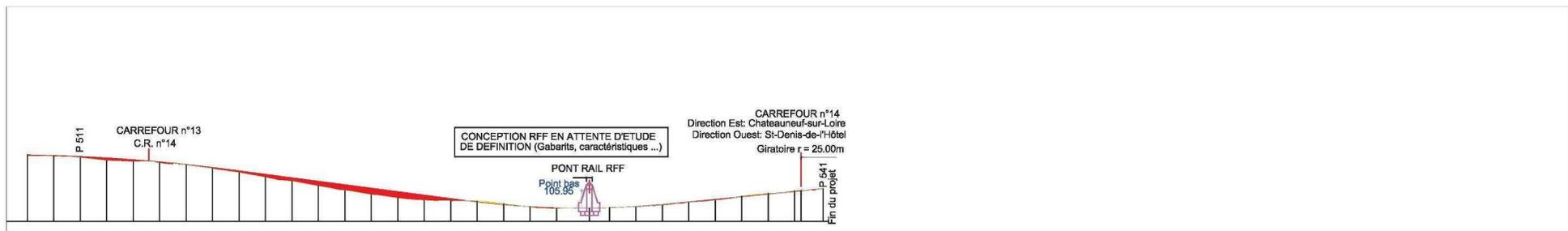
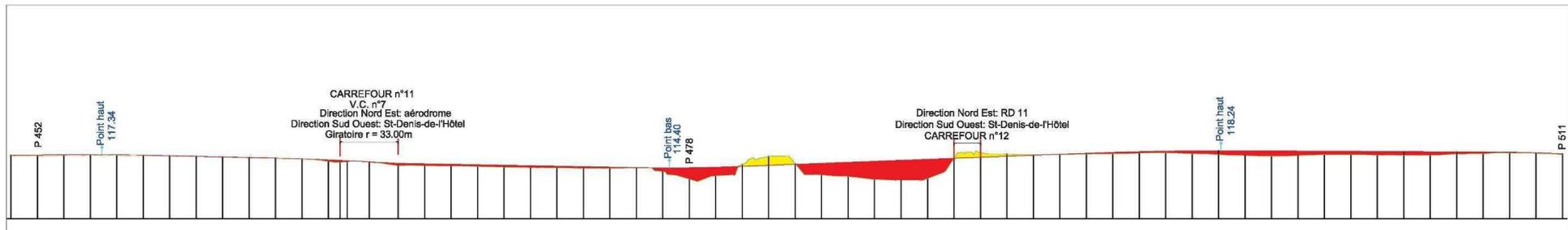
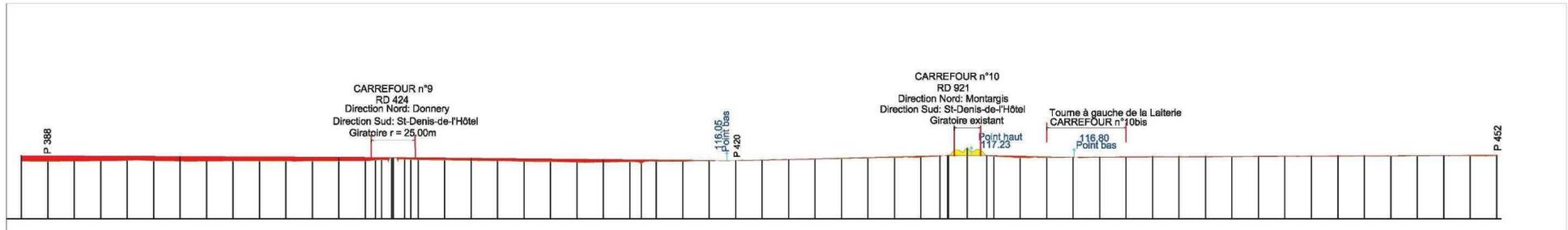
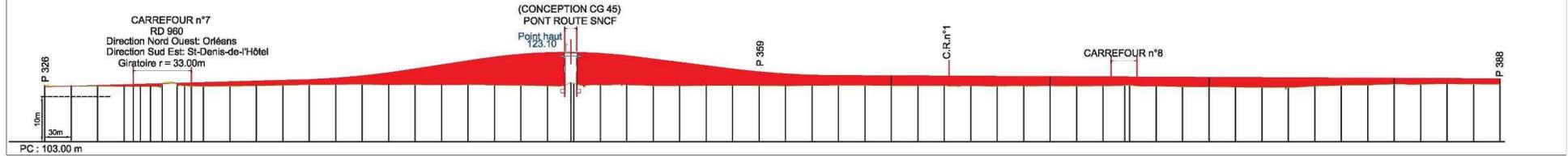


Profil : section courante 2



5.2. Ouvrages d'art principaux

Sur la **section courante Sud**, le projet comprend :

- un ouvrage hydraulique sur le Dhuy d'une largeur de 13 m avec une ouverture de 11,5 m.
- Un ouvrage hydraulique sur la Marmagne d'une travée unique et d'une largeur de 13 m avec une ouverture de 8,6 m.

Les voies portées ont une largeur de chaussée de 7m avec des bandes multifonctions de 3,5 m et un trottoir, bordures comprises, de 1,80 m.

Sur la **section de franchissement de Loire**, le projet comprend :

- un ouvrage hydraulique (ouvrage de décharge) dans le lit endigué défini à la crue de récurrence cinq centennale de 3 travées et d'une longueur de 75m ;
- Le Viaduc de franchissement du lit mineur de la Loire défini à la crue de récurrence cinq centennale de 6 travées irrégulières d'espacement 75 m, 95 m, 115 m, 115 m, 95 m, 75 m (de la rive gauche à la rive droite) et d'une longueur de 570 mètres. Des belvédères seront aménagés de chaque côté du pont offrant une vue sur le val de Loire à l'Ouest et à l'Est. Ces belvédères seront accessibles aux piétons et aux vélos.
- Un mur anti-bruit (1500 m de long, 1,80 m de haut. La composition de l'écran s'inspire des portes de garde c'est-à-dire d'un assemblage de batardeaux horizontaux glissés dans des structures métalliques verticales de section en « H ». (éléments démontables si nécessaire). Un jeu de différentes teintes des batardeaux (lasure ou bois d'essences différentes) créera un rythme au fil de cette portion. La longueur des éléments sera de l'ordre de 2,30 m en tous les cas supérieur à 1,80 m pour éviter le format carré.

Sur la **section courante Nord**, le projet comprend :

- un pont rail de type cadre fermé pour passer sous la voie ferrée (ligne Orléans-Gien) d'une ouverture droite de 16,70 m, d'une largeur de 6m et d'épaisseur de piédroits, radier et traverse de 0,80 m ; La voie routière sous l'ouvrage a pour caractéristiques : une largeur de 7 m, des bandes multifonctions de 3,5m avec des trottoirs, bordures comprises de 6m.
- un pont route dalle plein béton armé à parement fin de béton à 3 travées pour enjamber la voie ferrée (ligne Orléans-Gien). Ce franchissement conduit à un rehaussement de la route au-dessus du terrain naturel.

5.3. Echanges et raccordements

Le tracé comprend 14 échanges incluant les deux raccordements à l'origine et à la fin de la déviation. Tous les échanges sont plans et comprennent 6 carrefours « giratoire », 1 double tourne à gauche, 6 carrefours ordinaires en croix ou en T et enfin un raccordement sur un giratoire existant.

5.4. Rétablissement des circulations douces

La déviation de la RD921 n'a pas vocation à être un itinéraire piétonnier mais elle prend en compte les points d'échanges avec les nombreux Chemins de Grandes et Petites Randonnées et autre sentiers inscrits au P.D.I.P.R. (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées), notamment le GR32 et le GR de pays « Sentier Historique de la Vallée des Rois ». De plus, le projet prévoit une circulation piétonne sur le franchissement de la Loire pour permettre l'accès à de nouvelles perspectives et panoramas sur le fleuve.

La déviation ne proposera pas de bande ou de piste cyclable car elle a vocation à être un axe de fort trafic à vocation de transit. Néanmoins, elle permettra une circulation des cyclistes dans des conditions de sécurité grâce à la bande multifonctionnelle de 1,75 m à l'extérieur de la voie circulée signalée. Le projet intercepte l'itinéraire de la Loire à Vélo au niveau de la levée de Darvoy au Sud de la Loire. Cet itinéraire sera raccordé grâce à un échange dénivelé, la Loire à Vélo passant sous la déviation en utilisant l'ouvrage hydraulique de décharge.

5.5. L'ouvrage d'art sur la Loire et l'ouvrage de décharge

5.5.1. Les études antérieures

Des études préliminaires ont été réalisées en 2004 et 2005 pour approcher différentes solutions techniques pour le pont franchissant la Loire.

Ont été ainsi étudiées et chiffrées 4 solutions résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Type d'ouvrage sur la Loire

Variante	Type d'Ouvrage	Type de fondations	Longueur (m)	Portée	Nombre de travée	Largeur
1	Pont à ossature mixte portée = 70ml	Pieux	470	70	8	12,00
2	Pont à ossature mixte portée > 70ml	Pieux	470	90	6	12,00
3	Pont en Béton Précontraint à encorbellement successif	Pieux	470	90	6	12,00
4	Pont à haubans	Pieux	470	260	3	11,40

Ces solutions ont été débattues pour aboutir à un type unique d'ouvrage sur la base d'orientations architecturales et paysagères issues du plan de gestion du Val de Loire établi par la mission Val de Loire et l'Etat.

5.5.2. Le type d'ouvrage retenu

La solution retenue pour le franchissement de la Loire à Jargeau par la déviation est l'ouvrage d'art de type viaduc, de 570,00 m de long. Cet ouvrage d'art doit s'intégrer au contexte paysager et urbain dans lequel s'inscrit. De ce fait, il doit favoriser la transparence visuelle par la finesse du tablier, intégrer ses accès ainsi que ses abords au paysage et respecter l'échelle et les dominantes du paysage : horizontalité du fleuve et profondeur de vue.

C'est ainsi que le viaduc assurera une intégration au mieux dans le paysage local (harmonie avec les sites, transparence pour une continuité de vue ...). Suivant cette démarche, les ouvrages massifs en confrontation avec le contexte immédiat et les tabliers bloquant les points de vue et les perspectives remarquables sont fortement à éviter.

Le projet se doit donc de faire appel à des technologies privilégiant la finesse du tablier et offrant une transparence maximale (poutre à inertie variable ou caisson) et réutilisant, dans une déclinaison contemporaine, le vocabulaire architectural des anciens ponts rythmés, multi travées. A une échelle plus rapprochée, le projet proposera des piles et des culées architecturées judicieusement disposées sur le fleuve et offrira de nouvelles vues en créant un jeu entre rives et fleuve, en amont et aval.

L'ouvrage de décharge

L'ouvrage de décharge, de 75 m, sert à écouler les eaux lorsque le champ majeur du lit endigué de la Loire est en crue. Conçu sous le principe de trouver une homogénéité de traitement avec l'ouvrage principal. Des contraintes liées à la hauteur disponible entre le TN et la chaussée ont empêché d'appliquer le même profil à caisson entre le viaduc et l'OH de décharge d'où le recours à un nouveau type de profil.

La création de l'ouvrage de décharge est accompagnée de plusieurs mouvements de terrain qui ont un double objectif :

- Accompagner les écoulements vers l'ouvrage de décharge ;
- Permettre une compensation des remblais dans le lit endigué.

Ces modelés de terrain sont réalisés avec des pentes douces afin de permettre la restitution du terrain à l'usage agricole.

6. LE PROJET : IMPACTS, ORIENTATIONS ET PARTI D'AMENAGEMENT

6.1. La grande échelle : un paysage fluvial (critère ii)

6.1.1. Respecter la géomorphologie de la vallée.

Le lit endigué de la Loire d'une part et le lit majeur au Sud jusqu'au rebord du plateau de Sologne d'autre part sont les composantes locales les plus représentatives du paysage ligérien inscrit au patrimoine mondial. Si le Val de Loire non endigué restera peu affecté, il faut en revanche s'appesantir sur le franchissement du lit endigué qui représente l'enjeu majeur.

Les menaces liées à l'ouvrage sur la Loire

La réalisation d'un tel ouvrage nécessite la prise en compte des enjeux d'intégration dans le grand paysage afin de minimiser les menaces qui pourraient en découler. Celles-ci peuvent être entraînées par un geste architectural inapproprié qui se traduirait par :

- des constructions hors échelle et hors contexte urbain ;
- une rupture de l'horizontalité et de la profondeur de vue ;
- une prégnance de l'ouvrage artificiel sur les paysages naturels traversés.

C'est pourquoi, le projet se doit de respecter l'horizontalité du fleuve, favoriser la transparence visuelle par la finesse du tablier et intégrer les accès et les abords de l'ouvrage au paysage.

Le type d'ouvrage retenu et les esquisses de l'ouvrage principal et de l'ouvrage de décharge figurent en p. 77 et suivantes.

Il est important de prendre en compte les risques liés au remblai et ouvrages « annexes » dans le lit endigué.

Le projet ne développe pas un franchissement totalement aérien dans la partie endiguée de la Loire puisqu'un remblai d'environ 500 m de long et de 4 à 6 m de hauteur ainsi qu'un ouvrage de décharge sont prévus. Ces aménagements représentent LE POINT SENSIBLE sur le plan paysager du projet.

Les risques liés au remblai et ouvrages « ANNEXES » dans le lit endigué

Le remblai dans le lit endigué se situe en zone agricole ouverte et présente une hauteur de 4 à 6 m proche de celle de la levée de la Loire. Par ailleurs, un ouvrage hydraulique secondaire (dit ouvrage de décharge) doit être construit.

Il existe un risque d'une intégration difficile de cette nouvelle forme relativement prégnante. C'est pourquoi des mesures d'intégration du remblai et de l'ouvrage de décharge ont été tout particulièrement soignées. Elle consiste principalement à adoucir les pentes et à permettre à l'agriculture de réinvestir ces talus. (cf. p. 84).

Les risques sur les lisières boisées des forêts et des terrasses

Il n'y a pas de risque de dégradation des lisières boisées dans la déviation de Saint-Denis-de-l'Hôtel qui se développe à l'écart de la Loire et en milieu fermé par le paysage forestier. La voie ferrée isole visuellement le projet de

déviation des bords de Loire notamment dans la portion à l'Est de Saint-Denis-de l'Hôtel. Coté Ouest, la déviation se développe sur le plateau sans effet sur les bords de Loire.

Par contre, l'arrivée du franchissement sur le coteau boisé à Latingy a retenu toute notre attention. Les lisières forestières pourraient être affectées par le déblai (tranche de citron axiale) et le déboisement sous l'emprise.

Il convient d'atténuer l'emprise visuelle et de raccommoier le projet et ses abords boisés.

On trouvera en p. 68 les dispositions adoptées pour insérer le projet à cet endroit.

Les risques liés au remblai et ouvrage dans le lit endigué

Le remblai dans le lit endigué par son volume et sa hauteur (entre 4 et 6 m de haut) va s'imposer dans le paysage assez ouvert et cultivé du lit endigué. C'est également un point dur de ce projet neuf. Il convient nécessairement d'en atténuer l'emprise visuelle.

On trouvera en p. 67 les dispositions adoptées pour insérer le projet à cet endroit.

Impacts paysagers sur la levée de la Loire, attributs du paysage historique

Le projet franchit la levée de la Loire à niveau évitant ainsi une surépaisseur préjudiciable à l'allure générale de la levée et à son profil en long. Pour autant, la levée sera bordée au Sud et au Nord par un remblai permettant respectivement de monter sur la levée puis sur l'ouvrage de décharge.

La conception du projet à cet endroit a cherché à bien conserver l'allure de la levée et de ne pas la noyer dans le projet.

On trouvera en p. 84 un photomontage permettant d'illustrer les dispositions adoptées pour insérer le projet à cet endroit.

Impacts paysagers dans la traversée du Val

La traversée du Val de Loire se fera de façon très rasante. En effet, le profil en long à l'axe de la chaussée présente des hauteurs au-dessus du terrain naturel entre 40 cm et 1,10 m dans la grande majorité du parcours. Seuls quelques points localisés sont un peu plus élevés : descente du plateau de Sologne et franchissements du Dhuy et de la Marmagne.

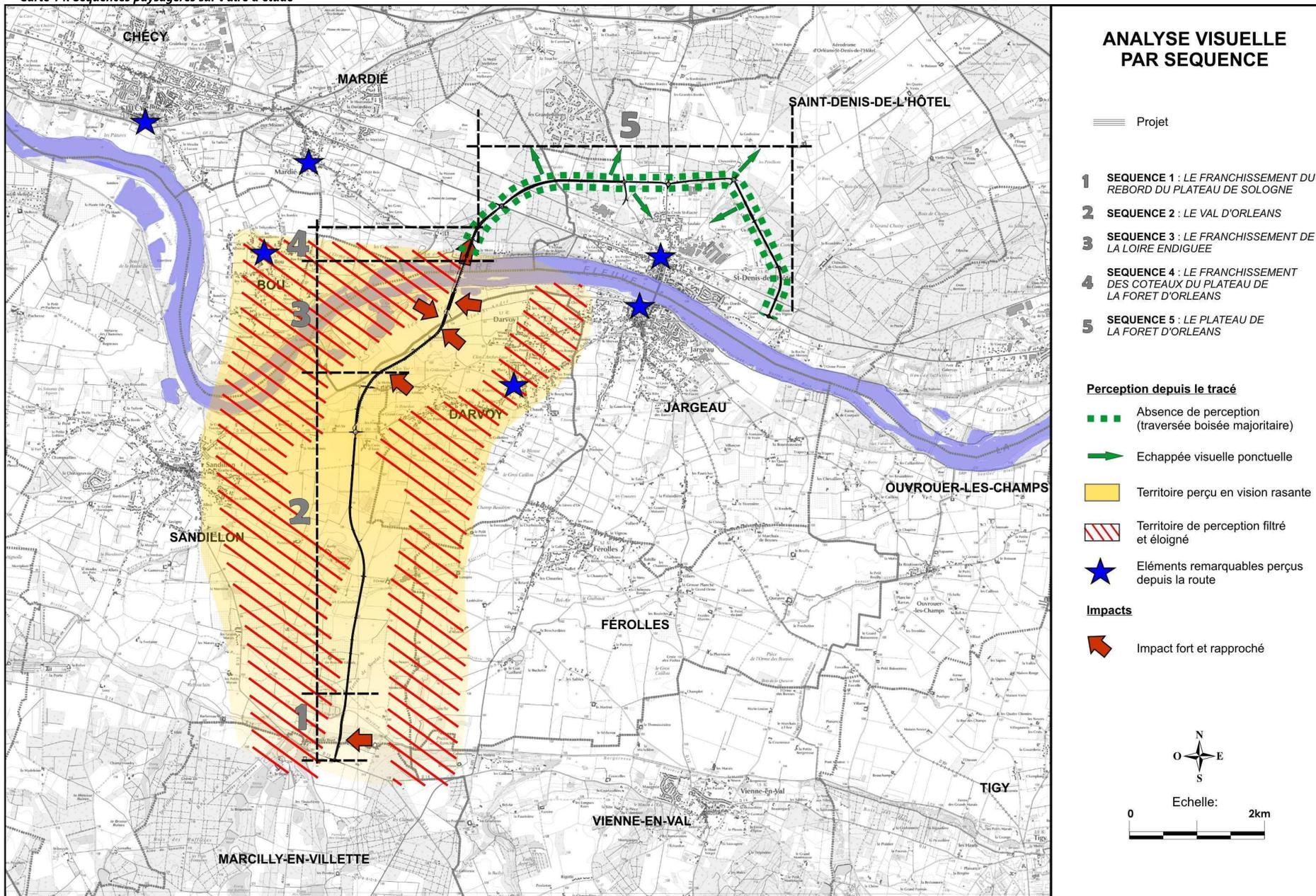
Les vues existantes ne seront que très faiblement perturbées. En réalité, beaucoup plus que la plateforme, ce sont surtout les arbres d'alignement (platanes à l'image de nombreux axes structurants existants en Val de Loire) qui pourront modifier les vues.

On trouvera en p. 66 un photomontage permettant d'illustrer les dispositions adoptées.

Orientations-principes :

- Prise en compte de la réalité hydrographique dans la conception de l'ouvrage ;
- Percement du coteau avec ancrage du pont dans le coteau, et non dessus et un réaménagement plastique du terrain avec le moins de plans inclinés (nécessité de casser les versants abrupts). Recréer la continuité forestière (visuelle) ;
- Le pont est un élément d'artificialisation qui doit être le plus neutre possible (intégration visuelle+ maintien de la végétation rivulaire, de manière à couper le pont visuellement).

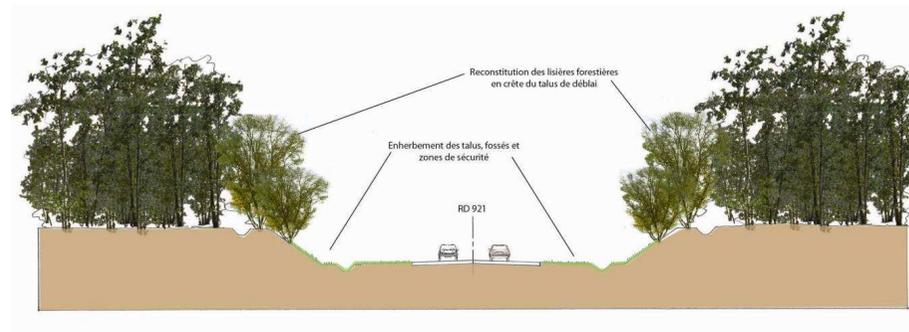
Carte 14: Séquences paysagères sur l'aire d'étude



Séquences	Mesures
Séquence 1	Réduire la hauteur des talus de remblais et déblais (modifier le profil en long)
Séquence 2	Réduire les déblais et remblais au strict nécessaire dans un projet qui colle le plus possible au terrain naturel
Séquence 3	<p>Respecter l'horizontalité et la transparence de l'ouvrage</p> <p>Conception hydraulique de l'ouvrage respectant les débits à transiter mais aussi celle des matériaux solides si nécessaires (bancs de sables)</p> <p>Atténuer la pente des talus de remblais dans le lit endigué à 1 pour 6</p> <p>Créer un nouveau belvédère sur la Loire</p> <p>Intégration de l'ouvrage à l'échelle du microsite et dans la continuité de la tradition des ponts sur la Loire.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ouverture de l'ouvrage (grande transparence, cohérence avec la profondeur du champ et les perspectives à différentes échelles du paysage, ...) - Ouvrage ouvert sur le paysage (bracons, belvédère, allongement des travées, matériaux en harmonie avec le paysage) - Finesse de l'ouvrage et horizontalité. <p>Optimisation pour minimiser la perturbation des écoulements lors des crues (dimensionnement des ouvrages)</p>
Séquence 4	<p>Ancrer le pont dans le coteau (et non dessus)</p> <p>Acquérir l'emprise nécessaire pour adoucir, modeler et replanter afin de recréer une continuité visuelle et atténuer l'entaille créée par les déblais (en particulier sur la croupe)</p> <p>Modéliser des talus de déblais et remblais dans le franchissement du coteau évitant les arrêtes agressives des talus</p>
Séquence 5	<p>Plantations compensatoires (obligatoires au titre du défrichement à Mardié) pour intégrer le remblai sur la voie ferrée. Eviter le reboisement compensatoire en dehors, le paysage étant déjà assez fermé</p> <p>Noyer le tracé routier dans les boisements reconstitués à l'échelle des boisements existants</p> <p>Conserver le peu d'échappées visuelles</p>

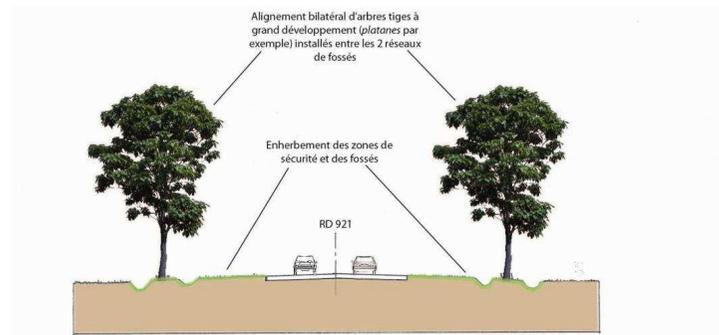
Mesures Séquence 1 : franchissement du rebord du plateau de Sologne

Il s'agira de « recoudre » la trame végétale du boisement sur les talus grâce à la plantation d'une lisière feuillue installée sur 2 rangs en crête de déblai (ou en pied de remblai). Elle sera composée d'arbres et d'arbustes d'essences locales présentes dans le boisement existant.



Mesures Séquence 2 : le Val d'Orléans

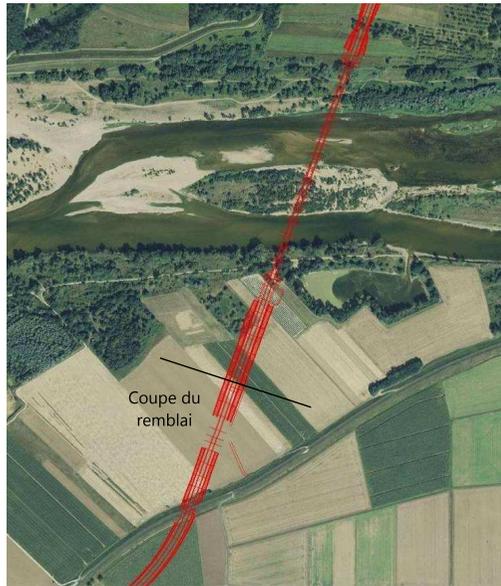
Le profil en long collera le plus possible au terrain naturel comme le montre le profil en travers type ci-dessous.



Mesures Séquence 3 : le franchissement de la Loire endiguée

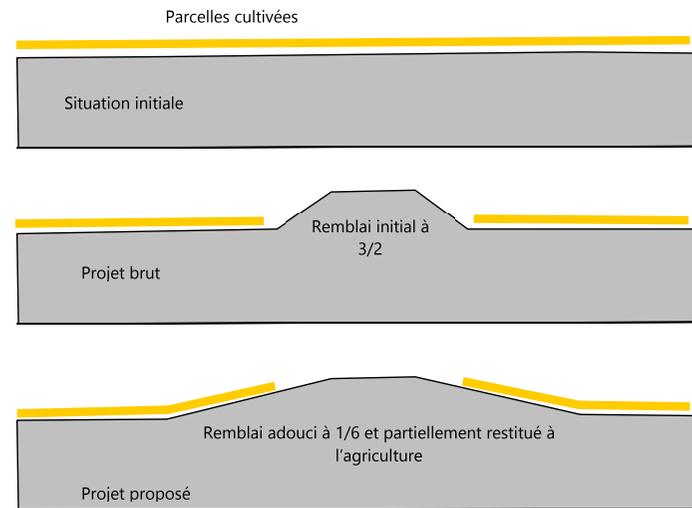
Les remblais dans le lit endigué

Figure 10 : Principe de traitement du remblai dans le lit endigué



PC : 98.00 m											
Altitudes TN	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Distances partielles TN	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
Altitudes Projet	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Distances partielles projet	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
Distances à l'axe projet	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
Ecart Projet - TN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Altitude Fond de forme	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

- Adoucir fortement la masse du remblai en adoucissant la pente à 1 pour 6 au lieu de 2 pour 3 et restituer le maximum du talus à l'agriculture ;
- Respecter l'horizontalité et la transparence de l'ouvrage ;
- Créer deux nouveaux belvédères sur la Loire.



Mesures Séquence 4 : Franchissement du coteau du plateau de la forêt d'Orléans

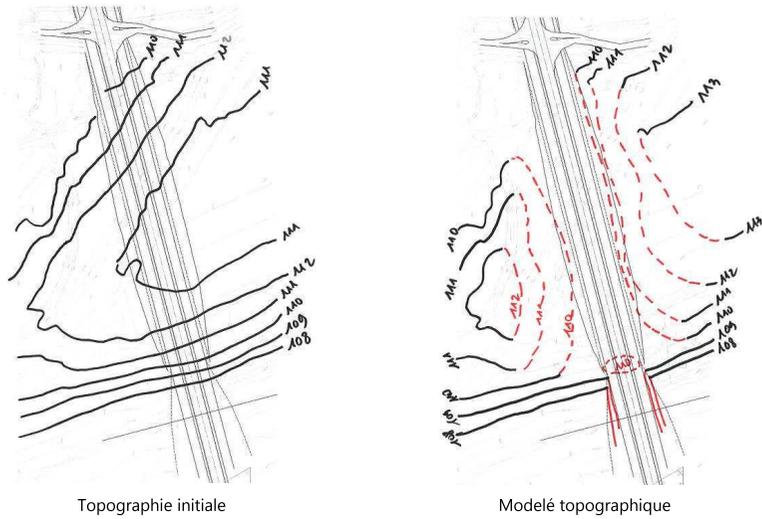
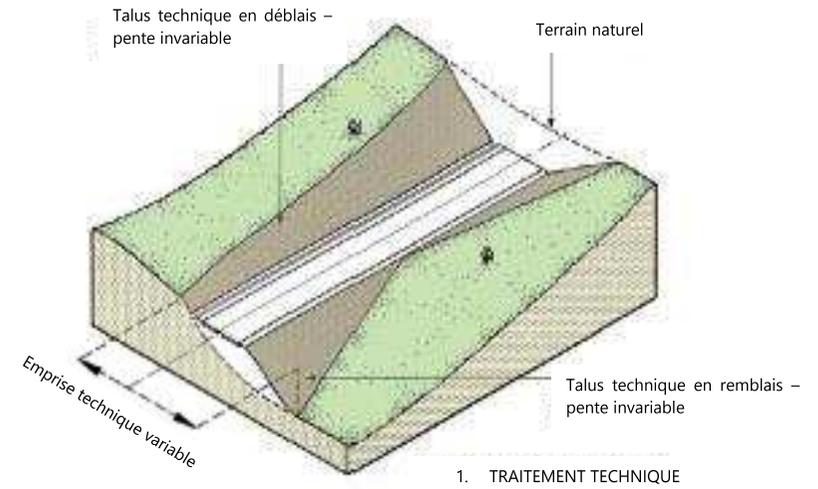


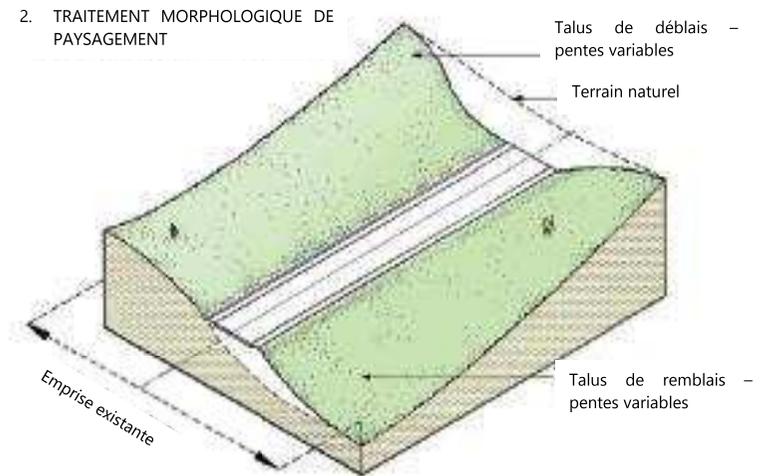
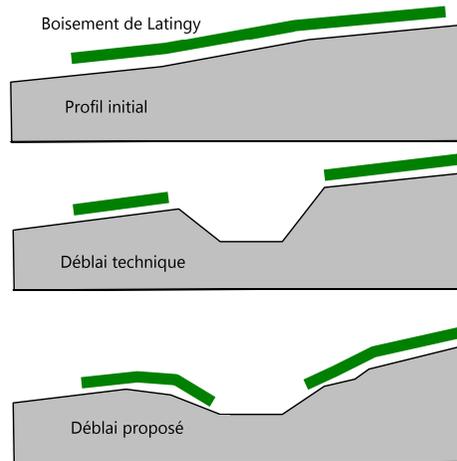
Figure 11 : Principe de modelage de talus en emprise constante

Source : Claude Chazelle, paysagiste



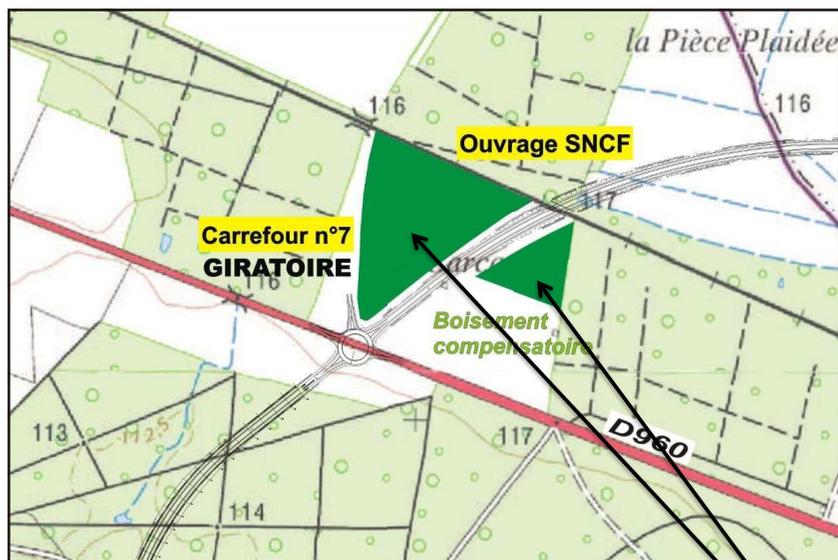
En arrivant sur le coteau depuis la rive gauche, le tracé provoque une tranchée de type « tranche de citron » assez brutale et disgracieuse d'autant qu'elle intervient en forêt.

Afin de réduire cet effet, les talus seront fortement adoucis puis reboisés comme à l'origine. Les matériaux extraits pourraient, sous réserve des qualités géotechniques requises, être employés pour les remblais du projet.



Mesures Séquence 5 : plateau de la forêt d'Orléans

- Sculpter les remblais du passage sur la voie ferrée ;
- Noyer le tracé dans des plantations forestières.



Plantations compensatoires

6.1.2. Tenir compte de la très ancienne anthropisation

Dès l'origine des réflexions sur le projet, les marques laissées par l'homme au cours de l'histoire ont été prises en compte dans la recherche des tracés et dans la conception.

5 sites archéologiques se trouvent à proximité du futur tracé routier :

- Les Terres de l'Orme : inhumation (Haut Moyen-âge) ;
- Au nord de l'Orme : habitat gallo-romain ;
- La Pièce de l'Orme : cimetière à incinération (Age de Bronze) ;
- La Croix d'Azon : motte ;
- La Motte : motte castrale.

De plus, la prise en compte des usages actuels va de pair avec le respect de la très ancienne occupation des lieux.

Les orientations sont ainsi les suivantes :

- Prendre en compte les vestiges et sites archéologiques dans un tracé routier respectueux ;
- Le respect des usages actuels en particulier ceux de la levée de la Loire notamment en matière de circulation (piétonne et cycliste).

Synthèse des mesures pour respecter la très ancienne anthropisation

Séquences	Mesures
Séquence 1	Pas de mesure particulière pour cet attribut
Séquence 2	Évitement au maximum des gisements archéologiques connus par le dessin du tracé Contribution à l'amélioration des connaissances archéologiques sur toute la traversée du val de Loire Protection et mise en valeur éventuelle du patrimoine mis à jour le cas échéant
Séquence 3	Recréer la continuité de « la Loire à vélo » sur la levée par un passage en point bas côté Loire en transparence Maintenir les circulations agricoles sous l'ouvrage Franchir la levée de Loire à niveau pour ne pas perturber les lignes du paysage
Séquence 4	Pas de mesure particulière pour cet attribut
Séquence 5	Pas de mesure particulière pour cet attribut

Pas de mesures spécifiques pour les Séquences 1, 4 et 5

Mesure séquence 2

Une démarche respectueuse du patrimoine archéologique

Dans le souci de respecter le patrimoine, les gisements archéologiques ont été évités au maximum dans le dessin du tracé. Toutefois, certains sites restent très proches avec une possible mise à jour de vestiges.

Compte tenu de l'importance de l'aménagement projeté, une campagne d'évaluation archéologique sur l'emprise de la déviation a été réalisée par le Service Régional de l'Archéologie (diagnostic partiel réalisé en 2001).

Des investigations supplémentaires pourront éventuellement être effectuées à la demande du Service Régional d'Archéologie.

Les services archéologiques régionaux seront destinataires du dossier d'enquête durant l'instruction du projet. Leurs prescriptions seront suivies par le maître d'ouvrage.

A titre préventif, toute intervention sur le sous-sol sera précédée d'une Déclaration aux services Régionaux des Affaires Culturelles (DRAC) qui effectueront des recherches préalables si le site le justifie.

Le maître d'ouvrage participera à ce titre au financement des recherches archéologiques par le biais de la redevance instituée par la loi sur l'archéologie préventive du 1er août 2003.

Enfin, le maître d'ouvrage s'engage, en cas de découverte archéologique, à mettre en valeur les éléments découverts dans une démarche respectueuse du patrimoine.

Mesure séquence 3

La levée de la Loire sert actuellement de lieu de promenade et de découverte du paysage ligérien (Loire à Vélo, ...) mais aussi d'accès aux services d'entretien.

Le projet conserve la continuité de ces circulations même au droit du franchissement : la Loire à vélo empruntera l'ouvrage de décharge comme le montre la vue ci-dessous.



Le projet franchit la levée de Loire à niveau de manière à préserver les lignes existantes du paysage marquées par la levée de Loire.

6.1.3. Respecter l'identité d'un paysage agricole ouvert

L'enjeu est de préserver le Val d'Orléans, consacré aux grandes cultures (céréaliculture) et aux cultures légumières de plein champs ou pépinières d'horticulture. Le projet a cherché à conserver cette identité.

Les orientations principales sont ainsi les suivantes :

- Prise en compte des circulations agricoles + nivellement des remblais pour le maintien de l'agriculture en évitant la déstructuration de l'agriculture et de l'exploitabilité des terrains ;
- Concilier grande culture et paysage de qualité pour créer sur la déviation traversant la plaine alluviale un double alignement d'arbres (silhouette se détachant dans un paysage agricole ouvert ou semi-ouvert du Val, souligne les liaisons entre villages) ;
- Plateau nord boisé, mais ponctué de plusieurs clairières, générant une vision animée du paysage : ne pas altérer cette faculté d'animation du paysage, en le refermant par la plantation de boisements venant en compensation de défrichements associés au projet ;
- Le Val est constitué d'habitations regroupées autour de villages. Or, la création de la déviation risque de favoriser l'attraction et le développement d'une urbanisation diffuse et dégradante pour le paysage agricole.

Synthèse des mesures pour respecter l'identité agricole du Val de Loire

Séquences	Mesures
Séquence 1	Maîtriser l'urbanisation desservie par le nouveau giratoire
Séquence 2	<p>Préserver les paysages jardinés des cultures identitaires. Si plantation il y a, utiliser une végétation « ordonnée » créant un graphisme régulier</p> <p>Concilier grande culture et paysage de qualité en faisant de la nouvelle route un motif de paysage par la création de plantations ou d'arbres d'alignement</p> <p>Les plantations bocagères seront évitées : elles ne sont plus un motif paysager du Val. Elles ne feraient qu'accentuer le tracé sans logique historique et sont contraires à l'orientation de maintenir un paysage ouvert dans le Val</p> <p>Choisir des essences arborées en accord avec les lieux : platanes le long de la route, noyers le long de l'écran antibruit</p> <p>Limiter les hauteurs des déblais/remblais</p> <p>Maîtriser l'urbanisation desservie par le nouveau giratoire</p>
Séquence 3	<p>Maintenir l'activité agricole au maximum y compris sur les talus de remblais dans la traversée du lit endigué de la Loire</p> <p>Préserver les cheminements agricoles au travers de l'ouvrage de décharge</p>
Séquence 4	Pas de mesure spécifique
Séquence 5	<p>Plantations compensatoires (obligatoires au titre du défrichement à Mardié) pour intégrer le remblai sur la voie ferrée. Eviter le reboisement compensatoire en dehors, le paysage étant déjà assez fermé</p> <p>Noyer le tracé routier dans les boisements reconstitués à l'échelle des boisements existants</p> <p>Conserver le peu d'échappées visuelles</p>

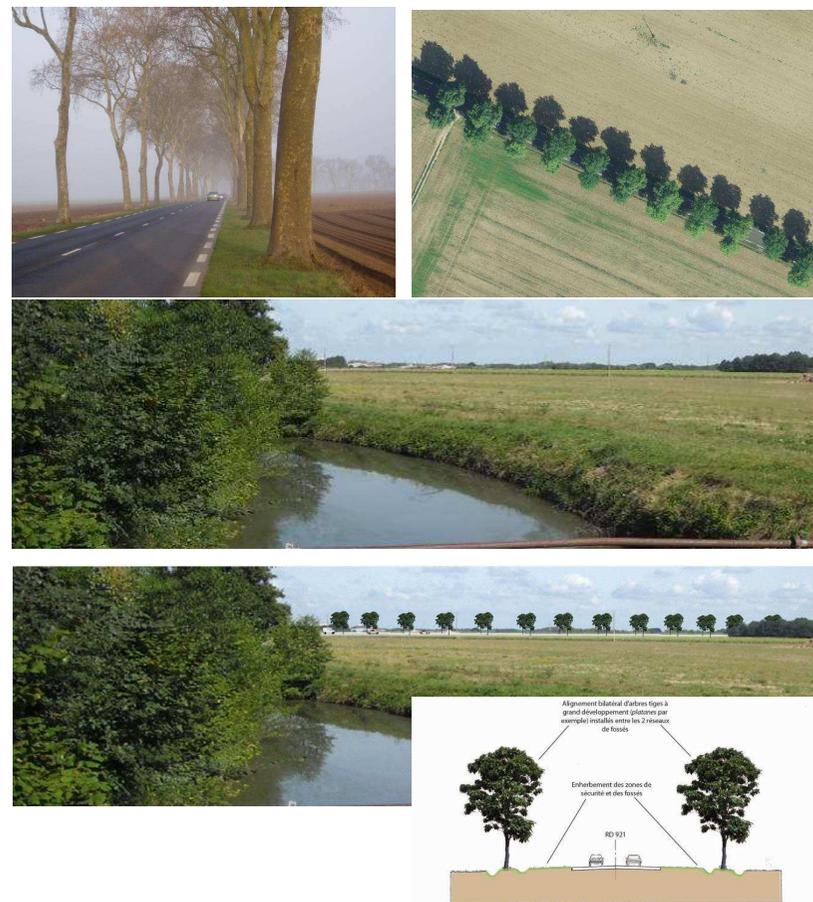
Mesures Séquence 1 : franchissement du rebord du plateau de Sologne

Sur cette séquence, il convient de maîtriser l'urbanisation qui pourrait être une vraie tentation à proximité du giratoire prévu à l'origine du tracé.

Le Conseil départemental contribuera à limiter ce risque en formulant un avis défavorable lorsqu'il sera consulté pour les permis de construire.

Mesures Séquence 2 : traversée du val de Loire

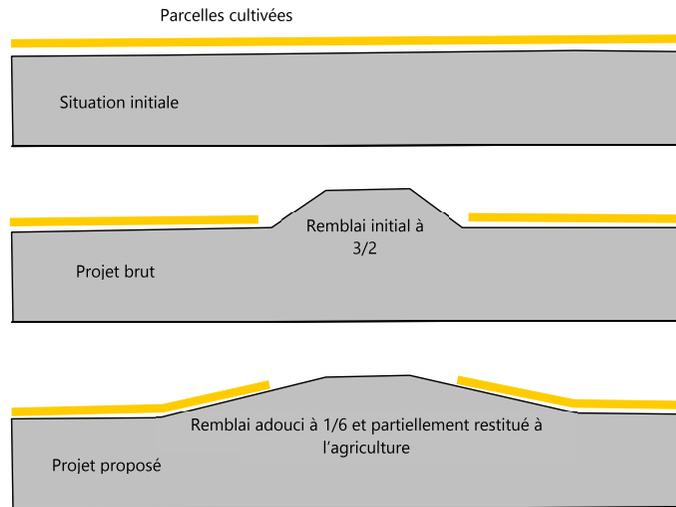
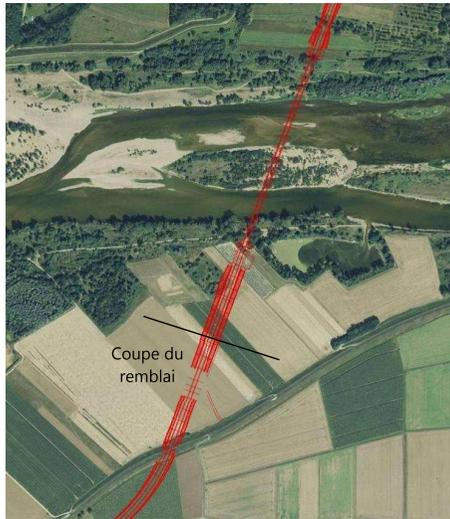
Il s'agira de souligner la route dans sa portion perpendiculaire à la Loire et calée sur le parcellaire agricole. Pour cela, un alignement d'arbres sera planté de part et d'autre de la route (hors zone de sécurité) à l'image des alignements de platanes existant le long de la RD951 entre Sandillon et St-Denis-en-Val ou au Sud de Jargeau



Mesures Séquence 3 : traversée du lit endigué

- Adoucir fortement la masse du remblai en adoucissant la pente à 1 pour 6 au lieu de 2 pour 3 et restituer le maximum du talus à l'agriculture ;
- Respecter l'horizontalité et la transparence de l'ouvrage ;
- Créer deux nouveaux belvédères sur la Loire.

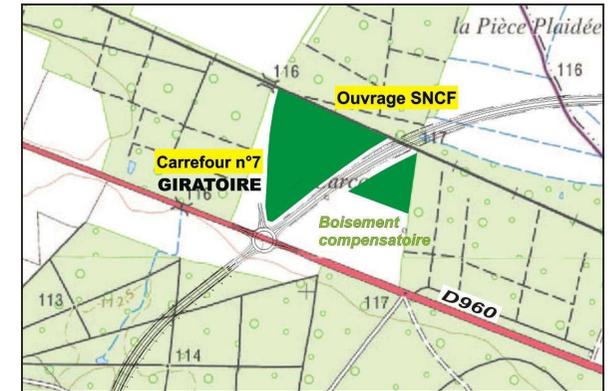
Figure 12 : Principe de traitement du remblai dans le lit endigué



Mesures séquence 4 : pas de mesure spécifique

Mesures séquence 5 : le plateau de la forêt d'Orléans

Le plateau nord boisé étant ponctué de plusieurs clairières générant une vision animée du paysage, l'idée est de ne pas altérer cette faculté d'animation du paysage, en le refermant par la plantation de boisements venant en compensation de défrichements associés au projet. Toutefois, un boisement compensatoire est une nécessité réglementaire sur Mardié à laquelle il est difficile d'échapper.



La circulation des engins agricoles sera maintenue sous l'ouvrage de décharge comme le montre le photomontage page 72.

PC : 98.00 m	98.00	98.05	98.10	98.15	98.20	98.25	98.30	98.35	98.40	98.45	98.50	98.55	98.60	98.65	98.70	98.75	98.80	98.85	98.90	98.95	99.00		
Altitudes TN	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	
Distances partielles TN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Altitudes Projet	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875
Distances partielles projet	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Distances à l'axe projet	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ecart Projet - TN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Altitude Fond de forme	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875	150.875

6.2. L'échelle du bâti patrimonial : un paysage de villégiature (critère i) :

Le projet a cherché au maximum à préserver les caractéristiques d'un paysage doux et reposant intégrant ses éléments urbains patrimoniaux identitaires.

Ces derniers concernent essentiellement :



- **Les fronts bâtis de Jargeau et de Saint-Denis-de-l'Hôtel** représentatifs des constructions urbaines sur toute la Loire inscrite au patrimoine mondial,



- **Les châteaux et jardins des coteaux** : ici pas de jardins ni châteaux majestueux mais certains bâtiments très bien situés au-dessus du fleuve : châteaux de Latingy et de Saint-Aignan ainsi que la maison de Maurice Genevoix dont le cône de vue est classé au titre de la loi de 1930,

Photographie 43 : La maison de Maurice Genevoix en bord de Loire

- **Les ouvrages construits de défense contre les crues ou en rapport avec le fleuve** : quai, culées, digue, déversoir, ...



Orientations-principes :

- Préservation de l'urbanisation par le maintien des coupures vertes, stratégie d'implantation limitant les situations de covisibilité/ Protéger les cônes de vue sur des éléments du patrimoine local (si cônes de vue existent) ;
- Implantation en retrait des communes alentours, préservation de l'écrin paysager et de la perception lointaine des lieux habités, → éviter la connexion avec d'autres voies (réduire les accès à la route) qui n'entraîne pas d'implantation de zone d'activités...

Des fronts bâtis et les ouvrages hydrauliques épargnés et mieux mis en valeur

Les fronts bâtis sont largement contournés par le projet routier. Chacun des fronts se trouve à plus d'un kilomètre de la déviation et sans aucune co-visibilité avec celle-ci.

De la même manière, les ouvrages hydrauliques de protection en ville ne sont pas concernés.

La déviation conserve donc totalement l'intégrité de ces fronts construits au fil des siècles. De plus, la disparition d'une bonne partie du trafic routier léger mais aussi et surtout de la quasi-totalité du trafic poids lourds offre des opportunités nouvelles de mise en valeur et d'animation urbaine (fermeture possible du pont actuel). L'apaisement des centres villes offrira l'opportunité de requalifier les fronts bâtis sur la Loire et de restructurer les itinéraires routiers existants.

Le tracé épargne les monuments remarquables du coteau

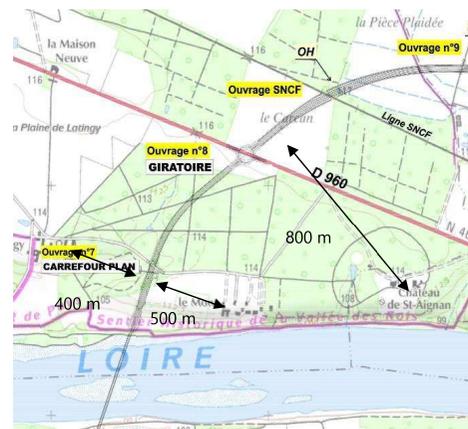
Le tracé sépare les 2 châteaux de Saint Aignan à 800 m l'Est et de Latingy à 400 m à l'Ouest.

Le château de Saint-Aignan est épargné et son cône de vue préservé. Le château de Latingy, propriété privée, est très difficilement accessible. Le cône de vue vers la Loire n'est pas directement orienté vers l'ouvrage de franchissement. Des zones boisées sont constituées entre l'habitat et le viaduc.

Les villas du lieu dit Le Mont sont proches. Il est probable, sans pouvoir l'affirmer compte tenu de l'impossibilité d'accéder aux propriétés privées, que l'ouvrage sur la Loire sera visible et peut être le remblai dans le lit endigué. Un photomontage a été réalisé à partir d'une vue prise au pied du jardin de la maison la plus à l'Est (cf. ci dessous).

Quant au cône de vue de la maison de Maurice Genevoix, site classé, il est totalement épargné (cf. p. 75).

Le projet transforme le paysage perçu depuis le coteau Nord, mais épargne les monuments remarquables. Une co-visibilité avec quelques propriétés situées sur le hameau du « Mont » sera possible en bord de Loire.



Le projet contourne les centres villes et au possible le front bâti. Les monuments historiques classés sont donc épargnés en grande partie. Il est important de prendre en compte le site protégé constitué par le cône de visibilité autour de la maison Maurice Genevoix. Le projet n'atteint pas ce cône de visibilité. Le projet pourra être perceptible depuis le clocher de Jargeau. Toutefois ce dernier ne constitue pas un point de fréquentation important.

L'impact du projet n'aura donc qu'un impact modéré sur les attributs du patrimoine bâti et du paysage urbain historique.

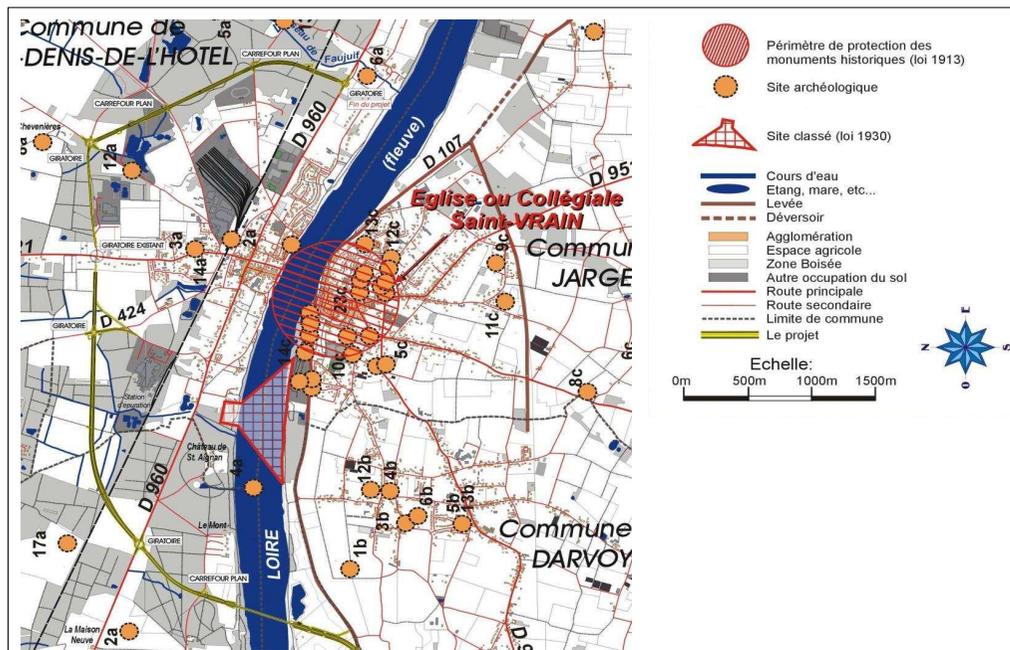


Figure 13 : Le tracé et le patrimoine bâti

Les risques liés au développement urbain

Un des enjeux dans la recherche de la meilleure insertion du site est de maîtriser le territoire dont notamment l'urbanisation. Les documents de planification urbaine (SCoT et PLU) doivent veiller à la maîtrise du développement urbain. Toutefois, sous la pression démographique, d'une volonté de croissance prônée par les collectivités locales et des intérêts privés, ces documents restent porteurs de risques importants en matière d'étalement urbain si les pressions et volontés ne sont pas correctement maîtrisées.

L'objectif est de maîtriser le développement afin de préserver l'identité ligérienne. Cette dernière est caractérisée par un développement urbain sous forme de villes groupées face au fleuve, derrière les fronts bâtis.

Une urbanisation diffuse conduit à une consommation du territoire et a pour effet de banaliser les paysages du Val de Loire.

De ce fait, le projet a été étudié de la manière suivante :

- La déviation ne vise pas le développement d'activités consommatrices d'espaces naturels et agricoles ;
- Les giratoires sont conçus pour ne pas permettre le branchement d'une nouvelle voie susceptible de desservir un nouveau quartier ;
- Choix de boisement compensatoire sur certains secteurs stratégiques susceptibles de subir une forte pression d'urbanisation ; c'est le cas au droit du franchissement de la voie ferrée au Nord de la RD 960 ;
- Elle respecte la cohérence avec l'activité agricole et son organisation spatiale ;
- Aucun raccordement riverain direct n'est autorisé (conforme au statut de déviation d'agglomération).

Toutefois, grâce à une desserte améliorée, à des temps de parcours raccourcis entre le lieu de résidence (grossoirement la zone d'étude) et les pôles d'emploi d'Orléans, le projet pourrait stimuler la pression d'habitat sans qu'il soit possible d'avancer un chiffre. Il s'agit des secteurs suivants :

- Origine du projet au Sud (commune de Marcilly-en-villette) ;
- Carrefour entre la RD 960 et la déviation ;
- Secteur au Nord de Saint-Denis-De-L'Hôtel ;
- Extrémité Est du projet.

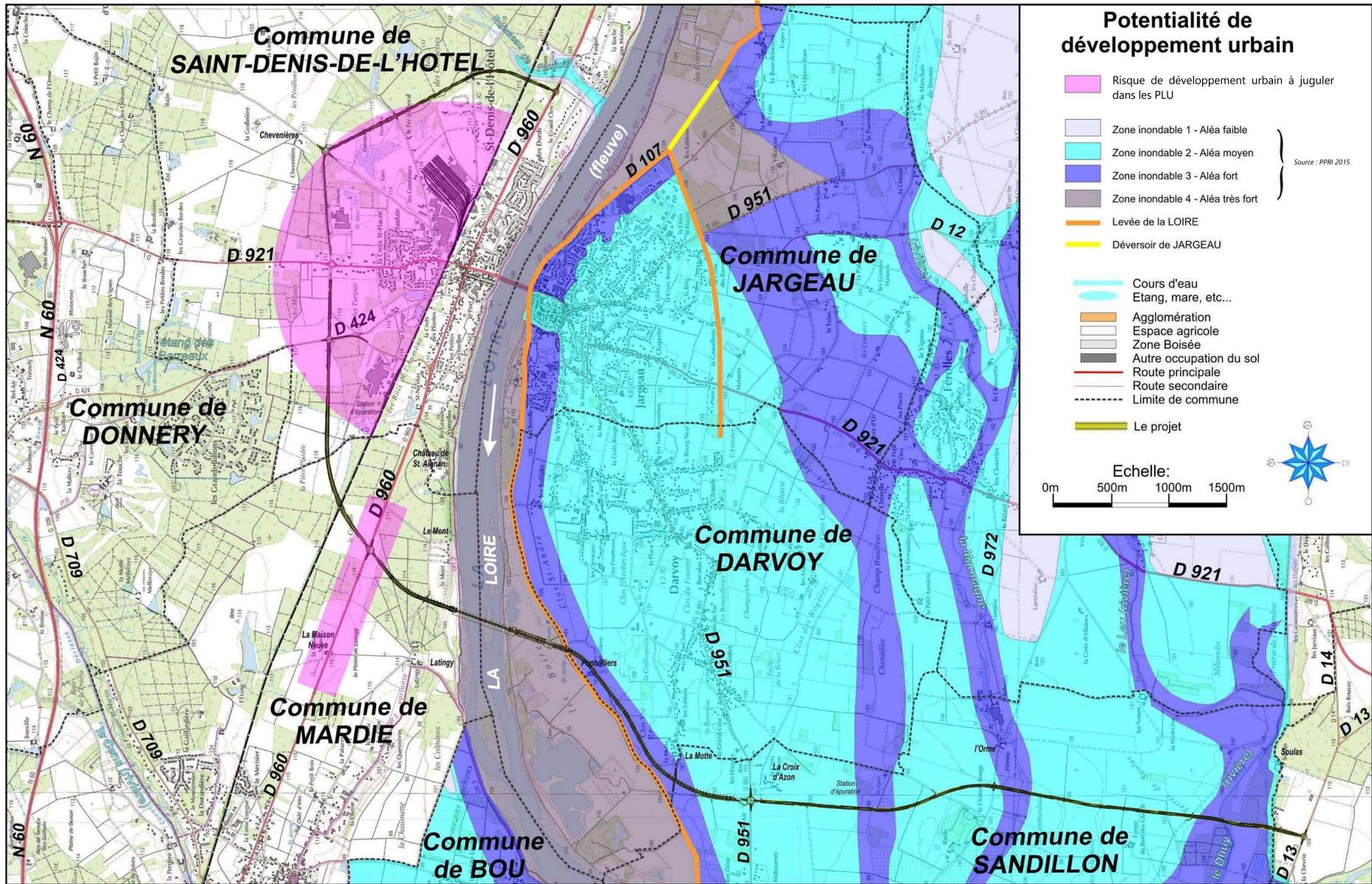
Des opportunités de développement économique sont également possibles mais uniquement à Saint-Denis-De-L'Hôtel.

En revanche, la pression d'urbanisation devrait rester stable dans le Val de Loire inondable du fait du règlement du Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). Une grande partie du tracé est concernée par PPRI Val Amont, Val d'Orléans, approuvé par un arrêté préfectoral du 16 janvier 2015.

Le PPRI classe la zone inondable selon des aléas allant de 1 à 4. Selon ce classement, des interdictions et dispositions spécifiques constituent une barrière à l'urbanisation.

Le Val de Loire est préservé de toute urbanisation en zone inondable. Cependant, il est essentiel, au risque d'un mitage urbain très préjudiciable au paysage, à l'agriculture et au classement du Val de Loire au patrimoine mondial par l'UNESCO, de maintenir l'inconstructibilité des espaces à proximité de la déviation. On privilégiera au contraire la densification de l'espace déjà bâti.

Carte 15 : Potentialité de développement urbain



6.3. L'échelle de l'ouvrage : les modalités d'un franchissement de Loire (critère ii)

A l'échelle de l'ouvrage, le respect des attributs du val de Loire passe par un projet architectural respectueux du contexte dans lequel il s'inscrit mais aussi par la réalisation d'un ouvrage multi-usage.

6.3.1. Un pont contextuel

Pour l'ouvrage d'art, les orientations sont ainsi les suivantes :

- Prise en compte des lignes naturelles du paysage, en répondant aux contraintes du PPR (limitation des piles dans le lit mineur de la Loire) et retranscription des éléments de langage d'une architecture de Loire (formes, accroche de la lumière, couleurs, matériaux...). L'ouvrage doit répondre aux objectifs d'intégration dans un site paysager naturel classé ;
- Les seules verticales du secteur sont le coteau et les boisements. Le paysage est très bas, et caractérisé par des horizontales :
 - Application du principe général d'horizontalité (pont à tablier, absence d'haubans ou d'éléments verticaux) ;
 - Exclusion de motif type signal, pas de pont avec des superstructures ;
 - Recherche de la plus grande transparence visuelle par un travail sur le tablier et les piles (réduire l'espace inter-piles, hauteur limitée, finesse du dessin).
- Travail sur le remblai pour le rendre moins haut et moins massif (réduction des pentes et végétation sur les pentes).

Le type d'ouvrage retenu

Le type d'ouvrage retenu est la solution du viaduc. Outre des aspects financiers, celui-ci se doit de répondre à différents objectifs : respecter l'échelle et les dominantes du paysage, l'horizontalité du fleuve et la profondeur de vue. A cet effet, sa conception doit en favoriser la transparence visuelle par la finesse de son tablier et l'intégration de ses accès et de ses abords au paysage.

La réalisation d'un tel ouvrage se doit d'éviter les points suivants :

- constructions hors échelle et hors contexte urbain ;
- rupture de l'horizontalité et de la profondeur de vue ;
- prégnance de l'ouvrage artificiel sur les paysages naturels traversés.

Ainsi, le parti architectural est de s'insérer au mieux dans le paysage local (harmonie avec les sites, transparence pour une continuité de vue ...). De ce fait, il est fortement conseillé d'éviter les ouvrages massifs en confrontation avec le contexte immédiat et les tabliers bloquant les points de vue et les perspectives remarquables.

Le projet se doit donc de faire appel à des technologies privilégiant la finesse du tablier et offrant une transparence maximale (poutre à inertie variable ou caisson) et réutilisant, dans une déclinaison contemporaine, le vocabulaire architectural des anciens ponts rythmés, multi travées.

A une échelle plus rapprochée, le projet proposera des piles et des culées architecturées judicieusement disposées sur le fleuve et offrira de nouvelles vues en créant un jeu entre rives et fleuve, en amont et aval.

Présentation de l'ouvrage

L'ouvrage permet le franchissement de la Loire à Jargeau par la RD 921. L'ouvrage retenu est mixte d'inertie variable de 570,00 m de long à 6 travées symétriques : 75 m, 95 m, 115 m, 115 m, 95 m, 75 m.

La structure moderne de l'ouvrage (caissons métalliques et bracons) est fermée et rythmée par des travées qui s'allongent en s'éloignant des rives, 75 m puis 95 m pour atteindre le milieu du fleuve, franchi par 2 arches de 115 m chacune.

L'ouvrage est fondé sur pieux. Le tablier est de type caisson métallique d'épaisseur variable avec pièces de pont en consoles.

L'ouvrage est droit vis-à-vis des têtes d'appuis.

Hauteur variable : 4.30 m au droit des piles à 2.80 m en milieu de travée

Ouvrage de franchissement (570 m) et de décharge (75 m).

Données architecturales

Le travelage symétrique 75, 95, 115, 115, 95, 75 m rythme et accentue ainsi l'effet de transparence de l'ouvrage au-dessus de la Loire.

La pile

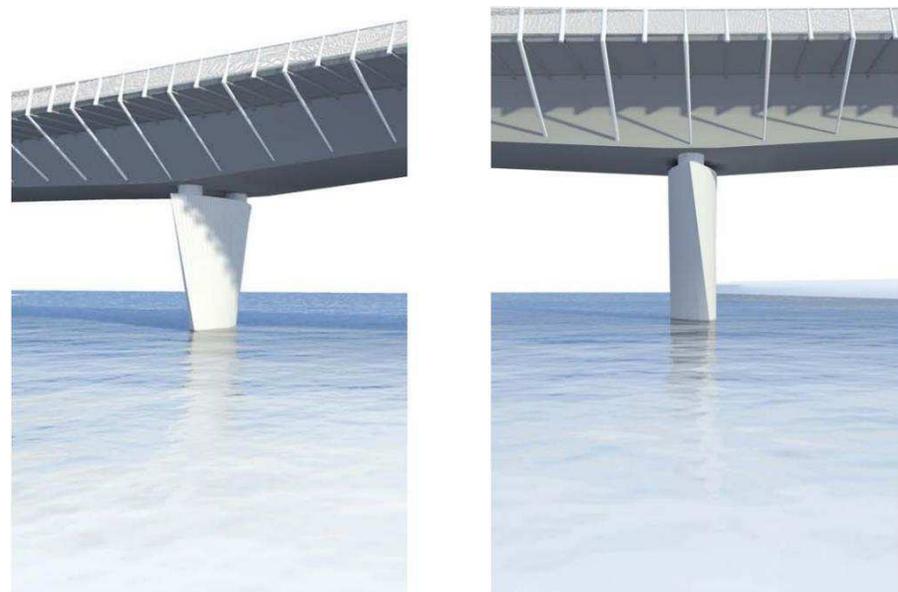
La pile est en béton d'un dessin élancé et incisif, et recherche la transparence.

L'ouvrage de franchissement étant en biais, au fur et à mesure que la pile est au-dessus de l'eau, l'axe pivote pour se retrouver perpendiculaire au tablier.

Ainsi, la pile présente une rotation de 27° entre la base et la tête ce qui permet de l'orienter suivant le sens d'écoulement de la Loire tout en gardant l'ouvrage droit pour le tablier.

Figure 14 : Aspect des piles de l'ouvrage principal sur la Loire

Source Bertrand Penneron - architecte



Le caisson

Si les mouvements du paysage et de l'eau ont dessiné la pile, cette même dynamique a donné l'ondulation du caisson et du tablier.

Le caisson est à inertie variable permettant de donner l'effet d'une ondulation douce au-dessus de la Loire.

Les bracons

Les bracons qui soutiennent les consoles ondulent suivant la voûte du caisson ; ils s'ouvrent plus ou moins pour organiser des belvédères (1 belvédère amont et 1 belvédère aval).

Les bracons se prolongent en structure du garde-corps.

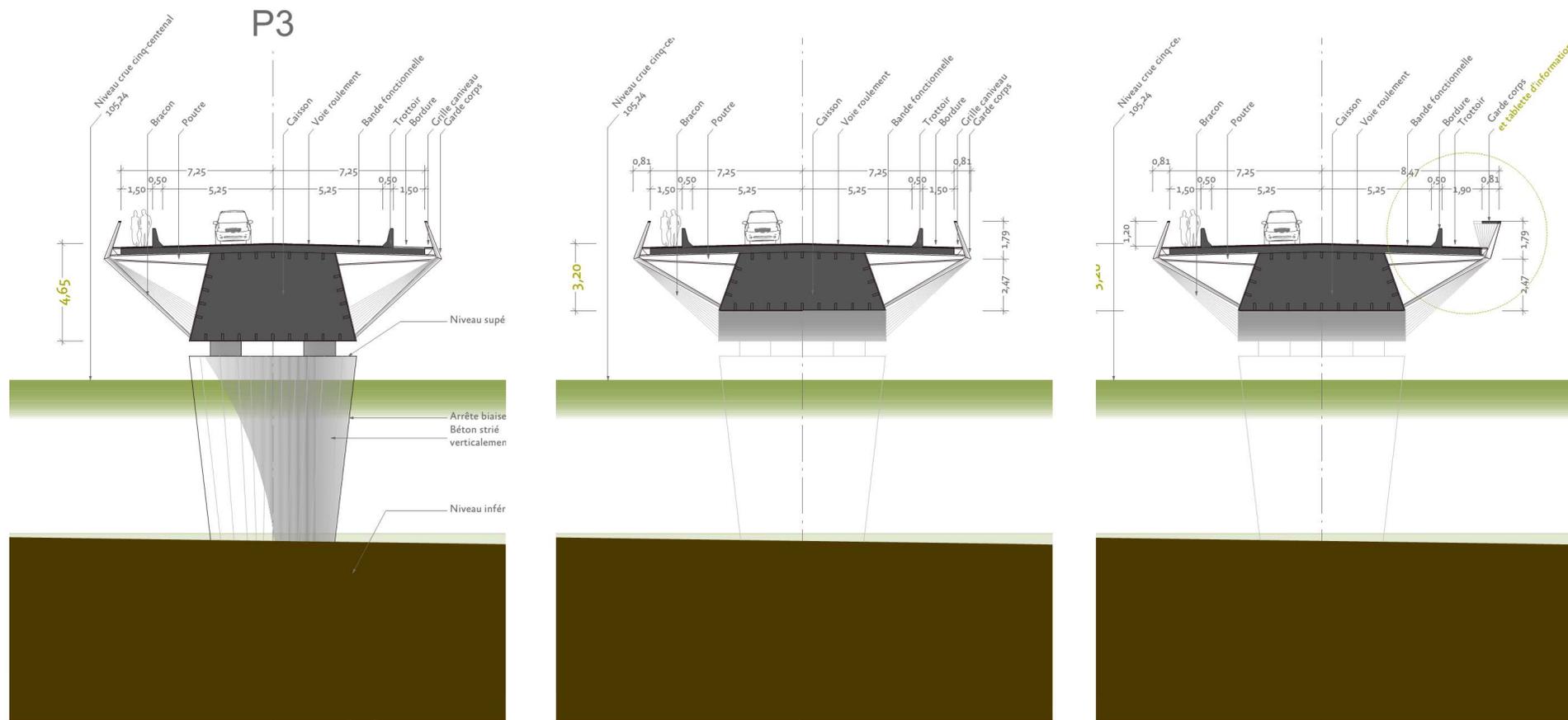
Le mouvement du paysage est réinterprété dans le mouvement des bracons et de l'ombre qu'ils portent sur le caisson.

Le caisson est alors fabriqué par le jeu du mouvement et de l'ombre portée des bracons. Ce jeu d'ombre et de lumière crée un mouvement dans la journée et dans les saisons.

L'ouvrage s'insère alors dans ce paysage en mouvement.

Figure 15 : Coupes techniques de l'ouvrage principal sur la Loire

Source Bertrand Penneron - architecte



Coupe au droit d'une pile

Coupe à mi-tablier

Coupe sur belvédère

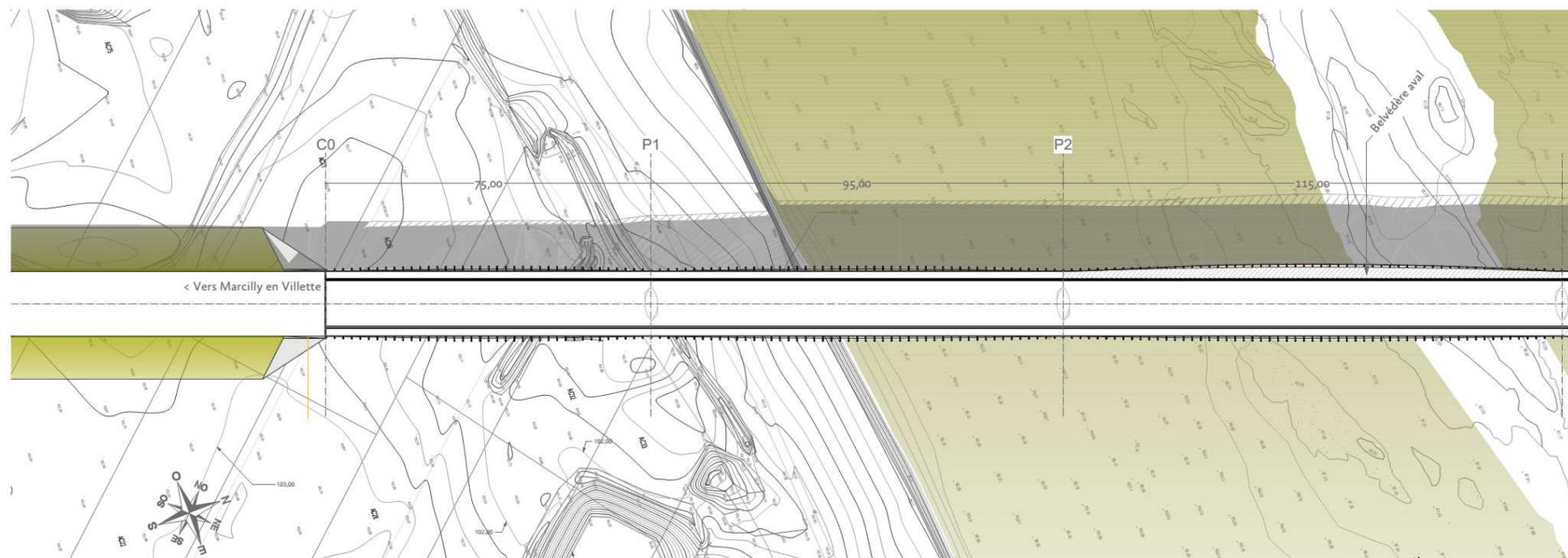
Figure 16 : Photomontage de l'ouvrage principal sur la Loire

Source Bertrand Penneron - architecte

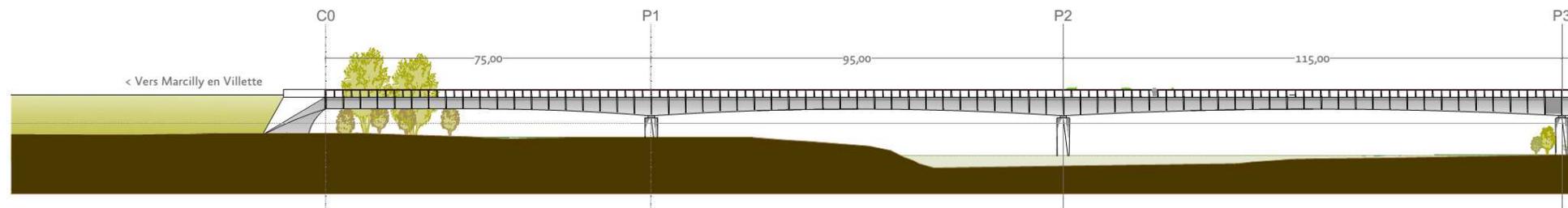




Figure 17 : Esquisse de l'ouvrage principal sur la Loire
 Source Bertrand Penneron - architecte



Plan



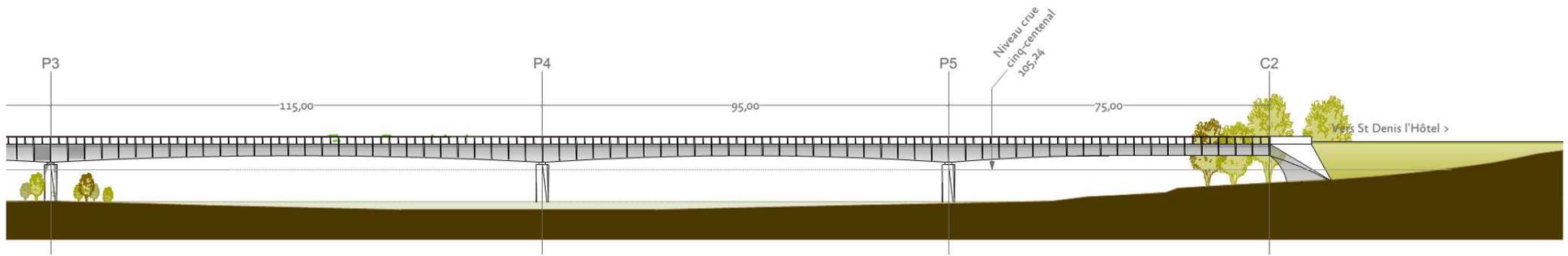
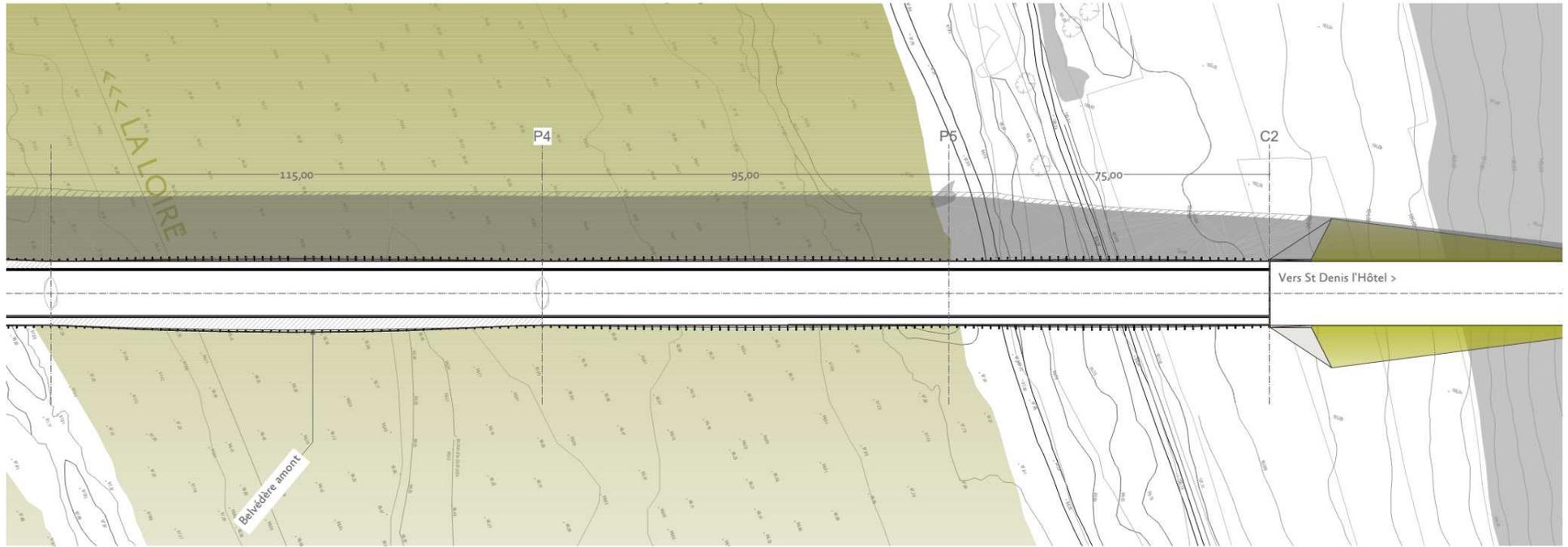


Figure 18 : Photomontage de la culée de l'ouvrage principal sur la Loire
Source Bertrand Penneron - architecte

La culée

La culée est importante car elle a deux échelles d'appréhension :

- échelle paysagère
- échelle tactile : les cheminements passent dessous

La culée reprend le caractère ondulant de l'ouvrage :

- dans le plan longitudinal, l'ondulation du caisson
- dans le plan transversal, l'ondulation du tablier

La culée est en quelque sorte le condensé des énergies qui fabriquent l'ouvrage.



L'ouvrage de décharge

L'idée principale qui a guidé la conception de l'ouvrage de décharge a été de trouver une homogénéité de traitement avec l'ouvrage principal. La hauteur disponible entre le terrain naturel et la chaussée au droit de ce dernier (entre 5 m et 6,30 m) n'était cependant pas suffisante pour appliquer le même profil à caisson entre le viaduc et l'OH de décharge ; en effet, pour une portée de 120 m l'épaisseur du caisson + tablier sera de 4,65 m (voir coupe type pile P3) ; il ne resterait donc que 0,35 m à 1,65 m !

Trois solutions subsistaient :

- Soit un ouvrage de décharge différent du viaduc mais en désaccord avec l'intention initiale,
- Soit créer une succession de petits ouvrages voûte de h 2.50 m ; cette solution n'a pas été retenue en raison du risque d'accumulation d'embâcles,
- Soit un ouvrage proche de l'ouvrage principal mais sans caisson de manière à laisser une hauteur d'eau suffisante ; **cette solution a été retenue** mais avec des appuis pour permettre de réduire la longueur des portées et donc limiter l'épaisseur du tablier.

Il a été retenu un ouvrage de décharge présentant les caractéristiques suivantes :

- Une ouverture totale de 75 m avec trois travées de 25 m de large ;
- deux piles d'une largeur de 3 m pour une longueur de 8 m ;
- Une culée sud située à 130 m de la crête de digue.

La création de l'ouvrage de décharge est accompagnée de plusieurs mouvements de terrain qui ont un double objectif :

- Accompagner les écoulements vers l'ouvrage de décharge ;
- Permettre une compensation des remblais dans le lit endigué.

Ces mouvements de terrain consistent en :

- Un remblaiement du coin d'eau formé entre la culée sud de l'ouvrage et la digue ;
- Un remblaiement à l'aval de la voirie entre la culée sud et la digue pour accompagner l'écoulement à l'aval de l'ouvrage de décharge ;
- Un dévoiement de l'axe d'écoulement existant en pied de digue afin d'assurer la continuité des écoulements.

Ces modelés de terrain sont réalisés avec des pentes douces afin de permettre la restitution du terrain à l'usage agricole.

Figure 19 : Photomontage de l'ouvrage de décharge



Figure 20 : Esquisse initiale de l'ouvrage de décharge

Source Département du Loiret

Ouvrage de décharge
- Esquisses architecturales -



Deux versions de traitement architectural ont été proposées par l'atelier Penneron sur la base des esquisses ci-dessus.

La figure 20 illustrant une vue aérienne de l'ouvrage de décharge, montre également :

- la Loire à vélo rétablie sous celui-ci,
- le chemin permettant aux personnes à mobilité réduite d'accéder aux belvédères de l'ouvrage,
- le début de la rampe PMR permettant d'accéder au belvédère amont (coté Est).

Une autre rampe est prévue pour les personnes à mobilités réduite (PMR) coté aval (à l'Ouest) pour accéder au belvédère aval.

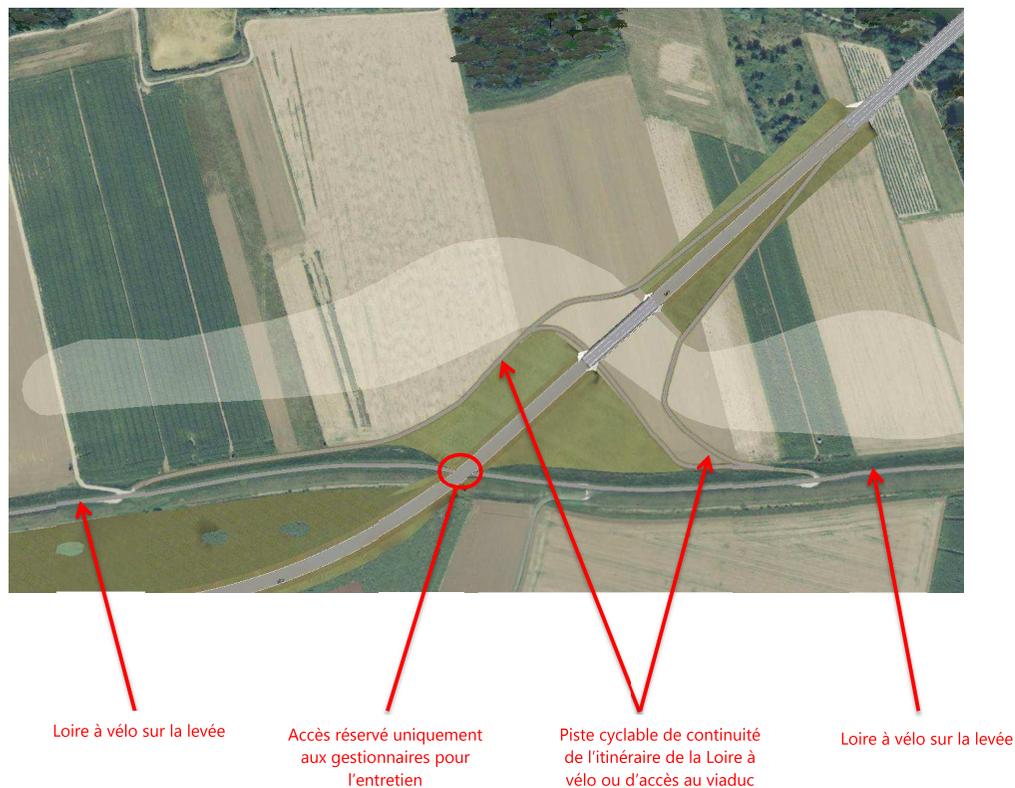
6.3.2. Un pont multi-usage :

La principale orientation est de ne pas créer un pont uniquement dédié au trafic routier et ainsi combiner l'usage routier et l'usage touristique (piste cyclable, belvédères..).

La figure p. 81 présente les 2 belvédères Est et Ouest prévus sur l'ouvrage. Comme indiqué en p. 70 pour la séquence 3, le projet conserve la continuité de ces circulations même au droit du franchissement : la Loire à vélo empruntera l'ouvrage de décharge

De plus des rampes sont prévues pour les piétons et les cycles pour accéder aux belvédères depuis l'itinéraire de la Loire à vélo.

Figure 21 : Rétablissements des pistes cyclables



7. CONCLUSION : UN PARTI D'AMENAGEMENT QUI RESPECTE LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE

Les tableaux ci-après résument les dispositions qui ont été adoptées lors de la conception pour respecter les 3 critères de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val de Loire.

La grande échelle : un paysage fluvial (critère ii)			
Séquences	respecter la géomorphologie de la vallée	respecter la très ancienne anthropisation et les usages actuels	respecter l'identité agricole du Val de Loire
Séquence 1 : Le franchissement du rebord du plateau de Sologne	Réduire la hauteur des talus de remblai et déblais (modifier le profil en long) et recoudre la trame végétale du boisement pour marquer les éléments du Val		Maitriser l'urbanisation desservie par le nouveau giratoire
Séquence 2 : le Val d'Orléans	Réduire les déblais et remblais au strict nécessaire dans un projet qui colle le plus possible au terrain naturel pour ne pas couper l'amplitude du Val inondable	Évitement au maximum des gisements archéologiques connus par le dessin du tracé Contribution à l'amélioration des connaissances archéologiques sur toute la traversée du val de Loire Protection et mise en valeur du patrimoine mis à jour le cas échéant	Préserver les paysages jardinés des cultures identitaires. Si plantation il y a, utiliser une végétation « ordonnée » créant un graphisme régulier Concilier grande culture et paysage de qualité en faisant de la nouvelle route un motif de paysage par la création de plantations ou d'arbres d'alignement Les plantations bocagères seront évitées : elles ne sont plus un motif paysager du Val. Elles ne feraient qu'accentuer le tracé sans logique historique et sont contraires à l'orientation de maintenir un paysage ouvert dans le Val. Choisir des essences arborées en accord avec les lieux : platanes le long de la route, noyers le long de l'écran antibruit Limiter les hauteurs des déblais/remblais Maitriser l'urbanisation desservie par le nouveau giratoire
Séquence 3 : Le franchissement de la Loire endiguée	Horizontalité et transparence de l'ouvrage Conception hydraulique de l'ouvrage respectant les débits à transiter mais aussi celle des matériaux solides si nécessaires (bancs de sables) Atténuer la pente des talus de remblais dans le lit endigué à 1 pour 6 Créer un nouveau belvédère sur la Loire Optimisation pour minimiser la perturbation des écoulements lors des crues (dimensionnement des ouvrages)	Recréer la continuité de « la Loire à vélo » sur la levée par un passage en point bas côté Loire en transparence Maintenir les circulations agricoles sous l'ouvrage Créer un nouveau belvédère sur la Loire	Maintenir l'activité agricole au maximum y compris sur les talus de remblais dans la traversée du endigué de la Loire Préserver les cheminements agricoles au travers de l'ouvrage de décharge
Séquence 4 : le franchissement des coteaux du plateau de la forêt d'Orléans	Ancrer le pont dans le coteau (et non dessus) Acquérir l'emprise nécessaire pour adoucir, modeler et replanter afin de recréer une continuité visuelle et atténuer l'entaille créée par les déblais (en particulier sur la croupe) Modèle des talus de déblais et remblais dans le franchissement du coteau évitant les arrêtes agressives des talus		
Séquence 5 : le plateau de la forêt d'Orléans	Boisements compensatoires sur Mardié pour intégrer le remblai sur la voie ferrée. Éviter le reboisement compensatoire en dehors, le paysage étant déjà assez fermé Noyer le tracé routier dans les boisements reconstitués à l'échelle des boisements existants Conserver le peu d'échappées visuelles		Plantations compensatoires (obligatoires au titre du défrichement à Mardié) pour intégrer le remblai sur la voie ferrée. Éviter le reboisement compensatoire en dehors, le paysage étant déjà assez fermé Noyer le tracé routier dans les boisements reconstitués à l'échelle des boisements existants Conserver le peu d'échappées visuelles Réutiliser dans la mesure du possible les infrastructures existantes (RD 411) pour limiter l'impact sur les espaces agricoles et forestiers

L'échelle du bâti patrimonial : un paysage de villégiature (critère i)

Des fronts bâtis et les ouvrages hydrauliques épargnés et mieux mis en valeur	Le tracé affecte les propriétés du coteau	Préserver le val de Loire d'une urbanisation dégradante
<p>La déviation conserve totalement l'intégrité de ces fronts construits au fil des siècles. De plus, la disparition d'une bonne partie du trafic routier léger mais aussi et surtout de la quasi-totalité du trafic poids lourds offre des opportunités nouvelles de mise en valeur et d'animation urbaine (fermeture possible du pont actuel)</p>	<p>Le projet transforme le paysage perçu depuis le coteau Nord où quelques belles propriétés peuvent être considérées par extension comme un des attributs du Val de Loire</p> <p>L'impact du projet n'aura qu'un impact modéré sur les attributs du patrimoine bâti et du paysage urbain historique</p> <p>Les monuments remarquables et classés n'auront pas de covisibilité avec l'ouvrage</p>	<p>Une urbanisation diffuse conduit à une consommation du territoire et a pour effet de banaliser les paysages du Val de Loire</p> <p>Le projet a été étudié de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La déviation ne vise pas le développement d'activités consommatrices d'espaces naturels et agricoles ; • Les giratoires sont conçus pour ne pas permettre le branchement d'une nouvelle voie susceptible de desservir un nouveau quartier ; • Choix de boisement compensatoire sur certains secteurs stratégiques susceptibles de subir une forte pression d'urbanisation ; c'est le cas au droit du franchissement de la voie ferrée au Nord de la RD 960 ; • Elle respecte la cohérence avec l'activité agricole et son organisation spatiale, • Elle n'autorise aucun raccordement riverain direct

L'échelle de l'ouvrage : les modalités d'un franchissement de Loire (critère ii)

Un projet architectural respectueux du contexte	Un pont multi-usage
<p>Prise en compte des lignes naturelles du paysage, en répondant aux contraintes du PPRI (limitation des piles) et retranscription des éléments de langage d'une architecture de Loire (formes, accroche de la lumière, couleurs, matériaux...) l'ouvrage doit répondre aux objectifs d'intégration dans un site paysager naturel</p> <p>Les seules verticales du secteur sont le coteau et les boisements. Pour le reste, il s'agit d'un paysage très bas, caractérisé par des horizontales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application du principe général d'horizontalité (ouvrage discret et linéaire), • Exclusion de signature marquée, pas de pont avec des superstructures, • Recherche de la plus grande transparence visuelle par un travail sur le tablier et les piles. Application de techniques modernes (ossature avec caisson mixte) permettant d'allonger et de rythmer les travées tout en rappelant le vocabulaire des anciens ponts en maçonnerie par la succession de travées à inertie variable. La finesse des piles participe à la légèreté de l'ouvrage et à l'ouverture des perspectives <p>Travail sur le remblai pour le rendre moins haut et moins massif (réduction des pentes et végétation sur les pentes).</p>	<p>La principale orientation est de ne pas créer un pont uniquement dédié au trafic routier et ainsi combiner l'usage routier et l'usage touristique (piste cyclable, belvédères...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création de 2 belvédères Est et Ouest pour créer de nouvelles perspectives, • Rampes prévues pour les piétons et les cycles pour accéder aux belvédères, • Conservation de la continuité des circulations même au droit du franchissement : la Loire à vélo sera rétablie en toute sécurité par un passage sous l'ouvrage de décharge.

- Construit et réfléchi en cohérence avec les composantes paysagères, historiques et culturelles du site exceptionnel que représente la vallée de la Loire, le projet ne remet pas en cause l'intégrité de ce site inscrit au Patrimoine Mondial. Au contraire, tout en évitant les écueils, risquant d'altérer les composantes de VUE, il offre de nouvelles perspectives sur le fleuve aux visiteurs et aux usagers.
- L'amplitude du val est conservée par un tracé au plus près du terrain. Pour autant, l'axe créé est marqué de plantations d'alignement. Les coteaux boisés seront recouverts par une lisière feuillue pour marquer les limites du val. Les entailles dans les coteaux seront atténuées par des pentes de talus adoucies.
- Les franchissements de la levée et du fleuve seront le plus discret possible pour conserver ces lignes structurantes le paysage. Les remblais d'accès au viaduc seront adoucis et rendus à l'exploitation agricole.
- Le choix du tracé permet d'éviter la covisibilité avec les monuments remarquables et classés. De plus, aucune urbanisation ne pourra se développer autour de la déviation, garantissant la composition structurée des paysages existants entre les aires bâties et les espaces naturels agricoles les séparant. L'apaisement des centres villes historiques offrira l'opportunité de requalifier les fronts bâtis de Loire autour du franchissement existant et du port de Jargeau.
- Le mouvement de l'eau, le mouvement de la lumière, le mouvement du paysage se transmettent au dessin de l'ensemble de l'ouvrage. L'architecture retenue souligne le vocabulaire des ponts du Val de Loire en maçonnerie à multiples travées, les technologies industrielles permettant d'améliorer la transparence de l'ouvrage en réduisant le nombre de travées et l'épaisseur du tablier. L'ajout de belvédères sur l'ouvrage constituera un appel à la découverte de nouvelles perspectives sur le fleuve.

8. BIBLIOGRAPHIE

Les amis du musée de la marine de Loire, Châteauneuf-sur-Loire, Particularités du patrimoine ligérien de Saint-Benoît-sur-Loire à Jargeau, bulletin n°88, juin 2011, 42 pages.

Sites internet consultés :

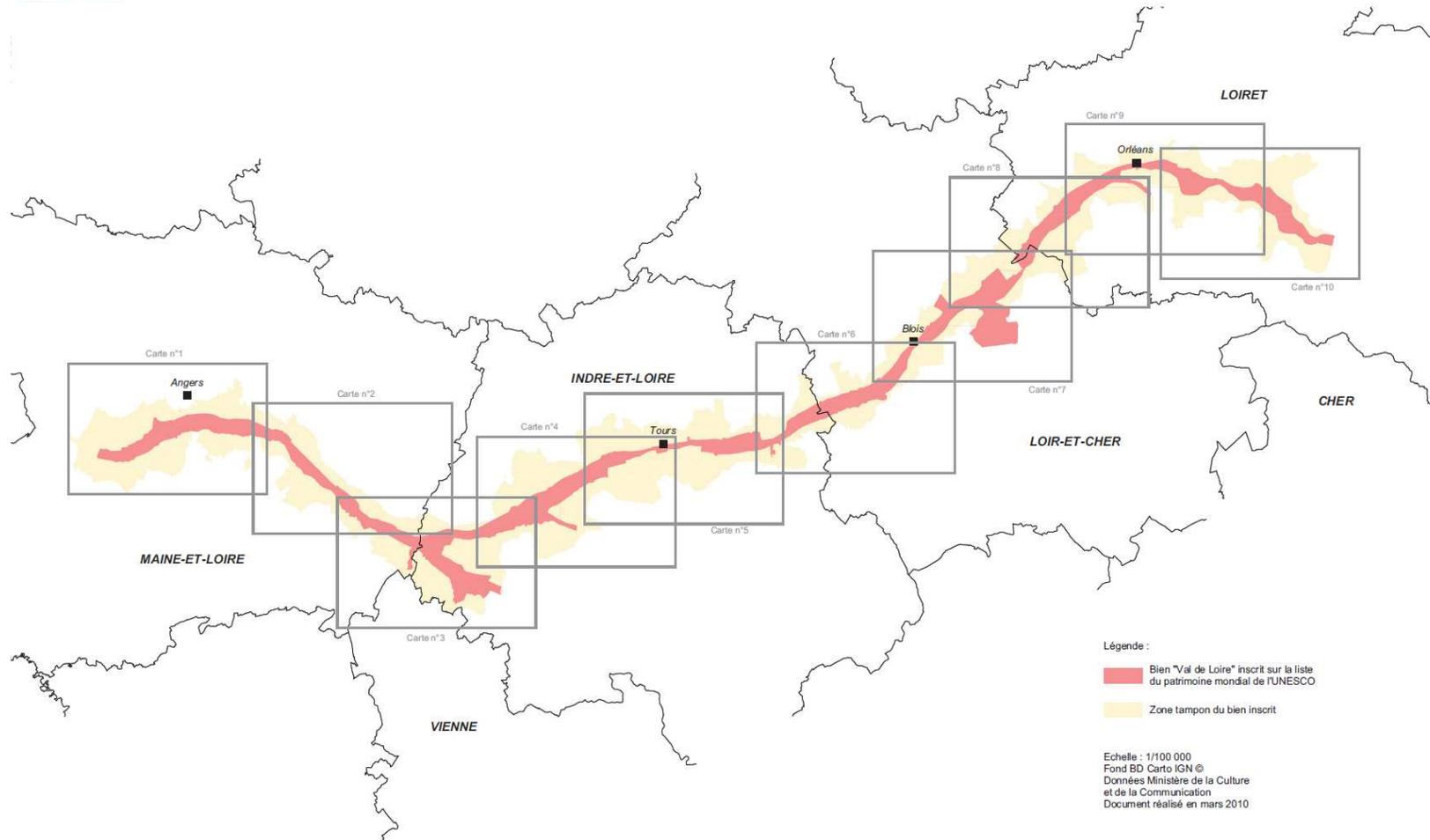
- CDT du Loiret : <http://www.tourismeloiret.com/>
- Val de Loire : <http://www.valdeloire.org/>
- UNESCO : <http://www.unesco.org/new/fr/unesco/>
- Jargeau, ville ligérienne, <http://www.jargeau.fr/>

9. ANNEXES

Annexe 1 : Périmètre du Val de Loire inscrit au Patrimoine Mondial de l'UNESCO – Zoom



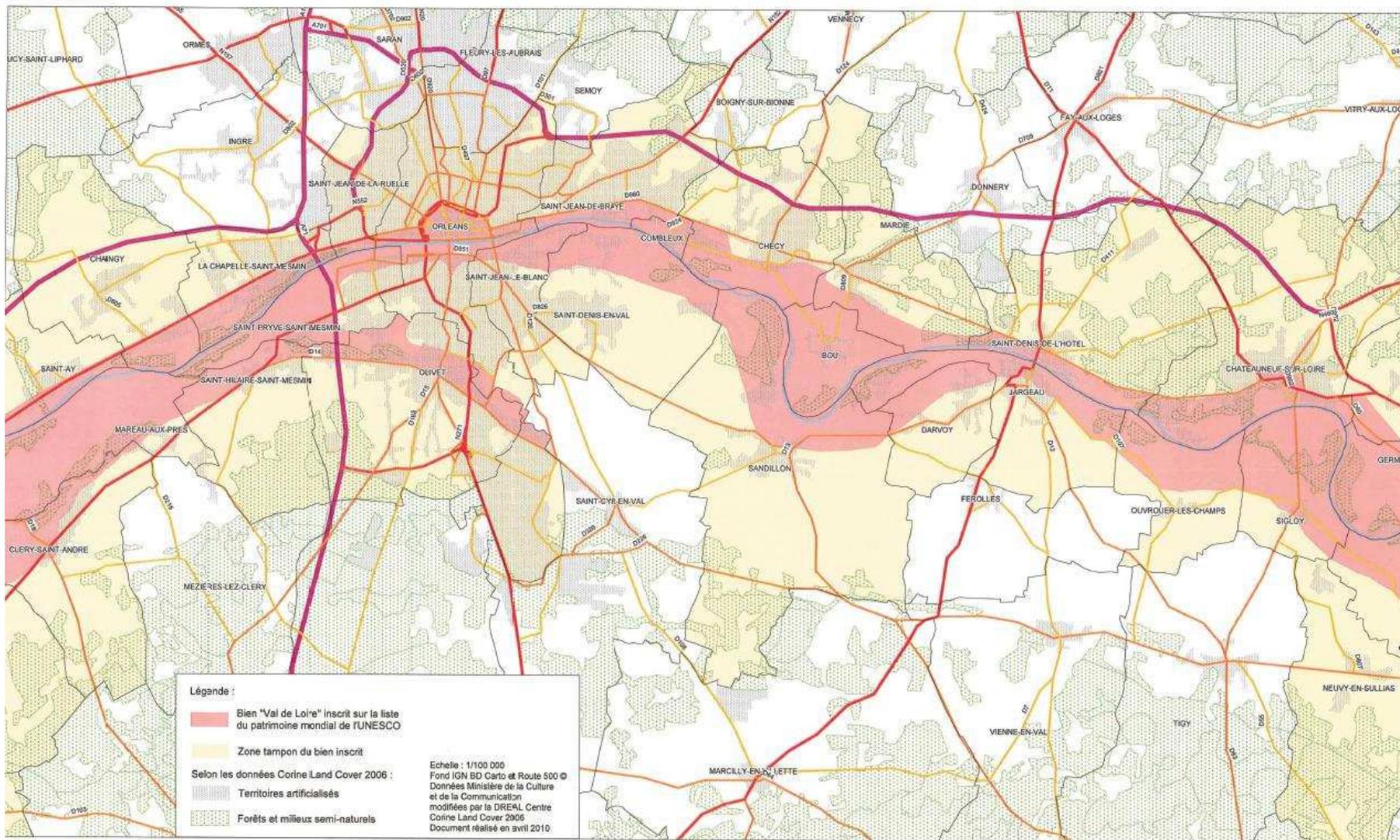
PERIMETRE DU VAL DE LOIRE INSCRIT AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO Carte d'assemblage



DREAL Centre 5, avenue Buffon - BP 6407 - 45064 Orléans Cedex 2 - Tél. : 02 38 49 91 91 - Télécopie : 02 38 49 91 00
E-mail : dren@developpement-durable.gouv.fr - Site Internet : www1.centre.ecologie.gouv.fr

PERIMETRE DU VAL DE LOIRE INSCRIT AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Carte n°9



DREAL Centre 5, avenue Buffon - BP 6407 - 45064 Orléans Cedex 2 - Tél. : 02 38 49 91 91 - Télécopie : 02 38 49 91 00
 E.mail : diren@developpement-durable.gouv.fr - Site Internet : www1.centre.ecologie.gouv.fr

Annexe 2 : Liste gisements archéologiques révélés par les différents inventaires

Source Service Régional d'Archéologie – 2001)

Diagnostic archéologique partiel de 2001

Un diagnostic archéologique partiel a été réalisé en 2001 par le Service Régional d'Archéologie dont sont extraites les données ci-après.

Plusieurs sites archéologiques connus sont présents au sein de la zone d'étude et sont, en grande majorité, d'époque gallo-romaine, facilement repérables par photographies aériennes et prospection directe. Ainsi, plusieurs zones à fortes potentialités archéologiques sont localisées :

Saint-Denis-De-l'Hôtel

Bourg médiéval, église attestée au XIII^e siècle,
Les Glazières, toponyme,
Chenaillères, habitat attesté au XVI^e siècle,
Chenevrières, lieu attesté au XI^e siècle mais non construit,
Les Grandes Bordes, fossé en eau elliptique,
Le Dhuy, habitat attesté au XVI^e siècle.

Jargeau

Habitat urbain attesté dès le Xe siècle,
Cimetière attesté au début du XVIII^e siècle,
Habitat attesté au début du XVIII^e siècle,
"Terre de la Tuilerie" – Toponyme,
23 moulins à vent (cadastre de 1833),
Habitat gallo-romain,
Anomalie cadastrale,
"La Motte Bourdonnière" – Toponyme.

Férolles

Église attestée au XI^e siècle – cadastre de 1833,
7 anomalies cadastrales, fossé en eau – cadastre de 1833,
Habitat gallo-romain,
Habitats et nécropole de la préhistoire à l'époque gallo-romaine,
Édifice culturel du XV^e siècle,
Moulins à vent, plan cadastral de 1833,
Métairie attestée au XVII^e siècle.

Marcilly-en-Villette

Moulin du Bruel – Moulin à eau (cadastre de 1823),
Le Bruel – Habitat attesté au début du XII^e siècle,
Le Chêne-aux-Loups, bois de Bruel (45 193 008 AH) – Nécropole tumulaire, protohistorique

Sandillon

Moulin à vent du "Dhlot", cadastre de 1833,
Église, modification du bâti, cadastre de 1833,
Ancien cimetière, cadastre de 1833,
Château des "Grands Marais", toponyme et ruines,
Habitat Gallo-romain,
Site 01 AP, cimetière à incinération.

Marigny-Les-Usages

Le Four à Chaux, four à chaux gallo-romain,
Le Grand-Moulin, indice toponymique de Moulin.

Vennecy

Villiers – Maison forte du XVI^e s,
Marchau – Ferme attestée dans les sources archivistiques dès le XIV^e s
Vennecy et Boigny-Sur-Bionne
D 124 – Ancienne voie romaine Orléans – Sens.

Boigny-Sur-Bionne et Marigny-Les-Usages

N 152 – Ancienne voie romaine Orléans – Reims,
Pont de Ségy – Habitat gallo-romain et nécropole mérovingienne.

Saint-Jean-de-Braye

Château de Charbonnière – Château d'origine médiévale.

Boigny-Sur-Bionne

La Bionne – Habitat gallo-romain et de l'époque médiévale,
Boigny-sur-Bionne village – Habitat et système hydraulique gallo-romains, vestiges de construction du XII^e s, église attestée dans les sources archivistiques dès le XIII^e s.
La Motte aux Sauniers – Motte médiévale,
Château de La Salle – Motte du XII^e s, château d'époque moderne,
Le Moulin à Vent – Moulin à vent attesté dans les sources archivistiques dès le XIX^e s,
La Commanderie – Moulin à eau du XII^e s,
Les Tertres – Tumulus protohistorique, habitat attesté dans les sources archivistiques dès le XIII^e s,
Les Époisses – Habitat gallo-romain et médiéval,
Les Barres – Toponyme indiquant un habitat gallo-romain, établissement hospitalier habitat attesté dans les sources archivistiques dès le XI^e s.

Mardié

La Glasière – Encinte d'époque indéterminée,
Bois des Épinières – Dépôt monétaire du XVII^e s,
La Butte Moreau ou Tombe tumulaire de l'Âge du Fer, Tumulus de Reuilly,
Le Clos Binet – Moulin du XIX^e s,
Prieuré de Pont-aux-Moines – Prieuré du XI^e s,
Pont-aux-Moines – Moulin du XIX^e s.
La Folie – Cimetière moderne,
L'Aumône, Le Beauvais – Cimetière médiéval,
Mardié – Église paroissiale du XII^e s,
La Motte Breauche – Motte d'époque indéterminée,
N 460 – Ancienne voie romaine Orléans – Autun.

Donnery

Alonne – Habitat gallo-romain,
La Bergerie – Ferme attestée dans les sources archivistiques dès le XII^e s,
Donnery – Villa gallo-romaine et nécropole mérovingienne.

▪ Résultats du diagnostic archéologique sur l'emprise de la déviation sur les communes de Marcilly-en-Villette et Sandillon

Source : commission interrégionale de la recherche archéologique (C.I.R.A.) du centre-nord - procès-verbal - Réunion des 12, 13 et 14 décembre 2011 à AMIENS (Somme)

L'environnement archéologique est riche pour toutes les périodes, avec de nombreuses mentions de sites antiques, et pour la Protohistoire, une concentration particulière d'indices de l'âge du Bronze sur les communes de Sandillon, Marcilly-en-Villette et Férolles. Au lieu-dit « La Pièce de l'Orme », à Sandillon, à 250 m du futur tracé, une nécropole à incinérations a été mise au jour entre 1978 et 1981.

Cinq secteurs ont été distingués, du sud vers le nord. Le secteur 1 est un tronçon de 250 m sur la commune de Marcilly-en-Villette ; il n'a presque rien fourni, mis à part deux petits amas de tuiles de facture romaine, résultant probablement d'un apport secondaire de sédiments. Les secteurs sur la commune de Sandillon, ont fourni des traces

d'occupation correspondant à divers moments de la Protohistoire, et au haut Moyen Âge, et dans une moindre mesure à l'époque romaine.

▪ Etude bibliographique complémentaire de 2012

Suite à l'étude archéologique partielle réalisée en 2001 par le Service Régional d'Archéologie, une étude bibliographique complémentaire a été réalisée en juillet 2012. Elle concerne le contexte archéologique et historique des communes de Bou, Darvoy, Donnery, Mardié et Saint-Denis-de-l'Hôtel. Cette étude est intégralement reprise dans ce chapitre.

Dans le cadre de l'étude du contexte archéologique de la tranche 2 du tracé de la RD921, les communes de Bou, Donnery, Darvoy, Mardié et Saint-Denis-de-l'Hôtel ont été englobées. Le nombre de sites avérés est restreint. La plupart des mentions sont des indices de sites et émanent de prospections aériennes ou pédestres. Beaucoup sont des notes anciennes ou des indices toponymiques plus ou moins fiables. L'examen des orthophotographies et des orthophotographies infrarouges n'a révélé aucune anomalie, autres que les chemins, routes et rivières. La présence de bois et la proximité avec les zones urbanisées contraignent également la lecture.

L'absence de référence bibliographique dans le texte indique que les renseignements proviennent uniquement de la carte archéologique.

Les sites et indices de sites archéologiques présents sur les communes étudiées sont répertoriés en 5 périodes historiques :

• La préhistoire

Quelques vestiges, peu nombreux, attestent la présence des hommes dans cette partie du Val de Loire dès le Paléolithique. Toutefois ces traces restent anecdotiques et rares, il s'agit uniquement d'artefacts épars.

Les objets connus les plus anciens ont été découverts à Bou et à Saint-Denis-de-l'Hôtel, commune sur laquelle trois sites ont livré des pièces paléolithiques (Faujuif, la Piadre et Chènevrières, Joyeux 2001).

• La protohistoire

Peu de sites ou mentions de sites protohistoriques sont connus. Ils concernent principalement l'âge du Fer et ils ne sont pas situés à proximité du tracé de la RD921.

• La période gallo-romaine

La majorité des données concernant la période gallo-romaine sont principalement des mentions de sites ou des indices d'habitat matérialisé par du mobilier (céramique et éléments de construction). Peu d'opérations récentes ont été réalisées afin de vérifier ces informations.

Quatre voies sont probablement d'origine romaine (Carte 16 : Axe de circulations d'origine gallo-romaine). Elles se situent sous les actuelles RD951, RD2060, RD14, ainsi que sous un chemin rural qui traverse la commune de Sandillon du nord-ouest au sud-est. S'ajoutent à ce réseau viaire, le « Grand Chemin de Bourges à Orléans » utilisé pendant les périodes antique et médiévale et la voie Orléans-Sancerre située sous l'actuelle RD13 (Joyeux 2001).

- la voie Orléans/Autun (actuelle D2060) est un axe secondaire (tracé certain). Le tracé de la future RD921 la rencontre au sud-est de la commune de Mardié. Cet axe aurait été découvert au Pont-aux-Moines, à 2 m de profondeur, près de l'écluse (Soyer 1971 : 69).

- la voie Saint-Cyr-en-Val/Sancerre est un axe principal (tracé certain),

- la voie Orléans/Sancerre est un axe secondaire (tracé potentiel),

- la voie Saint-Jean-le-Blanc/Tigy est un axe principal (tracé certain).

Cet ensemble d'axes de circulation doit être complété par la Loire et ses franchissements (ponts de pierres ou de bois, gués, bacs), dont les localisations nous sont encore inconnues (Joyeux 2001). De plus, la Loire est dotée de quais qui favorisent la stabilité des berges dans cette région du Val de Loire (Castanet 2008 : 350).

• Le Moyen-âge

Les sites recensés sont relatifs à de l'habitat ou à du funéraire. Les éléments sont mieux représentés qu'à la période gallo-romaine. Ils sont assez éloignés du tracé de la future RD921, à l'exception du lieu-dit Les Chenevrières où se trouve un habitat du Moyen Âge classique.

Des voies d'origine antique semblent toujours en usage (**Carte 16 : Axe de circulations d'origine gallo-romaine**). D'autres axes situés à proximité des actuelles RD951 et RD960 figurent sur la carte moderne de Cassini.

Un chemin reliant Mardié à Saint-Denis-de-l'Hôtel, passant par le domaine de Latingy, aurait subsisté jusqu'au XIXe s. date du morcellement de ce dernier.

La Loire reste un axe de circulation majeur : les agglomérations et les abbayes de bord de Loire se dotent de quais ou de complexes portuaires. Aux franchissements de Loire construits en dur sont certainement adjoints des bacs et des gués.

Les premiers endiguements de la Loire au niveau des vals orléanais pourraient être contemporains du haut Moyen Âge (construction des premières turcies antérieures ou contemporaines du XIIe s.). Plusieurs sites d'habitat démontrent l'occupation durant le haut Moyen Âge de la plaine alluviale en arrière des digues médiévales. Les terres inondables situées à proximité des sites compris entre les villages actuels de Férolles et de Sandillon pouvaient alors être partiellement sous la protection de la turcie du paléoméandre de Jargeau. Ce peut aussi être le cas de l'occupation de Bou, au niveau de la convexité du méandre, qui est encerclée par une digue médiévale (Castanet 2008 : 351-363).

• Les périodes modernes et contemporaines

Dans les communes étudiées, plusieurs moulins à vent, attestés sur le cadastre napoléonien, et aujourd'hui parfois disparus, sont connus.

Des indices de sites et des toponymes évoquent aussi des carrières, des exploitations de matériaux (glaise, pierre).

Un recensement des sites archéologiques a été effectué sur les communes étudiées (**Carte 17 : Sites archéologiques des communes étudiées**):

Commune de Bou

La préhistoire

À Bou, plusieurs silex datés du Paléolithique moyen et supérieur ont été mis au jour aux Asins, lieu-dit situé en face de la commune de Sandillon, sur la rive gauche de la Loire. Ils n'ont pas été découverts en contexte stratifié, mais ils sont répartis sur une superficie de 4000m² (45.043.04 AP ; Villeneuve 1986 : 59-69).

La période gallo-romaine

À Bou, une concentration de céramique gallo-romaine a été découverte à l'Île aux Caves (45 043 001 AH).

Le Moyen-âge

Nommé anciennement Boul, cette commune est située sur la rive droite de la Loire (45.043.002 AH). L'église du XIIIe s. porte le vocable de Saint-Georges/Saint-Vincent (45.043.002 AH ; Patron 1870).

Un habitat daté du Xe s. est mentionné au lieu-dit Les Varennes (45.043.003 AH).

Commune de Darvoy

La préhistoire et la protohistoire

La commune de Darvoy est située sur la rive gauche de la Loire, à 2 km de Jargeau. Les informations de la carte archéologiques sont lacunaires.

Aux lieux-dits Les Pointes et Reberly, des éléments néolithiques et protohistoriques ont été découverts (ces indices ne sont pas localisés précisément).

Le Moyen-âge

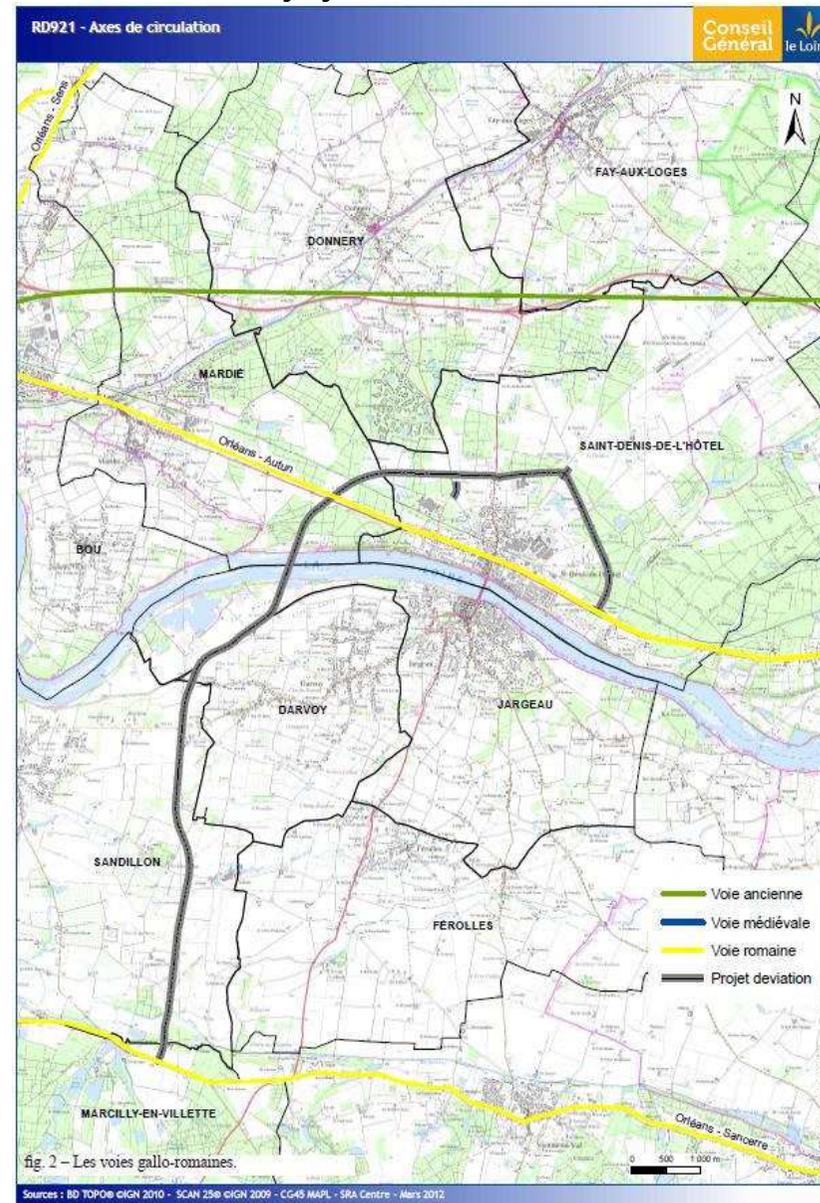
Une première mention du bourg et de l'église apparaît dès le XIIe s. (Ecclesia Sancti Andree de Darveto, 1137-1146 ; Soyer 1979 : 633). L'église porte les vocables Saint-André et Saint-Vincent.

Deux anomalies topographiques, interprétées comme des mottes, ont été repérées au lieu-dit La Motte Hameau et les Asses ou Aas (pas de numéro, Soyer 1979 : 315).

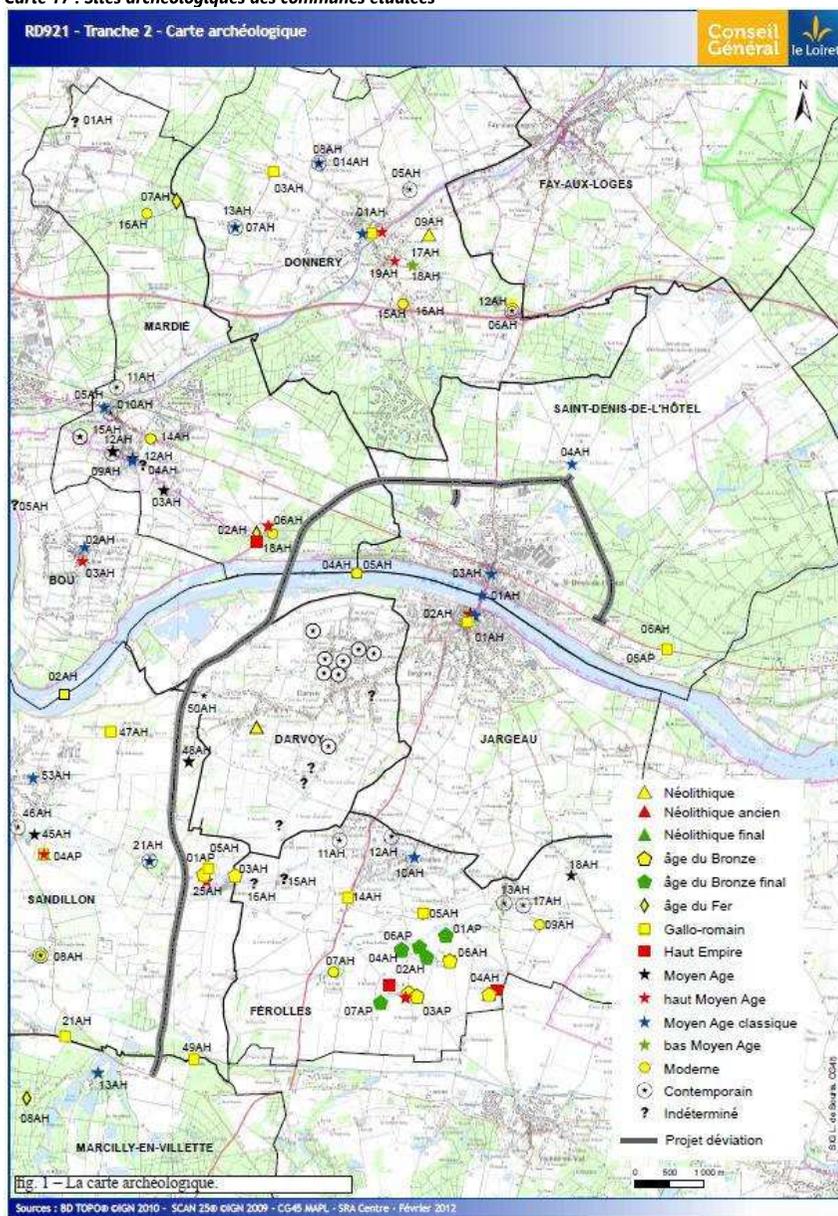
Au lieu-dit la Grand-Cour, une butte conique entourée d'un fossé en eau et d'une haie a été repérée, ainsi qu'un étang et son île au Clos des Rogères.

Rue du Bourg-Neuf, une ferme ancienne est mentionnée (Soyer 1979 : 321).
Ces « sites » ne sont pas datés.

Carte 16 : Axe de circulations d'origine gallo-romaine



Carte 17 : Sites archéologiques des communes étudiées



Commune de Donnery

La préhistoire

La présence de la période néolithique est représentée par la découverte d'une hache polie en roche dure, découverte lors d'un labour profond à Donnery La Patellerie (45.126.09 AP ; Richard 1985 : 3-6).

La protohistoire

À Donnery, au Clos des Cochardières (45.126.010 AH ; Musch 2002a), des vestiges d'une occupation domestique (des fossés peu profonds et des fosses), datée de La Tène A puis La Tène finale/Antiquité précoce, ont été mis au jour. Ils sont à mettre en relation avec des éléments similaires découverts au Clos du Gâtinais, rue de Bel Air (45.126.011 AH ; Musch 2002b).

La période gallo-romaine

Dans le bourg de Donnery, lors de travaux mettant au jour une nécropole mérovingienne, une colonne de marbre, des murs paraissant organisés, des sols en bétons, des tesselles et deux sarcophages gallo-romains ont été découverts (45.126.001 AH ; Patron 1870 ; Baratin 1978). L'hypothèse de la présence d'une construction recouverte par la nécropole mérovingienne a été émise (Baratin 1978).

Un habitat antique, non fouillé, aurait été repéré en prospection aérienne (45.126.003 AH ; Jalmain 1976 : 324).

Le Moyen-âge

Donnery est située dans la vallée du Cens, à la limite méridionale de la forêt d'Orléans (45.126.001 AH).

L'église Saint-Étienne/Saint-Sébastien date du XIIIe s. (45.126.004 AH). Elle possède deux nefs et une chapelle particulière est dédiée aux châteaux de la Touche et du Bois des Armes.

Suite à plusieurs interventions de terrassements une nécropole mérovingienne contenant des individus déposés en sarcophages et en « pleine terre » a été découverte (45.126.001 AH ; Baratin 1978 ; 1980).

Lors du creusement d'un cave dans une maison particulière jouxtant le chevet de l'église, un autre sarcophage a été mis au jour (Jouvellier 1964). Deux niveaux d'inhumation distincts semblent avoir été repérés. Le plus ancien niveau remonte au VIIe s. les sépultures sont orientées est-ouest. Le plus récent contient principalement des sépultures en « pleine terre » (en contenant en matériaux périssables ?), il apparaît au Moyen Âge et est utilisé jusqu'au XVIIIe s.

Aux Clos du Cas Rouge et Clos de l'Étang, une occupation rurale datée des VIIIe s. – Xe s. qui pourrait succéder à une occupation antique (fragments de céramique résiduels), a été découverte lors d'un diagnostic archéologique (Joyeux 2004 ; 45.126.012 AH). Trois espaces se distinguent :

- une aire comprenant des fours domestiques et leurs fosses de travail,
- des fosses, dont certaines sont interprétées comme des fosses dépotoirs,
- une zone vide le long d'un regroupement de poteaux dont le plan n'est pas restituable.

Ces structures évoquent un ensemble annexe pouvant s'étendre dans les parcelles voisines.

Commune de Mardié

La protohistoire

Le plus important site protohistorique du secteur, le tumulus de Reully ou Butte Moreau, est localisé sur la commune de Mardié. Il s'agit d'une tombe aristocratique dont les premières campagnes de fouille remontent au XIXe s. (45.194.007 AH ; Beaucoq (de) 1892 ; Nouel 1946). Des études plus récentes reprennent ces études anciennes (Verger et al. 2002 ; Milcent 2004 : 261 et 555).

De grandes dimensions, ce tertre a livré une sépulture à crémation centrale ainsi qu'une crémation adventive.

Le dépôt central contient les restes d'un sujet adulte incinéré déposés dans une situle en bronze à cordons et à anses mobiles datée du Hallstatt D3/La Tène ancienne (Ferdrière 1984 ; Boulomié 1976 ; Debal 1974). Sur cette ciste, repose un chapeau en écorce décoré de lignes concentriques de motifs estampés. Les deux feuilles étaient vraisemblablement cousues. Une armature et un anneau en fer sont placés sur les ossements humains.

Des fragments d'une natte tressée en fibre végétale, d'une lanière (pour maintenir le chapeau en écorce à la situle ?) ont été découverts. Neuf fragments de tissus (laine) ont également été mis au jour dans l'urne, ils servaient vraisemblablement d'enveloppe pour contenir la crémation. Sous les ossements, des traces de résine ou de vin (?) étaient conservées.

L'incinération advenue est contenue dans un vase en céramique non tourné et non daté. Les ossements n'ont pas été identifiés (humain, animal ?).

Trois torques en bronze reposent à 2 m de la crémation principale, dans un coffre en bois. Ces objets sont attribuables au Hallstatt D3/La Tène ancienne (Debal 1974 ; Milcent et al. 2002).

Ce monument est attribué au Hallstatt final/La Tène ancienne (fin IVe s. début Ve s.). Si des éléments évoquent les tombes à char de type Hochdorf (présence d'un chapeau en écorce décoré reposant sur l'urne, objets en fer dont une armature déposée avec les restes humains), il n'a pas le faste des inhumations à char septentrionales. Il doit être rattaché à un groupe d'incinérations en vase métallique dont les limites géographiques (nord Bourgogne, Berry, Orléanais) et chronologiques (deux premiers tiers du Ve s. av. J.-C.) sont bien connues. Les origines de ce rituel semblent provenir de l'Italie du nord (Milcent et al. 2002).

Sur la commune de Mardié, quelques découvertes anciennes d'objets isolés sont mentionnées. Une longue épée en fer a été découverte au lieu-dit Latingy, Le Clos des Courtils (45.194.001 AH). Cependant cette découverte n'est pas localisée ni sur le cadastre de 1834 ni sur le cadastre actuel (Nouel 1946 : 2). Une hache en bronze (de l'âge du Fer ?) est présente au Clos des Coudres (45.194.002 AH ; Beaucorps (de) 1874 : 51 ; Nouel 1946 : 2).

La période gallo-romaine

Sur la commune de Mardié, des traces d'occupation gallo-romaines sont localisées dans quelques lieux-dits. Le lieu-dit Latingy est mentionné à plusieurs reprises au sujet de la découverte d'artefacts gallo-romains :

- au Grand Bois, des fragments de céramique gallo-romaine proviennent d'un ramassage de surface (45 194 02 AH ; Nouel 1946). Cette mention est à prendre avec précaution.

- au Clos des Coudres des tessons de céramique, d'amphores et des fragments d'éléments de construction (tuiles, briques) indiquent un probable habitat.

- enfin, quelques fragments de céramique et de tuiles antiques ont été mis au jour aux alentours de Latingy (45.194.018 AH). Une ancienne mention indique la découverte de débris d'armes isolés à Reuilly (45 194 07 AH ?). Cette observation est incertaine, car il peut s'agir d'un amalgame fait avec Reuilly situé sur la commune de Boigny (Patron 1870).

Le Moyen-âge

Le bourg de Mardié est installé sur la terrasse alluviale, sur la rivière du Cens (Patron 1870 ; 45.194.014 AH). L'église paroissiale Saint-Martin (45.194.014 AH) est inscrite sur l'inventaire supplémentaire en 2006, date du XIIe s.

Nommé Pont-de-l'Oscance du XIe s. jusqu'au XIIe s. le prieuré de Pont-aux-Moines est situé sur la rivière Cens et observe la règle de Saint-Benoît. Il remonte au XIe s. date à laquelle on retrouve deux documents dans le cartulaire de Sainte-Croix, d'après celui de Cluny (Patron 1870 ; Jarry 1907 : 579-581). En 1075, un acte de Philippe Ier accorde à plusieurs moines de Cluny un domaine que le roi possède au lieu-dit Pont-aux-Moines. En 1079, ces derniers sont installés dans l'ancienne chapelle dédiée à Saint-Jérôme. Ce prieuré est peu florissant, les moines sont rapidement endettés. Par la suite, il est donné à Eudes, archidiacre de Paris, chanoine et membre du chapitre de Cluny. Sous le règne de Louis XIV, le creusement du canal d'Orléans bouleverse et détruit partiellement le prieuré, qui est devenu une ferme. Seule la chapelle romane est conservée. Elle est démolie en 1927. Actuellement, le portail roman a été reconstruit dans la demeure du propriétaire (Charles 1959).

L'ébauche d'un hameau portant le même nom est le long de la route autour de la maladrerie Saint-Nicolas (Anonyme 1944).

Au nord du prieuré de Pont-aux-Moines, se trouve le grand cimetière moderne La Folie (45.194.013 AH) qui a remplacé l'ancien cimetière disposé autour de l'église Saint-Martin nommé Le Beauvais (45.194.012 AH). À l'est de cet ancien cimetière se situe l'actuel appelé l'Aumône (45.194.015 AH ; Patron 1870).

Près de Latingy un sarcophage en pierre alto-médiéval a été découvert dans les champs (45.194.018 AH ; Baratin 1974 : 84 ; Beaucorps 1882 : 503)

Le domaine seigneurial de Latingy (45.194.06 AH) est situé sur la rive nord de la Loire, autour du château moderne portant le même nom, sur l'ancien chemin reliant Mardié et Saint-Denis-de-l'Hôtel. Il est situé à 2 km du bourg de Mardié.

Il a été vendu par pièces à la révolution, et les achats successifs au XIXe s. ont achevé de le morceler (Anonyme 1944 ; Patron 1870).

Plusieurs anomalies topographiques ont été interprétées comme des mottes médiévales, voire plus tardives. Il se peut que ces anomalies soient également des tumulus de type Rueilly, non reconnus en l'absence de fouille.

- à La Bretauche, des fossés ceinturant une motte étaient encore visibles au XIXe s. (45.194.004 AH). Ce site se trouverait sur la commune Boigny, où existe le château de La Bretauche (Soyer 1979).

- à la Motte de Mézières (ou Maizières) des fossés entourent deux tertres (45.194.003 AH), qui peuvent être soit des mottes, soit des tumulus.

- la mention d'un vieux château à la Motte en Jorau est citée, mais elle n'est pas localisée (Patron 1870).

- à La Glasière, une prospection aérienne révèle une enceinte quadrangulaire non datée (Jalmain 1973). Cet indice de site est supposé être l'ancien château du Plissay (Soyer 1979), mais aucun élément archéologique ne vient le confirmer.

- Les mentions de sites non localisés

Plusieurs indices ou mentions de sites non localisés sont enregistrés dans la carte archéologique :

- la chapelle Saint-Mathurin située à 1 km du bourg (Patron 1870),

- la maladrerie Saint-Nicolas, elle pourrait se situer aux alentours du prieuré de Pont-aux-Moines (Anonyme 1944).

Les périodes modernes et contemporaines

Le canal d'Orléans traverse la commune de Mardié au niveau du lieu-dit Pont-aux-Moines à la fin du XVIIe s. Le prieuré homonyme est alors bouleversé et abandonné. Il devient le siège de la justice du canal (Jarry 1907 : 579-581).

Au XIXe s. les vignes de Mardié, et celles des communes aux alentours, sont détruites par le phylloxera.

La ferme de Latingy, qui possède un pigeonnier à toit conique daté du XVe s. puis reconstruit au XVIe s. est situé au lieu-dit Latingy (45 194 006 AH ; Anonyme 1944 ; Leclerc 1965 : 10-11). Ce domaine moderne est construit à l'emplacement des anciens.

Un trésor monétaire contenu dans un vase daté du XVIIe s. (400 billions, 374 pièces d'argent et 1 écu d'or) a été mis au jour au Bois de l'Épinière (45.194.016 AH ; Boucher de Molandon 1863 : 65-66).

Commune de Saint-Denis-de-l'Hôtel

La préhistoire

À Saint-Denis, à Faujuif, quatorze éléments de type moustérien ont été trouvés. Comme à Bou, ils ne sont pas issus d'un contexte stratifié mais proviennent de plusieurs ramassages (45.273.05 AP, Anonyme 1913 : 3).

Un probable couteau et une armature, aujourd'hui disparus, ont été recensés au XIXe s. au Château de Saint-Aignan, sur la commune de Saint-Denis-de-l'Hôtel (45.273.011 AP ; Beaucorps (de) 1872 : 324-328). Leur datation est inconnue.

La période gallo-romaine

À Saint-Denis-de-l'Hôtel, aux Quatre Vents, un ensemble de structures datées du Haut-Empire a été mis en évidence lors d'un diagnostic. Il s'agit de fossés et de fosses matérialisant, peut-être, les abords d'une occupation plus vaste (Massat 2002).

Le Moyen-âge

Le bourg (45.273.002 AH) est situé sur les plateaux nord de la Loire. La première mention du village et de l'église Saint-Denis (45.273.003 AH) remonte au XIIIe s. et se trouve dans une lettre de l'évêque d'Orléans Manasses de Garlande datée de 1216 (Ecclesiam Sancti Dionisy de Hospitio Supra Ligerim).

L'église Saint-Denis a été reconstruite au XVIIe s. conséquemment à sa destruction par les armées calvinistes de Coligny au XVIe s.

Au XVIe s. la ville possède encore deux appellations : Saint-Denis-de-l'Hôtel et Saint-Denis-lez-Jargeau, la seconde appellation disparaît par la suite.

Des mentions du port (45.273.010 AH) apparaissent au XIIe s. date où les activités commerciales semblent importantes notamment celles du bois, du vin et du vinaigre. Faisant face à celui de Jargeau, il n'aurait pas subi beaucoup de modification depuis cette période.

Le pont connu le plus ancien daterait du Moyen Âge classique (XIIIe s.), il relie Saint-Denis-de-l'Hôtel à Jargeau. Détruit au XVIIIe s., ses piles sont encore visibles en période d'étiage.

Les deux autres ponts sont postérieurs.

Des ossements humains ont été mis au jour au lieu-dit Saint-Nicolas, Bois de l'Aumône (45.273.04 AH). Cette dénomination peut correspondre à une léproserie (le Sanctus Dionisus Hospitio Supra Ligerim) bâtie à l'est de la paroisse au lieu-dit Saint-Nicolas. Elle est détruite à la fin du Moyen Âge et, au XVIIe s., ses terres sont alors administrées par l'hospice de Saint-Denis.

Au lieu-dit Les Chenevières, aurait existé un habitat daté du Moyen Âge classique (45.273.004 AH). Il est situé non loin du tracé de la future RD921.

Les périodes modernes et contemporaines

Le château de Chenailles est construit au XVIIe s. par la famille Vallée. La toponymie Belle Sauve renvoie à l'histoire selon laquelle Marie Vallée, la fille du propriétaire, suite à une dispute avec Henri IV, se serait réfugiée dans une ferme depuis dénommée ainsi (45.273.008 AH ; Anonyme, 1859 : 430-431).

Annexe 3 : Les monuments protégés

L'objectif du travail de terrain est d'évaluer les co-visibilités entre le projet et les éléments protégés. Un périmètre élargi à 20 kilomètres a été étudié.

Les éléments échappant à toute co-visibilité sont tous ceux situés sur le plateau de Sologne ou sur le plateau de la forêt d'Orléans ; ils échappent à un quelconque impact du projet.

Les éléments les plus concernés sont ceux situés dans le val d'Orléans et sur les rebords des plateaux Nord et Sud. Dans la vallée proprement dite, sinueuse et accompagnée d'une belle saligue, la distance de 600m met tout monument à l'abri des co-visibilités. Ils pourront proposer des vues partielles qu'il s'agira d'étudier dans le détail.

Les monuments concernés sont les suivants :

- Le domaine de La Porte sur la commune de Sandillon, classé Monument Historique (MH) : sa situation dominante en rebord de plateau pourra permettre une lecture du tracé routier
- Le château de La Queuevre sur la commune de Férolles, inscrit MH : situé dans le val ouvert mais assez éloigné du tracé. Il sera préservé de la vision sur le projet par l'encombrement de la vallée ; boisements et fermes forment un paysage à coulisses à l'horizon réduit.
- L'église St-Martin à Mardié, classée MH (monument historique) : si le clocher de l'église, se découpant sur la ligne de crête des coteaux, se repèrera depuis le tracé routier, la situation du monument inséré dans le bâti du village, ne permettra aucune co-visibilité depuis le porche.
- L'église St-Georges à Bou, classé PH est situé dans le val d'Orléans en rive droite et aux alentours de la cote 100m ; une co-visibilité avec le franchissement reste possible. L'église St-Pierre à Checy propose la même situation que l'église de Mardié ; la nouvelle route créera des vues sur le clocher.
- L'église St-Etienne à Jargeau, inscrite MH : le clocher sera perceptible depuis la route et le franchissement, mais sa situation au cœur du village interdit toute co-visibilité depuis les espaces piétonniers qui l'accompagnent.

Annexe 4 : Liste des ponts sur la Loire de Saint Nazaire à Sainte Eulalie(Ardèche)

Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_ponts_sur_la_Loire

Image	Pont	Rive gauche	Milieu	Rive droite	Longueur totale	Localisation	Type du pont	Route/ ligne ferroviaire	Année	Monument historique	Commentaire
	Pont de Chalonnes-sur-Loire	Chalonnes-sur-Loire		Île de Chalonnes	109 m	 47° 21' 16" N 0° 45' 42" O	 Pont suspendu	N16bis	1948		
	Pont de l'Alleud	Chalonnes-sur-Loire		La Possonnière	601 m	 47° 21' 40" N 0° 43' 11" O	 Pont en maçonnerie	Ligne d'Angers à Cholet	1863		
	Pont des Lombardières	Béhuard		Savennières	297 m	 47° 22' 26" N 0° 38' 57" O	 Pont en treillis	D106	1889		
	Pont de Dumnacus	Les Ponts-de-Cé		Les Ponts-de-Cé	310 m	 47° 25' 16" N 0° 31' 25" O	 Pont en maçonnerie	Rue Pasteur - Rue Charles-de-Gaulle	1849		
	Viaduc de la Loire	Les Ponts-de-Cé		Les Ponts-de-Cé	787 m	 47° 25' 03" N 0° 30' 20" O	 Pont en béton précontraint	A87	1976 2012		Franchit en partie le Louet
	Pont de Saint-Mathurin-sur-Loire	Saint-Rémy-la-Varenne		Saint-Mathurin-sur-Loire	398 m	 47° 24' 24" N 0° 19' 07" O	 Pont en treillis	D55	1954		

Image	Pont	Rive gauche	Milieu	Rive droite	Longueur totale	Localisation	Type du pont	Route/ ligne ferroviaire	Année	Monument historique	Commentaire
	Pont des Rosiers-sur-Loire	Île de Gennes		Les Rosiers-sur-Loire	215 m	 47° 20' 56" N 0° 13' 39" O	 Pont suspendu	N751b	1948		
	Pont de Gennes	Gennes		Île de Gennes	168 m	 47° 20' 44" N 0° 13' 49" O	 Pont suspendu	N751b	1948		
	Pont du Cadre Noir	Saumur	Île Offard	Saumur	740 m	 47° 16' 12" N 0° 05' 10" O	 Pont en béton précontraint	N337 Rocade Ouest de Saumur	1982 2010		
	Ponts des Cadets	Île Offard		Saumur		 47° 15' 59" N 0° 04' 15" O	 Pont en arc	D947	1950		
	Pont Cessart	Saumur		Île Offard	293 m	 47° 15' 44" N 0° 04' 32" O	 Pont en maçonnerie	D947	1770		
	Pont ferroviaire de Saumur	Saumur		Saumur	725 m	 47° 15' 17" N 0° 03' 24" O	 Pont en treillis	Ligne de Chartres à Bordeaux-Saint-Jean	1886		
	Pont de Varennes-Montsoreau	Montsoreau		Varennes-sur-Loire		 47° 13' 31" N 0° 02' 55" E	 Pont en treillis	D952A			

Image	Pont	Rive gauche	Milieu	Rive droite	Longueur totale	Localisation	Type du pont	Route/ ligne ferroviaire	Année	Monument historique	Commentaire
Indre-et-Loire											
IMAGE MANQUANTE Une illustration sous licence libre serait la bienvenue	Pont de Chouzé-sur-Loire	Avoine		Chouzé-sur-Loire		 47° 14' 13" N 0° 09' 40" E	 Pont en maçonnerie	N749			
	Pont suspendu de Langeais	La Chapelle-aux-Naux		Langeais	358 m	 47° 19' 10" N 0° 24' 16" E	 Pont suspendu	D57	1937		
	Pont de l'A85 sur la Loire	Villandry		Cinq-Mars-la-Pile	602 m	 47° 19' 53" N 0° 27' 34" E	 Pont mixte acier-béton	A85	1993		
	Pont ferroviaire de Villandry	Villandry		Villandry	203 m	 47° 20' 40" N 0° 28' 48" E	 Pont en maçonnerie	Ligne de Tours à Saint-Nazaire	1848		
	Pont de Saint-Cosme	La Riche		Saint-Cyr-sur-Loire		 47° 23' 29" N 0° 38' 52" E	 Pont mixte acier-béton	D37 Rocade de Tours	années 1970 2007		
	Pont ferroviaire de Tours	La Riche		Saint-Cyr-sur-Loire		 47° 23' 30" N 0° 38' 55" E	 Pont en maçonnerie		XIX ^e siècle		

Image	Pont	Rive gauche	Milieu	Rive droite	Longueur totale	Localisation	Type du pont	Route/ ligne ferroviaire	Année	Monument historique	Commentaire
	Pont Napoléon	Tours	Île Simon	Saint-Cyr-sur-Loire	395 m	 47° 23' 49" N 0° 40' 36" E	 Pont en arc	Rue de la Victoire - Quai de la Loire - Quai de Portillon	1960		
	Pont Wilson	Tours		Tours	434 m	 47° 23' 57" N 0° 41' 07" E	 Pont en maçonnerie	Rue Nationale - Avenue de la Tranchée Ligne A (Tramway de Tours)	1810		
	Passerelle sud Saint-Symphorien	Tours	Île Aucard	Tours	350 m	 47° 23' 56" N 0° 41' 35" E	 Pont suspendu		1847		
	Passerelle nord Saint-Symphorien	Tours	Île Aucard	Tours		 47° 24' 05" N 0° 41' 36" E	 Pont suspendu		1847		
	Pont Mirabeau	Tours		Tours		 47° 23' 58" N 0° 42' 01" E	 Pont en béton précontraint	Rue Mirabeau - Boulevard du Maréchal-Juin	1972		
	Pont de l'A10 sur la Loire	Saint-Pierre-des-Corps		Tours		 47° 23' 58" N 0° 42' 36" E	 Pont en béton précontraint	A10	1972		

Image	Pont	Rive gauche	Milieu	Rive droite	Longueur totale	Localisation	Type du pont	Route/ ligne ferroviaire	Année	Monument historique	Commentaire
	Pont Charles-de-Gaulle	Montlouis-sur-Loire		Vouvray		 47° 24' 10" N 0° 47' 59" E	 Pont mixte acier-béton	D142			
	Viaduc de Vouvray	Montlouis-sur-Loire		Vouvray		 47° 24' 01" N 0° 48' 17" E	 Pont en béton précontraint	LGV Atlantique	1989		
	Viaduc de Montlouis	Montlouis-sur-Loire		Vouvray	383 m	 47° 23' 37" N 0° 49' 07" E	 Pont en maçonnerie	Ligne de Paris-Austerlitz à Bordeaux-Saint-Jean	1846		
	Pont sud du Maréchal-Leclerc	Amboise	Île d'Or	Amboise		 47° 24' 52" N 0° 59' 02" E	 Pont en maçonnerie	D431			
	Pont nord du Maréchal-Leclerc	Amboise	Île d'Or	Amboise		 47° 25' 00" N 0° 58' 56" E	 Pont en maçonnerie	D431	D431		
	Pont Michel-Debré	Amboise		Pocé-sur-Cisse	678 m	 47° 25' 43" N 1° 00' 33" E	 Pont en béton précontraint	D31	1981		
Loir-et-Cher											

Image	Pont	Rive gauche	Milieu	Rive droite	Longueur totale	Localisation	Type du pont	Route/ ligne ferroviaire	Année	Monument historique	Commentaire
	Pont de Chaumont-sur-Loire	Chaumont-sur-Loire		Onzain	425 m	 47° 29' 09" N1° 11' 25" E	 Pont mixte acier-béton	D1	1970		
	Pont François-Mitterrand (Blois)	Blois		Blois	384 m	 47° 34' 35" N1° 19' 22" E	 Pont mixte acier-béton	D951	1994		
	Pont Jacques-Gabriel	Blois		Blois	283 m	 47° 35' 06" N1° 20' 15" E	 Pont en maçonnerie	D956	1724	 Inscrit MH (1937) «Noticen° PA00098391»	
	Pont Charles-de-Gaulle (Blois)	Vineuil		Blois	396 m	 47° 35' 36" N1° 21' 17" E	 Pont en béton précontraint	D174	1970		
	Pont de Muides-sur-Loire	Muides-sur-Loire		Courbouzon	330 m	 47° 29' 09" N1° 11' 25" E	 Pont bow-string	D112	1932		
Loiret											
	Pont de Beaugency	Lailly-en-Val		Beaugency	460 m	 47° 46' 35" N1° 38' 16" E	 Pont en maçonnerie	D925	XIV ^e siècle		

Image	Pont	Rive gauche	Milieu	Rive droite	Longueur totale	Localisation	Type du pont	Route/ ligne ferroviaire	Année	Monument historique	Commentaire
	Pont de Meung-sur-Loire	Dry		Meung-sur-Loire	271 m	 47° 49' 22" N1° 42' 07" E	 Pont suspendu	D18	1948		
	Pont de l'A71 sur la Loire	Saint-Pryvé-Saint-Mesmin		La Chapelle-Saint-Mesmin	400 m	 47° 53' 30" N1° 51' 23" E	 Pont en béton précontraint	A71	1980 2011		
	Pont de l'Europe (Orléans)	Saint-Pryvé-Saint-Mesmin		Orléans	470 m	 47° 53' 44" N1° 52' 35" E	 Pont en arc	Rue des Hautes-Lévées - Quai de la Madeleine	2000		
	Pont Maréchal-Joffre (1958)	Orléans		Orléans	334 m	 47° 53' 46" N1° 53' 44" E	 Pont mixte acier-béton	D2020	1958		
	Pont George-V	Orléans		Orléans	325 m	 47° 53' 47" N1° 54' 16" E	 Pont en maçonnerie	Avenue Dauphine -Rue Royale Ligne A (Tramway d'Orléans)	1763		
	Pont René-Thinat	Saint-Jean-le-Blanc		Orléans	430 m	 47° 53' 49" N1° 55' 15" E	 Pont en béton précontraint	Avenue Gaston-Galloux	1977		

Image	Pont	Rive gauche	Milieu	Rive droite	Longueur totale	Localisation	Type du pont	Route/ ligne ferroviaire	Année	Monument historique	Commentaire
	Pont de Vierzon (Orléans)	Saint-Jean-le-Blanc		Orléans	455 m	47° 53' 49" N 1° 55' 18" E	 Pont en arc	Ligne des Aubrais - Orléans à Montauban-Ville-Bourbon	1947		
	Pont de Jargeau	Jargeau		Saint-Denis-de-l'Hôtel	323 m	47° 52' 08" N 2° 07' 30" E	 Pont mixte acier-béton	D921	1988		
	Pont de Châteauneuf-sur-Loire	Sigloy		Châteauneuf-sur-Loire	276 m	47° 51' 31" N 2° 13' 24" E	 Pont suspendu	D11	1946		
	Viaduc ferroviaire de Sully-sur-Loire	Sully-sur-Loire		Saint-Père-sur-Loire	410 m	47° 46' 07" N 2° 22' 10" E	 Pont en treillis	Ligne d'Auxy - Juranville à Bourges			
	Pont de Sully-sur-Loire	Sully-sur-Loire		Saint-Père-sur-Loire	378 m	47° 46' 11" N 2° 22' 23" E	 Pont mixte acier-béton	D948	1986		
	Viaduc de Gien	Poilly-lez-Gien		Gien	1 832 m	47° 41' 16" N 2° 36' 52" E	 Pont en treillis	Ligne de Gien à Argent	1893		
	Vieux pont de Gien	Gien		Gien	282 m	47° 40' 59" N 2° 37' 53" E	 Pont en maçonnerie	D941	1734		
Cher / Nièvre											

10. CARNET DES ILLUSTRATIONS

Vue panoramique depuis l'aval sur le franchissement de la Loire

Vue depuis le pont de Jargeau vers l'aval

Vue cavalière depuis l'amont en rive gauche

Vue depuis l'amont depuis la levée de Loire

Vue panoramique depuis l'aval sur la déviation et le franchissement de la Loire

Vue cavalière du franchissement de la levée de Loire en rive gauche

Vue cavalière depuis l'aval en rive gauche

Vue panoramique depuis l'amont

Vue depuis les bords de Loire au lieu-dit « Le Mont »

Vue rapprochée depuis l'aval

Vue depuis le belvédère vers l'aval

Vue depuis le belvédère vers l'amont

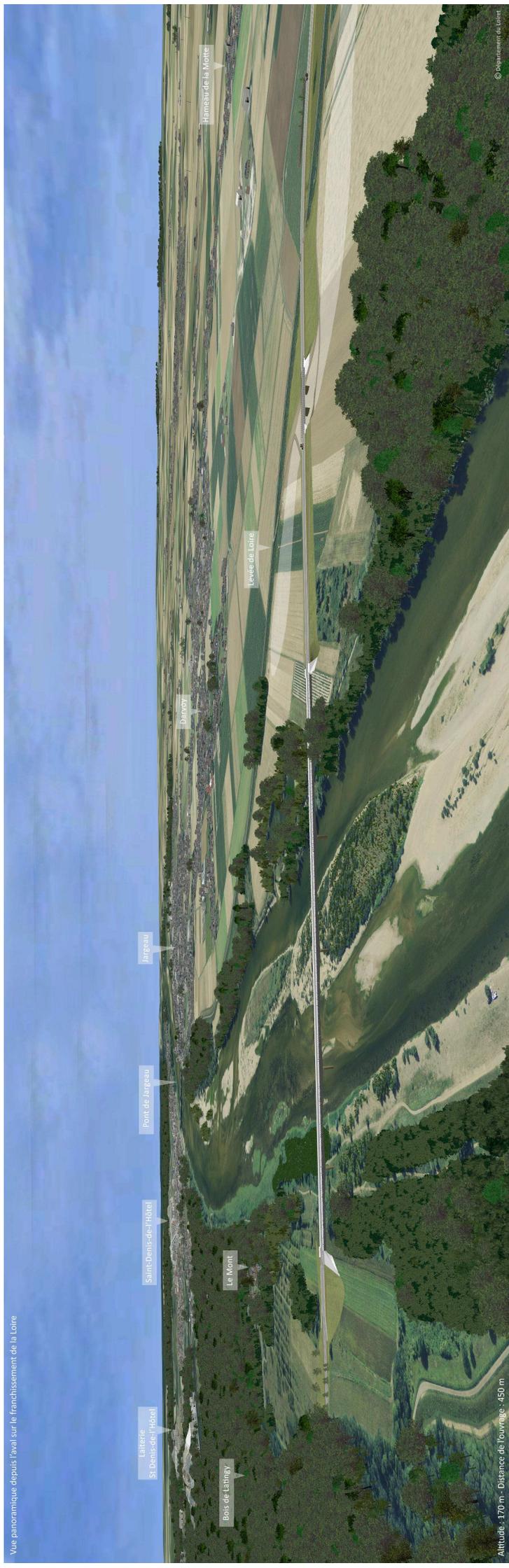
Vue depuis le coteau nord vers le sud

Vue sur l'insertion dans le coteau Nord

Vue depuis le hameau de la Motte vers l'Ouest

Vue depuis le hameau de la Motte vers le Nord

Vue panoramique depuis l'aval sur le franchissement de la Loire



Altitude : 170 m - Distance de l'ouvrage : 450 m

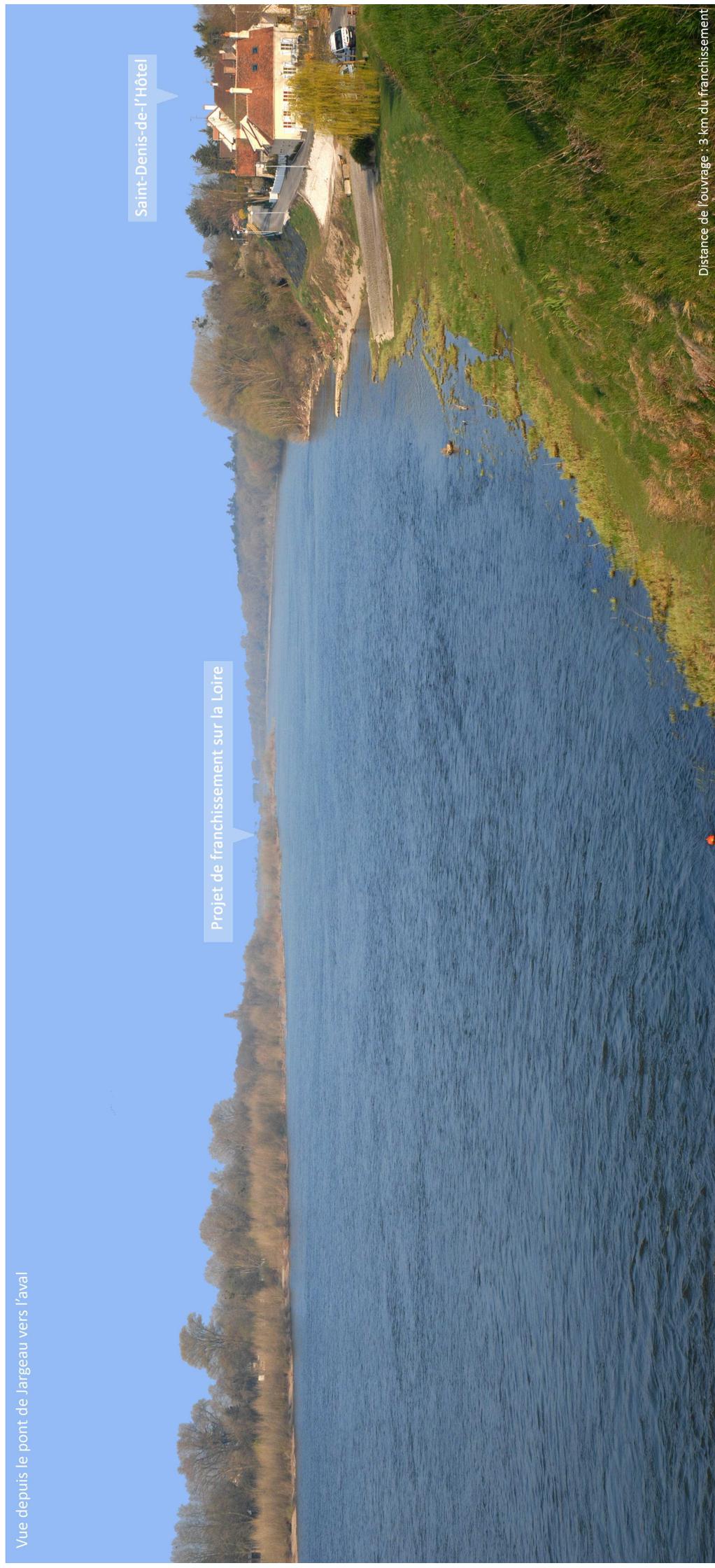
© Département de Loiret

Vue depuis le pont de Jarreau vers l'aval

Projet de franchissement sur la Loire

Saint-Denis-de-l'Hôtel

Distance de l'ouvrage : 3 km du franchissement

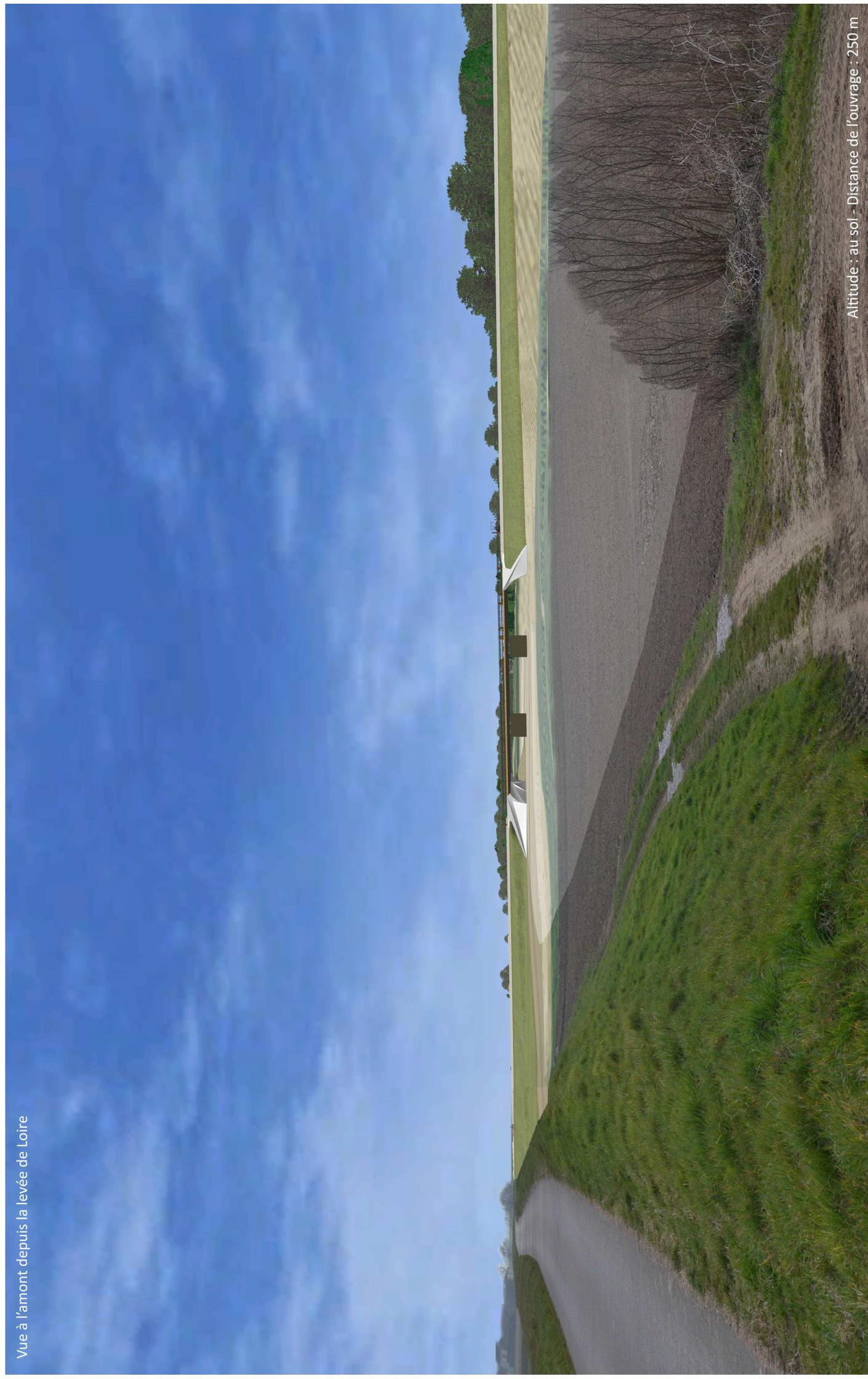


Vue cavalière du franchissement de la levée de Loire en rive gauche



Altitude : 75 m - Distance de l'ouvrage : 250 m

Vue à l'amont depuis la levée de Loire



Altitude : au sol - Distance de l'ouvrage : 250 m

Vue panoramique depuis l'aval sur la déviation et le franchissement de la Loire



Altitude : 530 m - Distance de l'ouvrage : 2 km

Vue cavalière depuis l'amont en rive gauche

Mardié

Latingy

Altitude : 220 m - Distance de l'ouvrage : 1 km



Vue cavalière depuis l'aval en rive gauche

Saint-Denis-de-l'Hôtel

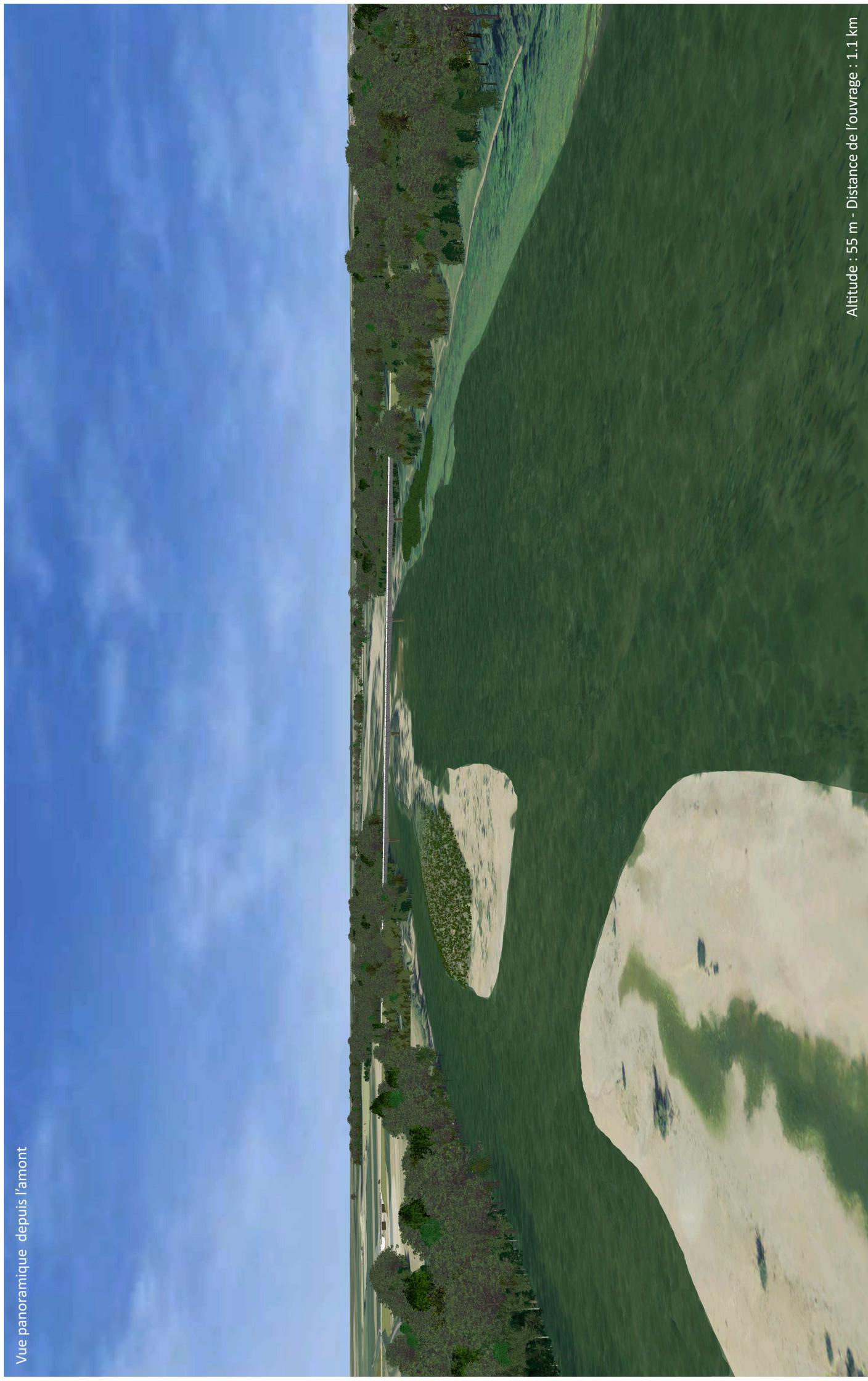
Darvoy

Le Mont

Altitude : 85 m - Distance de l'ouvrage : 350 m

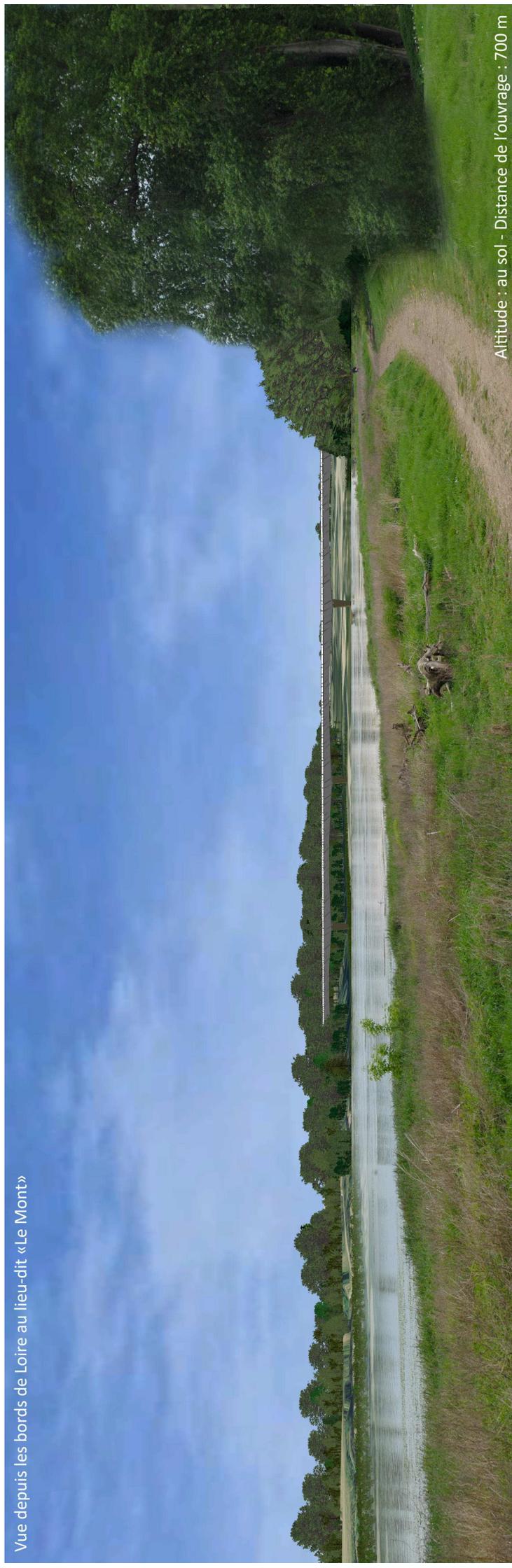


Vue panoramique depuis l'amont



Altitude : 55 m - Distance de l'ouvrage : 1.1 km

Vue depuis les bords de Loire au lieu-dit «Le Mont»



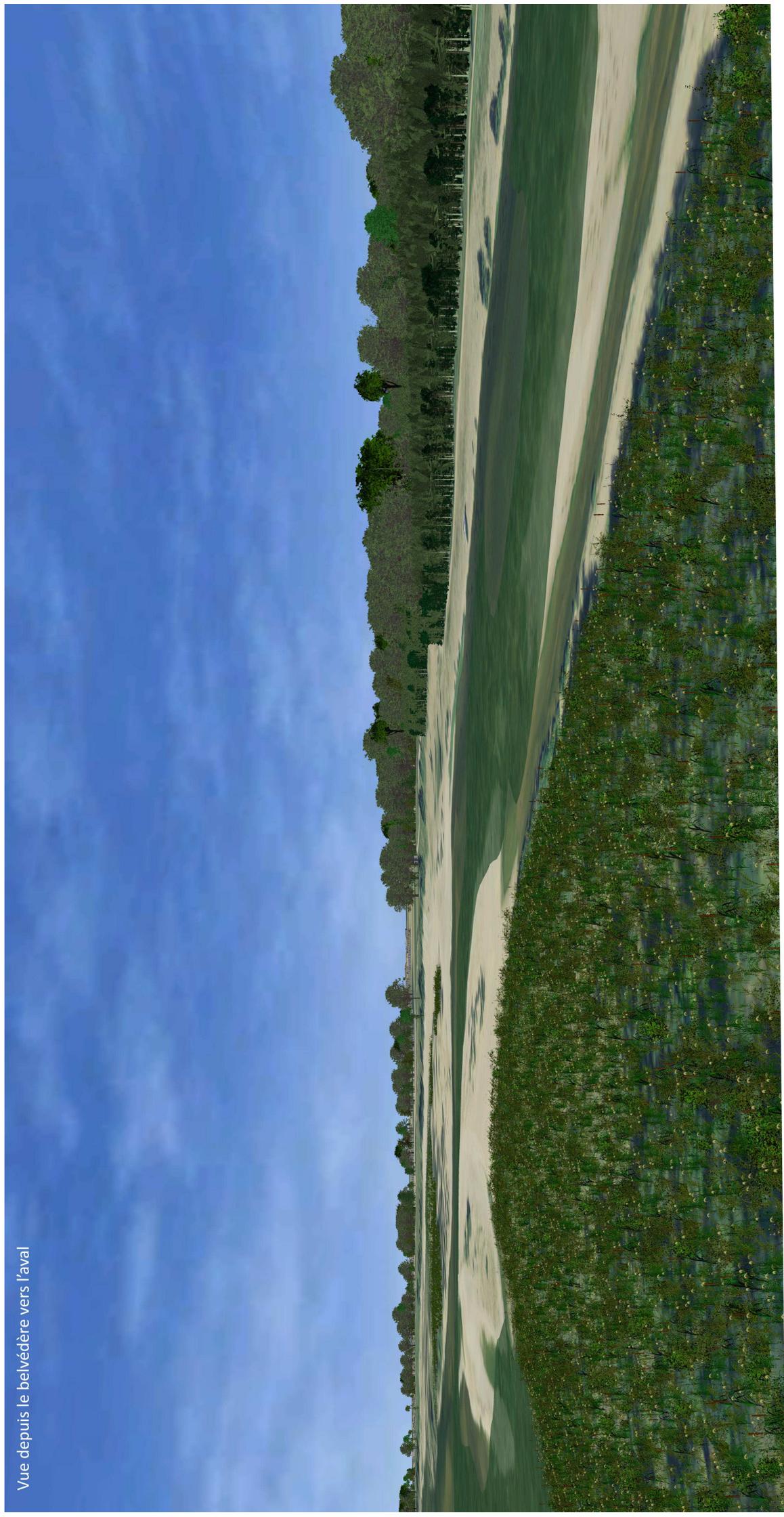
Altitude : au sol - Distance de l'ouvrage : 700 m

Vue rapprochée depuis l'aval



Altitude : 10 m - Distance de l'ouvrage : 100 m

Vue depuis le belvédère vers l'aval



Vue depuis le belvédère vers l'amont

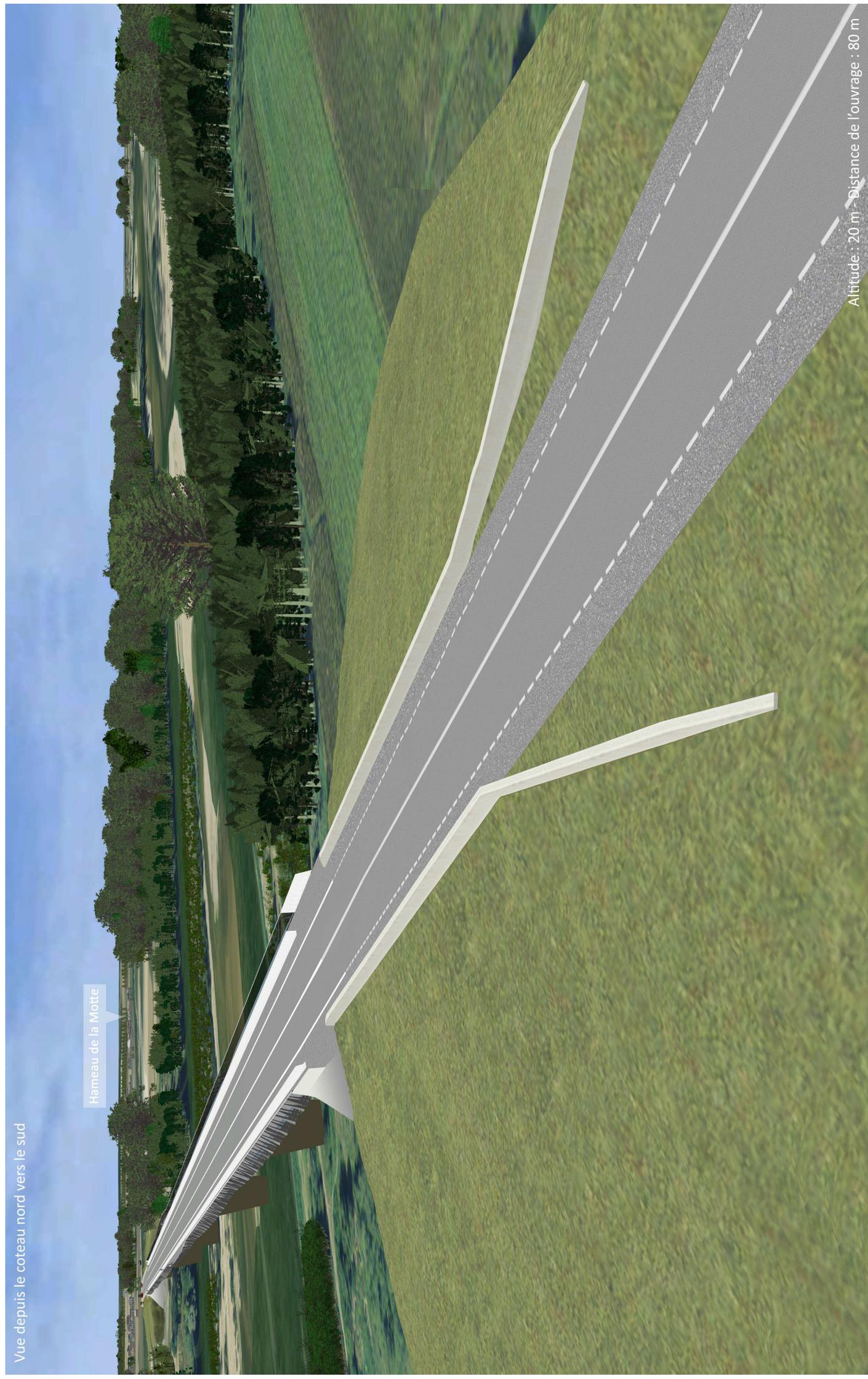
Saint-Denis-de-l'Hôtel



Vue depuis le coteau nord vers le sud

Hameau de la Motte

Altitude : 20 m - Distance de l'ouvrage : 80 m



Vue sur l'insertion dans le coteau nord

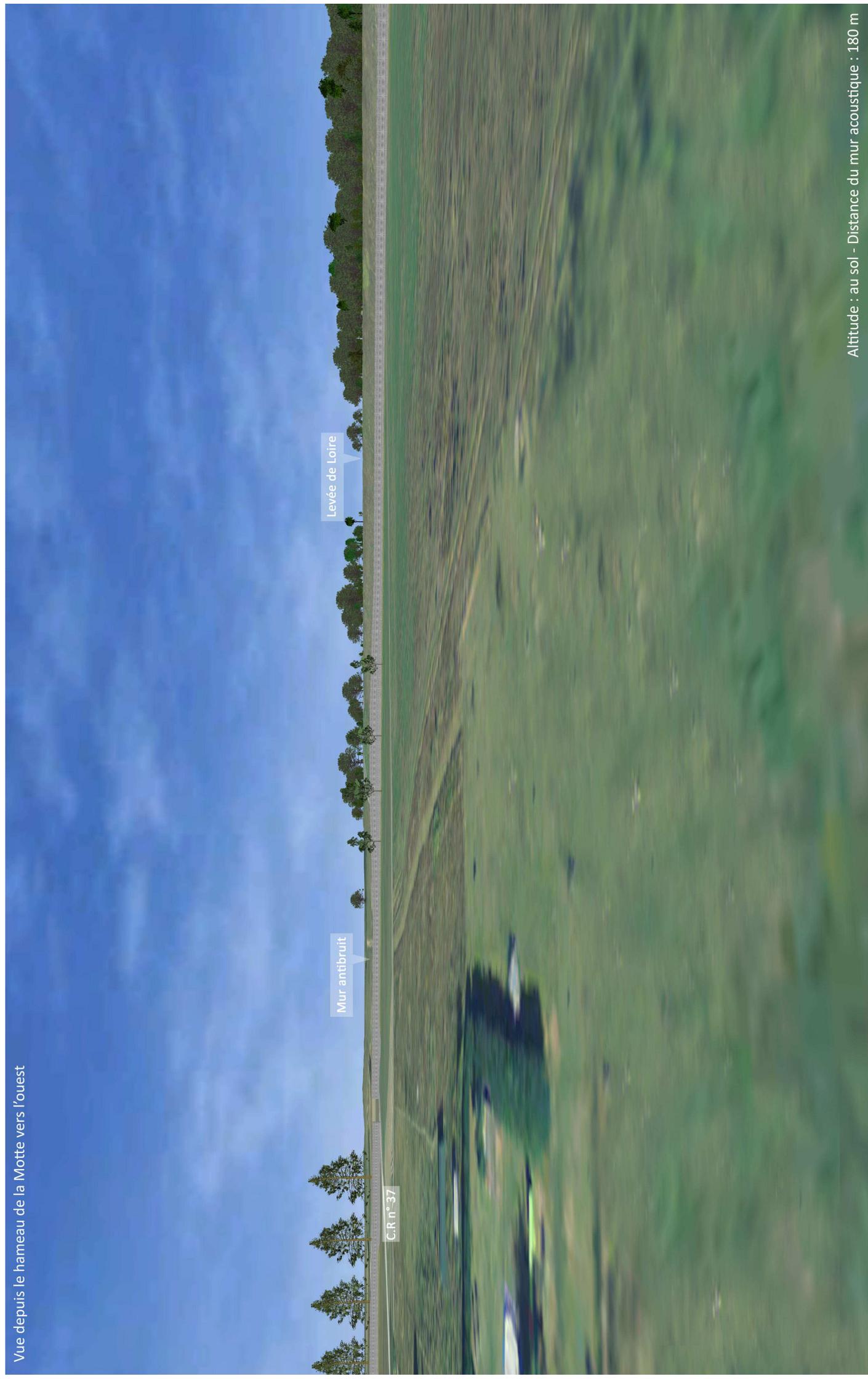
Bois de Latingy

Le Mont

Altitude : 25 m



Vue depuis le hameau de la Motte vers l'ouest



Levée de Loire

Mur antibruit

C.R n° 37

Altitude : au sol - Distance du mur acoustique : 180 m

Vue depuis le hameau de la Motte vers le nord

Mur antibruit

Levée de Loire

Altitude : au sol - Distance du mur acoustique : 190 m

