

VOIE FERRÉE CENTRE EUROPE ATLANTIQUE

AMÉLIORATION DE L'OFFRE VOYAGEURS ET FRET

PRÉSENTATION DU PROJET

CERLE DE TRAVAIL SUR LES IMPACTS DE LA MODERNISATION DU PROJET SUR
L'ACTIVITÉ VITICOLE

SANTENAY LE 1^{ER} FÉVRIER 2017



SOMMAIRE

01. LE PÉRIMÈTRE ET LES ENJEUX DE L'OPÉRATION

- + LA CONSISTANCE DU PROJET
- + LES FONCTIONNALITÉS ET LES ENJEUX

02. LES AMÉNAGEMENTS TECHNIQUES

03. L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE

04. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

- + LA DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE
- + LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL
- + LA LIGNE ET LES ZONAGES VITICOLES
- + LE PARTENARIAT AVEC LA PROFESSION AGRICOLE
- + LE PROJET DANS LE PAYSAGE
- + LE MILIEU NATUREL
- + LE BRUIT

05. LE CALENDRIER

01.

LE PÉRIMÈTRE ET LES ENJEUX DE L'OPÉRATION

+ LA CONSISTANCE DU PROJET

+ LES FONCTIONNALITÉS ET LES ENJEUX

01.

LE PÉRIMÈTRE ET LES ENJEUX DE L'OPÉRATION

LA CONSISTANCE DU PROJET

LA CONSISTANCE DU PROJET

**Modernisation de la ligne existante
entre Nevers (Nièvre) et Chagny
(Saône-et-Loire)**



**Réalisation d'un raccordement de
la ligne Nevers-Chagny à la Ligne à
Grande Vitesse (LGV) Paris-Sud-Est
en gare du Creusot-Montceau-
Montchanin TGV**

**Création d'une halte d'interconnexion
TGV/TER en gare du Creusot-Montceau-
Montchanin TGV**



01.

LE PÉRIMÈTRE ET LES ENJEUX DE L'OPÉRATION

LES FONCTIONNALITÉS ET LES ENJEUX

LES FONCTIONNALITÉS ET LES ENJEUX DU PROJET

LES DÉPLACEMENTS RÉGIONAUX ET INTERRÉGIONAUX DE VOYAGEURS (TER)

Des relations ferroviaires de bout en bout entre Tours et Dijon plus confortables et moins polluantes



Relier le territoire au réseau à grande vitesse par des correspondances TER/TGV



LES LIAISONS VOYAGEURS DE GRANDE DISTANCE

Faire évoluer la desserte des gares de l'axe Rhin-Rhône réalisée par les TGV reliant Strasbourg à Lyon

Permettre des évolutions du trajet Nantes-Tours-Lyon



LES FONCTIONNALITÉS ET LES ENJEUX DU PROJET

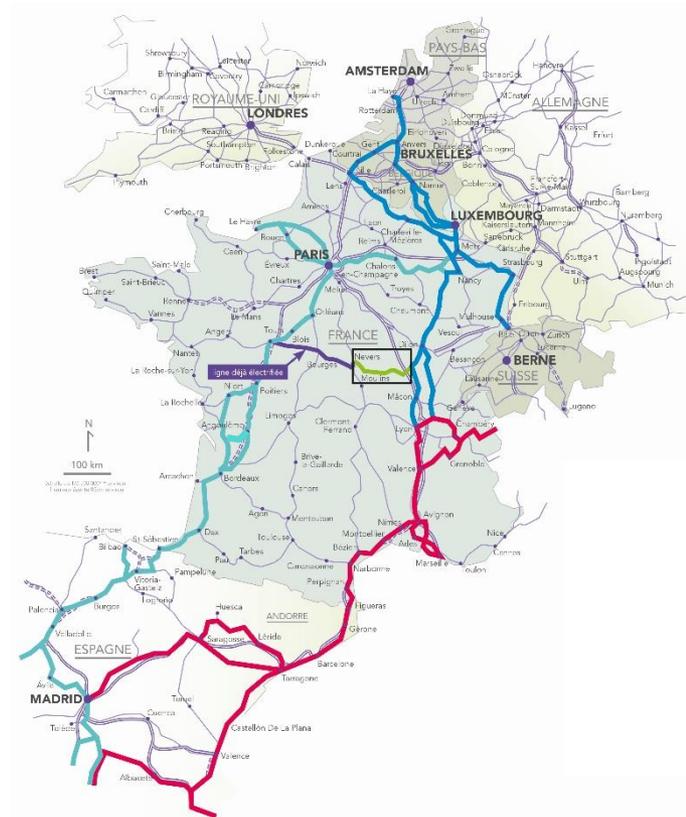
LE TRANSPORT DE MARCHANDISE

Proposer aux transporteurs une transversale électrifiée, reliant les grands corridors Nord-Sud

Offrir une alternative au passage actuel par l'Île-de-France

Répondre à des besoins de transport de marchandises entre la façade atlantique et les axes Saône-Rhône et Rhin

Contribuer au report modal de la route vers le rail et réduire les émissions polluantes



02.

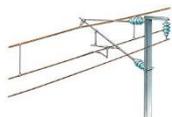
LES AMÉNAGEMENTS TECHNIQUES

LA LIGNE EXISTANTE ENTRE NEVERS ET CHAGNY



Electrification en 25 000 Volts

203 M€



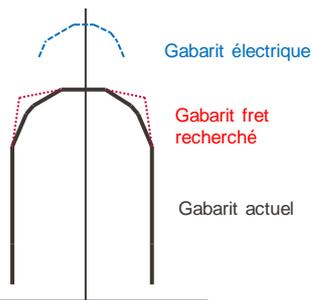
Installation du GSM-R

13 M€



Mise au gabarit des ouvrages

28 M€



Traitement des passages à niveau

19 M€

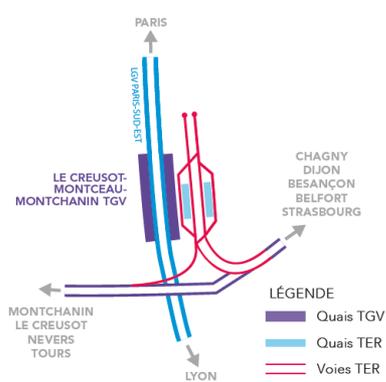
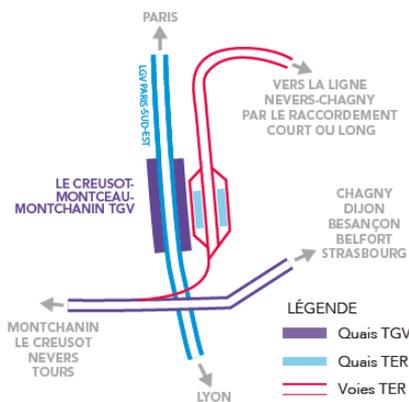


LA HALTE D'INTERCONNEXION TER / TGV

- 2 solutions pour la desserte ferroviaire de la halte TER :

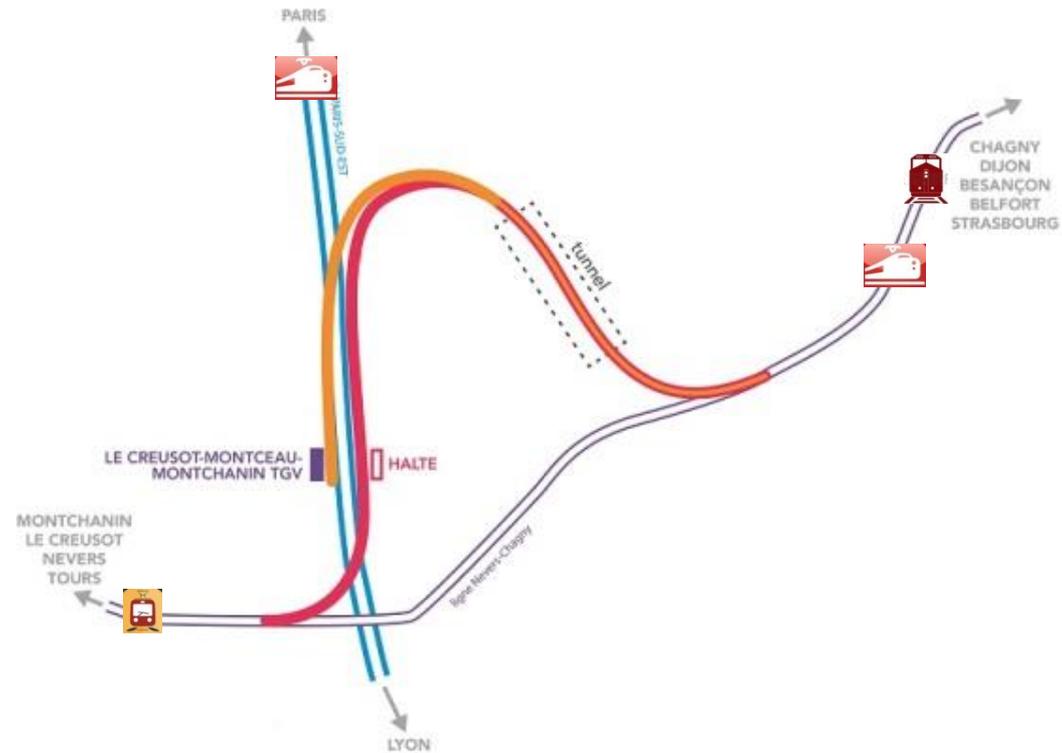
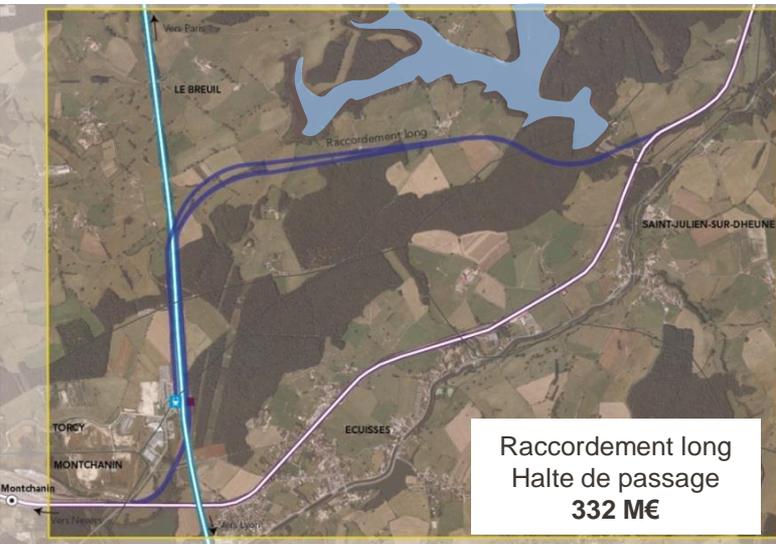
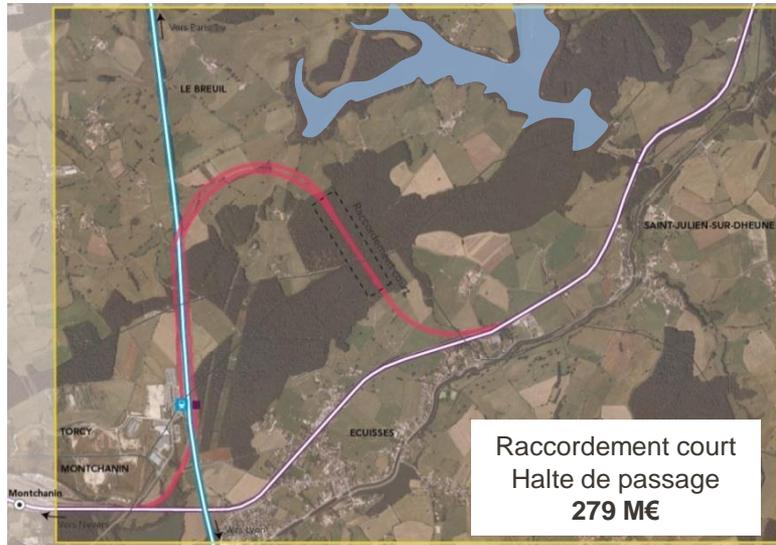
Halte « de passage »
avec une section commune
aux TGV et aux TER

Halte « en impasse »
avec un raccordement TER
spécifique, indépendant du
raccordement prévu pour les
TGV



LE RACCORDEMENT ET LA HALTE D'INTERCONNEXION

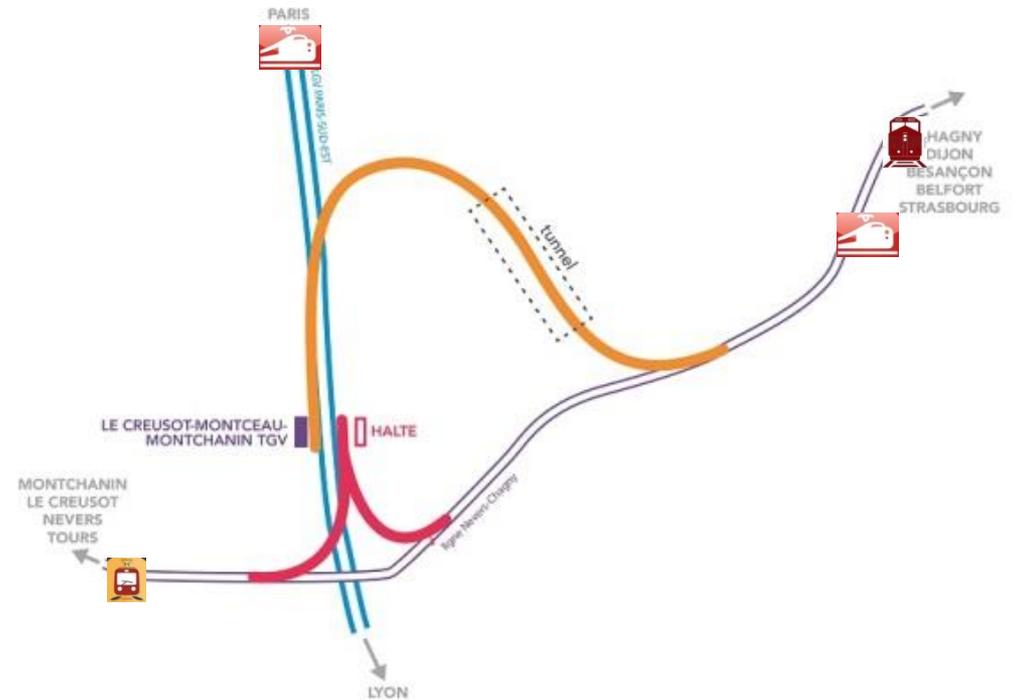
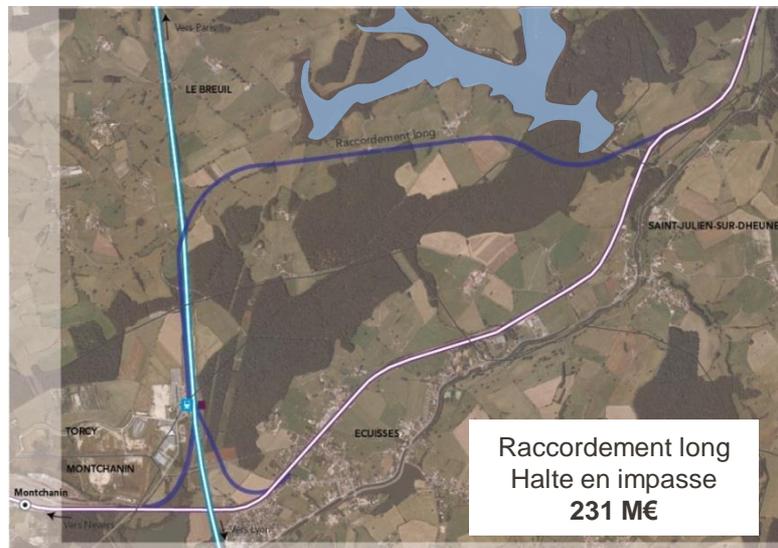
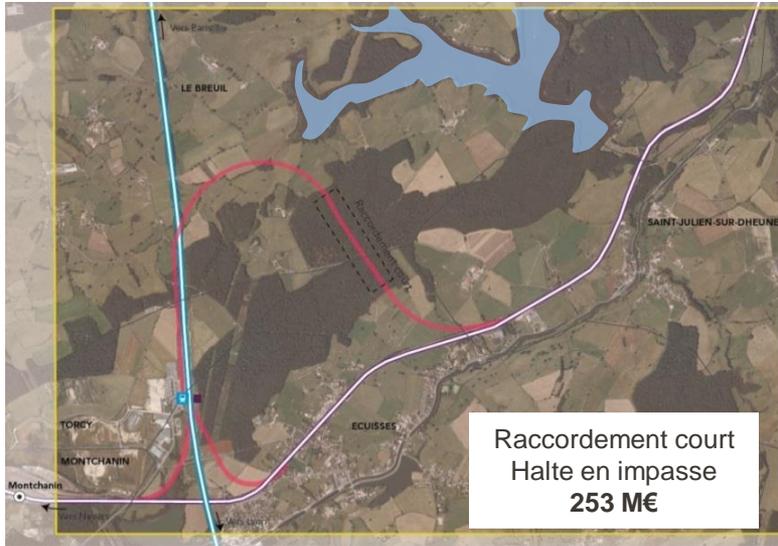
➤ Les variantes de raccordement et de halte d'interconnexion TER / TGV



Le principe de fonctionnement avec une halte de passage

LE RACCORDEMENT ET LA HALTE D'INTERCONNEXION

- Les variantes de raccordement et de halte d'interconnexion TER / TGV



Le principe de fonctionnement avec une
halte en impasse

03.

L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE

LES RÉSULTATS SOCIO-ÉCONOMIQUE

| Aménagements | Investissements | Fonctionnalités | Rentabilité socio-économique |
|--|-----------------|--|------------------------------|
| <u>Hypothèse n°1 du CPER</u> Electrification partielle entre Montchanin et Chagny + raccordement sur la LGV + halte TER + GSM-R sur la totalité de la ligne | 342 M€ | Passage de TGV Rhin-Rhône Déplacement du hub TER Desserte de la zone Coriolis Desserte de Chalon-sur-Saône Correspondances TGV/TER | Négative - 230 M€ |
| <u>Hypothèse n°2 du CPER</u> Electrification + GSM-R entre Nevers et Chagny | 283 M€ | Transport de marchandises TER électriques sur la ligne | Positive + 25 M€ |
| Projet global | 560 M€ | Voyageurs et fret | Négative - 118 M€ |



04.

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

- + LA DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE
- + LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL
- + L'IMPLANTATION DE LA LIGNE ET ZONAGES VITICOLES
- + LE TRAVAIL AVEC LA PROFESSION AGRICOLE
- + LE PROJET DANS LE PAYSAGE
- + LE MILIEU NATUREL
- + LE BRUIT

04.

LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

LA DÉMARCHE ENVIRONNEMENTALE

LA DÉMARCHE ENVIRONNEMENTALE

CONNAÎTRE L'ENVIRONNEMENT

- Identifier les enjeux
- Maîtriser les coûts
- Respecter le cadre réglementaire
- Favoriser l'acceptation du projet

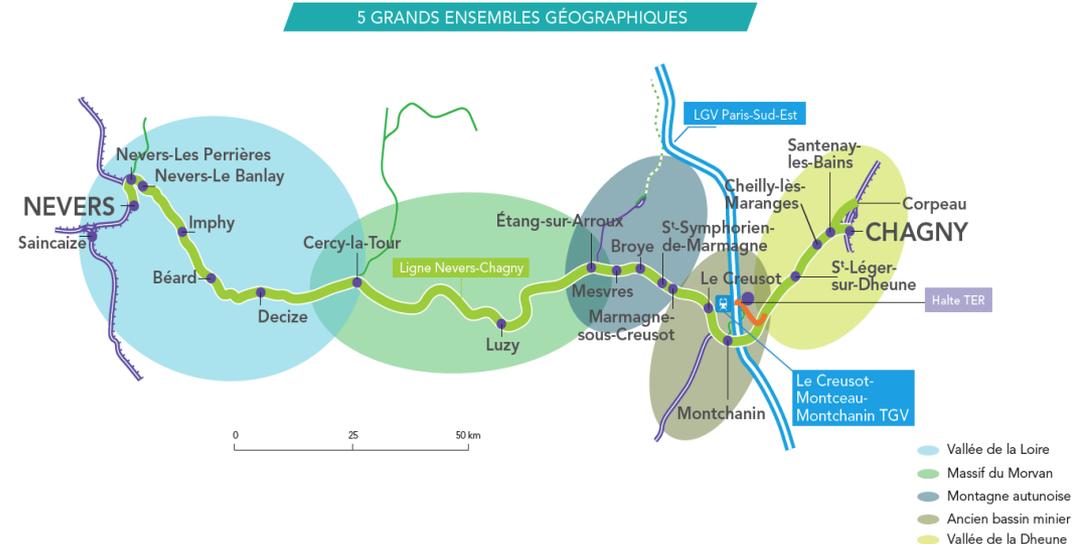
Le diagnostic environnemental réalisé au cours des études préliminaires permet de dresser un portrait du territoire et de mettre en lumière les sensibilités liées aux milieux humain et naturel, qui pourraient être concernées par les aménagements sur la ligne.

UN PROCESSUS D'ÉTUDES ITÉRATIF

- Dans la durée
- Progressif
- Intégré

L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

- Le milieu humain
- Le milieu physique
- Le milieu naturel
- Des domaines transversaux : l'agriculture



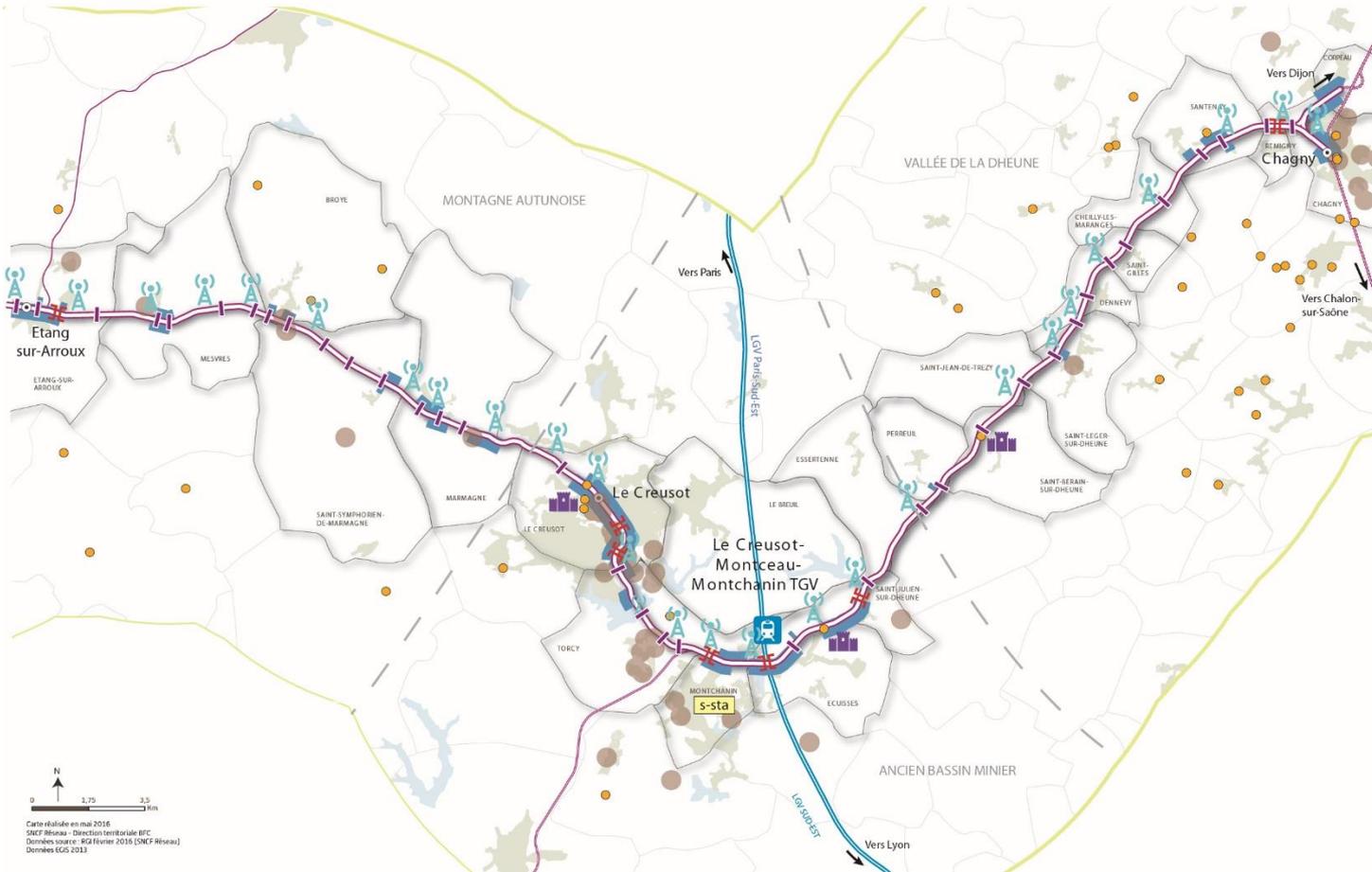
04.

LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

L'ENVIRONNEMENT HUMAIN D'ÉTANG-SUR-ARROUX À CHAGNY
MONTAGNE AUTUNOISE - ANCIEN BASSIN MINIER - VALLÉE DE LA DHEUNE



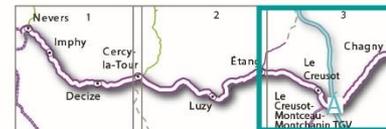
- LÉGENDE**
- Zone urbaine
 - Zone prioritaire d'étude acoustique
 - Monument historique
 - Interception du projet avec un périmètre de protection architecturale
 - Installation classée pour la protection de l'environnement
 - Passage à niveau susceptible d'être modifié
 - Localisation potentielle pour l'implantation d'un mât GSM-R (préférentiellement dans les emprises ferroviaires existantes)
 - Ouvrage d'art (pont-rail ou passerelle piétons) susceptible d'être modifié
 - Sous-station envisagée
 - Limite communale
 - Périmètre cartographique
 - Limite entre les grands ensembles géographiques
- RÉSEAU FERRÉ**
- Gare
 - Ligne Nevers - Chagny
 - Ligne mixte double voie électrifiée
 - Ligne fret voie unique non électrifiée

0 1,75 3,5 km

Carte réalisée en mai 2016
SNCF Réseau - Direction territoriale BFC
Données sources: ICG février 2016 (SNCF Réseau)
Données EGIS 2013

LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

L'ENVIRONNEMENT NATUREL D'ÉTANG-SUR-ARROUX À CHAGNY
MONTAGNE AUTUNOISE - ANCIEN BASSIN MINIER - VALLÉE DE LA DHEUNE



- LÉGENDE**
- Cours d'eau
 - Captage d'adduction d'eau potable (zones de points de captage AEP - adduction d'eau potable)
 - Zone humide
 - Secteur concerné par 1 plan de prévention des risques inondation
 - Principales continuités écologiques aquatiques
 - Forêts et principaux boisements
 - Zone de protection réglementaire (Natura 2000, Znieff, Parcs naturels régionaux...)
 - Secteur à forte sensibilité biodiversité
 - Principales continuités écologiques terrestres
 - Limite communale
 - Périmètre cartographique
 - Limite entre les grands ensembles géographiques
- RÉSEAU FERRÉ**
- Gare
 - Ligne Nevers - Chagny
 - Ligne mixte double voie électrifiée
 - Ligne fret voie unique non électrifiée

Carte réalisée en mai 2010
SNCF Réseau - Direction territoriale BFC
Données source : IGN février 2010 (SNCF Réseau)
Données IGN 2012

04.

LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

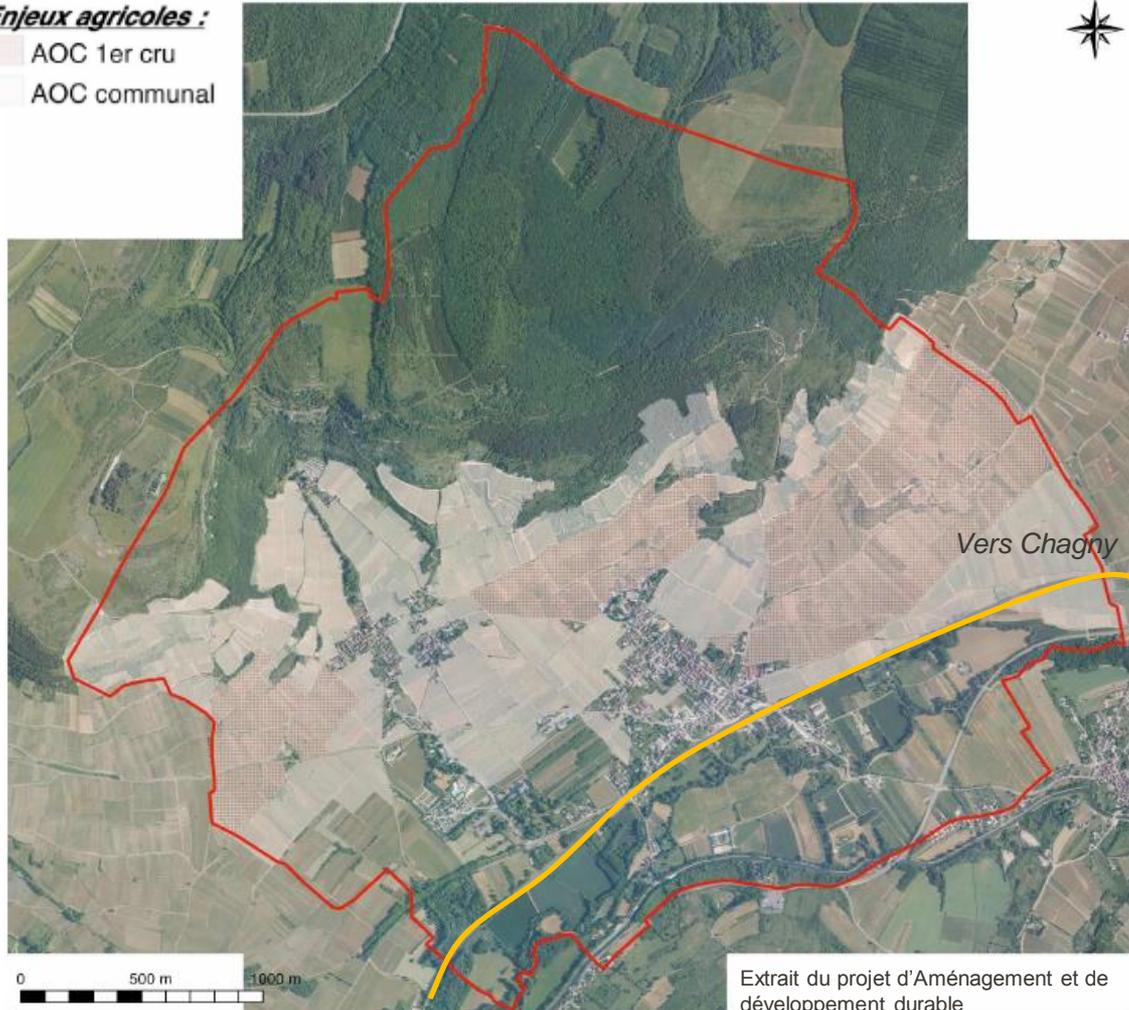
LA LIGNE ET LES ZONAGES VITICOLES

LA LIGNE ET LES ZONAGES VITICOLES

LES CLIMATS DE BOURGOGNE

Enjeux agricoles :

- AOC 1er cru
- AOC communal



Santenay :
43 exploitations viticoles
3 AOC

Appellation 1^{er} cru
Appellation communale (Santenay)
Appellation Bourgogne

Les emprises ferroviaires
longent des sites classés
appellation communale

- Limites communales
- Voie Nevers Chagny

Extrait du projet d'Aménagement et de
développement durable
PADD Juillet 2014 Santenay

LA LIGNE ET LES ZONAGES VITICOLES

LES CLIMATS DE BOURGOGNE



Inscrits sur la liste du patrimoine mondiale UNSECO en 2015



Une charte territoriale
Un plan de gestion

LA LIGNE ET LES ZONAGES VITICOLES

LES CLIMATS DE BOURGOGNE



- Les principaux axes de gestion des climats :
 - Recenser et préserver l'architecture et le paysage propre à ce territoire viticole
 - Préserver l'environnement par des pratiques durables
 - Favoriser un développement économique local adapté
 - Promouvoir le tourisme et l'oenotourisme de qualité

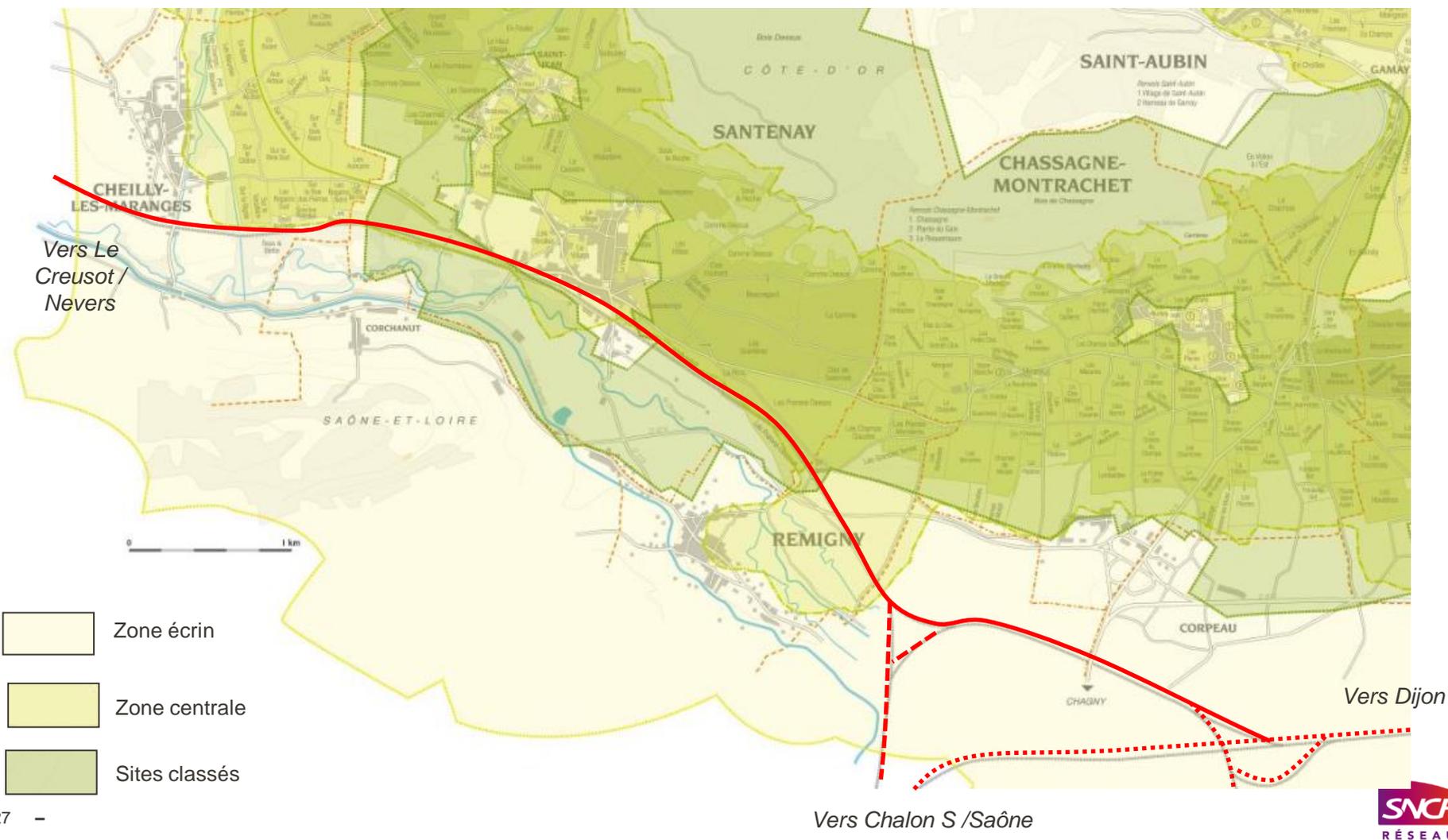
- Paysage : un plan paysage du bassin carrier

- Patrimoine : inventaires des murets et autres patrimoine remarquables



LA LIGNE ET LES ZONAGES VITICOLES

LES CLIMATS DE BOURGOGNE



04.

LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

LE PARTENARIAT AVEC LA PROFESSION AGRICOLE

LE PARTENARIAT AVEC LA PROFESSION AGRICOLE

POUR MIEUX ANTICIPER LES IMPACTS

- Un accord de coopération national avec la profession agricole signé le 3 mai 2016
- Une démarche déjà testée et réussie :
 - Définir, identifier et hiérarchiser les enjeux
 - Travailler avec les représentants locaux de la profession, les exploitants, les propriétaires
 - Identifier les impacts et trouver les meilleurs compromis
- Enjeux : emprises foncières, type de terrains impactés, rétablissement des chemins agricoles, mesures environnementales

Un partenariat local a monter notamment avec la
Chambre d'Agriculture



Paysages viticoles de Bourgogne - crédits photos Claire de Groot



Maison de la réserve naturelle du lac de Remoray
Équipement pour fauche tardive sur zone humide
(Marais, tourbière)



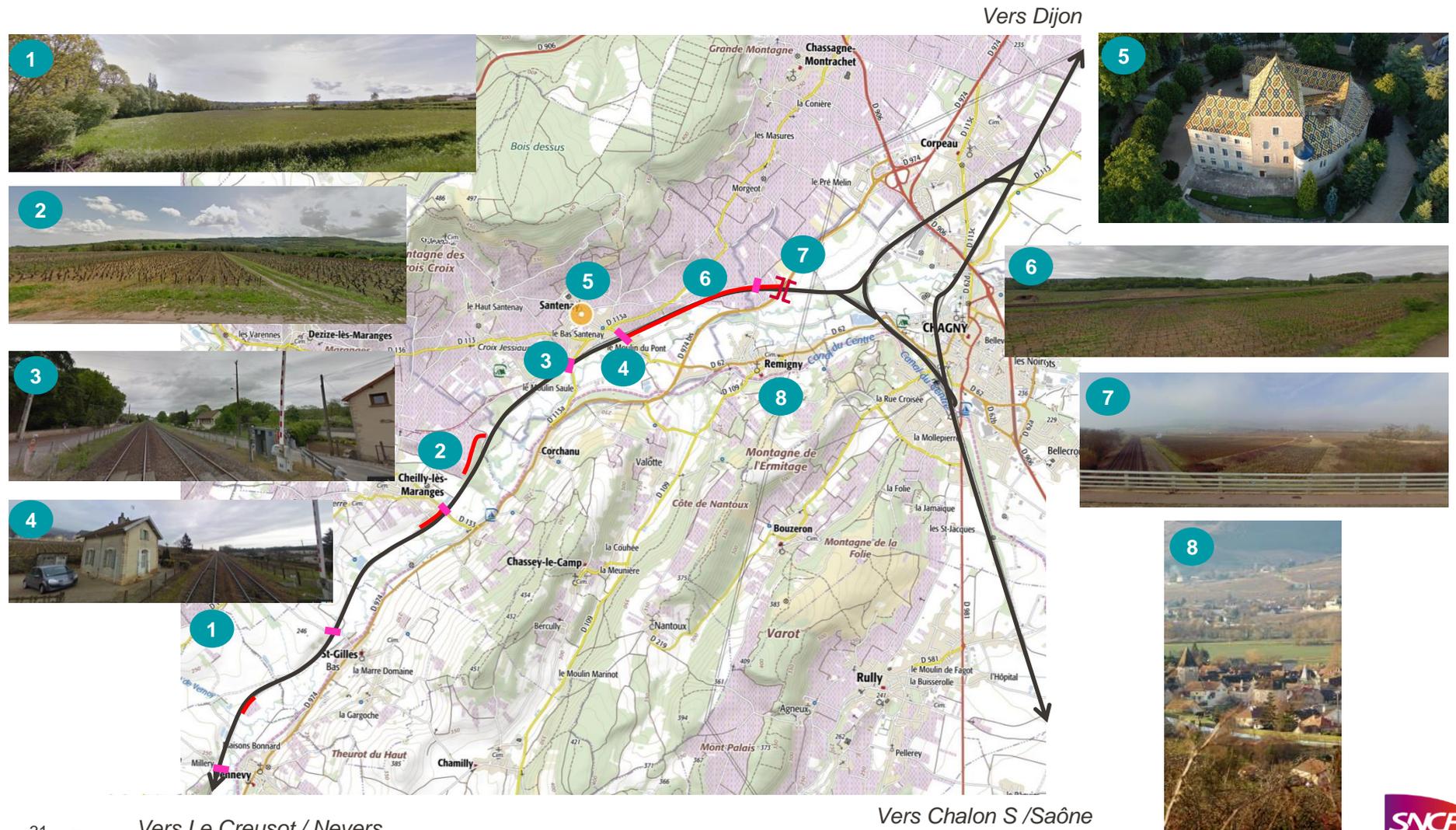
Photo issue du site Charolaise.fr

04.

LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

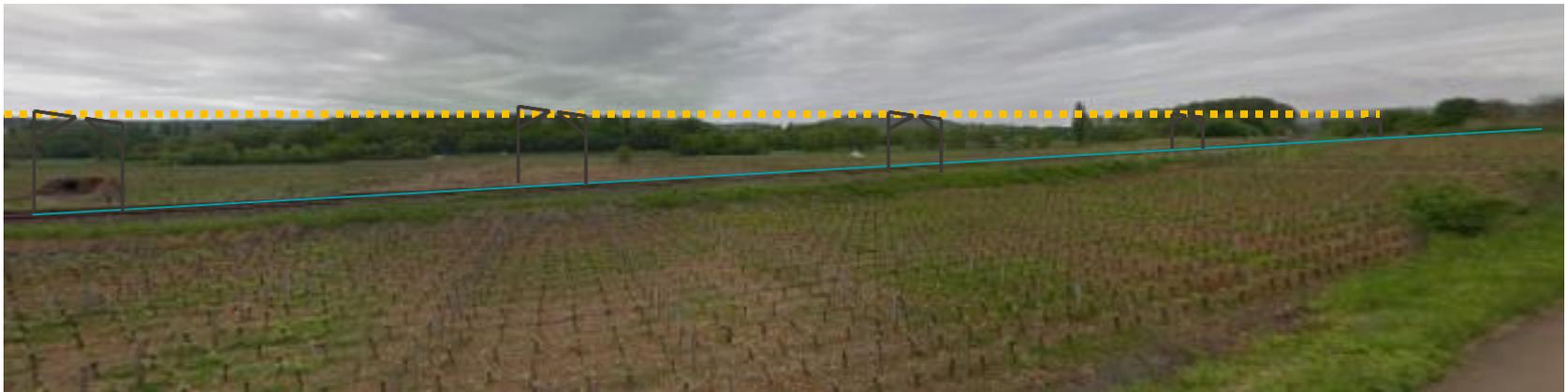
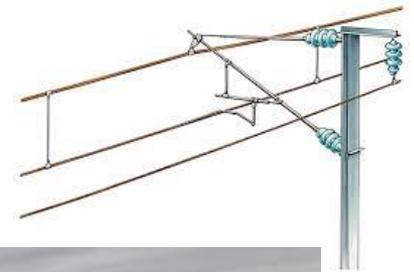
LE PROJET DANS LE PAYSAGE

LE PROJET DANS LE PAYSAGE



LE PROJET DANS LE PAYSAGE

L'ELECTRIFICATION



LE GSM-R



04.

LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

LE MILIEU NATUREL

LE MILIEU NATUREL – L'EAU

COMMENT LIMITER LES IMPACTS SUR L'EAU ET LES MILIEUX HUMIDES?

La préservation des points d'eau
> recensement

LE DOSSIER LOI SUR L'EAU

La qualité des eaux
> suivi en phase travaux
> respect de la réglementation en phase d'exploitation

La prévention des inondations et la maîtrise des rejets des eaux
> assurer la transparence hydraulique

La remise en état après travaux et les mesures compensatoires



La Bourbeuse (90) pendant les travaux



Remise en état après travaux avec amélioration du lit de la rivière



Prairie de fauche classique à faire évoluer vers de la mégaphorbiaie

LE MILIEU NATUREL – LA BIODIVERSITE

COMMENT LIMITER LES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE ?

La biodiversité est l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie ainsi que toutes les relations et les interactions qui existent, entre les organismes vivants eux-mêmes, et, entre ces organismes et leurs milieux de vie

EVITER les enjeux de biodiversité à chaque étape du projet

REDUIRE les impacts en maintenant les conditions de fonctionnement des milieux

COMPENSER lorsque l'impact résiduel reste notable en créant des milieux équivalents

Lutter contre la perte de biodiversité et la fragmentation des habitats



Système d'assainissement temporaire transformé en mare



Crapaud Calamite

D'après le code de l'environnement (L411-1)

- interdiction de détruire les espèces protégées et les habitats d'espèces protégées
- interdiction de perturbation intentionnelle du cycle de reproduction

UN DOSSIER SPECIFIQUE SOUMIS A L'AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE (CNP)

04.

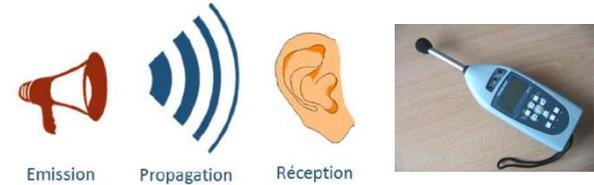
LE DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

LE BRUIT

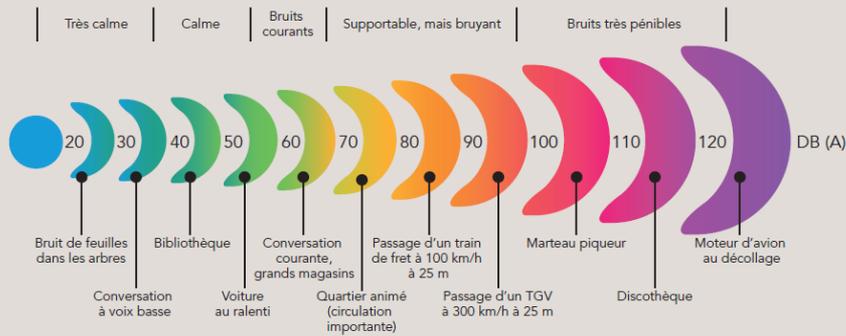
LE BRUIT

LE BRUIT FERROVIAIRE

Le bruit est dû à une **variation de la pression** régnant dans l'atmosphère qui se propage entre la source et le récepteur

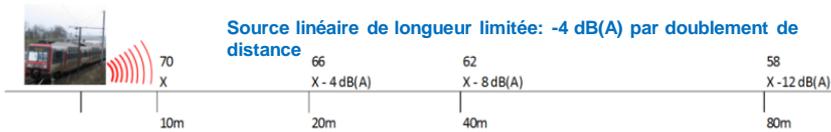


L'ÉCHELLE DE BRUIT



Pour mesurer le bruit, mesure de l'intensité vibratoire : dB
 Pour caractériser la perception par l'oreille humaine : dB(A)

Le niveau de bruit diminue avec la distance : de l'ordre de -4dB par doublement de la distance à la source



ADDITION

Doublement de puissance sonore = +3 dB
 Seuil de perception d'une modification du niveau sonore



EFFET DE MASQUE

Une source A d'une puissance supérieure de 10dB à une source B masque totalement la source B

LE BRUIT

D'OÙ VIENT LE BRUIT FERROVIAIRE ?

- Bruit des équipements (moteurs..) - à faible vitesse <50 km/h
- Bruit de contact roue-rail : lié au frottement des roues sur les rails - de 50 km/h à 350 km/h
- Bruit aérodynamique : provoqué par le sifflement de l'air sur le matériel roulant - Au dessus de 250 km/h et prépondérant au dessus de 350 km/h



LE BRUIT

LA RÉGLEMENTATION

- L'article L571-9 du code de l'environnement demande à ce que les nuisances sonores soient prises en compte lors de la conception, l'étude et la réalisation des aménagements des infrastructures de transports terrestres
- Loi 92-1444 relative à la lutte contre le bruit et ses décrets d'application 95-21 et 95-22

DANS LES SECTEURS D'HABITATION ET D'EXTENSION DE LOGEMENTS

- Réglementation liée à la modification significative d'une infrastructure existante :
 - Limiter l'impact sonore de la voie ferrée
 - Déterminer les mesures de réduction du bruit
- Les niveaux de bruits en façade devront respecter des objectifs qui dépendent :
 - De l'usage et de la nature des locaux dans la zone impactée
 - Des niveaux de bruits auxquels ils sont soumis aujourd'hui
- Ne pas dépasser des seuils de niveau sonore moyen établis par cette réglementation sur deux périodes :
 - Jour : 6h – 22h
 - Nuit : 22 h – 6h

88 dB(A) à 100 km/h



70 dB(A) à 60 km/h



92 dB(A) à 300 km/h



LE BRUIT

MÉTHODE D'ÉVALUATION DU BRUIT FERROVIAIRE

ETAPE n°1 :

évaluation du niveau sonore existant le long de la ligne

ETAPE n°2 :

cartographie du niveau sonore calculé des circulations ferroviaires
identification des secteurs dépassant les seuils réglementaires

ETAPE n°3 :

diagnostic acoustique des zones de dépassement
proposition de mesures d'atténuation

ETAPE n°4 :

mise en œuvre des mesures d'atténuation

ETAPE n°5 :

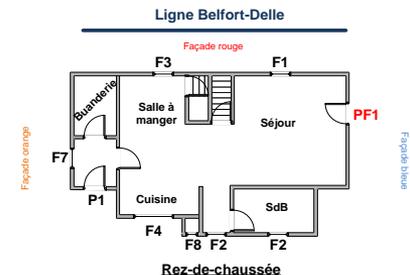
contrôle à la mise en service de la ligne

EXEMPLES D'AMÉNAGEMENTS ACOUSTIQUES SUR LIGNES EXISTANTES



**AIGUEBELLE, EPIERRE,
PONTAMAFREY 2012/2014**

2 400ml - 107 logements
concernés



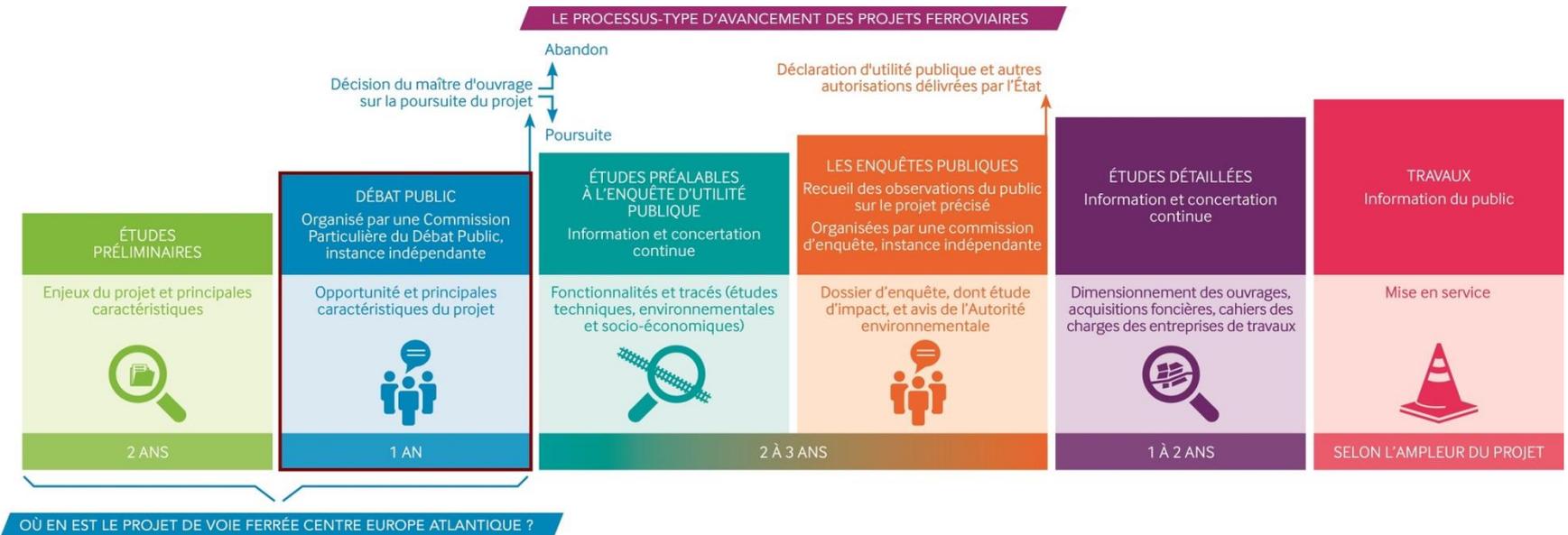
BOURGNE - PROJET BELFORT DELLE Diagnostic individuel – isolation des huisseries

Le maître d'ouvrage a une obligation de résultats au regard de la réglementation

05.

LE CALENDRIER

LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DU PROJET



Selon le bilan du débat public : engagement ou non des phases ultérieures d'études, de procédures administratives et de concertation

MERCI DE VOTRE ATTENTION