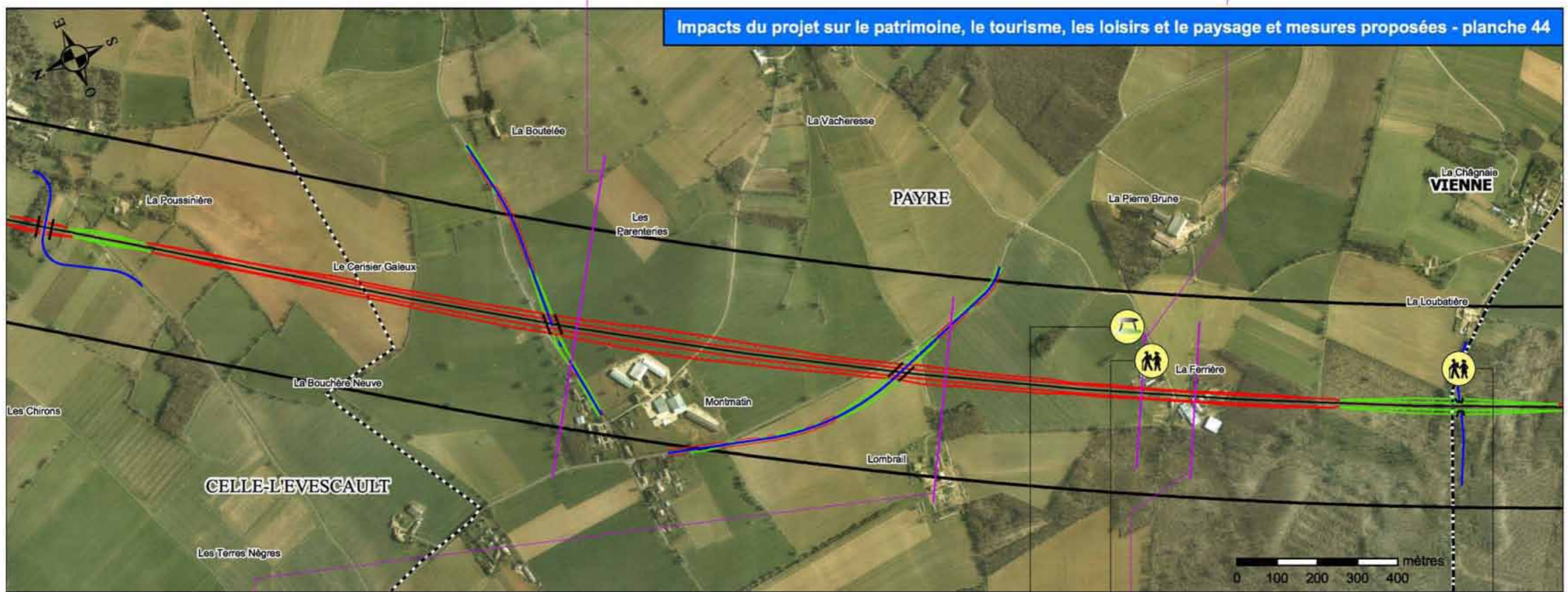



 **Sentier de randonnée inscrit au PDIPR**
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité






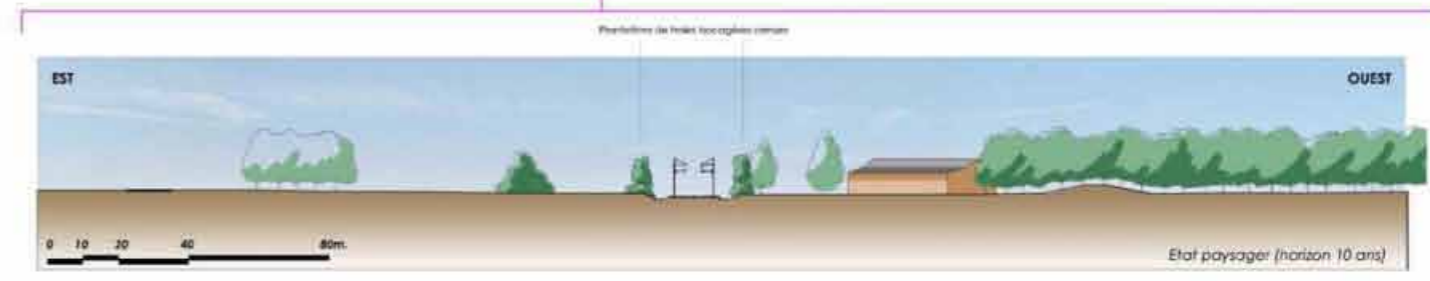
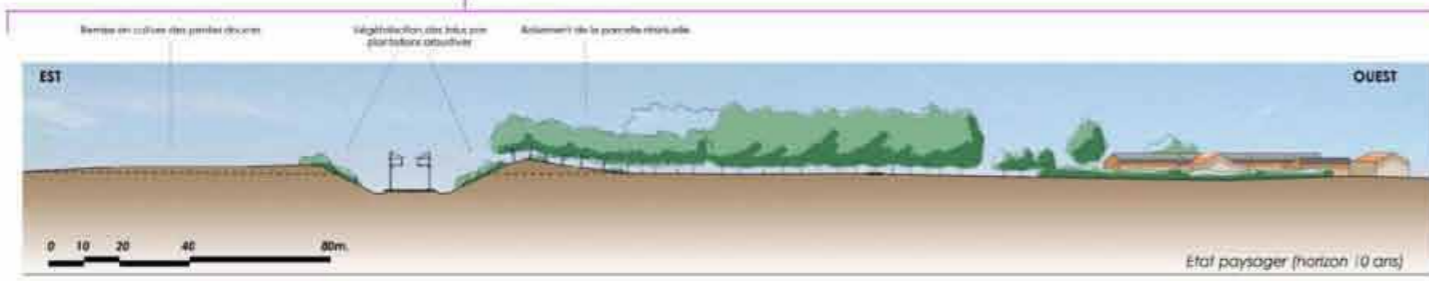
Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 44



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

 **Chemin de randonnée : GR du Haut Poitou Roman**
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

 **Les circuits du Rauranum n°3: circuit VTT**
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 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 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 Marçay et Payré, les impacts des travaux concernent surtout :

- la traversée des protections des captages de Choué et Brossac à Celle-L'Evescault et du captage de la Roche à Payré ;
- les franchissements de la Rune, du Fontieux et du Palais, de la Vonne et de la Longère.

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) ;
- la mise en place d'un suivi qualitatif des aquifères.

Ces mesures générales s'accompagneront de mesures plus spécifiques :

- pour les ouvrages d'art, les fondations profondes devront être réalisées par pieux forés à sec, à l'intérieur de tubes étanches, et l'assise des fondations superficielles devra être rendue étanche.

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 Vonne, 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 cadre nécessitera une dérivation provisoire de la Rune et du ruisseau du Fontieux.

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 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.

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 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...). 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.

Les mesures de prévention

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

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 ponts-cadres de franchissement nécessitera l'utilisation massive 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.

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.

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

Source : Equipement et Environnement, 2003



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'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'événements 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'événement 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

Les cours d'eau permanents pour lesquels des buses ou des dalots seront installés 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.

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.

■ Exemple de reconstitution d'un profil de berges respectant l'incurvation des méandres (LGV Est Européenne) Source : Equipement et Environnement, 2003



c) Les impacts sur les plans d'eau et les mesures proposées

Les impacts

Plusieurs plans d'eau présents hors des emprises mais 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.

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.

■ 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
Destruction d'espèce végétale protégée située dans l'emprise des travaux	Ruisseaux du Palais et du Fontioux, boisements compris entre la RN 10 et l'ouest de la LGV	Daphné lauréole	Repérage précis de l'ensemble des pieds de Daphné lauréole situés dans la zone travaux. Balisage et mise en défens des pieds situés à proximité de l'emprise. Transplantation des pieds impactés.
	Vallée de la Vonne	Fritillaire pintade	Balisage et mise en défens des pieds situés à proximité de l'emprise par pose de clôture mobile
Risque de destruction d'habitat situé à proximité de l'emprise du chantier	Boisements, haies, prairies, étangs, mares, ruisseau de la Rune, sources attenants à Marçay	Mares aux abords de Rune	Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins
Risque de destruction d'espèce végétale protégée située à proximité de l'emprise du chantier	Boisements, haies, prairies, étangs, mares, ruisseau de la Rune, sources attenants à Marçay	Renoncule tripartite	Limitation de l'emprise au strict nécessaire. Mise en défens des stations par pose de clôture mobile.
Risque de mortalité de crustacés	Boisements, haies, prairies, étangs, mares, ruisseau de la Rune, sources attenants à Marçay	Ecrevisse à pattes blanches	Réalisation d'une étude spécifique prenant en compte l'ensemble des espèces d'intérêt écologique fréquentant la Rune pour : arrêter la date du début des travaux (optimal: période d'étiage) ; définir un protocole de réalisation des travaux ; élaborer un programme de sauvegarde des populations d'Ecrevisse à pattes blanches (capture/relâchage sur un autre tronçon ou élevage ex situ)
Risque de mortalité de poissons		Lamproie de Planer, Chabot	

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.).

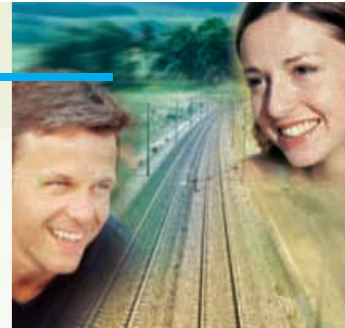
c) Lors de la réalisation des aménagements paysagers du projet

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 Beauvais, Les Fontieux, Tarçay, La Terrière, La Badonnière (Marçay), Fouilloux, Puits, Les Chomaux, La Trincardière, La Vigène, Les Valadières (Marigny-Chémereau), La Grand Féole, Le Peu de Brossac, La Reliette, La Poussinière (Celle-L'Evescault), Montmatin, Lombrail, La Loubatière (Payré).

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.

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, terre-pleins 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 visuel 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.