



## 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

Un site archéologique a été recensé dans l'emprise du projet aux lieux-dits Sauvage / Les Prés Carrés sur la commune de Pussigny.

De sensibilité moyenne, 2 pièces lithiques néolithiques dont une décorée, des tessons et un décor protohistoriques, y ont été retrouvés. Ces vestiges archéologiques sont attribuables aux périodes préhistorique et protohistorique.

##### b) Les mesures proposées

Dans le cadre de l'Archéologie préventive, et au-delà des mesures amont d'évitement mises en œuvre, ce site pourra 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 sites classés et inscrits

##### a) Les monuments classés et inscrits

##### Les impacts

Un monument historique inscrit a été inventorié sur la commune de Pussigny : le Dolmen de Doux.

Ce dolmen est situé à environ 80 m des emprises du projet. Il se trouve en milieu ouvert. Malgré la position en déblai de la LGV, la forte proximité de cette dernière induit la visibilité de la ligne depuis le dolmen.

Situé en milieu ouvert, avec un déblai, le dolmen se trouve à grande proximité du projet, moins de 150 m, en léger contrebas.

■ Le Dolmen de Doux (commune de Pussigny) - Source : Equipement et Environnement, 2005



##### Les mesures proposées

Une inter-visibilité entre le dolmen et l'ouvrage prévu en vue du rétablissement du CR 5 est mise en évidence.

Cependant, on peut observer la résorption de cet impact après application des mesures d'insertion paysagère, à savoir :

- l'adoucissement des crêtes de talus ;
- la replantation de masses boisées.

Conformément à la réglementation, du fait de la localisation du projet dans le périmètre de protection, l'avis de l'ABF sur les aménagements sera officiellement requis.

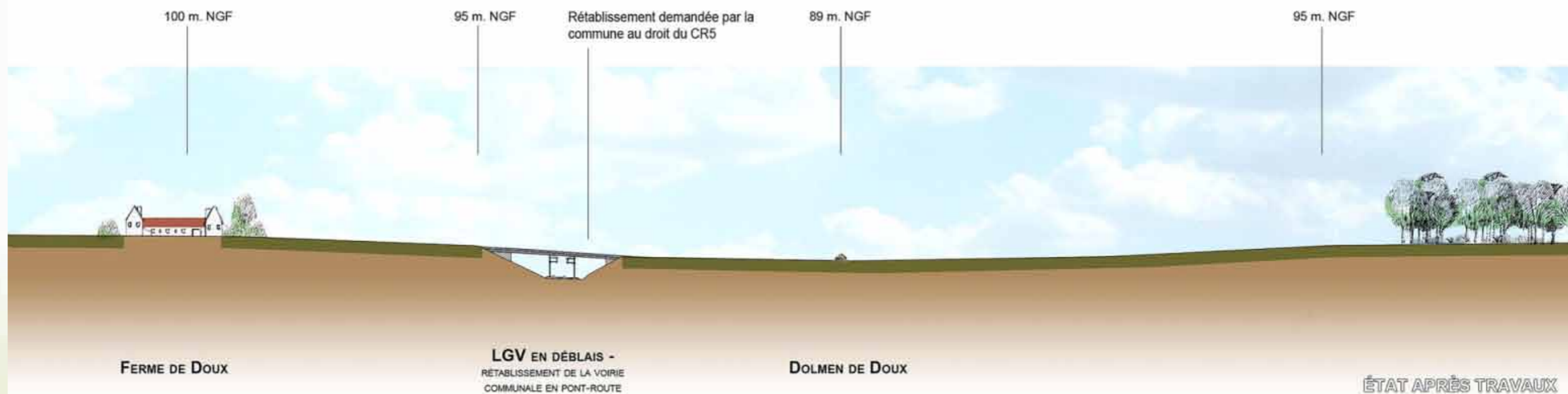
Les mesures d'insertion paysagère, d'ores et déjà été soumises pour avis à l'Architecte des Bâtiments de France.

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

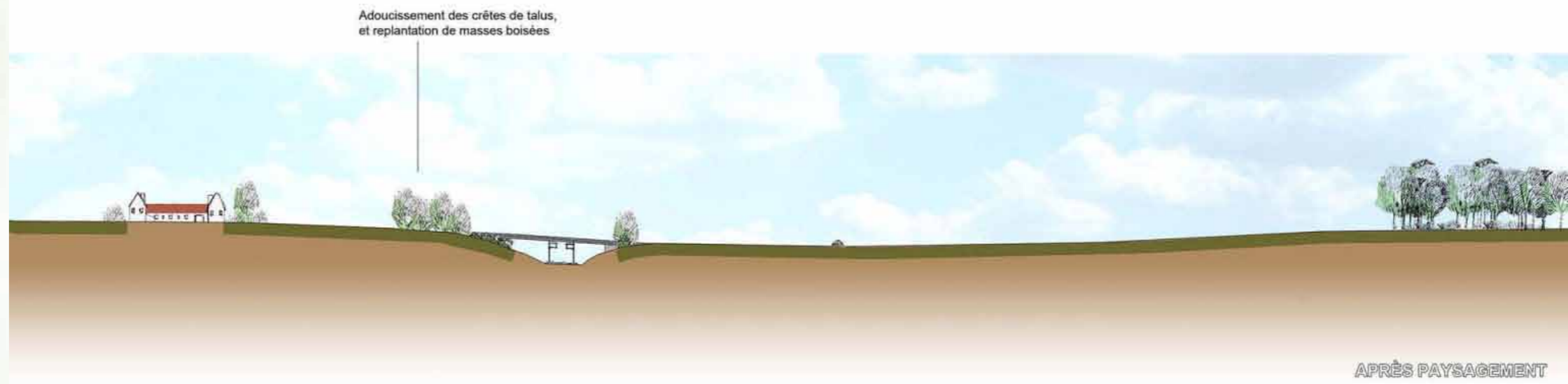
##### ■ Note

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

Coupe au niveau de la ferme et du Dolmen de Doux - impact brut - Source : Atelier BKM, 2005



Coupe au niveau de la ferme et du Dolmen de Doux - après paysagement - Source : Atelier BKM, 2005



#### b) Les sites classés et inscrits

En l'absence de site classé ou inscrit concerné par le projet, aucune mesure n'est à proposer pour les communes de Ports-sur-Vienne, Pussigny, Antogny-le-Tillac et Marigny-Marmande.

#### 4.6.1.3 Les bâtis et sites d'intérêt

##### a) Les bâtis d'intérêt

###### Les impacts

Un bâti d'intérêt est concerné par le projet.

Il s'agit d'une maison située au lieu-dit "Le Toucheau" sur la commune de Marigny-Marmande.

###### 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.

Ainsi, 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.

##### 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 gîte rural, situé au lieu-dit Peige (commune de Marigny-Marmande), se situe à 200 m de l'emprise du projet. Il présente une capacité d'accueil de 15 à 20 personnes.

N'étant plus en activité depuis plusieurs années, il est cependant susceptible d'être réhabilité ultérieurement.

Il convient de noter que l'une des voiries desservant ce lieu est traversée par le tracé, ce qui pourrait donc entraîner un effet d'enclavement.

###### b) Les mesures proposées

Afin d'éviter cet effet d'enclavement, un rétablissement de voirie est prévu : la RD 20 sera modifiée et un pont-route sera construit au droit d'un passage de déblai à remblai.

#### 4.6.2.3 Les sites et les équipements de loisirs

##### a) Les impacts

2 équipements de loisirs ont été répertoriés sur le territoire concerné, dans ou à proximité du projet.

- une activité nautique de canoë-kayak a récemment été créée à proximité du hameau des Maisons Rouges sur la commune de Ports-sur-Vienne, à environ 140 m de l'emprise du projet ;
- une aire de pique-nique, présente sur la commune de Marigny-Marmande, a également été répertoriée, au sein de l'emprise du projet.

##### b) Les mesures proposées

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

Le déplacement de l'aire de pique-nique situé dans l'emprise sera envisagé, et pris en charge par le Maître d'Ouvrage.

En outre, la réalisation de rétablissements de voirie permettra de voir se maintenir l'accès à la base de canoë-kayak.



#### 4.6.2.4 Les sentiers de randonnée

##### a) Les impacts

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

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

Communes	Nom	Description	Inscription
Ports-sur-Vienne, Pussigny	GR n°48	/	inscrit au PDIPR
Antogny-le-Tillac, Marigny-Marmande	Circuit Marigny-Marmande	Circuit PR	/
Marigny-Marmande	parcours 3 - 13 km	Ce parcours (bleu) débute et s'achève sur la place de la mairie de Mondion	inscrit au PDIPR

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 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.

##### ■ GR48 passant dans le village de Sauvage (commune de Pussigny)

Source : Equipement et Environnement, 2004



#### 4.6.2.5 Les activités de pêche et de chasse

##### a) Les activités de pêche

##### Les impacts

Dans les emprises du projet, la Vienne, classée en deuxième catégorie piscicole, est répertoriée.

Par ailleurs, 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

Il existe des associations communales qui organisent les pratiques cynégétiques sur les communes de Ports-sur-Vienne, Pussigny, Antogny-le-Tillac et Marigny-Marmande.

De plus des domaines de chasses privés sont présents 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, le viaduc de la Vienne permet de maintenir les axes de déplacement des cerfs, des sangliers et des chevreuils dans cette vallée.

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.

A ce jour, une concertation avec le Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine a été menée sur ces aménagements paysagers. Elle va se poursuivre.

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 sur deux entités paysagères successives :

- la vallée de la Vienne à Ports-sur-Vienne ;
- les collines et vallonnements agricoles du Châtelleraudais, au sein desquels se trouvent les coteaux de Marigny-Marmande.

L'analyse des impacts du projet sur le paysage de ce territoire est scindée suivant ces deux entités.

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

- la traversée de la vallée de la Vienne elle-même, avec le franchissement de l'autoroute A 10 ;
- la présence bâtie dispersée mais relativement importante, dans la vallée de la Vienne avec la présence, au sein de la zone étudiée, du bourg de Ports-sur-Vienne et du hameau de Sauvage ;
- la présence du monument historique classé, le dolmen de Doux ;
- un paysage ouvert, dominé par des coteaux habités constituant des points de vue sur la vallée ;
- l'effet de coupure visuelle dans ce paysage ouvert, créé dans la vallée ;
- la dispersion de plusieurs habitations ou fermes situées de part et d'autre de l'aire d'étude, représentant des points sensibles ;
- la sensibilité des coteaux.

#### 4.7.2.1 La vallée de la Vienne à Ports-sur-Vienne

##### a) Les impacts sur le paysage

La Vienne marque la limite communale entre Nouâtre (berges nord de la Vienne) et Ports-sur-Vienne (berges sud de la Vienne).

Les points de vue directs sur le viaduc prévu dans la traversée de la Vienne sont rares, ce qui limite l'impact visuel de cet ouvrage. En effet à partir de l'ouest, la vision du nouveau viaduc sera dissimulée par celui de l'A 10. Le viaduc sera donc surtout visible à partir de la berge sud qui comporte quelques maisons d'habitation. L'impact visuel sera aussi lié à la création d'écrans acoustiques sur le viaduc, et, plus au sud, entre le bourg de Ports-sur-Vienne et le tracé.

A partir des coteaux sud dominant le bourg de Ports-sur-Vienne, des vues lointaines s'offrent sur la Vienne, mais la distance amenuise l'impact visuel d'un ouvrage créé en parallèle à l'A 10.

Une fois la Vienne franchie, le profil du projet rejoint assez vite un niveau proche du terrain naturel pour passer sous la RD 18 en parallèle à l'autoroute A 10. Cette configuration implique un allongement de l'ouvrage de la RD 18 pour enjamber les deux infrastructures. Ici, un effet de coupure visuelle sera créé par les écrans acoustiques nécessaires qui pourront éventuellement être remplacés par des merlons de terre pour favoriser une meilleure insertion visuelle.

Plus au sud, l'impact visuel sera plus important du fait du franchissement de l'A 10 et de la RD 107 par la LGV au niveau du hameau de Sauvage, par un haut remblai et un viaduc oblique. L'impact visuel sera ici lié à l'effet de barrière visuelle créé par les talus de remblai et l'écran acoustique prévu, effet minimisé en partie par la végétation arborescente déjà présente entre le hameau et l'A 10, qu'il y aura lieu de renforcer.

##### b) Les mesures proposées

La mise en œuvre du viaduc et des écrans de protection acoustique fera l'objet d'une étude architecturale avec comme objectif principal la recherche d'une "transparence" visuelle maximale à partir des berges de la Vienne.

Principe architectural d'ouvrage de franchissement de la Vienne - Source : SNCF/ARCADIS



La Vienne à Ports-sur-Vienne - Source : P. Lebrun, 2007





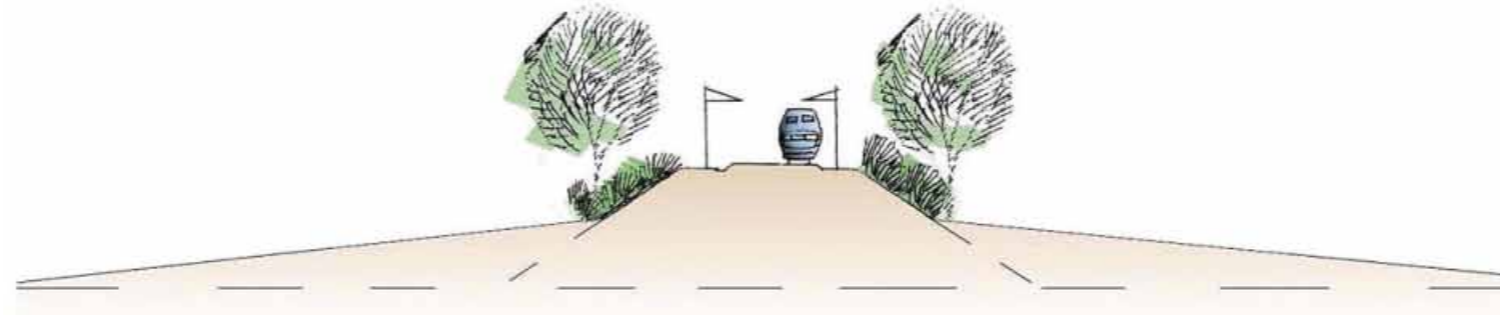
Au sud de la Vienne, des écrans de protection acoustique sont prévus de part et d'autre du tracé pour protéger les zones habitées. Dans la mesure du possible, ces écrans pourront être remplacés par des merlons plantés d'arbres et d'arbustes assurant une meilleure insertion paysagère par le traitement végétal.

Un traitement paysager soigné sera mis en œuvre aux abords du hameau de Sauvage avec l'implantation de bosquets et massifs denses d'arbustes et d'arbres, constituant un écran visuel dont le but sera de dissimuler la présence des talus de remblais et du viaduc de franchissement de l'A 10.

■ Sur les rives nord et sud de la Vienne, les plantations assureront un habillage végétal des talus et des écrans acoustiques prévus  
Source : Atelier BKM, 2005



■ Des dépôts de terre peuvent être envisagés de part et d'autre de l'ouvrage, en accord avec les agriculteurs et les riverains, constituant des pentes douces qui minimisent l'impact visuel des talus de remblais, et qui peuvent être par la suite remis en culture  
Source : Atelier BKM, 2005



■ Principe architectural d'ouvrage de franchissement de l'autoroute A 10 à Ports-sur-Vienne - Source : SNCF/ARCADIS



■ Vue depuis le pont sur l'A10 vers le franchissement de la LGV - état initial - Source : Atelier BKM, 2005



■ Principe architectural et d'insertion de l'ouvrage de franchissement au droit du hameau de Sauvage - Source : Atelier BKM, 2005





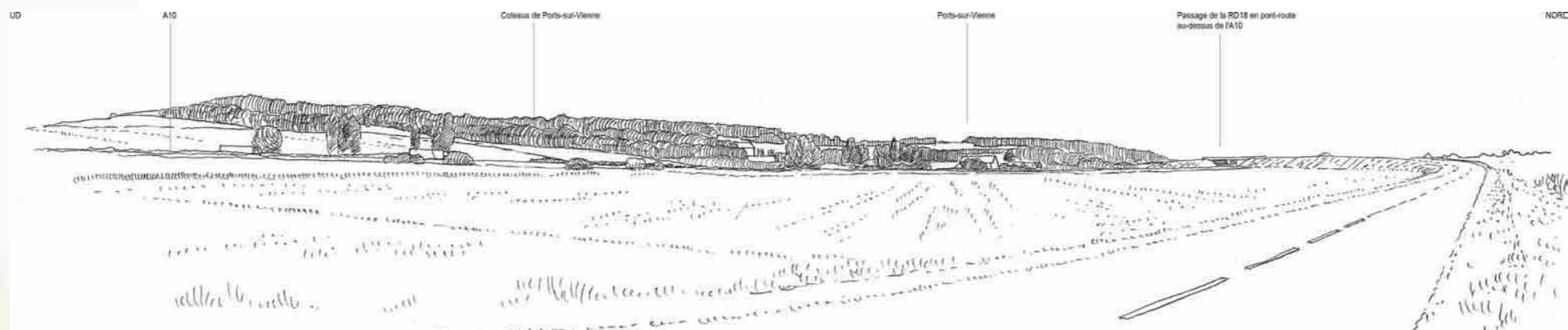
■ Vue depuis la RD18 vers Ports-sur-Vienne - état initial - Source : Atelier BKM, 2005



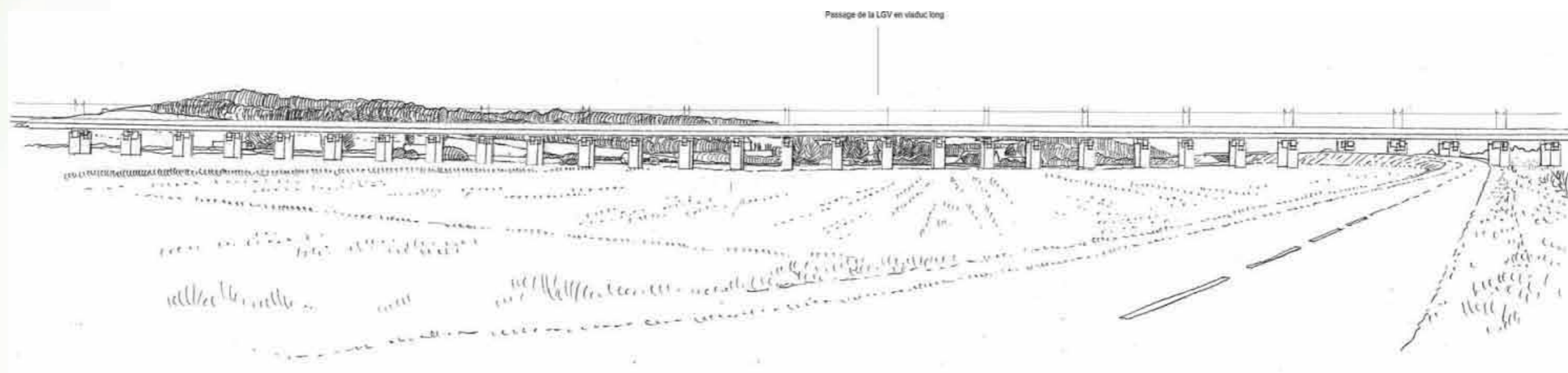
■ Vue depuis la RD18 vers Ports-sur-Vienne- après travaux de paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue depuis la RD18 vers Ports-sur-Vienne - croquis état initial - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue depuis la RD18 vers Ports-sur-Vienne - croquis avec l'option viaduc long - Source : Atelier BKM, 2005





■ Vue depuis le hameau des Maisons Rouges - croquis état initial - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue depuis le hameau des Maisons Rouges - croquis après paysagement et mise en œuvre du viaduc à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005



#### 4.7.2.2 Les collines et vallonnements agricoles du Châtelleraudais et les coteaux de Marigny-Marmande

##### a) Les impacts sur le paysage

Au sud de Ports-sur-Vienne et Pussigny, le tracé gravit les coteaux en empruntant un fond de vallon, puis traverse au niveau d'Antogny-le-Tillac et de Marigny-Marmande, un paysage agricole en fond de vallée, le plus souvent en léger remblai, induisant un effet de coupure visuelle dans ce paysage large et ouvert.

Le passage proche de zones d'habitat isolé ou de hameaux induira un impact visuel de proximité. L'effet de coupure visuelle de la vallée sera également ressenti à partir des points de vue dominants offerts par les coteaux, ponctués également par un habitat éparé.

Le projet cheminant dans un premier temps au nord en fond de vallée, tente de s'inscrire de cette manière au relief pour limiter les terrassements. Ensuite il s'élève progressivement à flanc de coteaux sur Marigny-Marmande afin de les franchir en diagonale.

La traversée de ces coteaux induit la création d'un profil en déblai qui entaille le relief dans la partie sud de la commune en limite avec celle de Mondion.

Dans la portion en léger remblai ou proche du terrain naturel (au nord de Nancré), l'impact visuel sera ressenti à partir des deux flancs de la vallée. Il sera lié à la présence du tracé exerçant une coupure physique linéaire dans un paysage ouvert, et aussi à la vision des caténaires.

Dans les portions en déblais (au sud de Nancré), l'impact visuel à distance sera fortement atténué par la situation de la ligne en dessous du terrain naturel. L'effet de tranchée sera surtout sensible aux abords directs de la ligne, notamment aux intersections avec les voies existantes et au droit des habitations proches du tracé. Les caténaires seront visibles dans la portion de déblai proche de Nancré, mais disparaîtront ensuite plus au sud dans les parties de grand déblai.

L'impact visuel sur le dolmen de Doux sera limité par un profil en déblai à hauteur de ce monument, qui masquera l'ouvrage et les caténaires.

##### c) Les mesures proposées

Les mesures d'insertion paysagère proposées ici ont été définies en concertation avec le Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine et les communes concernées.

Dans ce paysage ouvert, le traitement consistera à adoucir les pentes de remblais et les crêtes de talus de déblais afin de réduire l'aspect artificiel de l'ouvrage.

Pour cela, il pourra être envisagé, en accord avec les agriculteurs et les riverains concernés, de former des dépôts de terre en pentes douces de part et d'autre du tracé pour minimiser la présence des talus techniques de l'ouvrage. Ces dépôts pouvant ensuite être remis en culture.

Afin de prolonger l'effet de protection des déblais, au droit des habitations proches de la ligne, on aura recours à des merlons paysagers aménagés en continuité des talus de déblai.

En ce qui concerne les plantations, l'objectif sera de ne pas affirmer la présence du tracé : on aura recours à des plantations arbustives habillant surtout les talus de remblais.

Au droit des habitations, la mise en place de haies bocagères discontinues en rideaux ou bosquets regroupés plus précisément au droit des zones d'habitat ou encore autour des remblais accompagnant les ponts de rétablissement des voies, créeront des protections visuelles suivant des rythmes ponctuels en accord avec le paysage actuel, en évitant ainsi d'affirmer une barrière visuelle par un traitement végétal trop linéaire.

Les boisements et les haies bocagères touchés par le tracé, seront confortés par des reboisements de lisières ou des replantations de haies se raccordant à la trame végétale existante.

Au sein du franchissement des coteaux, les modifications apportées au relief par les déblais adopteront un modelé doux. Les fronts de tailles seront replantés d'arbustes pour en atténuer l'impact visuel. Le sommet de crête pourra si nécessaire s'accompagner de haies bocagères isolant visuellement la ligne des éventuels promeneurs ou des habitations proches.

Aux abords du dolmen de Doux, un écran dense de plantations arborescentes et arbustives recréera un arrière-plan végétal isolant visuellement la LGV.

Coteaux de Marigny-Marmande - Source : P. Lebrun, 2007

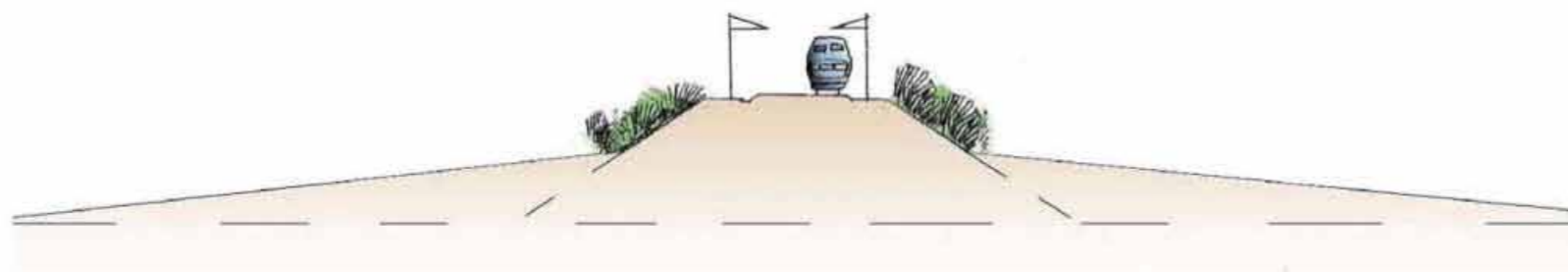




Les mesures d'insertion envisagées dans les passages en déblai sont illustrées par les deux schémas ci-après.

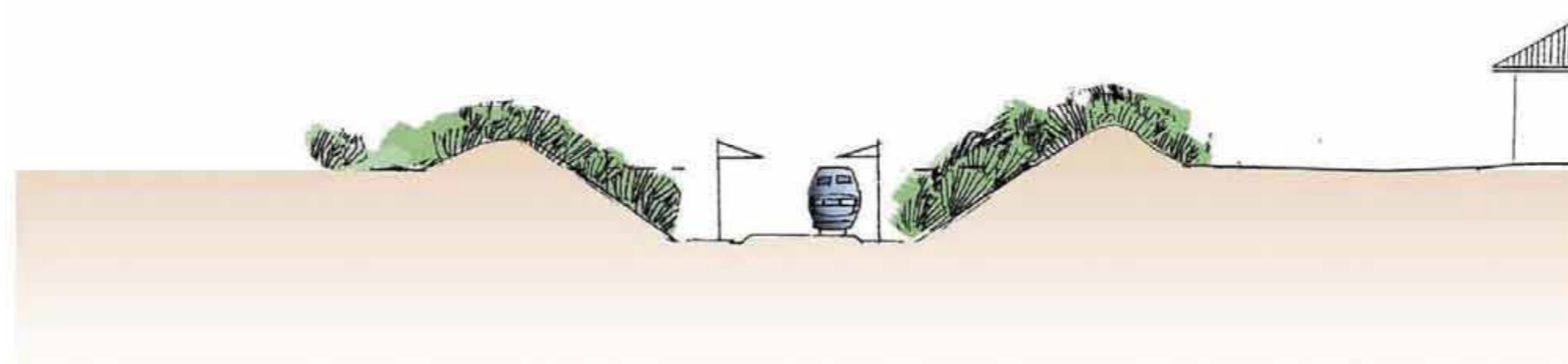
■ Les passages en remblais en zone agricole pourront être atténués, en accord avec les propriétaires, par des dépôts de terre venant à mi-pente des remblais eux-mêmes plantés en arbustes, les dépôts pouvant être remis en culture après travaux

Source : Atelier BKM, 2005



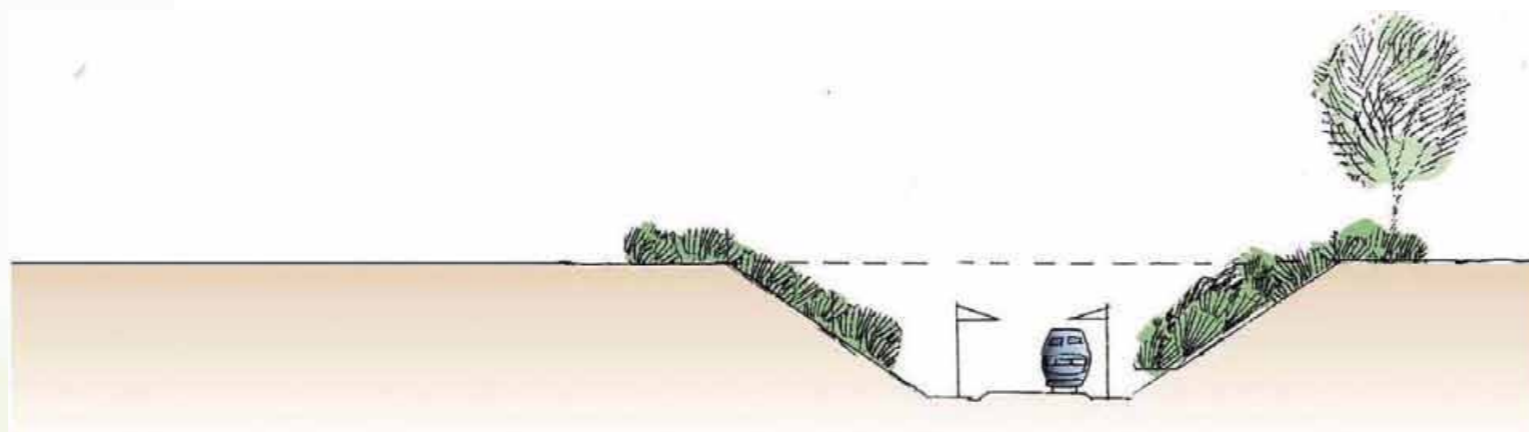
■ Les talus de déblais pourront être renforcés ou prolongés par des modelés paysagers plantés en arbustes

Source : Atelier BKM, 2005

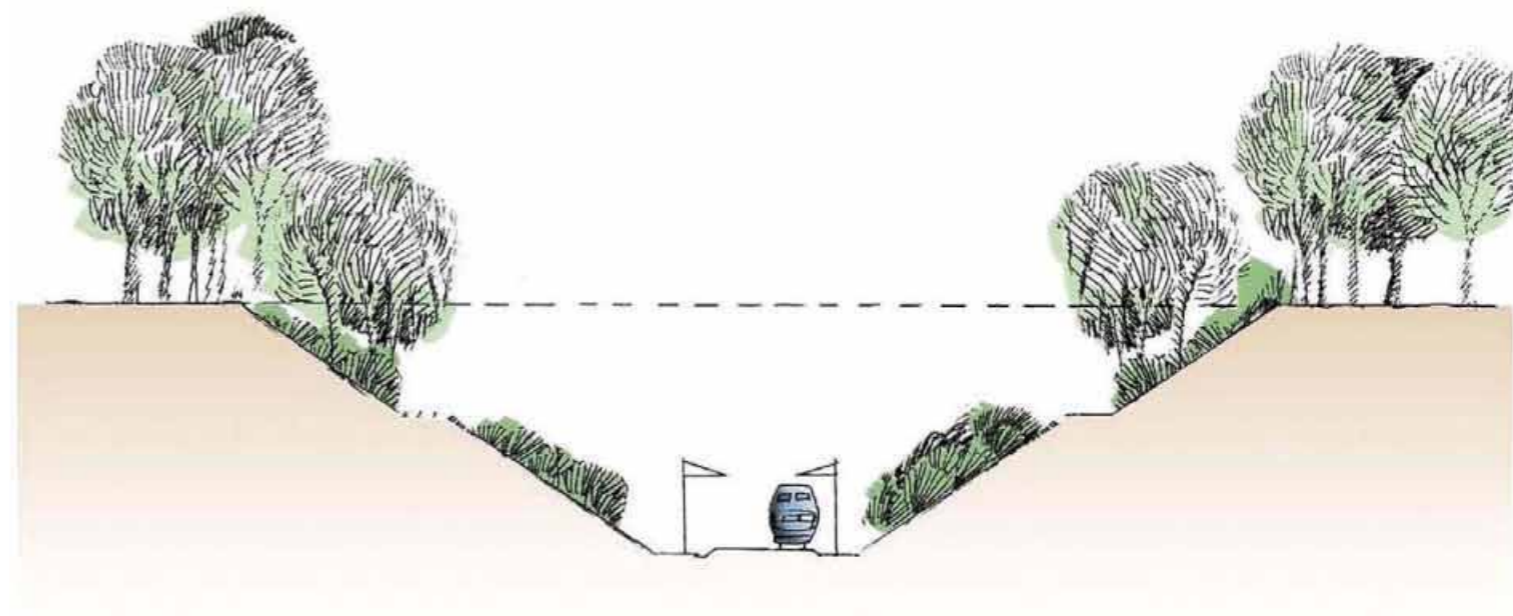


Les mesures d'insertion envisagées dans les passages en remblai sont illustrées par les deux schémas ci-après.

■ Dans la traversée de la plaine en léger déblai, les talus seront plantés en massifs arbustifs, et les crêtes, accueilleront des plantations de haies bocagères aux abords des zones habitées - Source : Atelier BKM, 2005



■ Les grands déblais provoqués par le franchissement de coteau au sud de la zone étudiée seront replantés en massifs arbustifs et arborés afin d'amoindrir l'impact visuel des fronts de taille dans ce paysage boisé - Source : Atelier BKM, 2005





Sur la commune de Marigny-Marmande, le hameau de Nancre se situe à environ 400 m environ à l'ouest de la LGV tandis que le hameau des Filonnières se situe à environ 400 m à l'est de cette dernière.

■ Vue depuis Nancre sur les coteaux est - état initial - Source : Atelier BKM, 2005



L'insertion visuelle de la LGV sera facilitée par la mise en place de plantations de bosquets masquant le déblai et le rétablissement de la RD110. De plus, des haies bocagères en rideaux seront mises en place en en pieds de talus et des haies bocagères denses permettront également de masquer le feu-déblai, aux abords du hameau de la Fuye.

■ Vue depuis Nancre sur les coteaux est - après travaux de paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue depuis Nancré sur le hameau de la Fuye - état initial - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue depuis Nancré sur le hameau de la Fuye - après travaux de paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005





■ Vue depuis Nancré sur le hameau des Filonnières - état initial - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue depuis Nancré sur le hameau des Filonnières - après travaux de paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue sur la ferme de Doux, et sur le dolmen - état initial - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue sur la ferme de Doux, et sur le dolmen - après mise en place de modelés doux (adoucissement des crêtes) - Source : Atelier BKM, 2005



■ Vue sur la ferme de Doux, et sur le dolmen - après travaux de paysagement à l'horizon 10 ans - Source : Atelier BKM, 2005

















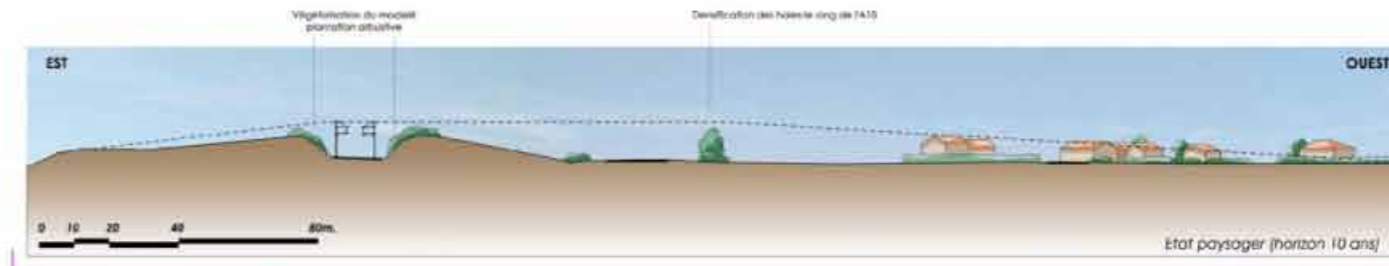
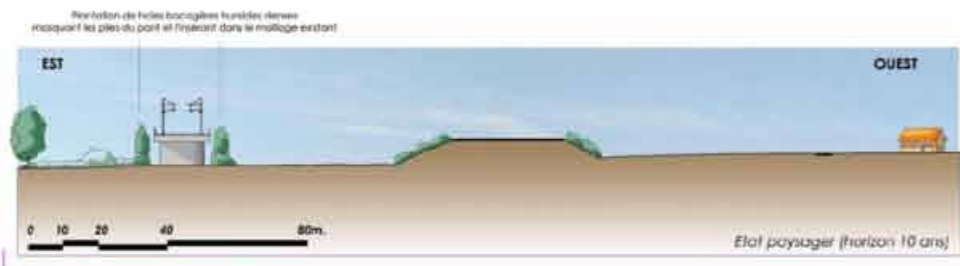


Les mesures d'insertion paysagère spécifiques au dolmen de Doux sont illustrées sur des coupes insérées dans le chapitre précédent, relatif au patrimoine.

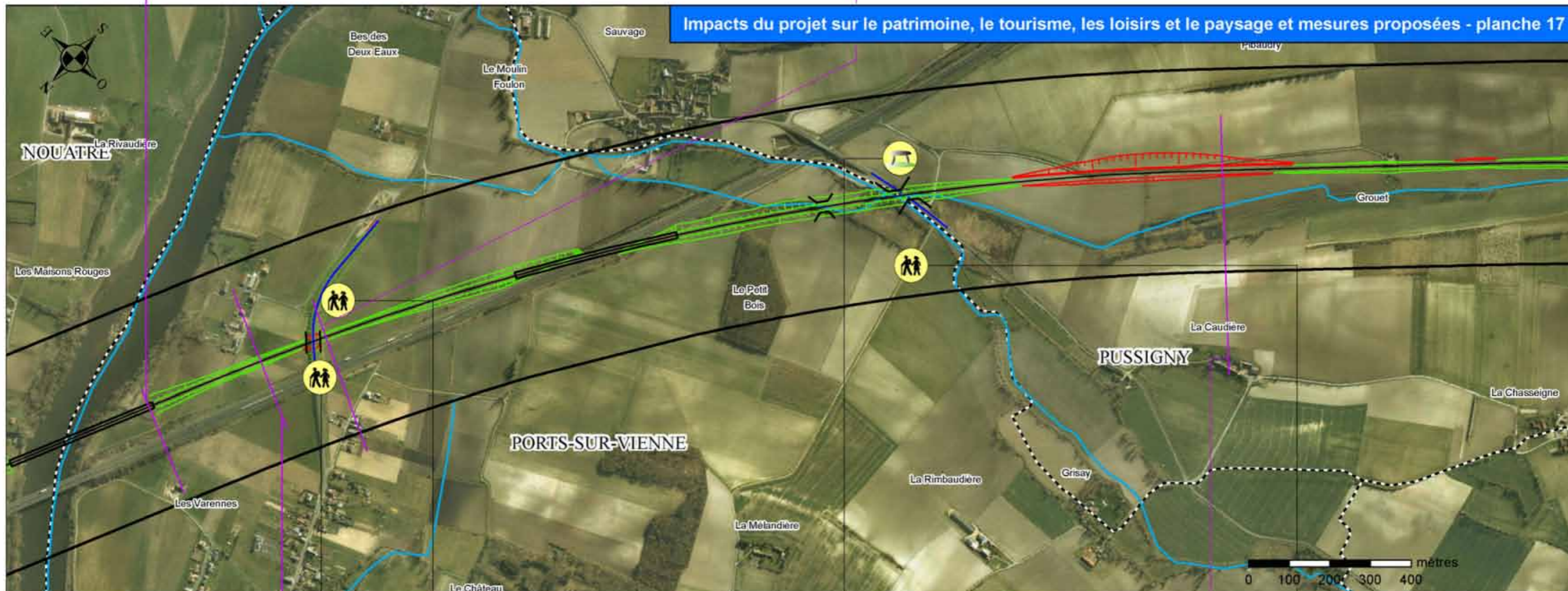
Les aménagements paysagers spécifiques aux autres bâtis situés à proximité du tracé sont illustrés sur les coupes transversales paysagères, localisées sur les planches cartographiques ci-après.

**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	
 Bande d'EPDUP	 Limite départementale
 Cours d'eau	 Limite communale
<b>Principe de tracé du projet</b>	
 Axe LGV	
 Déblai	
 Remblai	
 Principe de rétablissement des voies de communication	
<b>Patrimoine tourisme et loisirs</b>	
	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 17**

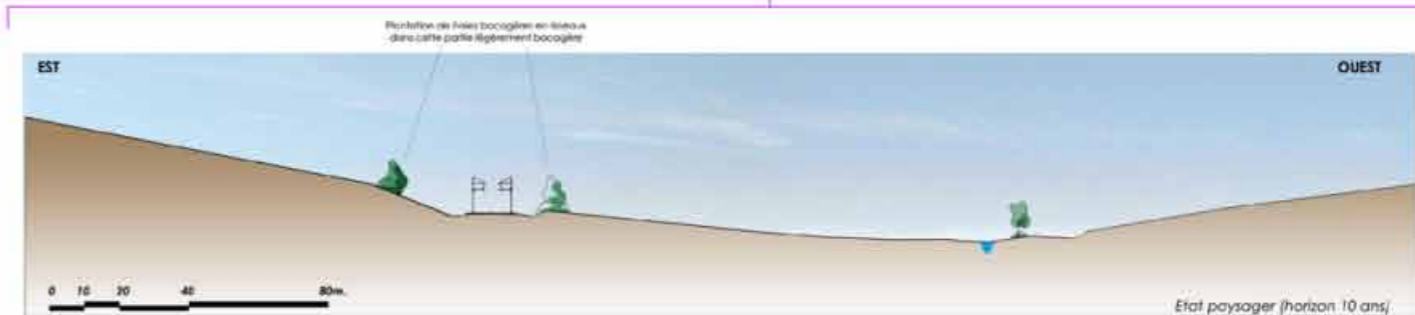
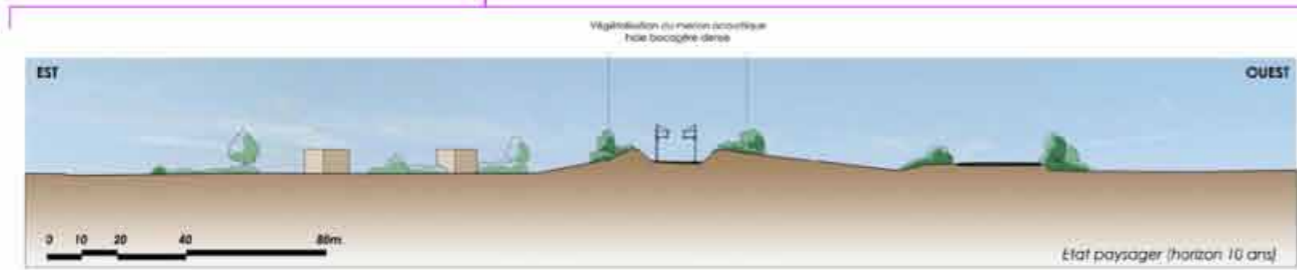


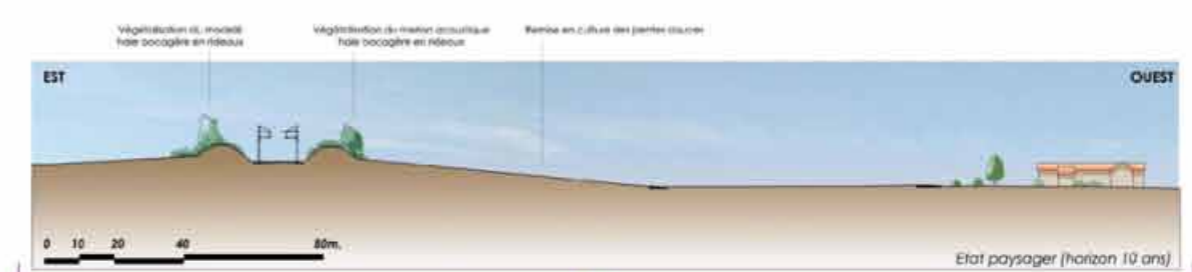
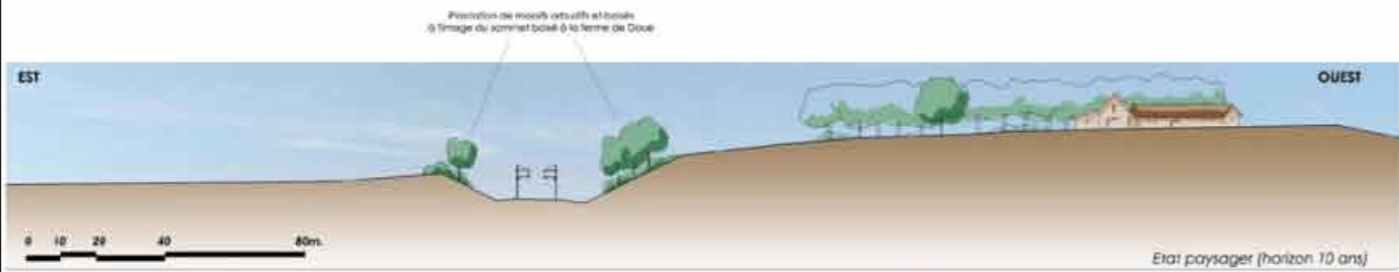
**Sentier pédestre inscrit au PDIPR**  
 Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

**Route Touristique de la Vallée de la Vienne**  
 Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

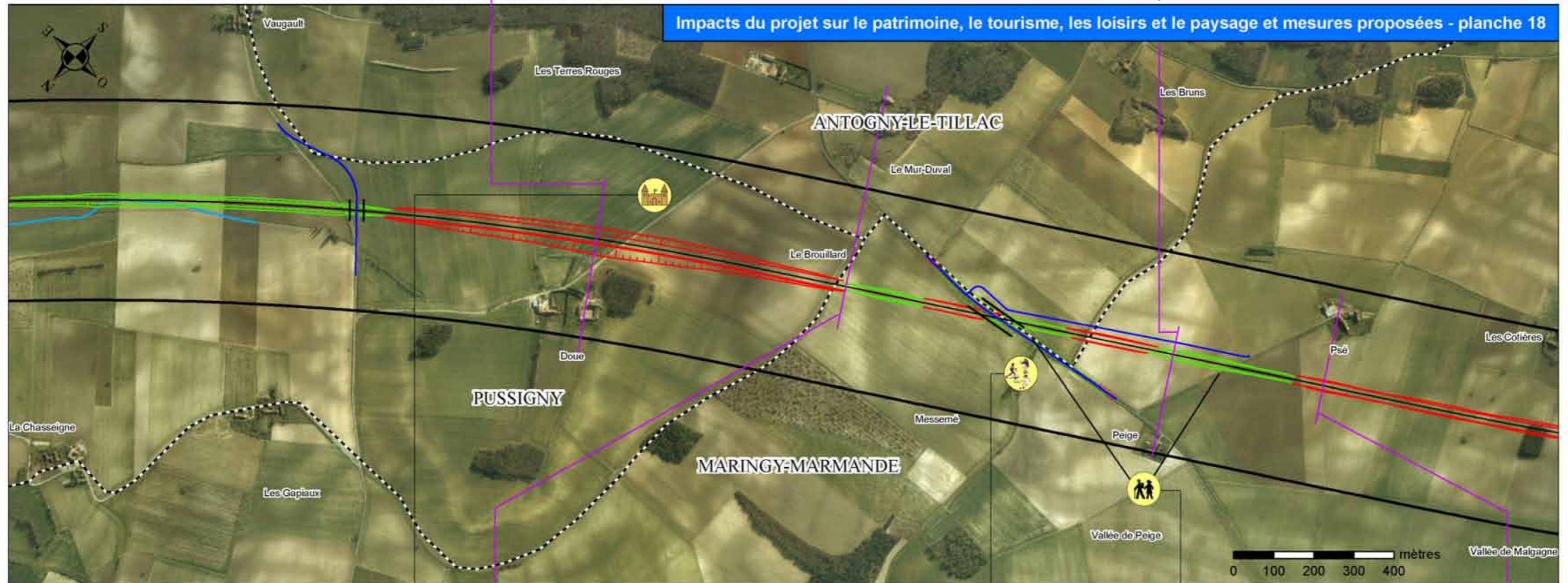
**Site archéologique au lieu-dit Sauvage - Les Prés Carrés**  
 Réalisation d'un diagnostic archéologique susceptible de déboucher sur une fouille préventive


**Sentier de randonnée: GR 48**  
 Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité






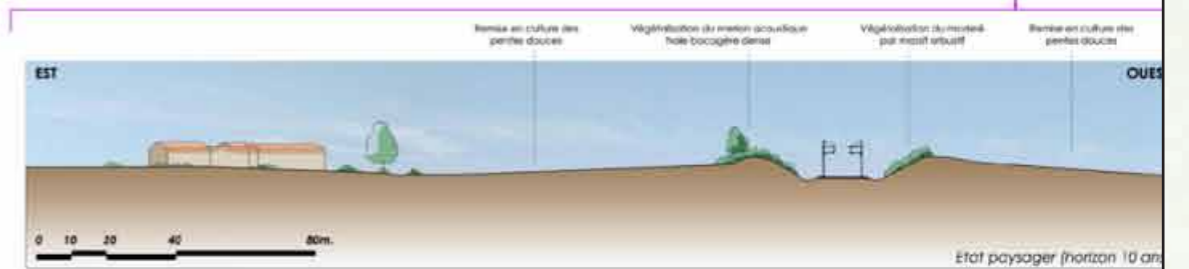
**Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 18**

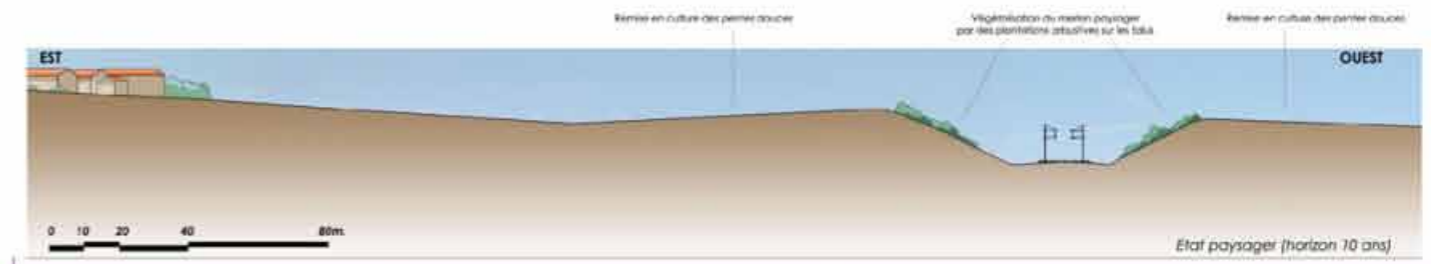
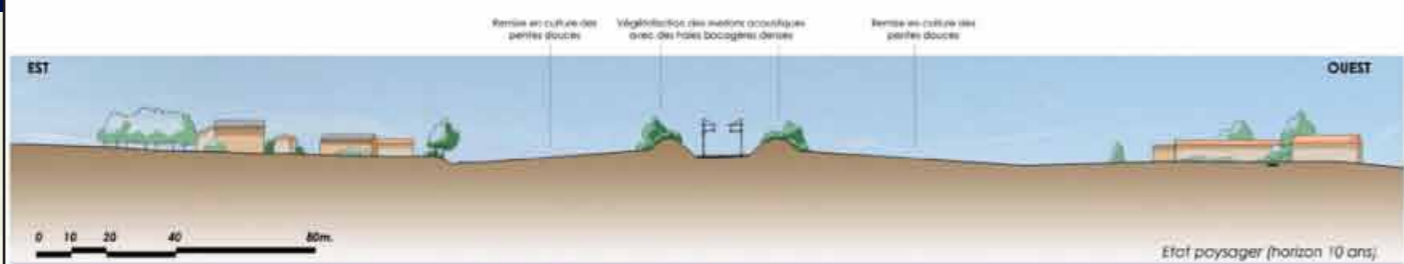


 **Monument historique classé : le Domen de Doue**  
Mesures d'intégration paysagère spécifiques

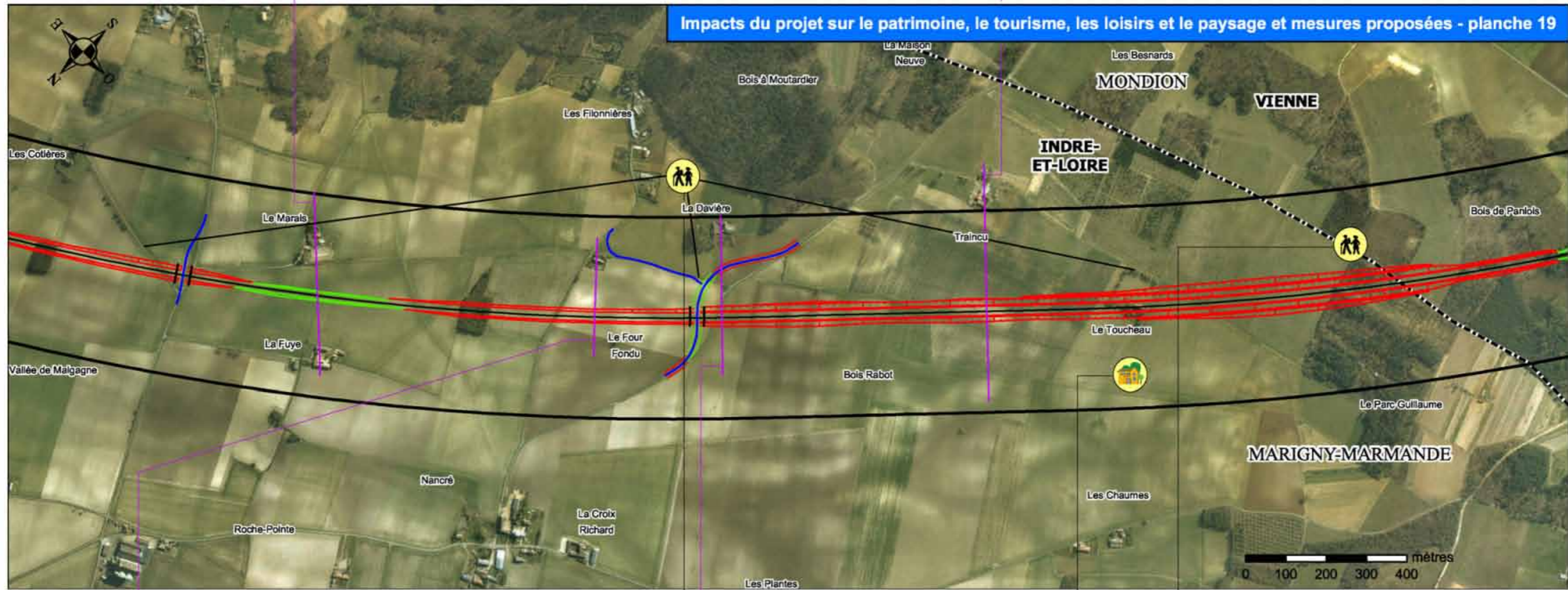
 **Equipement de loisirs: aire de pique-nique**  
Acquisition

 **Circuit pédestre "Marigny-Marmande"**  
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité







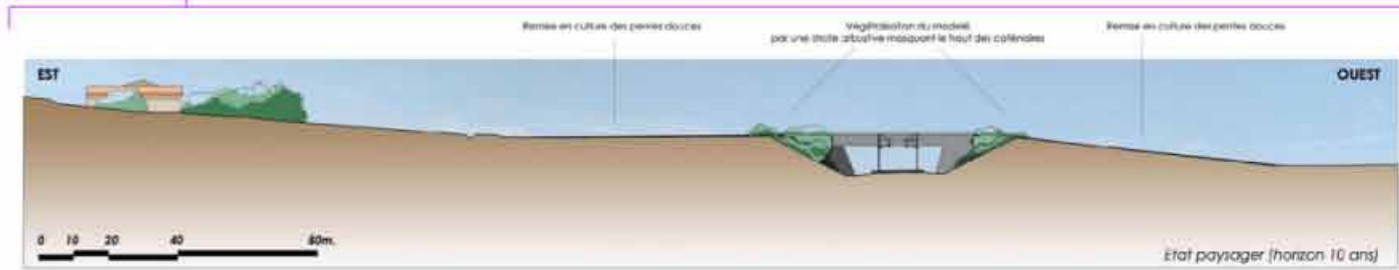
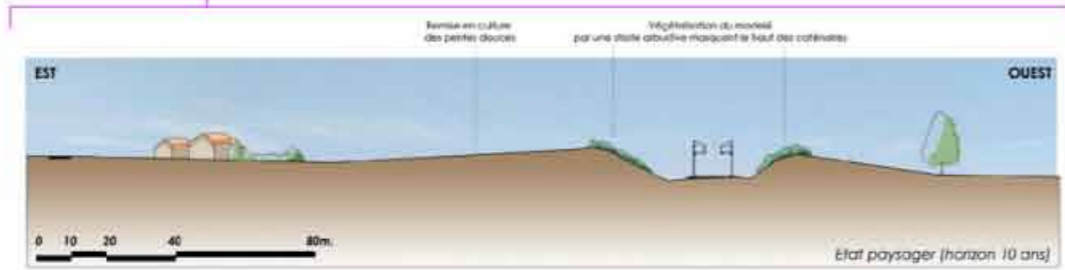
**Impacts du projet sur le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage et mesures proposées - planche 19**



 **Circuit pédestre "Marigny-Marmande"**  
Rétablissement du cheminement par la voirie localisée à proximité

 **Bâti d'intérêt : maison au lieu-dit Le Toucheau**  
Mesures d'intégration paysagère spécifiques

 **Sentier pédestre: parcours n°3**  
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 Ports-sur-Vienne et Marigny-Marmande, les impacts travaux concerneront surtout les franchissements de la Vienne, ainsi que des ruisseaux de la Veude de Ponçay et du Graut.

Les impacts de la construction du viaduc de la Vienne seront principalement liés :

- aux installations de chantier de construction de l'ouvrage d'art ;
- aux pistes provisoires d'accès ;
- aux opérations de bétonnage ;
- aux travaux de terrassements ;
- aux protections de berges.

##### 4.8.2.1 Le déroulement d'un chantier de construction d'un viaduc

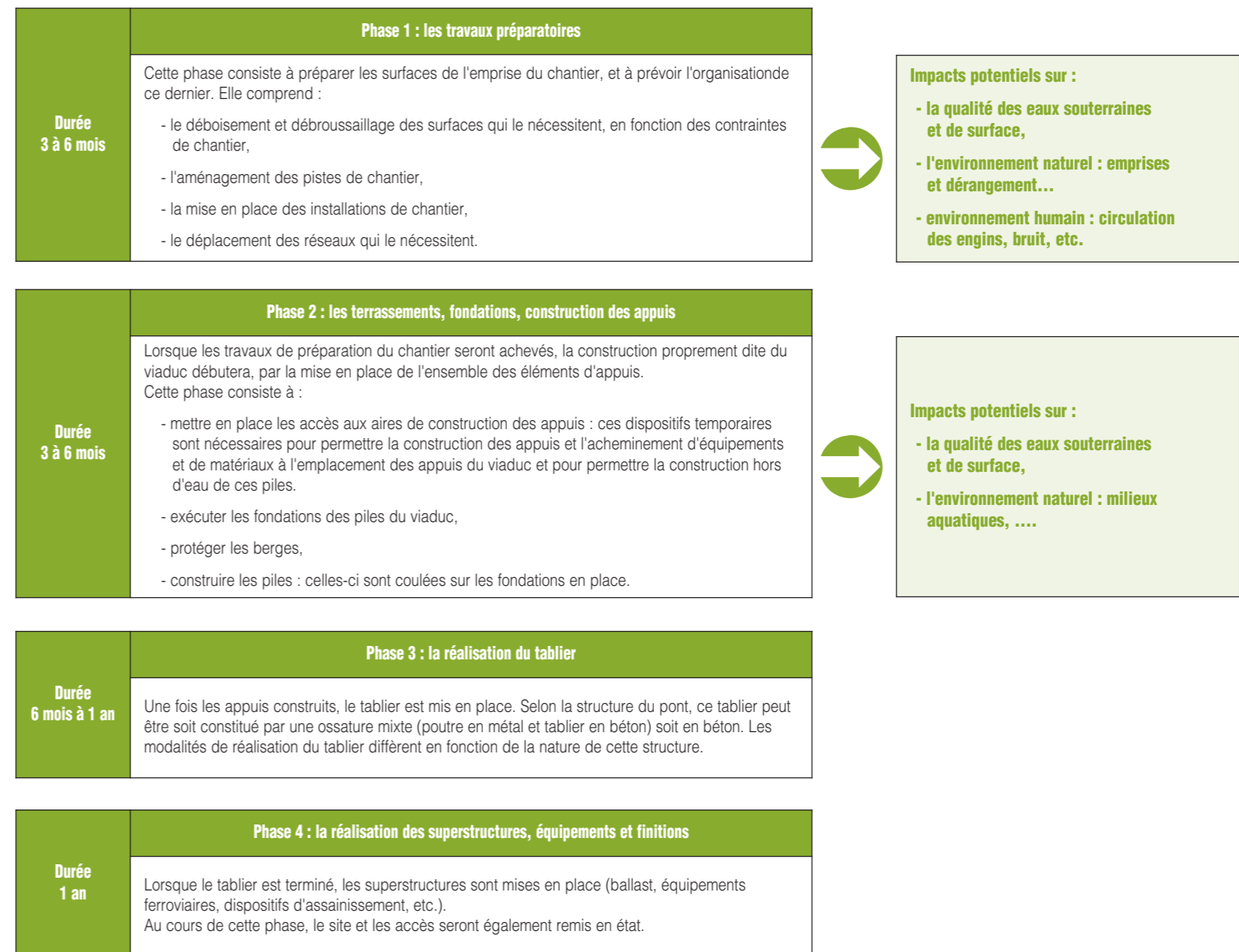
De manière générale, un chantier de construction de viaduc comprend 4 phases de travaux :

- les travaux préparatoires ;
- les terrassements, fondations et constructions des appuis ;
- la réalisation du tablier ;
- la réalisation des superstructures, équipements et finitions.

Ces quatre phases sont susceptibles de générer des impacts distincts sur l'environnement. Le schéma suivant récapitule le déroulement des travaux et les facteurs d'impacts sur l'environnement

Les phases susceptibles de générer le plus d'impacts sur l'environnement sont les premières étapes de construction de l'ouvrage.

#### Organisation d'un chantier de construction d'un viaduc





#### 4.8.2.2 Les impacts des installations de chantier de construction et les mesures

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 vie des entreprises, les aires de stationnement et d'entretien, des engins de chantier, les principales installations de stockage des hydrocarbures,...

##### a) Les impacts sur les écoulements

Les installations provisoires, si elles sont situées en zone inondable peuvent perturber l'écoulement des eaux lors des crues. Elles feront alors l'objet d'un dossier au titre de la police de l'eau.

##### b) Les impacts sur la qualité des eaux

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 m<sup>3</sup>). 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.

##### c) Les mesures de prévention

Les installations provisoires potentiellement polluantes seront proscrites dans la zone couverte par le Plan des Surfaces Submersibles valant PPR de la Vienne.

Afin de limiter le risque d'incident de type déversement accidentel de produits polluants (hydrocarbures, ...), les mesures suivantes pourront être prises :

- attention toute particulière accordée aux stockages d'hydrocarbures ainsi qu'aux équipements ou engins en contact avec ceux-ci ;
- 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.

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 durant le chantier, 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, curage des sols pollués, mise en oeuvre de produits absorbants les hydrocarbures...
- en cas de pollution accidentelle plus importante, mais dont la probabilité est extrêmement faible (ex: chute d'un camion dans la rivière), la procédure d'alerte des services de la sécurité civile serait mise en place dans le cadre du plan de secours de chantier. Dans ce cas, les services chargés de la police des eaux seraient immédiatement avertis et les mesures prévues mises en service.

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.

#### 4.8.2.3 Les impacts de la réalisation des pistes d'accès et les mesures

##### a) Les impacts

La réalisation des pistes d'accès au chantier sera potentiellement susceptible de générer des incidences sur la qualité des eaux de la Vienne.

Plusieurs solutions peuvent être envisagées pour la construction d'un viaduc :

- 1ère solution : accès aux sites de construction des piles de l'ouvrage par une piste en remblai dans le lit mineur associée à des batteries de buses hydrauliques. Cette solution aura un impact hydraulique fort. Par ailleurs, la mise en place et l'enlèvement de la plate-forme en remblai peuvent provoquer la mise en suspension de particules fines inertes (sables, limons, argiles...) dans les eaux de l'Indre. Ces matières en suspension composées d'éléments minéraux ne seront pas susceptibles de provoquer une pollution chimique de l'eau. Ces matières en suspension sont cependant susceptibles de venir colmater les frayères. Cette solution est également défavorable vis-à-vis de la circulation des poissons.
- 2ème solution : accès aux sites de construction des appuis par des ponts provisoires. La construction de ces ponts nécessite néanmoins la mise en place de remblais provisoires entre les bras. Ces remblais auront ainsi un impact sur les écoulements en période de crue.
- 3ème solution : accès aux sites de construction des appuis par une estacade sur toute la largeur de la Vienne. Cette solution est la plus favorable vis-à-vis des milieux aquatiques mais aussi surtout d'un point de vue hydraulique. Seule la mise en place des pieux de l'estacade pourra générer très ponctuellement une augmentation des apports en matière en suspension.

##### b) Les mesures

La réalisation de piste en remblai dans le lit mineur afin d'accéder aux sites de construction des piles de l'ouvrage sera proscrite compte tenu des impacts trop forts sur les écoulements des eaux et la qualité des eaux.

##### 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.

##### Vis-à-vis de la qualité des eaux

Dans le cas de la réalisation d'un pont provisoire, les mesures qui pourront être mises en place concernent essentiellement la réalisation des remblais d'appui des ouvrages provisoires. Elles consisteront à limiter au maximum l'entraînement de fines dans les eaux de la Vienne pendant les terrassements. Le remblai pourra être ceinturé par un petit bourrelet de terre, destiné à maintenir les eaux de ruissellement sur la plate-forme, et à les récupérer dans un bassin provisoire de décantation. On évitera, dans la mesure du possible, en fonction du planning des travaux, la mise en place et l'enlèvement des piles provisoires dans la période correspondant à la période de frai des espèces piscicoles.

Dans le cas de la réalisation d'une estacade, la mise en place des points d'appuis de l'estacade nécessitera de prendre des précautions particulières lors de l'implantation des piles provisoires (choix de la période d'implantation, ...).

Les dispositions définitives de construction de l'ouvrage 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.

#### 4.8.2.4 Les impacts des opérations de bétonnage et les mesures

##### a) Les impacts

La construction des piles et du tablier du viaduc qui sera réalisé pour le franchissement de la Vienne 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 pour 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).

##### b) 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



**4.8.2.5 Les impacts liés aux travaux de terrassements et les mesures**

**a) Les impacts**

Durant les travaux, les risques vis-à-vis des écoulements seront limités aux périodes de terrassement et de mise en place des ouvrages hydrauliques.

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.

**b) Les mesures**

**Vis-à-vis des écoulements superficiels**

Afin de protéger les riverains, ainsi que le chantier lui-même, des fossés provisoires de collecte des eaux naturelles seront réalisés, à l'avancement du chantier de terrassement.

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.

**Vis-à-vis de la qualité des eaux**

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

- 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.

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

Source : RFF, 2005



#### 4.8.2.6 Les impacts liés aux protections de berge 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.\*

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

Source : Equipement et Environnement, 2003



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

##### a) Les impacts

L'ensemble des cours d'eau pérennes franchis par ouvrage à radier artificiel (ruisseau de la Veude de Ponçay et du Graut) fera 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 temporaires, 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.

En outre, 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).

##### b) 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.

#### 4.8.2.8 Les impacts sur les plans d'eau et les mesures

##### a) 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.

##### b) Les mesures

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

Impact phase travaux	Sites d'intérêt écologique concernés	Enjeu	Mesures de suppression ou de réduction proposées
<b>Risque de destruction d'habitat situé à proximité de l'emprise du chantier</b>	La Vienne	Frayères à lamproie marine	Pas de mesure spécifique
		Forêt alluviale, habitat du Castor d'Europe	Implantation des piles sur berge du viaduc en retrait des rives pour pouvoir restaurer écologiquement les berges
		Colonies de Grande Mulette	Modélisation des modifications du régime d'écoulement des eaux au droit des colonies afin de choisir l'emplacement des piles qui engendre le moins de perturbation Choix de la conception et de l'emplacement d'un éventuel pont provisoire en prenant en compte la présence de la Grande Mulette;
<b>Risque de mortalité d'amphibiens</b>	Bois et cultures à l'ouest du village de Mondion	Amphibiens, notamment la Salamandre tachetée, l'Alyte accoucheur et le Crapaud calamite	Pose d'un grillage à petite maille pour empêcher les amphibiens de fréquenter le chantier
<b>Risque de mortalité de chiroptères en hibernation ou période de mise bas lors du défrichage</b>	Bois et cultures à l'ouest du village de Mondion	Chiroptères	Réalisation des déboisements entre août et octobre; Expertise des boisements impactés pour repérer les arbres-gîtes susceptibles d'abriter des chiroptères si les déboisement ne sont pas réalisés entre août et octobre
<b>Risque de mortalité du Castor d'Europe</b>	La Vienne	Castor d'Europe	Repérage le plus exhaustif possible des terriers avec une marge de 50 mètres de part et d'autre; Pas d'aménagement en lit majeur entre le 1er mars et le 31 juillet; Délocalisation temporaire des individus; Destruction à la main des terriers
<b>Risque de mortalité de mollusques</b>	La Vienne	Grande Mulette	Recensement et localisation des individus avant le démarrage du chantier; Choix de la conception et de l'emplacement d'un éventuel pont provisoire en prenant en compte la présence de la Grande Mulette; Déplacement des individus situés au droit du chantier en préalable aux travaux

#### 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.

##### a) 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'Ambroisie, 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 Maisons Rouges (Ports sur Vienne), Sauvage, Doux (Pussigny), Peige, Psé, Les Côtiers, La Fuye, Le Marais, Le Four Fondu, La Davière et Traincu (Marigny-Marmande).

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 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.

#### 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, vibrofonçeurs, 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.

#### Engins de terrassement (LGV Est Européenne)

Source : Equipement et Environnement, 2003



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

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

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

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

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

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

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

#### Arrosage des pistes (LGV Est Européenne)

Source : Equipement et Environnement, 2003



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



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

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

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

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

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

Cette espèce pionnière, colonisatrice des terrains remaniés et/ou non encore végétalisés, est également opportuniste, se développant sur des substrats variés (de préférence des sols sablonneux, mais elle se rencontre également sur des sols argileux) et des terrains de nature très diverses (bords de routes, talus non végétalisés, délaissés, champs cultivés ou non, 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.

#### ■ 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.

