

---

**- 7 -**  
**SYNTHESE PAR**  
**SECTEURS HOMOGENES**

- De l'est lyonnais à la plaine de Chesnes
- La plaine de la Bourbre et du Catelan
- La vallée entre Saint-Savin et Montcarra
- Le Val d'Enfer et le plateau des Terres Froides
- La plaine du Guiers et de la Bièvre
- L'Avant-Pays Savoyard

La solution proposée pour le secteur Satolas-Chartreuse a fait l'objet d'une présentation des impacts généraux et d'une description des impacts localisés avec propositions de mesures d'insertion environnementale pour réduire, supprimer ou compenser les effets potentiels négatifs du projet.

De même, une réflexion a pu être engagée sur les effets liés aux mouvements de matériaux et sur la problématique chantier.

Ce chapitre présente de manière synthétique les principales problématiques d'insertion environnementale que rencontre le projet selon une approche géographique par secteurs homogènes. Six tronçons se distinguent ainsi :

- de l'est lyonnais à la plaine de Chesnes,
- la plaine de la Bourbre et du Catelan,
- la vallée entre Saint-Savin et Montcarra,
- le Val d'Enfer et le plateau des Terres Froides,
- la plaine du Guiers et de la Bièvre,
- l'Avant-Pays Savoyard.

## 7.1 De l'est lyonnais à la plaine de Chesnes

Le passage de la ligne principale au nord de la butte de Grenay limite les effets de coupure sur le territoire communal et minimise les relations visuelles directes avec le bâti.

Le principal impact sur ce secteur concerne l'insertion paysagère de la bretelle vers Lyon, sur la butte entre le bâti des communes de Saint-Laurent-de-Mure et Grenay. L'objectif est de masquer visuellement la ligne depuis le bâti en réalisant, après le déblai de la butte de Montmoiran, par des modelés de terrain avec paysagement (bande boisée et raccordement aux haies existantes). L'impact sur le bâti est limité : une habitation est dans l'emprise, une autre est soumise à plus de 62 dB(A).

Le franchissement de l'A43 et le raccordement à la cotière de Saint-Laurent-de-Mure feront l'objet d'un traitement architectural et paysager spécifique pour limiter l'effet de barrière visuelle et faciliter l'accroche de l'ouvrage d'art sur la cotière.

Le tracé évite les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages pour l'alimentation en eau potable du Loup et de la Ronta, mais recoupe les périmètres de protection éloignés. Des fossés revêtus et des bassins de décantation permettant la collecte des eaux et leur rejet en aval des périmètres seront réalisés. De même, des précautions particulières en phase de chantier seront mises en oeuvre pour limiter tout risque de pollution de la nappe.

La traversée du futur parc d'activités de Chesnes-nord respectera la vocation du site : le profil en long sera maintenu abaissé et la continuité des axes de communication sera assurée.

Au plan géotechnique, le tracé recoupe trois points singuliers donnant lieux à des dispositions particulières :

- le franchissement de la butte de Montmoiran : la stabilisation des talus de déblai sera assuré par une adaptation du profil des pentes et un rabattement des éventuelles venues d'eau ;
- le passage dans la carrière de Grenay et la butte des Blaches : la stabilisation des talus sera obtenue par adaptation du profil des pentes et

comblement partiel ou total de la gravière par des matériaux inertes issus du chantier avec enlèvement préalable des déchets ;

- le passage à proximité du Centre d'Enfouissement Technique (CET) de Satolas-et-Bonce : des dispositions seront prises pour éviter toute interaction avec les eaux de drainage du CET (plate-forme ferroviaire au-dessus du fond de la décharge, limitation des emprises, maintien d'une zone tampon).

Du point de vue des mouvements de matériaux, ce secteur génère un très faible volume de matériaux à mettre en dépôt. L'essentiel est absorbé par les aménagements paysagers envisagés et le comblement partiel ou total de la carrière de Grenay.

La configuration du projet ne génère pas de difficultés notoires pour l'insertion de la phase chantier dans l'environnement. Des dispositions seront toutefois mises en oeuvre concernant :

- les franchissements des voies de communication, et en particulier l'A43 et la RN6,
- l'exécution des déblais importants de la butte de Montmoiran et des collines de Pierre-Jacques et des Blaches,
- la traversée des périmètres de protection des captages AEP de la Ronta et du Loup.

## 7.2 La plaine de la Bourbre et du Catelan

Pour se tenir à distance du bâti de Frontonas, au nord, le tracé est calé le plus près possible du canal du Catelan. Il passe donc dans le secteur de confluence de la Bourbre et du Catelan où il recoupe partiellement la zone de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope de la Bourbre. Les zones compressibles et inondables qui occupent une très large partie de la plaine, n'ont pu être évitées.

Bien que l'emprise reste assez forte sur le parcellaire agricole, le jumelage du projet avec le canal du Catelan limite l'effet de déstructuration du terroir agricole et minimise les effets de coupure. La reconstitution des réseaux de drainage et la réorganisation des dessertes et des aménagements fonciers, accompagneront la réalisation de la ligne LGV.

Les contraintes géotechniques du secteur imposent la mise en oeuvre de dispositifs techniques et constructifs spécifiques pour réaliser le remblai : purge des sols argilo-tourbeux, préchargement, substitution de matériaux, drainage sous remblai. Vis-à-vis des mouvements de matériaux, le secteur génère un excédent de matériaux non réutilisables d'environ 600 000 m<sup>3</sup>, à mettre en dépôt définitif. Il nécessite, à l'inverse, un apport d'environ 1 500 000 m<sup>3</sup> de matériaux pour édifier le remblai.

Les modalités de localisation des zones d'emprunts et de dépôt définitif feront l'objet d'une analyse environnementale rigoureuse dans la phase ultérieure de mise au point du projet.

Au plan hydraulique, le tracé nécessite le franchissement de la Bourbre et du Catelan, au niveau de leur confluence, avec un biais défavorable. Il est donc prévu de réaménager la confluence plus à l'amont avec mise en place d'un ouvrage unique de franchissement et dérivation du canal du Catelan. Cet aménagement respecte les contraintes hydrauliques d'écoulement imposées par les périodes de crues (crue historique connue). Par ailleurs, le tracé recoupe perpendiculairement de nombreux écoulements en rive droite du Catelan et s'inscrit dans le champ d'inondation de la Bourbre et du Catelan. Les ouvrages de décharge prévus assurent la conservation des écoulements en période de crues.

En phase chantier, des dispositions seront prises pour minimiser le risque de pollution de la ressource en eau.

Le passage dans le secteur soumis à l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope est susceptible de fragmenter ce milieu naturel remarquable. L'objectif est de maintenir l'intérêt écologique de cette zone protégée et de ses abords, et d'assurer les conditions de fonctionnement de cet écosystème. Les mesures prévues dès la phase chantier contribueront à remplir ces objectifs (limitation des emprises, dispositions dans la conduite du chantier, ...). Elles pourront être complétées par la mise en place de mesures compensatoires définies avec les gestionnaires de cet espace (création de mares de substitution et participation à des mesures de gestion conservatoire par exemple).

Vis-à-vis du cadre de vie, le tracé proposé ne rencontre quasiment aucune difficulté. Seule une ferme isolée devrait bénéficier de mesures de protection adaptées.

## 7.3 La vallée entre Saint-Savin et Montcarra

Dans la vallée relativement étroite du ruisseau de Laval, le projet s'inscrit en pied de versant sud de manière à éviter les zones les plus urbanisées. Cette localisation prend en compte les contraintes fortes induites par l'instabilité naturelle des versants et les effets potentiels sur le parcellaire agricole. Le tracé évite toute interférence visuelle avec le château inscrit de Demptézieu.

Deux secteurs particuliers vis-à-vis de l'insertion environnementale du projet et notamment sur le plan des relations visuelles, caractérise ce tronçon :

Le premier concerne le **passage au droit du village de Saint-Savin**. Entre les hameaux Le Berlioz et Le Berthier, il est prévu de réaliser une tranchée couverte pour protéger le bâti de proximité (environ 40 habitations) des nuisances visuelles et acoustiques. Cet ouvrage qui s'inscrit en pied de versant instable dans un secteur sensible du point de vue du milieu humain bénéficiera de dispositions spécifiques en phase chantier pour atténuer l'impact sur le cadre de vie des riverains (horaires de chantier adaptés, limitation des nuisances acoustiques et des émissions de poussières, ...). Dans ce cadre, pour limiter les emprises du chantier et les effets induits sur le trafic, il serait envisageable d'utiliser les centrales à béton présentes sur Bourgoin-Jallieu.

Depuis l'entrée dans la vallée de Saint-Savin jusqu'à cette tranchée couverte, un traitement paysager d'ensemble intégrant les protections acoustiques sera réalisé de manière à masquer la ligne. Un modelé paysager spécifique accompagnera le rétablissement de la RD522 au-dessus de la ligne LGV.

Du point de vue du bâti, 10 à 12 habitations se situent directement dans l'emprise du projet. Les protections acoustiques envisagées permettraient de ne pas dépasser l'objectif de 62 dB(A) de jour, à l'exception de 8 à 10 habitations isolées soumises, avant protection, à un niveau sonore élevé. Elles devront faire l'objet d'indemnisation ou de protections acoustiques adaptées.

Entre ces deux secteurs particuliers, le tracé s'inscrit dans une ancienne carrière de Saint-Savin. Pour assurer la stabilité des talus de remblai et protéger la nappe aquifère, il est prévu un comblement partiel de la carrière avec des matériaux inertes issus du chantier. Cette disposition permettra en outre de reconstituer la couche protectrice de la nappe.

Le franchissement du périmètre de protection éloignée du captage pour l'alimentation en eau potable du Pré de Létraz donnera lieu à des dispositions spécifiques assurant la préservation de la ressource en eau (collecte et traitement des eaux avant rejet, dès la phase chantier).

Le second secteur concerne la **plaine de Montcarra**. Un traitement paysager permettra d'atténuer la perception de la ligne depuis le hameau du Bideaux (intégrant les protections acoustiques) et le bâti de Montcarra. Les remblais seront accompagnés d'un traitement végétal en pied de talus permettant ainsi de réduire l'incidence visuelle de la ligne depuis le bâti de Montcarra. Dans ce secteur, le ruisseau de Laval sera dérivé et bénéficiera d'un réaménagement des berges.

Les contraintes géotechniques liées aux passages dans des versants molassiques seront globalement prises en charge par des dispositifs spécifiques de stabilisation (confortements avec masques, murs ou cloutage, drainage, ...). Pour réduire les emprises dans le versant boisé, une tranchée butonnée pourra être réalisée au lieu-dit Maison Genin.

Le volume des matériaux excédentaires, relativement faible, sera absorbé par les merlons acoustiques et les modelés paysagers accompagnant la réalisation de la ligne LGV.

## 7.4 Le Val d'Enfer et le plateau des Terres Froides

A l'extrémité de la vallée du ruisseau de Laval, le projet évite l'étang de Gole, et ne peut s'affranchir d'une rectification du ru de l'Enfer. Le tracé évite le bois de Tire-Gerbes mais s'inscrit dans le bois sensible de la Cure, entraînant un effet de coupure dans les déplacements de la grande faune.

Sur le plateau des Terres Froides, le tracé ne peut totalement éviter la proximité du bâti très dispersé. Le passage du tracé au nord de Chantillin permet de préserver l'intérêt de l'étang de la Feuillée.

Bien que la solution proposée soit assez proche du château de Faverges et du bâti d'Evrieu, l'abaissement du profil en long permet de limiter les relations visuelles avec la ligne lors du franchissement de la RN75 et de l'insertion dans la butte du Molard. Cette configuration de tracé a l'avantage également d'éviter une grande partie des zones potentiellement instables et de ne pas perturber l'étang d'Evrieu.

Enfin, le tracé génère un impact agricole assez fort compte tenu de l'importance des emprises (grands déblais) et de la nature du parcellaire.

Les principales problématiques d'insertion environnementale concernent quatre secteurs particuliers :

- le Val d'Enfer,
- le passage à proximité des étangs de la Feuillée,
- l'insertion au droit du château de Faverges-de-la-Tour et d'Evrieu,
- le franchissement de la butte du Molard.

**Le franchissement du Val d'Enfer** a des incidences sur le milieu naturel. Le tracé recoupe le bois de la Cure et intercepte les déplacements de grande faune. Un passage supérieur sera aménagé et des dispositions seront prises dès la phase chantier pour éviter des dégradations hors emprises (choix de la période de chantier, balisage stricte des emprises du projet, ...). Plus à l'amont, le projet est susceptible d'intercepter des déplacements de petite faune vertébrée. Les ouvrages hydrauliques seront adaptées pour permettre son passage.

Dans ce secteur, le remblai qui franchit le verrou empiète sur le ruisseau de l'Enfer. Une dérivation sera réalisée avec aménagement d'un bassin de décantation pour éviter tout risque de perturbation de la qualité des eaux sur l'étang de Gole.

L'important déblai permettant le raccordement de la ligne au plateau conduira à la fourniture de matériaux excédentaires (environ 300 000 m<sup>3</sup>) non réutilisables. Ces matériaux seront, pour une très large part, utilisés dans la constitution de modelés paysagers accompagnant directement la ligne LGV (raccordement doux des remblais au terrain naturel, intégration des mesures de protection acoustique, ...).

**Le passage au nord des étangs de la Feuillée**, minimise les risques de perturbations des écoulements superficiels et donc d'altération des zones humides. Cependant, une étude de détail définira les mesures à prendre pour assurer la pérennité de l'alimentation de ces étangs. Toujours dans ce secteur, le comblement d'une mare pourra donner lieu à la création d'une mare de substitution. Les aménagements hydrauliques devront également être compatibles avec le passage des amphibiens (adaptation des ouvrages hydrauliques).

**L'insertion au droit du château de Faverges** sera facilitée par la réalisation d'un modelé paysager incluant les protections acoustiques et par le traitement architectural de l'ouvrage de franchissement de la RN75 (Viaduc).

**Le franchissement de la butte du Molard** en profond déblai limite l'incidence de la ligne sur le bâti. Au plan géotechnique, les talus devront être stabilisés par des dispositifs adaptés (masques drainants, ...) et les mouvements de matériaux généreront d'importants volumes de matériaux excédentaires non réutilisables qui seront à mettre en dépôt définitif. Dans ce secteur, un important dépôt définitif de matériaux pourrait se localiser sur le versant du hameau de La Chapelière (La-Bâtie-Montgascon) en s'appuyant sur le remblai d'appui du viaduc. Le cas échéant, la trame bocagère devra être restituée et les sols devront être remis en état.

Pour l'ensemble du tronçon, 16 à 18 habitations sont situées dans l'emprise du projet et un peu plus d'une quinzaine soumises, avant protection, à plus de 62 dB(A) de jour. Des acquisitions et des protections acoustiques adaptées seront mises en oeuvre.

## 7.5 La plaine du Guiers et de la Bièvre

Dans la plaine de la Bièvre, le tracé passe dans les périmètres de protection éloignée et rapprochée du captage pour l'alimentation en eau potable d'Aoste-Granieu. Dans la plaine du Guiers, le projet s'inscrit entre l'A43, au sud, et la base de loisirs de Romagnieu, au nord. Le tracé traverse le champ d'inondation de la Bièvre et du Guiers.

A l'est du Guiers, le tracé préserve la zone d'activités du Val de Guiers sur la commune de Belmont-Tramonet et recoupe ensuite la zone compressible du marais d'Avressieux. L'impact agricole y est important car le tracé s'inscrit dans des sols de bonne qualité agronomique.

Les risques d'impacts potentiels les plus forts concernent la ressource en eau souterraine. Le franchissement en remblai des périmètres de protection donnera lieu à des dispositions particulières dès la phase chantier, permettant d'assurer une protection optimale de la ressource de l'aquifère : collecte et rejet des eaux dans un bassin de traitement hors des périmètres de protection, protection du sol, pas de stockage des engins de chantier...

Afin de minimiser les impacts sur le fonctionnement hydraulique de la Bièvre et du Guiers, les ouvrages de décharges répartis dans le champ d'inondation de la Bièvre et la réalisation d'une estacade pour franchir le Guiers assureront la conservation des écoulements en périodes de crues et limiteront les exhaussements du niveau d'eau seront limités dans tout le champ d'inondation.

Du point de vue du milieu naturel, les impacts seront très limités. Seul le passage dans le marais d'Avressieux comporte un risque d'interruption des déplacements d'amphibiens. L'aménagement d'ouvrages hydrauliques compatibles avec ces déplacements réduira cet impact.

Le passage à proximité de la base de loisirs de Romagnieu (risque de nuisance visuelle et acoustique) donnera lieu à un traitement paysager d'ensemble avec réalisation de modelés et végétalisation adaptée permettant d'isoler la ligne LGV du site.

Du point de vue du bâti, trois habitations sont situées directement dans l'emprise du projet et environ 18 habitations isolées seraient soumises, avant protection, à plus de 62 dB(A) de jour. Des acquisitions et des protections acoustiques adaptées compenseront cet impact.

## 7.6 □ L'Avant-Pays Savoyard

L'adoption d'une solution en tunnel sur la quasi totalité du secteur permet de s'affranchir des contraintes du bâti et de sensibilités paysagères de la cuvette du lac d'Aiguebelette. De même, les milieux naturels remarquables des falaises de Dullin ou de la montagne de l'Épine sont ainsi évités.

Sous le chaînon calcaire de Dullin et sous la montagne de l'Épine, le projet est susceptible de recouper des réseaux karstiques sensibles. L'objectif est de limiter les perturbations hydrauliques tant sur le plan qualitatif que quantitatif. Des dispositifs, dès la phase chantier, seront mis en place : récupération des eaux d'exhaure, traitement avant rejet. Le cas échéant, des dispositions compensatoires seront recherchées pour assurer l'alimentation en eau des populations riveraines. Une attention particulière sera portée sur la préservation de la qualité des eaux qui alimentent le lac d'Aiguebelette.

Trois secteurs, très limités, restent à "ciel ouvert" : le Gué des Planches, le secteur de la Bajetièrre et la vallée de l'Hyère.

Si les impacts directs du projet apparaissent globalement limités dans ces secteurs, ce sont surtout les suggestions liées à la conduite et à l'organisation du chantier ainsi qu'à l'évacuation et au stockage des produits de marouflage qui induirait les plus forts effets sur l'environnement. Les plates-formes de chantier au niveau des têtes de tunnel neutraliseront temporairement des surfaces importantes dans des secteurs relativement contraints ou sensibles et souvent exigus.

La durée de ces chantiers induira des perturbations assez longues sur le cadre de vie des riverains. En particulier, des dispositions devront être prises pour minimiser la gêne causée aux riverains par les trafics induits du chantier (acheminement des matériaux, évacuation éventuelle à distance des produits de marouflage).

À l'issue des phases de chantier, un réaménagement spécifique des plates-formes devra être proposé afin de « cicatriser » les traces du chantier.

Le mouvement des matériaux génère un volume important de matériaux excédentaires (environ 1 600 000 m<sup>3</sup>) à mettre en dépôt définitif. Compte tenu des sensibilités environnementales au droit des têtes de tunnel, l'essentiel des matériaux excédentaires devrait être stocké hors de l'aire d'étude. Une analyse fine des conditions de mise en dépôt et d'évacuation des matériaux excédentaires sera

engagée dans la phase ultérieure des études de conception du projet. Des hypothèses tenant compte des sensibilités environnementales des sites ont cependant pu être envisagées.

**Le franchissement du Gué des Planches**, outre les dispositions particulières en phase de chantier, donnera lieu à un traitement paysager d'ensemble et à une étude architecturale spécifique du viaduc de manière à faciliter l'insertion de la ligne. Dans ce secteur, la mise en dépôt de tous les matériaux excédentaires est peu envisageable sur place et il sera sans doute nécessaire de les évacuer, au moins en partie, vers des lieux plus appropriés de stockage définitif.

À partir des plates-formes de chantier situées à proximité immédiate des têtes de tunnel, les matériaux pourront être évacués soit par route, depuis la RD37 (tête est du tunnel Avressieux/Dullin) ou la RD921 (tête ouest du tunnel Attignat/Oncin), soit par rail en utilisant la ligne actuelle Lyon-Chambéry. En tenant compte des sensibilités liées à la fréquentation touristique du lac d'Aiguebelette, les matériaux pourraient être également évacués via l'A43 sur une longue distance vers des sites propices.

**Le secteur de la Bajetièrre** nécessitera la réalisation de protections acoustiques et de modelés paysagers pour protéger le bâti et préserver le paysage. On cherchera à utiliser le maximum de matériaux pour ses aménagements, compte tenu des quantités de matériaux à mettre en dépôt. Des précautions de chantier seront prises pour limiter les emprises des plates-formes de chantier et des pistes d'accès dans les zones boisées et pour préserver la qualité des écoulements superficiels.

**En vallée de l'Hyère**, des précautions seront prises pour préserver la qualité des eaux et limiter les emprises sur la ripisylve et les boisements alluviaux. La réalisation d'une estacade réduit ce type d'impact.

L'insertion de la plate-forme de chantier de la tête est du tunnel d'Attignat-Oncin risque de se faire au détriment de milieux naturels remarquables. En conséquence, des dispositifs seront mis en œuvre pour réduire au strict minimum son emprise et des mesures compensatoires pourraient être définies avec les services compétents sur des milieux similaires. Une partie des importants volumes de matériaux excédentaires pourrait être stockée à proximité du chantier, soit à l'est de la RN6, soit sur le replat situé côté montagne de l'Épine.

Ces hypothèses restent à préciser quant à leur faisabilité. À défaut, la présence de la RN6 et de la ligne SNCF à Saint-Cassin (environ 2 km au nord) permet d'envisager des solutions d'évacuation à distance. La recherche du site de stockage ou de moyens de réutilisation de ces matériaux excédentaires devra tenir compte des sensibilités environnementales.