

# BIODIVERSITÉ ET GRANDS PROJETS FERROVIAIRES

## INTÉGRER LES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DÈS LE STADE DES ÉTUDES



### ● À propos de France Nature Environnement

Des sommets des Alpes aux mangroves de Guyane, la fédération France Nature Environnement rassemble 3000 associations de protection de la nature et de l'environnement, 850 000 personnes sur tout le territoire français, en métropole et outre-mer. Reconnue d'utilité publique, notre association est la porte-parole d'un vaste mouvement citoyen. Depuis plus de 40 ans, nous nous battons pour une nature préservée et un environnement de qualité, nous proposons des solutions concrètes pour sortir des crises écologique et économique et nous défendons un droit de l'environnement ambitieux.

Consultez notre site : [fne.asso.fr](http://fne.asso.fr)

### ● À propos de Réseau Ferré de France

Réseau Ferré de France développe, modernise et commercialise l'accès au réseau ferré dans une logique de solidarité du territoire aux échelles européenne, nationale et régionale.

Deuxième investisseur public français, comptant 1 500 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de près de 5 milliards d'euros en 2011, RFF pilote un plan de modernisation du réseau sans précédent de 13 milliards d'euros sur la période de 2008 - 2015. Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, RFF met en œuvre la politique nationale de déploiement de lignes nouvelles.

Fort d'un actif industriel de 30 000 km de lignes, RFF organise à l'attention de l'ensemble de ses clients, entreprises ferroviaires de transport de voyageurs et de fret, un accès équitable et performant au réseau ferré français.

Consultez notre site : [www.rff.fr](http://www.rff.fr)

### ● Coordination et rédaction

**Christian Hosy**, chargé de mission biodiversité, France Nature Environnement

**Serge Urbano**, administrateur, France Nature Environnement

**Anne Guerrero**, responsable environnement et développement durable, Direction du développement, Réseau Ferré de France

**Asma Oumhand**, chargée de mission environnement et développement durable, Direction du développement, Réseau Ferré de France

### ● Remerciements

France Nature Environnement et Réseau Ferré de France remercient toutes les personnes qui, au sein de leur structure respective, ont enrichi ce document par leur relecture et leur analyse critique.

Document coédité par France Nature Environnement et Réseau Ferré de France.

*Conception graphique : NATRWEB*

*Crédits photos : RFF*

*Impression : STIPA - 8, rue des Lilas - Montreuil*

*Publication sur du papier Cyclus,*

*dans une imprimerie labellisée Imprim'Vert.*

*Dépôt légal : octobre 2012*



# SOMMAIRE

Avant-propos .....	4
Introduction.....	4
<b>1. La vie d'un grand projet ferroviaire.....</b>	<b>6</b>
1.1 Les grandes étapes d'un projet.....	7
1.2 Montage opérationnel .....	8
1.3 Les éléments structurants d'un projet de ligne nouvelle.....	9
1.3.1 Les fonctionnalités .....	9
1.3.2 Les enjeux environnementaux .....	9
1.3.3 Les enjeux d'aménagement du territoire.....	9
1.3.4 Les contraintes techniques pour les lignes nouvelles .....	10
1.3.5 Les coûts et la rentabilité socio-économique.....	12
1.4 La gouvernance du projet .....	13
1.4.1 Les comités.....	13
1.4.2 Le processus de consultation .....	14
1.4.3 Le processus de concertation.....	14
1.5 Rôles et responsabilités des différents acteurs.....	16
1.5.1 L'État.....	16
1.5.2 RFF.....	17

1.5.3 Les transporteurs.....	17
1.5.4 Les collectivités territoriales.....	17
1.5.5 Les représentants de la société civile.....	17

## 2. La nécessité de préserver et favoriser la biodiversité... 18

2.1 Un équilibre dynamique et des services écosystémiques ...	19
2.2 En France, une richesse extraordinaire mais fragile .....	19
2.3 Les différents acteurs de la biodiversité.....	23
2.3.1 Les services ou organismes de l'Etat compétents en matière d'environnement .....	23
2.3.2 Les bureaux d'études .....	24
2.3.3 Les instances scientifiques .....	24
2.3.4 Les associations .....	25
2.3.5 Les acteurs fonciers .....	25

## 3. La biodiversité : un enjeu majeur pour les grands projets ferroviaires ..... 26

3.1 Rappel des principaux impacts d'un grand projet ferroviaire sur la biodiversité.....	27
3.1.1 Les effets directs.....	27
3.1.2 Les effets indirects.....	28
3.1.3 Les effets temporaires et permanents .....	28
3.1.4 Les effets cumulés.....	29
3.2 Un dialogue territorial et un travail avec les parties prenantes .....	30

## 4. La conduite des études et le processus de prise en compte de la biodiversité ..... 31

4.1 Études préalables au débat public / Études d'opportunité et caractéristiques générales du projet.....	32
4.2 Études préalables à l'enquête publique/ Études de fonctionnalité et de tracé .....	34
4.3 Études de projet détaillées.....	38
4.4 Chantier : système de management environnemental.....	40
4.5 Bilan et suivi environnemental ex-post.....	40

## 5. Le processus d'échange RFF/FNE ..... 41

## 6. Glossaire..... 51

## 7. Annexes..... 55



# AVANT-PROPOS

Soucieux de favoriser le dialogue territorial pour une meilleure prise en compte de la biodiversité en amont des projets ferroviaires, Réseau Ferré de France et France Nature Environnement ont réalisé ensemble ce guide, dans le cadre d'un accord de partenariat conclu en 2009. Il s'adresse à tous ceux qui sont amenés à participer à l'élaboration d'un projet ferroviaire, qu'ils soient collaborateurs du maître d'ouvrage ou adhérents d'une association de protection de la nature et de l'environnement.

## INTRODUCTION

Le premier article de loi Grenelle <sup>1</sup> indique que les procédures de décisions publiques doivent être révisées pour privilégier les solutions respectueuses de l'environnement. L'article 12 de cette même loi précise que le programme d'investissement de 2 000 km de lignes ferroviaires nouvelles d'ici 2020 tiendra notamment compte de leurs impacts sur l'environnement et, en particulier sur la biodiversité et sur les espaces agricoles et naturels. Cette exigence concerne également le programme supplémentaire de 2 500 km de lignes nouvelles qui sera défini en complément de l'engagement Grenelle.

<sup>1</sup> loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement



Un nouveau défi collectif, soutenu par France Nature Environnement au Comité opérationnel Trame verte et bleue, en découle : celui de mieux concevoir les grands projets ferroviaires. D'une part, comme ces projets contribuent au développement de transports durables, ils se doivent d'être exemplaires. D'autre part, même si la prise en compte de la biodiversité dans les projets est en progrès, celle-ci ne répond pas encore pleinement à tous les enjeux actuels et surtout futurs de conservation de la biodiversité et, en particulier, aux objectifs de réduction de l'empreinte environnementale des infrastructures de transport et de maîtrise des pressions sur la biodiversité fixés dans le schéma national des infrastructures de transport (SNIT) et la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB).

S'inscrivant dans un territoire donné, une infrastructure de transport, quelle que soit la manière dont elle est conçue et la meilleure volonté qu'on lui accorde, engendre forcément des impacts sur l'environnement et en particulier sur la biodiversité. Ils sont de trois ordres pour les projets ferroviaires : la destruction et la perturbation d'habitats naturels et de spécimens de faune et de flore sauvages, la fragmentation des territoires et la rupture des continuités écologiques (dont les axes de déplacement de la faune et les paysages formant « corridors écologiques »).

Tout au long du processus d'études, le maître d'ouvrage d'un projet ferroviaire doit donc être guidé par les principes suivants par ordre de priorité : éviter (en termes de localisation géographique et de techniques trop invasives), réduire, voire compenser en dernier recours, les impacts de l'infrastructure sur la biodiversité.

En ce sens, l'intégration de la biodiversité dans les études des grands projets ferroviaires, au même titre que les autres thématiques de l'environnement, obéit à un processus itératif de concertation et de consultation de l'ensemble des services de l'État, spécialistes et experts du domaine. Ce processus comporte également l'enjeu de maintien et de remise en état des continuités écologiques, mis en avant par le Grenelle de l'Environnement. Ainsi, au fur et à mesure de la définition du projet à des échelles de précision croissante, le maître d'ouvrage est amené à retenir la solution offrant le meilleur équilibre entre les différents enjeux (environnementaux, techniques, économiques, etc.) par une concertation en continu avec l'ensemble des acteurs, dont ceux traitant de la biodiversité.

Ce guide formule donc des recommandations pour l'intégration des enjeux écologiques dès le stade des études dans le cadre d'un grand projet ferroviaire. Ses trois premières parties exposent, de façon pédagogique, le déroulement d'un grand projet ferroviaire, définissent les contours de la biodiversité en France et les enjeux qui y sont liés. Dans un second temps, il détaille le processus de prise en compte de la biodiversité dans la conduite des études, puis propose un cadre d'échange entre RFF et les associations environnementales, à un niveau national et local. Il identifie également les améliorations à apporter dans les grands projets ferroviaires pour répondre à l'objectif de réduction de l'empreinte environnementale des infrastructures inscrites dans le SNIT, et de maîtrise des pressions sur la biodiversité posé par la SNB.



# CHAPITRE 1

## LA VIE D'UN GRAND PROJET FERROVIAIRE

Le périmètre des projets ferroviaires considérés dans ce document est celui des grands projets ferroviaires d'intérêt national d'un montant supérieur au premier seuil de possibilité de saisine de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), à savoir 150 millions d'euros, compte tenu des enjeux en termes d'aménagement, d'environnement, d'acceptabilité publique et de financements.

Un grand projet ferroviaire répond toujours à une volonté de l'État. Une fois que les éléments fondamentaux du projet sont arrêtés, commence alors la phase opératoire conduite par le maître d'ouvrage selon un processus long et itératif. RFF en tant que maître d'ouvrage est responsable de l'élaboration technique, fonctionnelle et économique du projet sous le contrôle d'un comité de pilotage composé des financeurs potentiels. Le processus opérationnel est structuré en plusieurs étapes présentées ci-après et organisées autour des deux passages obligés que sont le débat public et l'enquête publique. Il fait intervenir de nombreux acteurs, sachant que des phases de concertation sont organisées en parallèle afin d'informer, d'alimenter la réflexion et d'asseoir les choix.

## 1.1 LES GRANDES ÉTAPES D'UN PROJET

De façon synthétique, les principales étapes d'un grand projet ferroviaire sont les suivantes :

- **Études préalables au débat public (études d'opportunité et de caractéristiques générales du projet)**

Sur la base de la commande initiale de l'État, ces études permettent à RFF de proposer un projet capable de répondre aux objectifs assignés. Elles constituent la première approche du projet sur tous les volets le définissant - fonctionnalités, socio-économie, environnement, financement - et fournissent les éléments d'éclairage nécessaires pour mener un débat de qualité.

- **Débat public**

Le projet est présenté au public selon un processus cadré par la Commission nationale du débat public (CNDP). Le débat public est généralement porté par une Commission particulière du débat public (CPDP). Au cours de ce débat, le public s'exprime sur l'opportunité du projet, ses objectifs et les moyens d'y répondre. RFF, au titre de maître d'ouvrage, décide, à l'issue du débat, des poursuites du projet en lien avec l'Etat et les collectivités partenaires, sur la base d'un ou plusieurs scénarios de passage.

- **Études préalables à l'enquête publique**

Le projet se précise en trois étapes :

**ÉTAPE 1** : Les fonctionnalités du projet et les zones de passage préférentielles sont validées.

**ÉTAPE 2** : Une zone de passage préférentielle avec des esquisses de tracé est proposée et validée.

**ÉTAPE 3** : Après la consultation inter-administrative et l'avis de l'Autorité environnementale, le dossier d'enquête d'utilité publique incluant l'étude d'impact, le dossier d'incidences Natura 2000 et la mise en comptabilité des documents d'urbanisme est validé.

- **Enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique**

Elle recueille les avis du public sur le projet.

- **Décret portant déclaration d'utilité publique et constitution du dossier des Engagements de l'Etat**

Le projet est alors déclaré d'utilité publique ce qui donne l'autorisation de procéder aux acquisitions de terrains nécessaires. Le dossier des engagements de l'Etat liste, décrit et localise les engagements du maître d'ouvrage, notamment sur le registre des mesures en faveur de l'environnement.

- **Phase Projet et Réalisation (études de projet détaillées et chantier)**

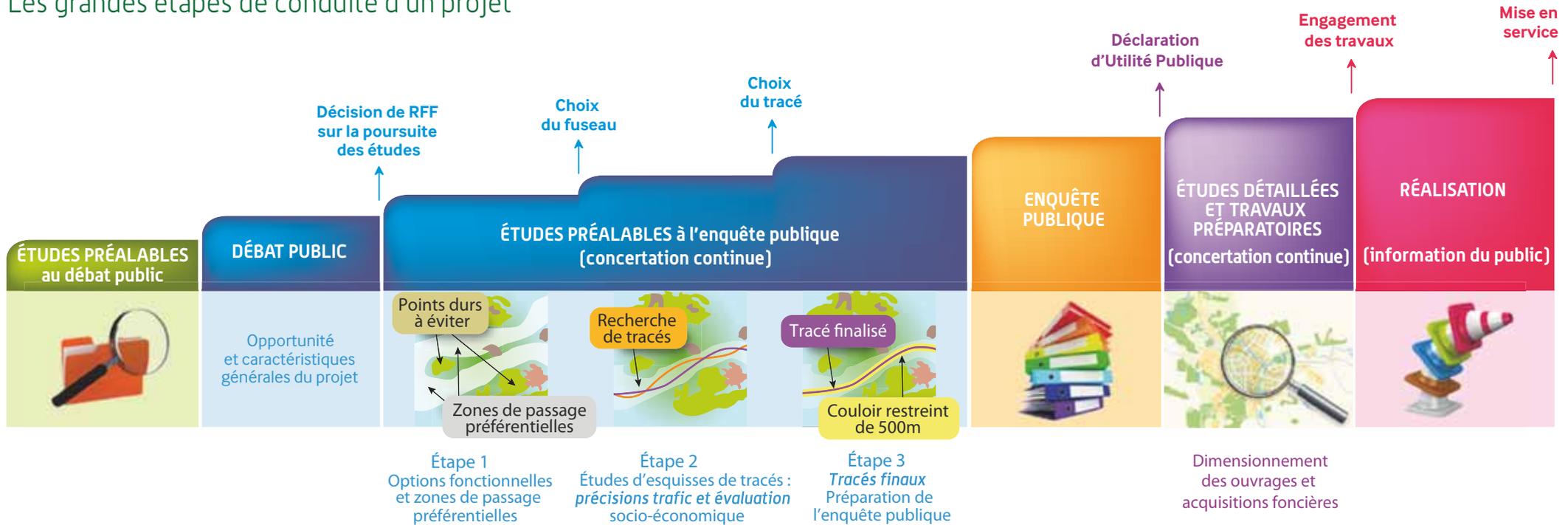
Cette étape vise la mise au point du projet détaillé, le bouclage des procédures administratives (étude d'incidences loi sur l'eau, défrichement, dérogation espèces protégées...), la passation des marchés puis la réalisation des travaux.

- **Bilan LOTI (Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs)**

Ce bilan a posteriori comprend un volet socio-économique et un volet environnemental.

# DÉROULEMENT TYPE D'UN GRAND PROJET

Les grandes étapes de conduite d'un projet



## 1.2 MONTAGE OPÉRATIONNEL

Entre la commande émanant de l'État et la construction puis la mise en service de l'infrastructure, la vie d'un projet est marquée par deux grandes étapes comme vu ci-dessus : le débat public et l'enquête publique. Ces deux moments forts de la vie d'un projet sont nourris par des études éclairant les prises de décision.

RFF est maître d'ouvrage des opérations de développement sur le réseau ferré national et à ce titre, responsable de l'ensemble

des études : techniques, trafics, socio-économiques, environnementales, fonctionnelles et financières qui sont nécessaires à la définition et la réalisation du projet. Une convention unique RFF/État/cofinanceurs formalise les conditions de gouvernance et de financement des études jusqu'à la mise à l'enquête publique. Au-delà, le mode de financement retenu conditionne les conditions de gouvernance (maîtrise d'ouvrage directe, Partenariat Public Privé (PPP), concession).

RFF fait appel à des bureaux d'études pour la réalisation des études nécessaires au projet. Les résultats sont présentés tout au long du processus au sein des différentes instances qui jalonnent la vie d'un projet. La gouvernance de ce dernier est assurée par plusieurs comités qui sont rappelés dans la partie 1.5. Par ailleurs, RFF mène sous sa propre responsabilité et initiative, une concertation avec les différents acteurs du projet pour alimenter les études et construire un projet partagé.

Trois grands principes régissent le déroulement des études :

- **Processus continu**

Les différentes thématiques sont abordées dès l'émergence du projet. Elles sont par la suite de plus en plus en détaillées au fur et à mesure que le projet avance.

- « **Effet d'entonnoir** »

Le champ des possibles se réduit tout au long du processus pour trouver l'équilibre optimal entre l'ensemble des différentes contraintes. On passe ainsi de plusieurs « bandes » de plusieurs kilomètres de large à un fuseau d'environ 500m puis à l'emprise même du projet.

- **Processus interactif et itératif**

- En externe : en fonction des remarques des différents acteurs, le déroulement des études est marqué par de très nombreux échanges qui enrichissent l'expertise et conduisent à des adaptations régulières du projet ;
- En interne : de la même façon, l'interaction entre les différents volets (fonctionnalités, environnement, technique, socio-économie) conduit inévitablement à des itérations afin de construire progressivement les différentes alternatives possibles.

## 1.3 LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS D'UN PROJET DE LIGNE NOUVELLE

### 1.3.1 Les fonctionnalités

Les fonctionnalités du projet sont définies dans la feuille de route. Ce sont notamment : l'origine et la destination de la ligne nouvelle, les temps de parcours, les types de trains autorisés à l'emprunter, les gares desservies, les raccordements de la ligne nouvelle au réseau ferré existant, les éventuelles gares nouvelles...

### 1.3.2 Les enjeux environnementaux

Le premier travail consiste à identifier les enjeux physiques (topographiques, géotechniques, hydrauliques...) et environnementaux (milieu humain et naturel, patrimoine, agriculture, paysage...) des territoires traversés. La géographie, physique et humaine, est la base du tracé d'une ligne ferroviaire. En situation périurbaine, comme en secteur rural ou agricole, l'habitat représente un enjeu environnemental très important, non seulement pour la recherche du tracé de la ligne nouvelle, mais également en termes d'intégration paysagère et de protection contre les nuisances acoustiques.

### 1.3.3 Les enjeux d'aménagement du territoire

Le réseau des infrastructures de transport doit constituer un élément structurant de l'aménagement des territoires. Le projet doit être pensé en cohérence avec les politiques actuelles et futures d'aménagement du territoire et réciproquement.

### 1.3.4 Les contraintes techniques pour les lignes nouvelles

Pour garantir le confort et la sécurité des voyageurs, le tracé de la ligne doit être conforme au référentiel technique régissant la construction des lignes nouvelles. Celui-ci définit les caractéristiques géométriques du tracé comme le rayon des courbes, les pentes à respecter, etc. Quelques éléments permettent de mieux appréhender les contraintes que doivent respecter les Lignes à Grande Vitesse [LGV].

- **Le rayon de courbure**

Pour permettre la grande vitesse (à partir de 220 km/h) tout en garantissant le confort et la sécurité des voyageurs, le rayon des courbes de l'infrastructure est élevé, de l'ordre de 6000 mètres en moyenne.

- **Le profil en long (rampes et pentes)**

Il représente les variations d'altitude de la ligne par rapport au terrain naturel. Il peut être relativement élevé (3,5 %) mais reste très inférieur à celui des routes, limitant ainsi ses possibilités d'adaptation forte aux reliefs d'où la nécessité de recourir plus fréquemment à des tunnels.

- **Le profil en travers**

Il représente la coupe transversale de la plateforme ferroviaire. En section courante, la largeur de plateforme est de 13,5 m. L'entraxe entre les voies est de 4,2 à 4,5 m pour limiter l'effet de souffle au croisement de deux trains.

- **Autres éléments**

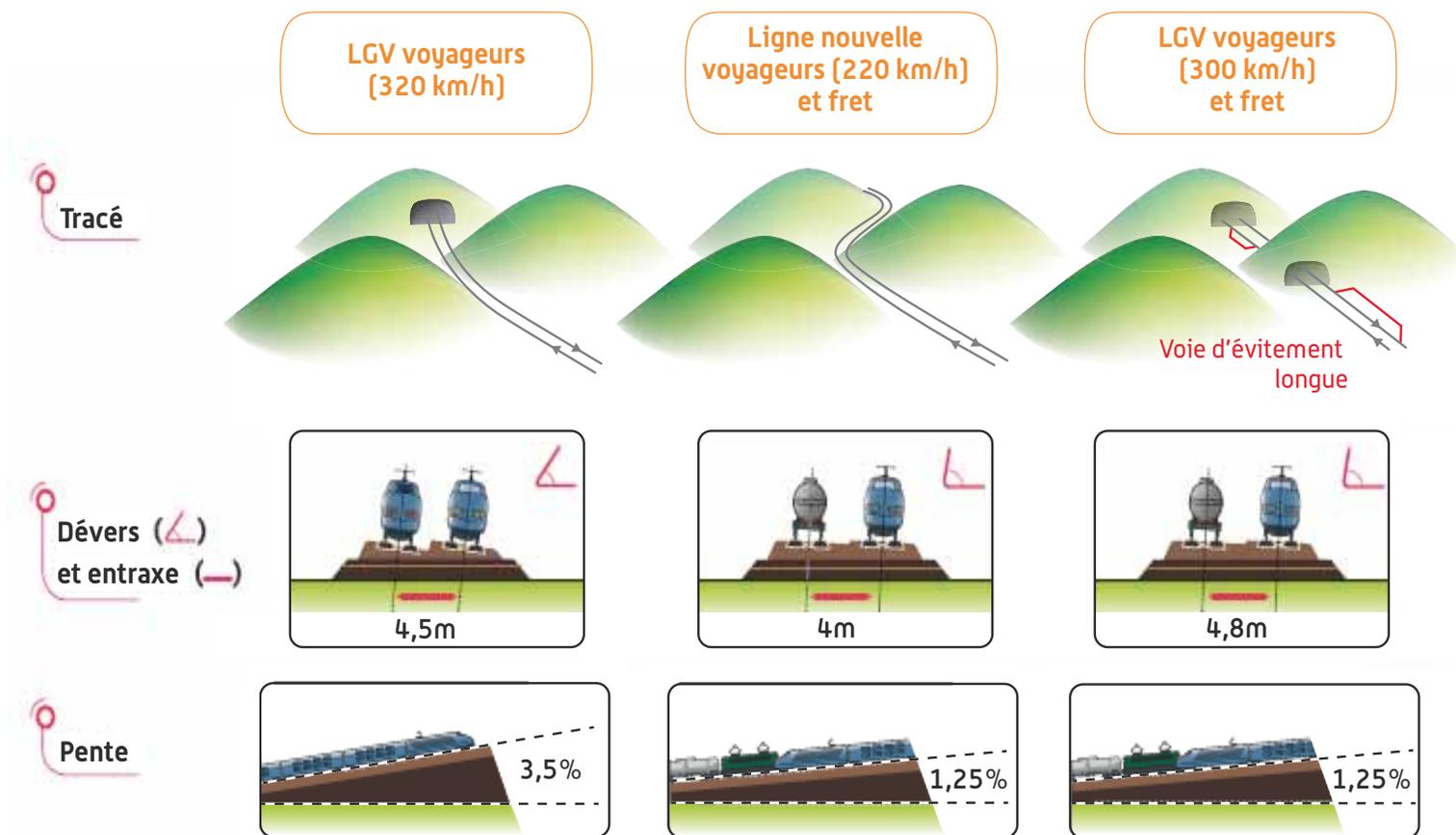
On peut citer les ouvrages en terre, principalement les remblais et déblais, limités généralement à une hauteur de 20 m, avec des pentes de talus à 2/1 dans des matériaux meubles et à 3/2 pour des matériaux stables (horizontale/verticale). La ligne franchit les cours d'eau et thalwegs à l'aide d'ouvrages dont la conception garantit l'écoulement des eaux tout en garantissant la pérennité de l'ouvrage et la sécurité des circulations. Il peut s'agir de grands ouvrages de franchissement aux caractéristiques exceptionnelles (ouvrages d'art non courants), d'ouvrages de franchissement de cours d'eau plus modestes (ouvrages d'art courants) ou d'ouvrages hydrauliques permettant le rétablissement des continuités hydrauliques et écologiques. Des ouvrages sont également nécessaires pour le franchissement des voiries ou sites particuliers. Les tunnels doivent présenter une section large pour limiter les effets de pression aérodynamique.

La plateforme est munie d'équipements ferroviaires tels que les rails, traverses, appareils de voies, poteaux caténares, etc. et de systèmes de signalisation, de télécommunication, d'alimentation en énergie électrique depuis le réseau de transport d'électricité.

- **La mixité des voies**

Une ligne est dite mixte lorsqu'elle permet des circulations à la fois des trains voyageurs et des trains de marchandises. Pour ce faire, il convient de renforcer la voie afin qu'elle puisse supporter le poids important des trains de fret, d'augmenter l'écart entre les deux voies afin de limiter « l'effet de souffle » des TGV pouvant déstabiliser le chargement des wagons fret, d'adoucir les pentes et de renforcer la protection des milieux (notamment par des dispositifs de confinement des pollutions accidentelles). D'autre

# LES CONTRAINTES TECHNIQUES LIÉES AU DEGRÉ DE MIXITÉ D'UN PROJET FERROVIAIRE





part, la différence de vitesse entre les convois limite la capacité de la voie. Les solutions passent par la limitation de l'écart de vitesse entre trains rapides et trains lents, ou la circulation du fret pendant les périodes de fermeture au trafic à grande vitesse ou par la construction de voies d'évitement parallèles aux voies principales pour permettre les dépassements ou le croisement des trains.

#### ● Les gares nouvelles

Pour assurer les circulations à grande vitesse et sans arrêt, les voies permettant les arrêts en gare sont séparées des autres. Ces gares doivent se situer sur une ligne droite de 1000 m avec une pente inférieure à 1°/00.

### 1.3.5 Les coûts et la rentabilité socio-économique

Du fait des caractéristiques techniques évoquées ci-dessus, la construction de LGV présente un investissement lourd dont le prix au kilomètre dépend :

- du relief,
- des ouvrages d'art à construire,
- de la mixité des lignes,
- de l'insertion dans le paysage,
- des impératifs environnementaux.

Le coût moyen au kilomètre est d'environ 17 millions d'euros courants avec une emprise moyenne de 90 m en zone rurale ; cette emprise peut être très inférieure en secteur plus contraint. Selon une étude effectuée pour RFF en 2009, ce prix varie entre 8 M€ et 66 M€ [pour information, le coût d'une autoroute 2x2 voies est d'environ 5 M€ au kilomètre].



## 1.4 LA GOUVERNANCE DU PROJET

### 1.4.1 Les comités

Plusieurs comités permettent d'orienter et de valider les études. Les principaux sont listés ci-dessous :

- **Comité des financeurs**

Présidé par le préfet coordonnateur, cette instance de décision est composée des représentants des co-financeurs des études du projet. Il est informé par RFF de l'avancement des études, de la concertation territoriale et des résultats qui en sont issus.

- **Comité de pilotage**

Présidé par le préfet coordonnateur, ce comité est une instance consultative de suivi du projet. Elle est composée des membres du comité des financeurs et de représentants des régions, des services de l'Etat et des acteurs socio-économiques. Il est informé par RFF de l'avancement des études et des travaux conduits dans le cadre de la concertation territoriale. Le comité de pilotage peut être chargé de coordonner l'avancement des études, arrêter les grandes orientations des études et valider leurs résultats.

- **Comité technique**

Présidé par un représentant de l'Etat (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement ou Direction des infrastructures de transports), il prépare le comité de pilotage. Il regroupe l'ensemble des services techniques des Autorités organisatrices des transports (AOT) pour analyser et discuter des différentes hypothèses. Il permet de faire des points réguliers sur les travaux et les différentes phases d'étude.



- **Comité local**

Présidé par un élu territorial, il regroupe tous les financeurs à l'échelon local. De plus, tous les acteurs locaux y sont associés : maire des communes, conseillers généraux, citoyens, associations, etc. Cette phase de concertation recueille les contributions de l'ensemble des acteurs. Il se réunit autant que de besoin.

- **Comité des utilisateurs**

Présidé par le directeur régional de RFF ou le chef de mission concerné, il arrête une liste de transporteurs au niveau européen et s'assure de leur consultation. RFF présente au sein de ce comité les hypothèses relatives au trafic et les confronte à l'avis des transporteurs ayant souhaité participer à ce comité. Ce comité peut être accompagné d'un comité des terminaux (auquel participe l'Etat) lorsque se pose la problématique du fret. Nous attirons l'attention sur le fait que ces comités peuvent localement avoir des dénominations différentes (comités thématiques, territoriaux).



### 1.4.2 Le processus de consultation

Sous l'égide du préfet coordonnateur, la consultation est menée et organisée par RFF, pour recueillir les avis formels conclusifs des services de l'Etat, des collectivités territoriales, des organismes socioprofessionnels et des associations représentatives.

On distingue deux consultations formelles :

- Une première consultation en fin d'étape 2 des études préalables à l'enquête publique en vue de la validation de l'esquisse de tracé ;
- Une seconde consultation en fin d'étape 3 des études préalables à l'enquête publique, pour valider le tracé à soumettre à l'enquête publique, qui correspond à la consultation inter-administrative menée sous couvert du ministre chargé des transports.

### 1.4.3 Le processus de concertation

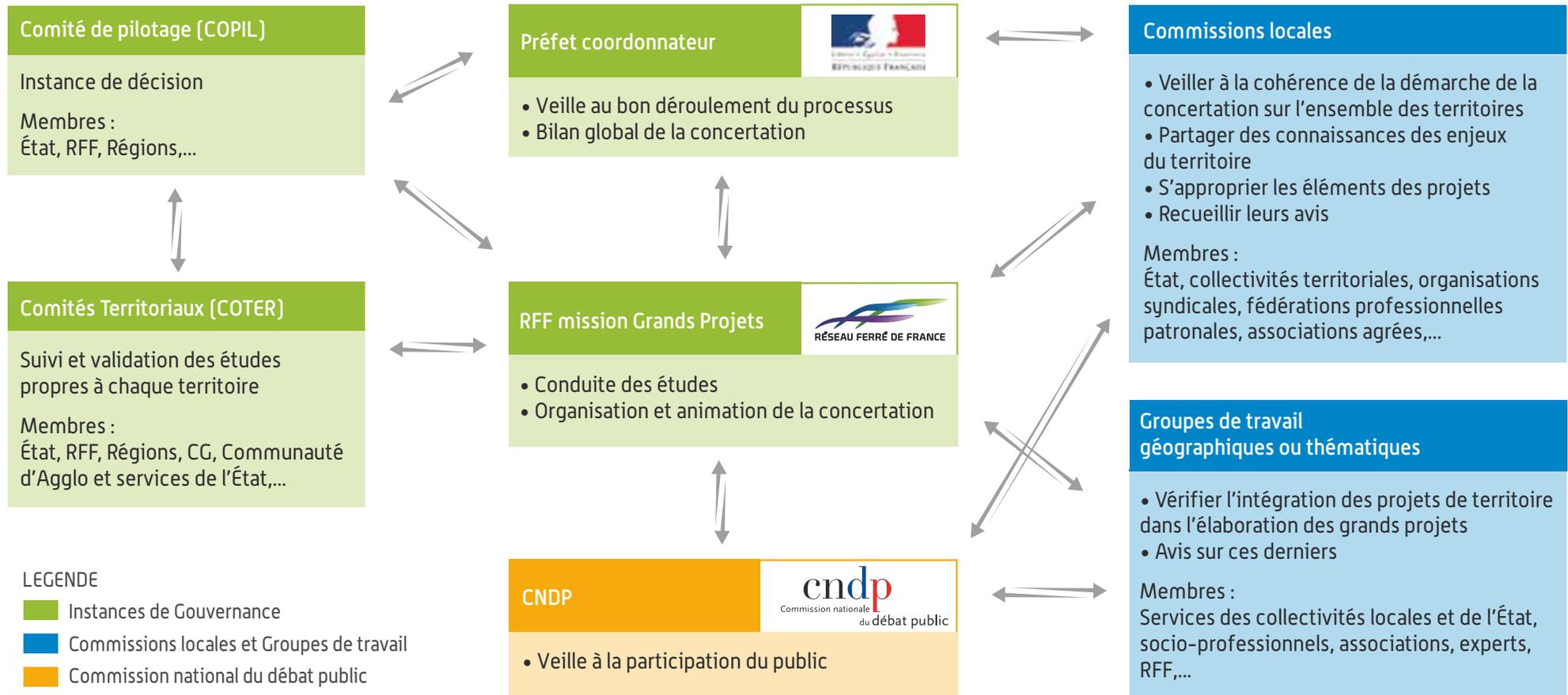
Cette démarche volontaire de RFF se fait en lien avec le préfet coordonnateur. RFF s'appuie pour l'élaboration des projets sur la participation en continu de l'ensemble des partenaires, acteurs locaux et des populations concernées afin de susciter une réflexion collective, et de permettre l'émergence de projets partagés.

Le bilan de cette concertation est porté à la connaissance des partenaires de RFF qui peuvent également rendre compte des décisions prises. RFF propose une charte spécifique de la concertation qui peut être adaptée localement avec les acteurs concernés.

Le processus peut s'appuyer, sur proposition de RFF à la Commission nationale du débat public (CNDP), sur la désignation d'une personnalité indépendante du maître d'ouvrage, qui officie en tant que «garant» de la concertation.

RFF a également pris le parti de mettre en place d'autres groupes d'échanges avec les parties prenantes dont la vocation est de travailler sur les besoins, les démarches et les méthodes et de recueillir la connaissance locale. Ces groupes de travail portent généralement sur les fonctionnalités, l'environnement, l'aménagement du territoire et les gares.

# LA GOUVERNANCE D'UN PROJET FERROVIAIRE



## 1.5 RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES DIFFÉRENTS ACTEURS

Cette partie présente les nombreux acteurs intervenant dans la définition d'un grand projet ferroviaire. Elle décrit les riches échanges entre les différentes parties prenantes et précise, le rôle de chacun. La conception et la réalisation des opérations d'investissement sur le réseau ferroviaire national s'inscrivent désormais dans la répartition suivante des responsabilités.

### 1.5.1 L'État

- **Le ministre, ou son délégué au sein de l'administration centrale**

Il est responsable de la politique ferroviaire et de la planification nationale dans le cadre des orientations fixées par le Gouvernement, ainsi que du choix des grandes options d'aménagement ferroviaire national. Il détermine les priorités et les échéances de réalisation en fonction des ressources financières mobilisables, des besoins de déplacement et des enjeux environnementaux et d'aménagement. Il organise la concertation au niveau central avec les autres services de l'État pour l'enquête publique et la déclaration d'utilité publique.

- **Le préfet**

Il est saisi par le ministre en charge des transports pour piloter la consultation officielle et présider le comité de pilotage du projet. Il s'assure de recueillir les avis formels conclusifs des services de l'État et des collectivités territoriales. Il veille au fait que la connaissance fine des territoires portée par les acteurs locaux est bien partagée et prise en compte par RFF. Enfin, il engage les procédures préalables à l'ouverture de l'enquête publique. Lorsque le projet s'étend sur plusieurs régions, un préfet coordonnateur est nommé.

- **La Commission nationale du débat public (CNDP)**

La CNDP, autorité administrative indépendante, doit s'assurer du respect de la participation du public au processus d'élaboration des projets d'aménagement ou d'équipement d'intérêt national de l'État. La CNDP doit être saisie pour les projets dont le coût est supérieur à 300 millions d'euros ou dont la longueur est supérieure à 40 km. RFF transmet à la CNDP un dossier de saisine (objectifs, caractéristiques du projet, enjeux socio-économiques, coûts estimatifs...) qui est accompagné d'une synthèse d'étude de contexte. Si la CNDP décide d'organiser un débat public, elle met en place une Commission particulière du débat public.

- **Le Commissariat général au développement durable (CGDD) et l'Autorité environnementale (AE)**

Ces instances s'assurent de l'homogénéité des expertises des Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). Le CGDD accompagne les projets et donne un avis sur le volet environnemental des études préalables ainsi que sur l'étude d'impact, dès les études pré-fonctionnelles jusqu'aux travaux.

L'Autorité environnementale émet un avis consultatif sur l'étude d'impact du dossier d'enquête publique.

- **Les DREAL et les autres services de l'État**

Les DREAL se prononcent officiellement sur les volets techniques des études sur lesquels elles ont compétence. Elles sont actrices de la démarche et participent au processus de co-construction du projet sur le plan environnemental et de l'aménagement du territoire. Elles participent au comité pilotage mais également, à un niveau plus technique, aux comités techniques. Le rôle des DREAL est rappelé dans la lettre de mission que le ministre adresse pour chaque projet au préfet coordonnateur.

## 1.5.2 RFF

RFF est maître d'ouvrage des opérations de développement sur le réseau ferré national et est responsable de l'ensemble des études : fonctionnelles, techniques, des trafics, socio-économiques, environnementales et financières pour tout ce qui concerne les projets de lignes et de gares nouvelles (et leurs opérations connexes sur le réseau existant).

À l'issue des phases d'études et de concertation qu'il a menées, et après les validations du comité de pilotage du projet, RFF conduit les procédures réglementaires qui les concluent et sollicite, par validation du conseil d'administration, leur engagement auprès de l'État.

## 1.5.3 Les transporteurs

Les études de trafic sont réalisées au sein d'un comité des entreprises ferroviaires dont RFF arrête la liste des participants au niveau européen. Le cas échéant, les problématiques de fret sont traitées par un comité des terminaux. La SNCF au niveau national reste maître d'ouvrage des aménagements à opérer sur les gares existantes mais RFF a en charge les aménagements pour les gares nouvelles.

## 1.5.4 Les collectivités territoriales

Les régions sont des partenaires financiers et autorités organisatrices de transport. Elles se prononcent sur la politique régionale en matière de transport, sur le volet technique (politique d'achat du matériel roulant) et stratégique (vision à long terme de l'aménagement du territoire et des services de transport). Dans le cadre des projets ferroviaires, elles participent à l'ensemble des instances de gouvernance.

Les collectivités locales (départements et communes) peuvent également être des partenaires financiers et participent aux instances de gouvernance locales.

## 1.5.5 Les représentants de la société civile

### ● Les associations

Les associations sont des acteurs reconnus des territoires, de par leur histoire, leur expertise et leur connaissance du territoire. Elles participent aux débats de fond et de forme sur le projet, à tous les échelons territoriaux. Ainsi dans le domaine environnemental, France Nature Environnement et son réseau d'associations fédérées expriment leurs réserves ou attentes par rapport aux différentes composantes du projet, en étant attentives au contenu de la concertation et de la consultation. Elles sont associées dès les études préalables au débat public notamment dans le cadre des groupes de travail et peuvent avoir des missions d'expertise.

### ● Les riverains

Principaux acteurs concernés par le projet, ils sont associés durant le processus de concertation dans le cadre des enquêtes publiques ou lors des réunions publiques sollicitées par les élus.

### ● Les représentants des activités économiques

Ce sont les principaux acteurs économiques du territoire concernés par le projet.



# CHAPITRE 2

## LA NÉCESSITÉ DE PRÉSERVER ET FAVORISER LA BIODIVERSITÉ

Néologisme inventé en 1980 à partir des mots biologie et diversité, la biodiversité exprime à la fois la diversité et la variabilité de toutes les formes vivantes sur Terre et de leurs interactions. La biodiversité témoigne aussi de l'hétérogénéité et de la variabilité des interactions entre ces organismes et leur environnement.

Le terme de biodiversité recouvre donc les espèces présentes sur terre (animales, végétales, bactériennes, virales, etc.) ainsi que les interactions entre elles et les écosystèmes (relation mangeur-mangé, relation de coopération, etc.).

La biodiversité ne se résume donc pas aux seules « espèces menacées » ni aux seules espèces emblématiques. Elle englobe également toute la nature dite « ordinaire » qui nous entoure, en ville comme à la campagne, et tous les processus d'échange et de transformation qui nous permettent de boire, de respirer, de manger, etc. et que l'on qualifie de services écosystémiques.

## 2.1. UN ÉQUILIBRE DYNAMIQUE ET DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES

La biodiversité résulte d'un **processus dynamique dans le temps**. Des espèces sont apparues au cours de l'histoire de la Terre, d'autres ont disparu et disparaîtront encore. Diversifiée, la vie a su maintenir et s'adapter face à des conditions changeantes. Mais l'espèce humaine est capable de bouleverser ce processus et elle est aujourd'hui à l'origine d'une accélération du rythme d'extinction des espèces, qui est de 100 à 1000 fois supérieur au rythme naturel d'extinction.

La biodiversité résulte aussi d'un **processus dynamique dans l'espace**. La biodiversité n'est pas distribuée de façon uniforme et régulière sur la Terre puisque la répartition des espèces répond à de nombreux critères comme le climat, l'altitude, la chimie des sols ou la présence d'autres espèces. Ainsi, des milieux très particuliers comme les tourbières ne pourront pas se trouver n'importe où, ni être recréés à l'identique dans le cadre des mesures compensatoires.

Cet équilibre dynamique auquel répond et contribue la biodiversité permet de générer de nombreux biens et services dont dépendent directement nos sociétés. Ils se répartissent en quatre catégories :

- **les services d'approvisionnement**

Ce sont nos aliments, nos boissons, nos médicaments, nos matières premières comme le bois et les tissus...

- **les services de régulation**

Ce sont la filtration de l'eau par les zones humides, la régulation du climat par le biais du stockage du carbone, la protection contre l'érosion des sols...

- **les services culturels**

Ce sont tous les supports d'activités récréatives et culturels comme les sports de nature, l'éducation à l'environnement...

- **les services de soutien**

Ce sont l'élimination des déchets par biodégradation, la formation des sols forestiers et agricoles, la pollinisation des fleurs...

De récentes études estiment la perte annuelle des services écosystémiques dans un scénario courant à environ 50 milliards d'euros durant la période 2000-2050, ce qui pourrait représenter 7 % du PIB mondial en pertes cumulées.

## 2.2. EN FRANCE, UNE RICHESSE EXTRAORDINAIRE MAIS FRAGILE

Parce qu'elle connaît des conditions géographiques et climatiques variées, la France métropolitaine occupe la première place en Europe en termes de diversité biologique :

- **des espèces**

Amphibiens (38 espèces), oiseaux (357 espèces) et mammifères (120 espèces). Elle est également le quatrième pays européen abritant le plus grand nombre d'espèces menacées (par exemple le scarabée pique-prune, le vison d'Europe, l'angélique des estuaires, le sabot de Vénus, etc.) ;

## ● des habitats

La France abrite 75 % (soit 131) des types d'habitats identifiés au niveau européen. Cela a conduit à la désignation de 1753 sites Natura 2000 qui couvrent une superficie totale de 109 764 km<sup>2</sup>, dont environ 37 % en mer. Seul un habitat sur 6 est en bon état de conservation : la situation est particulièrement critique pour les milieux aquatiques et humides.

Mais ce phénomène d'érosion touche toutes les espèces et habitats, même les plus banaux. Ainsi, en 20 ans d'observation pour 65 espèces d'oiseaux communs (moineaux, merles, etc.), on constate une diminution globale de 12 % des effectifs de populations.

Pour essayer d'enrayer ce phénomène d'érosion de la biodiversité, plusieurs démarches ont été mises en œuvre :

- protection des espèces (qui interdit selon les cas la destruction et le déplacement d'individus et la destruction et la détérioration de leurs habitats) et la protection de certains habitats particuliers. Il est toutefois possible de déroger à cette protection sous trois conditions : absence de solutions alternatives, raisons impératives d'intérêt public majeur et absence d'incidence sur l'état de conservation de l'espèce ou de l'habitat ;
- création d'aires protégées (dont plus particulièrement les parcs nationaux, les réserves naturelles nationales et régionales et les arrêtés préfectoraux de protection de biotope), dans lesquelles les activités humaines sont réglementées ou interdites ;

- définition de territoires de projets en faveur du développement durable et de la biodiversité, dans lesquels des prescriptions et des obligations sont fixées. Sont visés ici particulièrement les parcs naturels régionaux (dont la mission première est la protection des patrimoines naturel et culturel) et les sites Natura 2000 (pour lesquels il y a obligation de réaliser une évaluation d'incidences pour les projets susceptibles de leur porter atteinte).

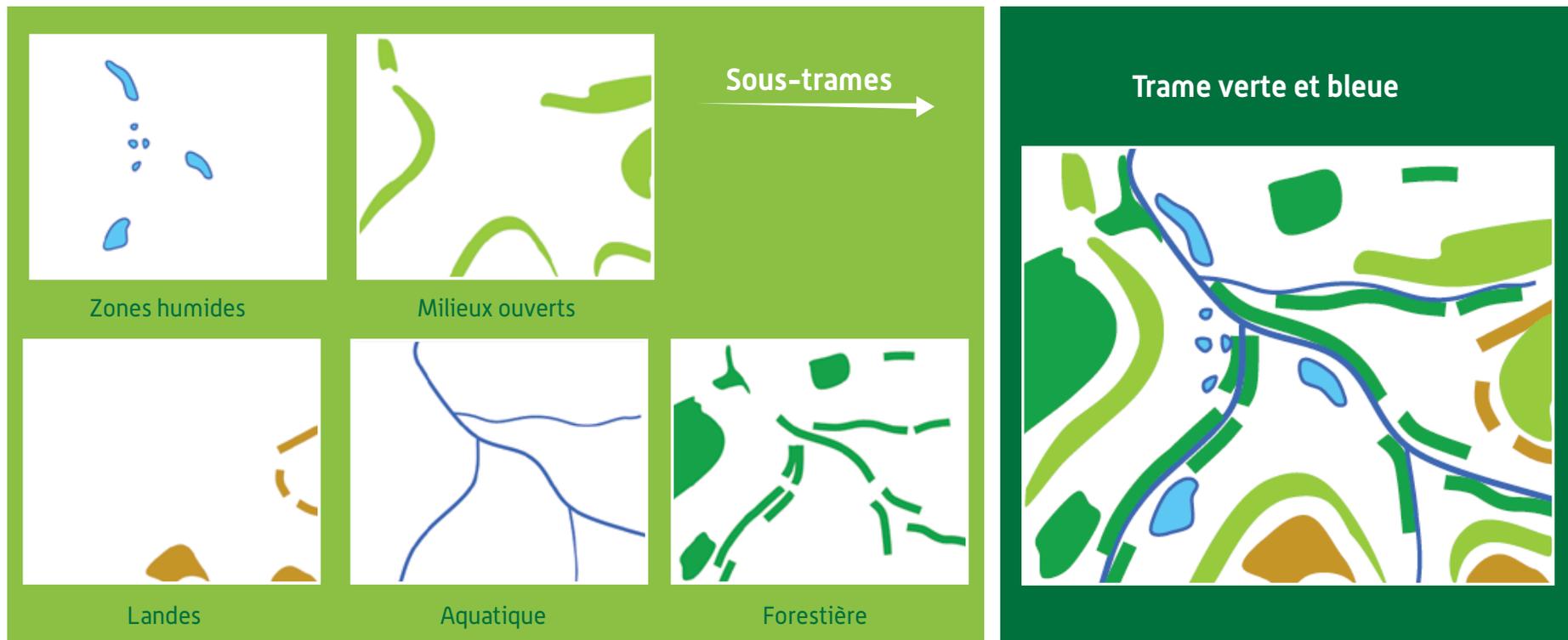
Constatant également la nécessité pour les espèces de se déplacer sans contrainte pour accomplir leur cycle biologique et, pour les écosystèmes, d'être en interaction dynamique, le Grenelle de l'Environnement a récemment validé la constitution d'un maillage naturel du territoire sous forme d'une Trame verte et bleue. L'approche dynamique de la Trame verte et bleue, par les principes écologiques sous-jacents qu'elle met en œuvre, constitue une reconnaissance du rôle fonctionnel de la biodiversité.

La Trame verte et bleue concerne directement le domaine des infrastructures de transport puisque l'article 121 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement précise que les grandes infrastructures linéaires de l'État et de ses établissements publics :

- sont compatibles avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
- prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique, qui permettent de construire la Trame verte et bleue au niveau régional.

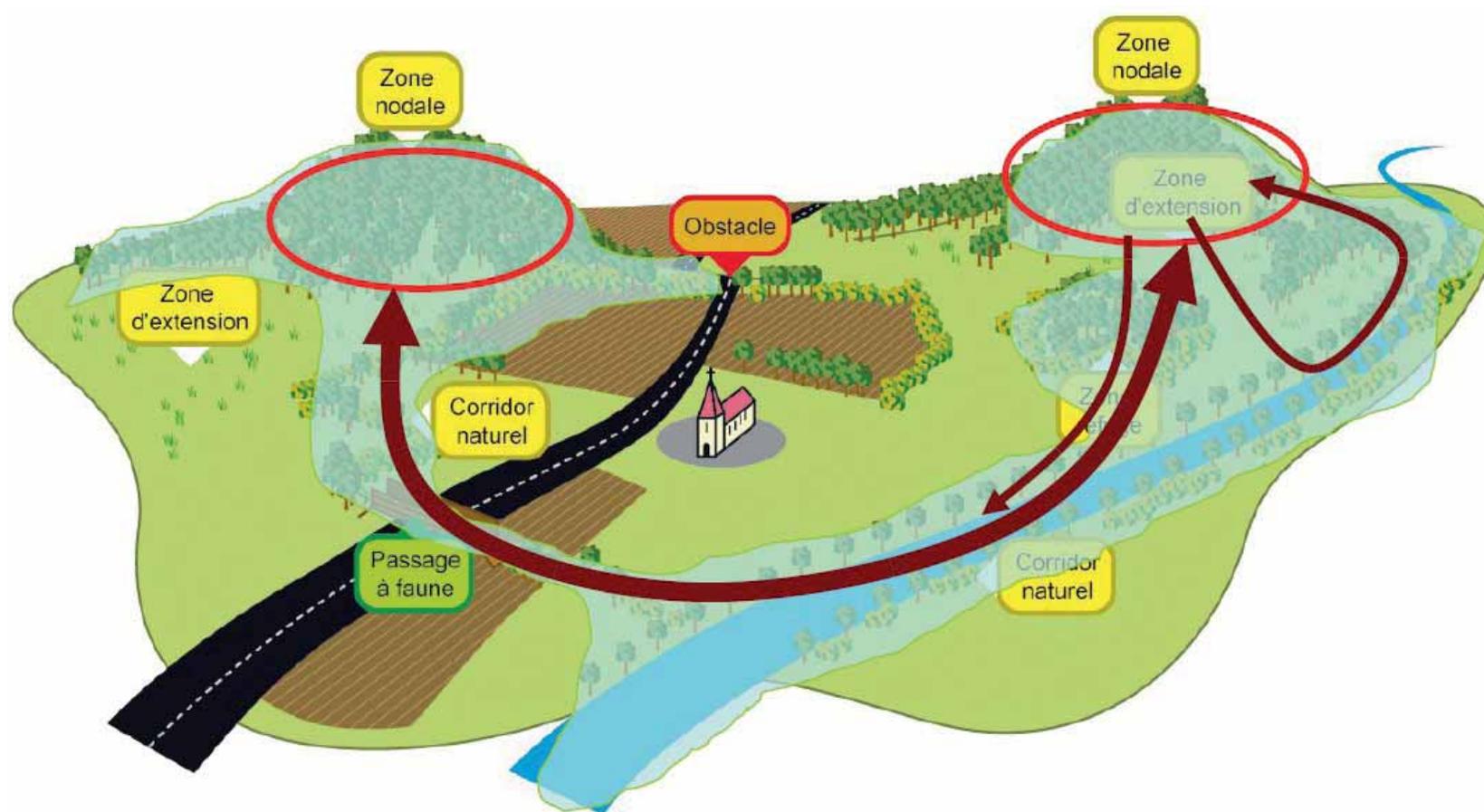
Les grands projets ferroviaires doivent donc intégrer ces nouveaux enjeux.

## COMPOSITION ET NATURE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE



## LA TRAME VERTE ET BLEUE

en présence d'un axe de communication la traversant



Source: Région Rhône-Alpes 2009

## 2.3 LES DIFFÉRENTS ACTEURS DE LA BIODIVERSITÉ

En fonction de la nature et du contexte du projet, et au cours des étapes allant de sa conception à la phase d'exploitation, différents partenaires peuvent accompagner le maître d'ouvrage pour une bonne prise en compte de la biodiversité et la définition des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation les mieux adaptées.

### 2.3.1 Les services ou organismes de l'Etat compétents en matière d'environnement

Ils accompagnent le maître d'ouvrage (MOA) dans la préparation des dossiers, émettent un avis sur les études et instruisent les autorisations. Ils suivent également la mise en œuvre effective des mesures définies lors de l'instruction.

- **DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement**

Elle met à disposition les données de référence en matière de biodiversité : cartographie des espaces protégés, des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)... Elle assure également l'accompagnement et l'instruction des dossiers d'autorisation et/ou de dérogation. Elle est en charge, avec le conseil régional, de l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique.

- **CGDD : Commissariat général au développement durable**

Il accompagne le maître d'ouvrage dans l'évaluation des incidences et des mesures proposées. Il assure l'homogénéité des expertises des DREAL.

- **DEB : Direction de l'eau et de la biodiversité**

Direction centrale au sein du ministère de l'écologie, elle établit la politique générale en matière de préservation de la biodiversité et notamment la stratégie nationale pour la biodiversité. Elle instruit au niveau central les dossiers de dérogation.

- **MISE : Mission inter services de l'eau**

La MISE est une structure associant les services de l'État et les établissements publics concernés par l'eau. Elle définit la politique départementale de l'État en matière de gestion de l'eau, et notamment les zones humides. La Direction départementale des territoires (DDT), service unique chargé de la police de l'eau, est également chargée de l'animation de la MISE.

- **ONEMA : Office national de l'eau et des milieux aquatiques**

Établissement public placé sous la tutelle du ministère chargé de l'environnement, il est notamment chargé de la restauration et préservation des milieux aquatiques. Il contribue à des plans de restauration d'espèces menacées.

- **ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage**

Établissement public sous la double tutelle des ministères de l'écologie et de l'agriculture, l'ONCFS assure la surveillance des territoires et la police de l'environnement et de la chasse, réalise des études et des recherches sur la faune sauvage et ses habitats et propose appui technique et conseil aux administrations, collectivités territoriales, gestionnaires et aménageurs du territoire.

- **ONF : Office national des forêts**

Établissement public placé sous la double tutelle du ministère de l'agriculture et du ministère de l'écologie, l'ONF assure la gestion des forêts domaniales et la mise en œuvre du régime forestier dans les forêts des collectivités territoriales. À travers une gestion durable des écosystèmes forestiers et milieux naturels associés (dunes, tourbières, étangs...), l'un des objectifs prioritaires de l'ONF est la conservation et le développement de la biodiversité.

### 2.3.2 Les bureaux d'études

Spécialisés en écologie, ils doivent réaliser le diagnostic écologique et aussi apporter leur conseil technique, tant sur la conception du projet que sur la définition de ses impacts et des mesures en faveur de la biodiversité. Ils travaillent en interaction avec les autres spécialistes intervenant sur le projet. Leurs recommandations peuvent aller jusqu'à la définition des protocoles de suivi, la proposition de sites de compensation et les principales orientations de leur gestion.

### 2.3.3 Les instances scientifiques

- **CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel**

C'est une instance d'experts et de scientifiques placée auprès du préfet de région et du président du conseil régional pour les questions relatives au patrimoine naturel (inventaire et conservation, espèces protégées...). Il est notamment consulté sur les propositions relatives aux demandes de dérogation pour les espèces protégées.



- **CNPN : Conseil national de protection de la nature**

C'est une instance placée auprès du ministre chargé de l'environnement, constituée de scientifiques (experts et organismes), de représentants socio-économiques, de l'État, de gestionnaires d'espaces naturels et ruraux et d'associations de protection de la nature nationales (WWF, FNE, LPO, SNPN) et régionales. Il donne obligatoirement un avis dans le cadre des procédures de dérogation relative à l'atteinte des espèces protégées et peut être consulté sur des grands projets d'aménagements ou des atteintes au patrimoine naturel, en formulant des recommandations et des expertises.

- **CBN : Conservatoires botaniques nationaux**

Ce sont des organismes agréés par l'État qui disposent de données relatives aux habitats et espèces végétales. Ils peuvent réaliser des expertises et sont référents scientifiques dans le cadre des dossiers de demande de dérogation relative aux espèces végétales protégées.

En fonction des projets, divers experts scientifiques ou naturalistes, ainsi que différentes structures (universités, associations, parcs naturels régionaux, conservatoires d'espaces naturels...) concernées ou compétentes peuvent être consultés par RFF.

### 2.3.4 Les associations

Elles disposent de connaissances essentielles sur la biologie et la répartition des espèces et de leurs habitats et disposent de capacités d'expertises. Elles peuvent également être des partenaires dans le cadre de la gestion d'espaces naturels et sont des acteurs reconnus du débat public.

C'est le cas notamment de France Nature Environnement, co-rédactrice de ce document. Créée en 1968 et reconnue d'utilité publique en 1976, FNE regroupe un réseau de quelque 3 000 associations réparties sur l'ensemble du territoire national (métropolitain et ultra-marin). Ce tissu associatif est extrêmement varié, aussi bien pour ce qui est de son objet statutaire (protection de l'environnement et des paysages, acquisition de connaissances naturalistes, éducation à l'environnement, etc.) que de sa couverture géographique (puisqu'on y trouve des associations nationales comme la Ligue pour la Protection des Oiseaux ou Humanité et Biodiversité, des fédérations régionales comme Alsace Nature et la FRAPNA et des associations locales comme Nature Environnement à Fresnes ou le Groupement de Défense de l'Environnement de l'arrondissement de Montreuil-sur-Mer).

### 2.3.5 Les acteurs fonciers

#### ● Conseils régionaux

Ils sont compétents pour élaborer une politique de préservation et de mise en valeur des espaces naturels via les réserves naturelles régionales et les parcs naturels régionaux. Ils sont en charge, avec les DREAL, de l'élaboration des Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE).

#### ● Conseils généraux

Ils sont compétents pour élaborer et mettre en œuvre une politique foncière de préservation et de mise en valeur des espaces naturels sensibles. Ils sont en outre maîtres d'ouvrage des aménagements fonciers associés aux projets d'infrastructure.

#### ● EPF : Etablissement public foncier

##### SAFER : Société d'aménagement foncier et d'établissement rural

Ils sont en appui des stratégies d'aménagement des collectivités territoriales et peuvent être partenaires dans le cadre des mesures foncières en faveur de la biodiversité.

#### ● Conservatoire du littoral

Il mène une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et des berges des grands lacs, et de respect des sites naturels et de leur équilibre écologique.

#### ● CREN : Conservatoires régionaux des espaces naturels

En lien avec les collectivités territoriales notamment, ils assurent une veille foncière sur les espaces les plus sensibles et mettent en œuvre une stratégie de conservation, de gestion et de mise en valeur des espaces naturels.

Ces organismes, comme les associations de protection de la nature, peuvent donc être associés, dans le cadre de leur champ de compétences, aux démarches relatives aux mesures compensatoires et de gestion conservatoire.



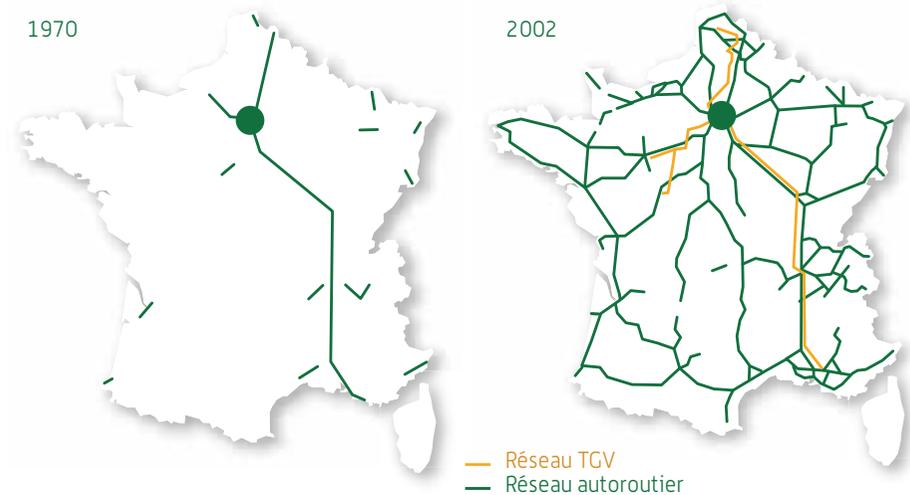
# CHAPITRE 3

## LA BIODIVERSITÉ : UN ENJEU MAJEUR POUR LES GRANDS PROJETS FERROVIAIRES

RFF est particulièrement concerné par les questions de biodiversité puisqu'il est aujourd'hui en France, l'un des principaux constructeurs d'infrastructures dans les espaces naturels ou agricoles. Depuis le Grenelle de l'Environnement, un coup d'accélérateur a été donné sur la construction d'infrastructures fluviales et ferroviaires, entraînant un rythme d'artificialisation et de fragmentation des territoires supérieur à celui observé dans les années passées. L'évaluation environnementale du SNIT indique ainsi que 400 à 600 km<sup>2</sup> pourraient être artificialisés par l'emprise directe de ces infrastructures nouvelles. (*Rapport d'évaluation globale du projet de schéma national des infrastructures de transports.*)

Il est donc de la responsabilité de RFF, en tant qu'aménageur, de concevoir des projets respectueux de la biodiversité, en intégrant cet enjeu dès l'origine.

## ÉVOLUTION DES RÉSEAUX AUTOROUTIERS ET LIGNES À GRANDE VITESSE ENTRE 1970 ET 2002

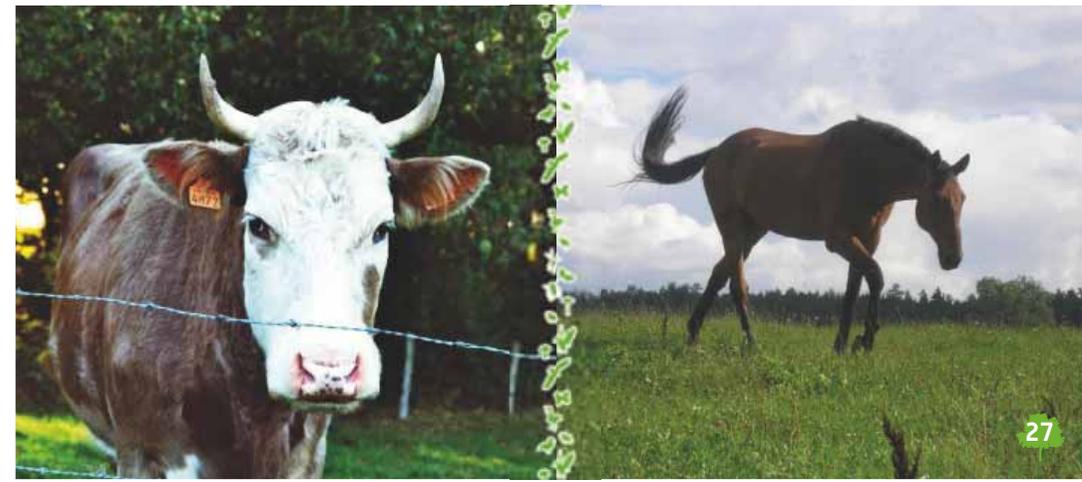


### 3.1 RAPPEL DES PRINCIPAUX IMPACTS D'UN GRAND PROJET FERROVIAIRE SUR LA BIODIVERSITÉ

Comme toute modification anthropique de l'espace entraînant une artificialisation des sols, les infrastructures linéaires engendrent différents types d'effets sur les milieux naturels (habitats), la faune et la flore selon différents processus qui vont s'enchaîner dans l'espace et dans le temps.

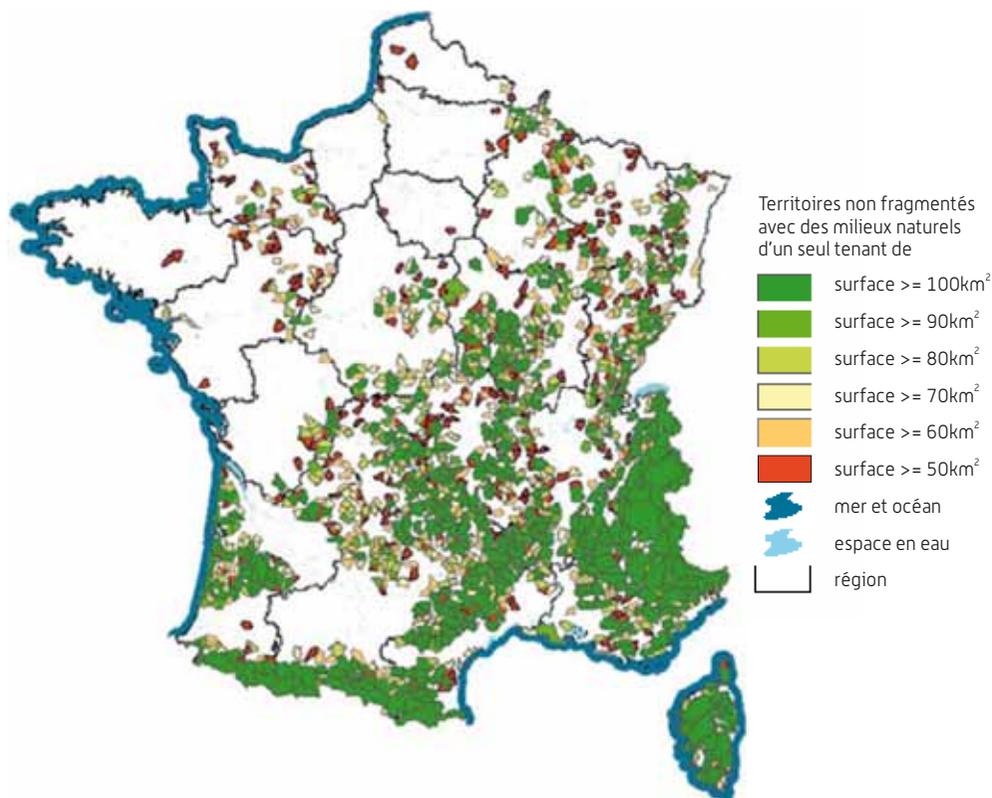
#### 3.1.1 Les effets directs

Les effets directs traduisent les conséquences immédiates d'un tracé dans l'espace et dans le temps. L'infrastructure linéaire et ses dépendances peuvent ainsi provoquer la destruction, la perturbation et la fragmentation des habitats naturels et semi-naturels, la destruction, la perturbation et le dérangement d'individus d'espèces végétales ou animales et l'isolement de leurs populations, la modification du régime hydraulique, des atteintes au paysage et aux fonctionnalités des écosystèmes, ainsi qu'aux services éco systémiques afférents.



## CARTE DES ESPACES NATURELS NON FRAGMENTÉS

(source Chéry et al., 2006)



### 3.1.2 Les effets indirects

L'impact indirect principal peut résulter des opérations de réorganisation foncière éventuellement engagées pour compenser l'impact du projet sur les exploitations agricoles. Ces aménagements fonciers et leurs opérations connexes peuvent parfois avoir des conséquences bien supérieures à celles engendrées directement par la construction de l'infrastructure. La consommation d'espaces naturels peut également résulter de l'implantation inadaptée de boisements compensatoires sur des espaces d'intérêt écologique, ainsi que du développement local de l'urbanisation (habitat et activités) aux abords notamment des gares nouvelles.

### 3.1.3 Les effets temporaires et permanents

Pour un même projet, les effets peuvent être temporaires (dégradation d'habitats ou perturbation d'espèces en phase de chantier) ou permanents (perte d'habitats correspondant aux emprises, conduisant à la rupture des continuums écologiques ou induits suite aux opérations d'aménagement foncier).

La phase travaux est temporaire et délicate ; néanmoins certains de ses effets peuvent devenir permanents. Pour permettre ces travaux, des installations de chantier, accès et bases travaux sont nécessaires.



L'ensemble des impacts de l'infrastructure sur la biodiversité, les continuités écologiques et les services écosystémiques sont donc des éléments importants à intégrer dès le départ dans l'étude et la conception d'un projet pour la bonne mise en œuvre de la logique éviter/réduire/compenser. En effet, les contraintes géométriques des lignes nouvelles, notamment les LGV, compliquent les stratégies d'évitement des espaces les plus sensibles.

### 3.1.4 Les effets cumulés

Les effets cumulés sont le résultat de l'addition et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par une même infrastructure ou par plusieurs projets d'aménagement dans le temps et l'espace et pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux. Par exemple, les déboisements d'emprises (effet direct) et la suppression de haies lors des aménagements connexes se cumulent et peuvent avoir une incidence directe et indirecte sur des espèces bocagères. À titre d'exemple, l'évaluation environnementale du SNIT indique que 90 % des zones Natura 2000 impactées par les infrastructures nouvelles qui y sont inscrites sont déjà potentiellement impactées par les réseaux nationaux existants. De même, plus d'une trentaine d'espèces remarquables sont potentiellement impactées sur l'ensemble de leurs principaux habitats.



### 3.2 UN DIALOGUE TERRITORIAL ET UN TRAVAIL AVEC LES PARTIES PRENANTES

Un projet ferroviaire n'est pas qu'un projet industriel demandant du savoir-faire et de l'innovation pour s'adapter aux contraintes de terrain et relever les défis techniques. Un projet ferroviaire est aussi un projet de territoire qui cherche à répondre aux enjeux fixés par la société et les décideurs tout en s'intégrant au mieux dans les espaces traversés.

Un projet de territoire comme une ligne nouvelle sera durable et acceptable, c'est-à-dire optimisé du point de vue écologique, économique et social, s'il s'intègre dans son cadre naturel, donc s'il intègre les attentes des acteurs locaux et l'enjeu biodiversité dès les premières réflexions du projet. Cette démarche permettra de réaliser une évaluation objective de la sensibilité territoriale.

Le maître d'ouvrage met en place une concertation à trois niveaux :

- avec les élus et les communes des territoires concernés,
- avec le grand public,
- avec des groupes de travail constitués autour de thématiques identifiées, y compris avec les acteurs de la biodiversité.

RFF anime ces groupes dont les membres sont associés tout au long de la définition du projet, jusqu'à ouverture de l'enquête publique, et dont le rôle est d'alimenter les réflexions en formulant leurs interrogations et observations au fur et à mesure.



Sont invités à participer aux ateliers thématiques, l'ensemble des acteurs considérés comme représentatifs et/ou compétents au regard des problématiques abordées. Ces groupes de réflexion peuvent également mobiliser certains experts ou structures, à la demande des participants ou sur proposition du maître d'ouvrage.

Ce dialogue demande d'installer au plus tôt des échanges avec les parties prenantes, notamment les associations de protection de l'environnement, au niveau national et local. Un grand projet ferroviaire est donc susceptible de mobiliser à la fois :

- France Nature Environnement en tant que telle, et plus particulièrement ses pôles Biodiversité et Aménagement durable du territoire,
- et ses associations fédérées des zones géographiques concernées qui disposent de la connaissance du territoire qui peut alimenter la réflexion de RFF sur son projet ferroviaire.

Ce dialogue avec les associations se construit à toutes les étapes du projet, ainsi que le présentent les parties suivantes.



# CHAPITRE 4

## LA CONDUITE DES ÉTUDES ET LE PROCESSUS DE PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITÉ

Ce chapitre est consacré à la description fine d'une part des différentes étapes de conception d'un grand projet, d'autre part des objectifs attendus des études et leur niveau de précision. Il met plus particulièrement en évidence les principes de prise en compte de la biodiversité, dans la perspective, une fois la décision sociétale prise :

- d'éviter les atteintes irréversibles à la biodiversité,
- de réduire l'empreinte environnementale des infrastructures,
- d'assurer leur transparence écologique.

## 4.1 ÉTUDES PRÉALABLES AU DÉBAT PUBLIC / ÉTUDES D'OPPORTUNITÉ ET CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET

Le débat public a pour objectif d'évaluer l'opportunité et la pertinence socio-économique du projet et de définir ses grandes caractéristiques fonctionnelles, techniques et environnementales. Cette procédure repose sur la participation du public et recueille son opinion sur l'opportunité, les objectifs et les principales caractéristiques du projet.

Les études permettent de fournir les éléments d'éclairage utiles au débat. En particulier, elles identifient des scénarios fonctionnels et techniques, les évaluent au regard des objectifs de niveau de service ferroviaire et de performance environnementale, et produisent les premières fourchettes d'estimation des investissements.

Cette phase est une étape fondamentale dans le processus d'évitement et de réduction des impacts, notamment pour les enjeux de conservation d'habitats et d'espèces et de préservation des continuités écologiques, selon la démarche suivante :



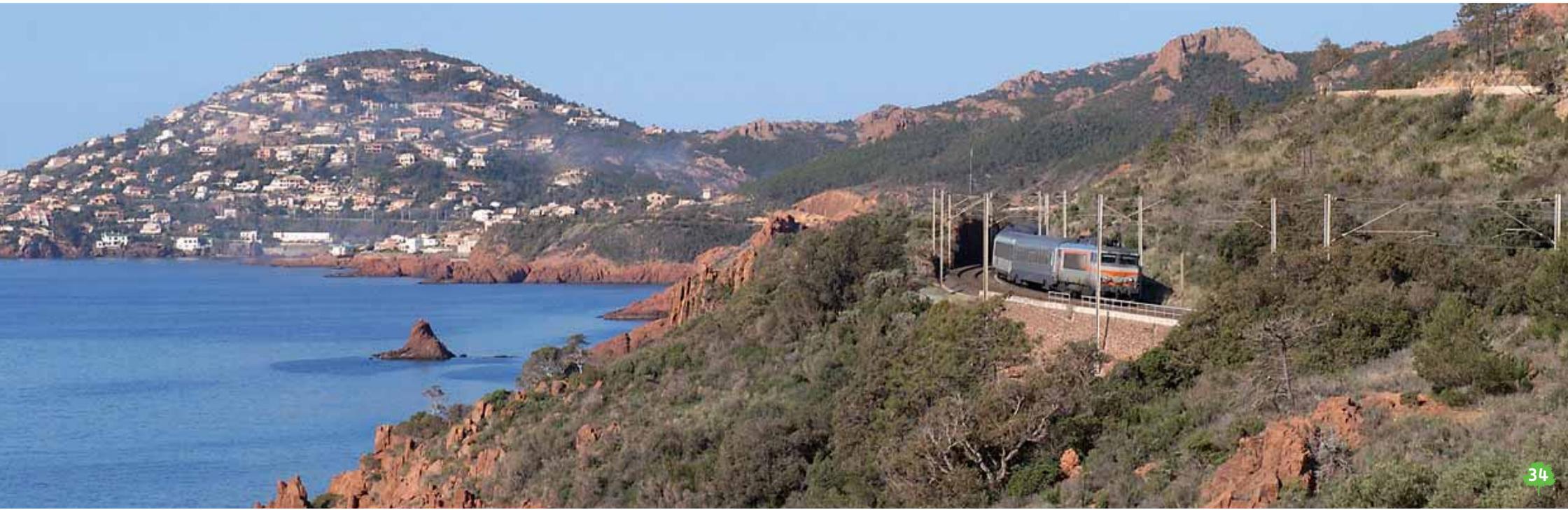
<b>Méthodologie</b>	Études préalables au débat public / études d'opportunité et de caractéristiques générales du projet
<b>Zone d'étude</b>	Zone d'inscription et d'influence fonctionnelle du projet (généralement vaste)
<b>Objectifs</b>	Recherche de scénarios d'aménagement ou de passage de largeur allant de 3 à 10 km suivant les projets
<b>Échelle</b>	Investigation 1/100 000, de restitution 1/100 000 mais pouvant aller au 1/25 000 pour les projets dont le parti d'aménagement est l'aménagement d'une infrastructure existante
<b>Principe</b>	Evitement des zones à enjeux de biodiversité. C'est le stade clé qui permet d'éviter les zones à fort enjeu
<b>Méthode</b>	<p>Identification des grands enjeux de biodiversité à partir des éléments bibliographiques existants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recensement des réservoirs de biodiversité : aires protégées et labellisées (zones Natura 2000, arrêtés de biotope, parcs naturels régionaux, réserves naturelles nationales et régionales, ZNIEFF, espaces naturels sensibles, forêts de protection, ...), zones forestières et zones humides, sur la base de la consultation des organismes détenteurs de la donnée</li> <li>• Mise en évidence des grandes continuités écologiques, prise en compte des schémas régionaux de cohérence écologique (quand ils seront établis), carte des zones non fragmentées et des grandes trames naturelles (sèches, froides, humides, bocagères,...)</li> <li>• Impacts et mesures génériques</li> </ul>
<b>Moyens</b>	<p>Il n'y a pas d'inventaire de terrain mais :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une consultation des organismes disposant de la donnée de base (DREAL, établissements publics, CSRPN, CBN, conseils régionaux et généraux, observatoires régionaux de l'environnement...)</li> <li>• Des travaux dans le cadre des instances de gouvernance du projet</li> <li>• Des dires d'experts locaux si possible, afin d'alerter sur les enjeux non répertoriés et d'aider à la hiérarchisation des enjeux</li> </ul>
<b>Hiérarchisation</b>	Hiérarchisation quantitative mais surtout qualitative des enjeux de biodiversité

## 4.2 ÉTUDES PRÉALABLES À L'ENQUÊTE PUBLIQUE/ ÉTUDES DE FONCTIONNALITÉ ET DE TRACÉ

Une **première étape** définit des zones de moindre impact (ou zones préférentielles de passage) à l'intérieur de la zone d'étude et privilégie des bandes d'environ 1000 mètres de largeur (voire plus si cela se justifie). Les choix lors de cette première étape se font sur les critères suivants :

- Recensement des zones naturelles, agricoles et forestières à enjeux de conservation ou de production, des zones de contrainte physique ou urbaine et première évaluation des risques d'impacts potentiels,

- Volet technique et trafic,
- Aménagement du territoire et interface avec le réseau existant, aménagement ou création de gares,
- Coûts prévisionnels (coût global : investissement et exploitation),
- Valeur économique créée, niveau de service ferroviaire offert.



<b>Méthodologie</b>	Études préalables à l'enquête publique / études de définition 1ère étape
<b>Zone d'étude</b>	Option de passage de 3 à 10 km de largeur (pouvant être réduit pour l'aménagement d'une infrastructure existante) retenue à l'issue du débat public
<b>Objectifs</b>	Caractérisation du scénario et recherche d'options de passage ou fuseaux de 1 à 3 km de largeur
<b>Échelle</b>	Investigation 1/50 000, voire 1/25 000, de restitution 1/100 000, voire 1/50 000
<b>Principe</b>	Évitement des zones à enjeux de biodiversité et principes de réduction, suppression, voire de compensation des impacts dans les zones impactées. Dans certains cas, méthode des zones d'exclusion
<b>Méthode</b>	<p>A ce stade, approfondissement des éléments précités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recensement des réservoirs de biodiversité : aires protégées et labellisées, zones forestières et agricoles, zones humides et autres milieux des grandes trames naturelles (sèches, froides, bocagères....) à une échelle plus précise</li> <li>• Actualisation des données</li> <li>• Prémices d'identification des impacts et mesures localisés</li> </ul>
<b>Moyens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultation de nouveau des acteurs concernés de la zone d'étude et des services de l'État, pour valider les informations, et valider les niveaux d'enjeux et la hiérarchisation proposée</li> <li>• Premières reconnaissances de terrain, interprétation de photographies aériennes</li> <li>• Avis demandés aux parties prenantes sur la comparaison des options de passage, les modalités de hiérarchisation des enjeux et sensibilités</li> <li>• Calcul de l'impact (à l'aide entre autres du Système d'Information Géographique) du linéaire d'options de passage par rapport aux aspects biodiversité, corridors, fragmentation des espaces, zones humides,</li> <li>• Travaux dans le cadre des instances de gouvernance du projet</li> <li>• Consultation d'instances (CSRPN et CBN) et dires d'experts locaux si possible, afin d'alerter sur les enjeux non répertoriés et d'aider à la hiérarchisation des enjeux</li> <li>• L'idéal serait pour les communes concernées de réaliser un Atlas de la biodiversité dans la commune (ABC), du moins pour ses deux premières phases, afin de donner au maître d'ouvrage une première information sur les enjeux et de l'alerter ou de l'orienter</li> </ul>
<b>Hiérarchisation</b>	Hiérarchisation quantitative mais surtout qualitative des enjeux de biodiversité

**Une deuxième étape** vise à approfondir les études réalisées lors de la précédente étape, pour parvenir à un niveau de définition du projet permettant de le soumettre à l'enquête publique. Elle évalue avec précision l'ensemble des impacts du projet et les mesures envisagées pour les éviter, les réduire, voire les compenser. Le préfet coordonnateur s'assure de la collecte des informations pour préparer au mieux la consultation officielle. Comme lors de l'étape 1, les analyses sont présentées au fur et à mesure de leur acquisition au comité de pilotage qui peut orienter les analyses ultérieures. Cette étape 2 doit permettre de réaliser si nécessaire l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000

situés dans le scénario préférentiel de passage ou à proximité et d'établir le dossier d'étude d'impact qui sera présenté lors de l'enquête publique. Intégrant tous les enjeux environnementaux et toutes les procédures, ce dossier donnera une vue d'ensemble du projet et de ses impacts, mettra à disposition toutes les données et analyses et évitera un « saucissonnage », volontaire ou non, du projet.

À l'issue de cette étape, une bande de référence dont la largeur est de l'ordre de quelques centaines de mètres est ainsi arrêtée. Cette largeur est naturellement variable en fonction des sensibilités des territoires traversés.



**Méthodologie** Études préalables à l'enquête publique / études de définition 2 ou 3 étape**Zone d'étude** Scénario préférentiel de passage, identifié lors de l'étape précédente, de 1 à 3 km de largeur**Objectifs** Caractérisation de la bande de référence (ou fuseau), recherche de tracés et choix du tracé de moindre impact au sein d'une bande d'environ 500m de largeur qui sera proposée à l'enquête publique en vue de la déclaration d'utilité publique**Échelle** Investigation 1/5 000, de restitution 1/25 000, voire zoom plus précis sur des espaces particuliers**Principe** Identification précise des enjeux de biodiversité dans le scénario préférentiel de passage retenu à l'issue de l'étape précédente**Méthode** Phase où les études relatives à la biodiversité sont affinées, de nouveau actualisées et sont entrepris les premiers inventaires d'espèces et d'habitats à l'intérieur du fuseau retenu, grâce à :

- Recensement et caractérisation des zones naturelles, possiblement grâce aux informations récoltées lors des ABC sur les communes concernées : actualisation, localisation, état, stade d'évolution, repérage des biotopes les plus intéressants ou laissant présager des potentialités intéressantes, évaluation de l'intérêt écologique, labellisation, ...
- Études détaillées réalisées sur la faune, la flore avec investigations fines de terrain dans les zones à forte potentialité biologiques repérées ci-dessus
- Évaluation de la sensibilité de toutes ces zones naturelles

Les études et inventaires Faune/Flore sont généralement menés sur un cycle biologique complet, avec des passages fréquents et une mise en perspective bibliographique afin d'avoir une vision dynamique. Les protocoles sont divers et adaptés aux espèces, habitats et sites. Les thématiques étudiées sont généralement les suivantes :

- Étude de végétation : recensement des espèces protégées, cartographie phyto-sociologique
- Étude des amphibiens : recensement de jour et comptages diurnes et nocturnes des amphibiens sur 3 saisons (printemps et été), évolution des effectifs
- Étude de l'avifaune : étude des oiseaux nicheurs et des rapaces nocturnes. Sélection de sites témoins en dehors de l'emprise pour comparaison des effectifs en phase chantier. Sélection des zones d'investigation qui soient représentatives de l'occupation du sol (zones agricoles ouvertes, lisières, zones forestières, zones humides, prairies, zones habitées, vergers...)
- Étude des insectes : Identification des espèces présentes à vue et au chant et capture, ou piégeage
- Étude des reptiles : identification et localisation pour recherche à vue et mise en place de refuges artificiels prospectés
- Étude des mammifères (grande et petite faune) : investigations de terrain avec observation des fèces, traces, habitats. Croisement avec les données recueillies auprès des fédérations de chasse, ONCFS et ACCA (associations Communales de Chasse Agréées). Étude spécifique des axes de déplacement de la petite et de la grande faune pour identifier les corridors de passages et dimensionner les dispositifs de protection et ouvrages
- Études spécifiques sur certaines espèces emblématiques si besoin avec réalisation d'étude d'incidence
- Études hydro-biologiques : réalisation d'un indice biologique global normalisé (IBGN) et/ou d'un indice biologique global adapté (IBGA) permettant de définir la qualité biologique des cours d'eau
- Études piscicoles : avec les fédérations de pêche. Organisation de pêches électriques pour connaître les peuplements
- Études sur les mollusques

**Moyens**

- Appel à des bureaux d'études spécialisés et/ou des experts
- Préparation des cahiers des charges qui peuvent être validés par les DREAL, voire les CSRPN, ainsi que des protocoles
- Consultation des services de l'État et organismes compétents
- Validation (collective et compétente) des résultats

Toutes ces études aident au choix du tracé de moindre impact environnemental, à la définition et au dimensionnement des mesures de réduction et de suppression et à l'évaluation de leur coût, dans l'objectif de réalisation du dossier

**Une troisième étape** a pour objet de préparer la mise en enquête publique en engageant la concertation inter-administrative aux niveaux local et central sur la base du dossier de l'étape 2, préalablement approuvé par décision ministérielle. Celle-ci prend acte du bilan des consultations inter-administratives et des réponses apportées par le maître d'ouvrage. Elle autorise RFF à présenter le dossier à l'enquête publique, après avis de l'Autorité environnementale sur l'étude d'impact, qui est joint au dossier d'enquête. Cette étape est donc une étape de formalisation des dossiers d'enquête publique qui peuvent comprendre une évaluation d'incidences Natura 2000.

## 4.3 ÉTUDES DE PROJET DÉTAILLÉES

Ces études détaillées de conception du projet permettent d'arrêter les emprises nécessaires à sa réalisation et de conduire les procédures détaillées : il peut s'agir des enquêtes loi sur l'eau et parcellaires, des diagnostics et fouilles archéologiques, des dossiers de demande de dérogation relatives aux espèces protégées, etc. Une fois toutes les autorisations obtenues, la réalisation des travaux peut être engagée



<b>Méthodologie</b>	<b>Études de projet détaillées</b>
<b>Zone d'étude</b>	Bande d'environ 500m identifiée lors de la phase précédente et validée par la déclaration d'utilité publique, élargie à un kilomètre de large environ
<b>Objectifs</b>	Optimisation du tracé à l'intérieur de la bande de 500m (dont l'emprise varie de 40 à 100 mètres de large environ)
<b>Échelle</b>	Investigations aux 1/1 000 restitutions au 1/5 000
<b>Principe</b>	Définition fine et dimensionnement précis des impacts et des mesures de réduction et de compensation des impacts pour les procédures administratives réglementaires (études d'incidences loi sur l'eau, dérogation au statut de protection des espèces susceptibles d'être impactées). Les mesures d'évitement sont encore possibles mais à la marge
<b>Méthode</b>	Étude détaillée du projet et programmation des travaux, grâce à la : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuite des relevés pour comparer les effectifs en présence et évaluer les impacts des chantiers par rapport à l'état initial</li> <li>• Définition précise des mesures à mettre en œuvre, et notamment celles à réaliser avant les travaux (déplacements d'espèces, de mares...)</li> <li>• Définition précise du management environnemental du chantier afin de maîtriser au mieux les risques du chantier sur les zones naturelles y compris les risques de dissémination d'espèces invasives</li> </ul>
<b>Moyens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervention de bureaux d'études et experts</li> <li>• Consultation des services de l'État et organismes compétents</li> </ul>



#### 4.4 CHANTIER : SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

Durant cette phase de concrétisation du projet sur le terrain, les cahiers des charges établis pour les appels d'offres aux entreprises permettent de fixer les prescriptions environnementales à respecter tout au long du chantier pour le suivi environnemental des travaux. Ces prescriptions sont définies par RFF de manière volontaire et telle que résultant des directives des divers documents et autorisations relatifs au projet (engagements de l'État, autorisations au titre de la loi sur l'eau et de la protection des espèces et habitats naturels, autorisations de défrichement, etc.).

Les enjeux en termes de protection des espèces et des habitats présents, de respect des secteurs délimités à préserver, les informations sur les précautions à prendre pour éviter le transport de plantes invasives, etc. sont autant d'éléments sur lesquels le maître d'œuvre et les entreprises devront s'engager. En matière de biodiversité, il s'agira en particulier de vérifier la mise en œuvre des différents arrêtés d'autorisation (déclaration d'utilité publique, loi sur l'eau, dérogation espèces protégées) imposant la mise en œuvre de mesures d'atténuation et de compensation.

Le maître d'ouvrage intègre donc dans ses marchés une notice de respect de l'environnement dans laquelle il rappelle ses préoccupations, engagements et objectifs et les obligations de ses prestataires en matière de management environnemental.

#### 4.5 BILAN ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL EX-POST

Le bilan environnemental ex-post est réalisé un an puis cinq ans après la mise en service de la nouvelle ligne.

Afin de rendre ce bilan imposé par la LOTI (Loi d'orientation des transports intérieurs) plus efficace et de disposer d'un meilleur retour d'expérience, RFF procède davantage par suivi en continu et production des bilans réglementaires. Ils s'appuient sur la mise en place de comités de suivi et/ou de comités scientifiques avec la participation d'experts des divers domaines et des services de l'État (DREAL, CGDD, ...).

L'objectif global de ces bilans et suivis en matière de biodiversité est :

- La vérification de la bonne réalisation et de l'efficacité des mesures de réduction, de suppression et de compensation mises en œuvre et reprises s'il y a lieu,
- Le retour d'expérience de génie écologique.



# CHAPITRE 5

## LE PROCESSUS D'ÉCHANGE RFF/FNE

Le partenariat FNE/RFF est guidé par la volonté de renforcer et de structurer les échanges entre ces deux acteurs à toutes les échelles de territoire et de projet afin de mieux se comprendre et apprendre à travailler ensemble vers un objectif commun qui est de faire des projets ferroviaire exemplaires en matière de préservation et d'intégration de la biodiversité. Ainsi, afin de faire percoler cette dynamique au sein de la fédération des associations de FNE et au sein des équipes chargées des projets à RFF, nous avons souhaité proposer des modalités d'échange entre les deux partenaires, dans le cadre des études des grands projets ferroviaires.

Les associations disposent en effet de la compétence et de la connaissance en matière de biodiversité de nature à éclairer les études et les choix de RFF.





Réseau Ferré de France attend de ces échanges aux moments clés du déroulement des projets :

- des éléments de méthode (que ce soit dans le cadre de l'instruction des dossiers ou des procédures de consultation/concertation),
- des avis sur les protocoles d'inventaires envisagés,
- des alertes sur la richesse écologique locale et sur les lacunes dans les données disponibles ou utilisées, ainsi que des propositions.

La participation active aux réunions de concertation/consultation est le gage de réussite de ces échanges.

France Nature Environnement attend de ces échanges :

- de l'information en continu sur le projet,
- la possibilité d'émettre un avis ainsi que partager ses idées sur les méthodes et résultats d'inventaires,
- une consultation/concertation sur le projet, avant les comités décisionnels,
- la prise en compte par le maître d'ouvrage de ses alertes, comme celles de ses associations membres.

La page ci-après développe les possibles relations entre la fédération, ses associations et le maître d'ouvrage et propose des points de rendez-vous à chaque grande étape d'un grand projet ferroviaire. Il précise les modalités et le contenu des échanges entre France Nature Environnement et Réseau Ferré de France aux différents stades d'étude. Ces recommandations seront adaptées aux contextes locaux mais ne présentent aucun caractère obligatoire. Elles n'engagent aucunement les parties qui gardent leur autonomie d'action, mais celles-ci s'efforceront autant que de possible d'assurer et de faciliter ces échanges et discussions, en bonne intelligence et en y consacrant les moyens adaptés le cas échéant.



## ÉTUDES PRÉALABLES AU DÉBAT PUBLIC

Sur le principe que tout n'est pas compensable (ou très difficilement compensable), la priorité doit être donnée à ce stade d'études, à l'évitement des enjeux majeurs ou rédhibitoires, afin de limiter les atteintes à la biodiversité.

L'expérience montre que cette phase ne saurait s'appuyer uniquement sur le recensement cartographique des réservoirs de biodiversité identifiés (sites Natura 2000, parcs nationaux, réserves naturelles nationales et régionales, ZNIEFF, etc.). Il faut donc s'appuyer sur la connaissance et les savoirs locaux le plus amont possible.

Le projet doit être compatible avec les orientations nationales et prendre en compte les SRCE lorsqu'ils seront établis. Dans l'attente de ces documents, une concertation plus large avec des experts scientifiques (CSRPN, CBN, etc.) et associatifs, sur des questions écologiques (besoins des espèces en réservoirs de biodiversité, identification des zones fragmentées, grandes trames naturelles, perspectives des enjeux par rapport aux caractéristiques et potentialités du territoire), doit permettre de renforcer l'évaluation des enjeux environnementaux de la zone d'études.

À ce stade, une première évaluation des impacts et compensations, si réalisation du projet, peut être conduite.

- Organisation des séminaires, groupes de travail, ateliers avec les acteurs, au moment de l'état initial puis des scénarios.
- Invitation avec envoi des éléments d'information au préalable.
- Rédaction et transmission des comptes rendus.
- Réunions bilatérales RFF - réseau associatif fédéral si besoin.



- ← Participation active de FNE (avec l'appui de ses associations concernées) aux séminaires, groupes de travail et ateliers thématiques.
- ← Identification des associations territoriales et thématiques concernées avec leurs coordonnées, ainsi que les référents nationaux.
- ← Mise en relation des associations identifiées avec l'équipe projet RFF pour signalement des enjeux de biodiversité territoriaux d'après l'expertise et la connaissance associative.
- ← Validation par FNE et ses associations de l'expertise des enjeux territoriaux.

## ÉTUDES PREALABLES À L'ENQUETE PUBLIQUE

### ÉTUDES PRÉLIMINAIRES OU D'ÉTAPE 1

L'importance des impacts du projet va dépendre de cette phase, notamment du choix de la zone d'étude et de la qualité de l'état initial de l'environnement.

La définition des options de passage est guidée par l'objectif d'évitement des enjeux majeurs, afin de réduire le risque de compromettre le projet dans les phases ultérieures et de porter atteinte à la biodiversité. Sachant que tout projet d'aménagement aura des impacts sur le milieu naturel, les premiers principes de réduction et de compensation des impacts non réductibles sont identifiés et évalués.

- Organisation des séminaires, groupes de travail, ateliers avec les acteurs, au moment de l'état initial puis des fuseaux et avant les comités décisionnels.
- Invitation et envoi des éléments d'information au préalable.
- Rédaction et transmission des comptes rendus.
- Réunions bilatérales RFF - réseau associatif fédéral si besoin.



- ← Identification des experts locaux susceptibles d'apporter des connaissances naturalistes importantes à ce stade (territoires d'importance pour certaines espèces, habitats spécialisés, continuités écologiques) avec leurs coordonnées, ainsi que des référents nationaux.
- ← Participation active des experts locaux et référents nationaux aux séminaires, groupes de travail et ateliers thématiques.
- ← Identification avec les associations concernées des zones à éviter obligatoirement.

## ÉTUDES PRÉALABLES À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

### AVANT PROJET SOMMAIRE OU D'ÉTAPES 2 ET 3 /

Étude d'impact /

Dossier d'incidences Natura 2000

Au stade des études d'avant projet sommaire et de l'étude d'impact, un tracé de référence est calé. Il permet de définir les impacts et proposer les premières mesures de suppression, de réduction, voire de compensation.

Plus qu'une localisation très précise des mesures, il s'agit surtout d'un engagement du maître d'ouvrage à compenser les impacts non réductibles identifiés (objectif de résultat) repris plus tard dans le dossier des engagements de l'Etat. Toutefois, toute précision, voire garantie sur les mesures pouvant conforter l'engagement du maître d'ouvrage, doit être apportée.

Le dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000 est intégré au dossier d'étude d'impact. Un soin particulier sera apporté à l'étude d'impact qui sera intégratrice de tous les enjeux et procédures.

- Organisation de groupes de travail avec les acteurs, au moment de l'état initial puis des bandes et avant les comités décisionnels.
- Invitation et envoi des éléments d'information au préalable.
- Rédaction et transmission des comptes-rendus.
- Possibilité de réunions en bilatéral notamment sur les inventaires à conduire et leurs modalités, ainsi que sur les mesures de réduction et de compensation.



- ← Avis des experts locaux et référents nationaux sur les inventaires à conduire et leurs modalités.
- ← Participation active des experts locaux et référents nationaux aux groupes de travail thématiques.
- ← Mise en relation avec des experts naturalistes susceptibles de contribuer ou de compléter les études pour certains groupes ou secteurs particuliers.
- ← Échanges avec réseau associatif si nécessaire et acceptation réciproque, sous le regard de FNE, sur des points de l'étude d'impact qui soulèvent question, ainsi que sur les mesures de réduction et de compensation.

## ÉTUDES DE PROJET DÉTAILLÉES

Dans le cas d'une mise en concession, RFF fera part de cette démarche de concertation conduite avec FNE afin qu'elle puisse être poursuivie.

### AVANT PROJET DÉTAILLÉ / Dossier Loi sur l'eau

Ces études détaillées de conception du projet permettent d'arrêter les emprises et d'établir les dossiers d'enquêtes parcellaires et loi sur l'eau.

Les inventaires d'état initial dans la bande sont encore détaillés. Les impacts et les mesures de réduction sont précisément localisés et dimensionnés.

Le dossier Loi sur l'eau permet d'avoir une approche la plus fine possible des impacts du projet sur l'eau et les milieux aquatiques.

À ce stade, tous les besoins en compensation au titre de la loi sur l'eau (zones humides, espèces inféodées) et au titre de Natura 2000 sont définis de manière précise. Les mesures proposées doivent être le plus abouties possibles dont certaines déjà mises en œuvre (faisabilité, localisation, maîtrise foncière, gestion ultérieure...)

Les dossiers de demande de dérogation espèces protégées sont préparés pour anticiper les études PROJET.

- Poursuite de la concertation selon le même process : information, invitation, compte-rendu.



- ← Identification d'experts susceptibles de contribuer ou de compléter les études pour des secteurs particuliers.
- ← Échanges avec le réseau associatif si nécessaire et acceptation réciproque, sur des points du dossier qui soulèvent question.
- ← Participation du réseau associatif si nécessaire et acceptation réciproque, sous le regard de FNE, à la définition et la recherche de mesures compensatoires.

## ÉTUDES DE PROJET DETAILLÉES

### ÉTUDES PROJET / Dossier CNPN

Le positionnement des dossiers CNPN dans la vie du projet n'est pas strictement défini. Quoi qu'il en soit, l'autorisation de déplacement ou de destruction d'espèces protégées (et prochainement d'habitats naturels) doit impérativement intervenir **avant** le début des travaux. L'obtention de l'autorisation de destruction est conditionnée au respect des motifs de dérogation inscrits à l'article L.411-2 du code de l'environnement (dont absence de solutions alternatives et non remise en cause de l'état de conservation favorable des espèces ou des habitats), dépendant notamment des garanties apportées par les mesures de compensation proposées.

- Poursuite de la concertation selon le même processus : information, invitation, compte-rendu dans le respect des conditions rappelées ci-après.



Les échanges avec FNE se feront dans le respect de l'instruction du dossier CNPN dans lequel siège France Nature Environnement.

- ← Identification par le réseau associatif d'experts susceptibles de contribuer ou de compléter les études pour des espèces particulières.
- ← Échanges avec le réseau associatif si nécessaire et acceptation réciproque, sur des points du dossier qui soulèvent question.

## TRAVAUX, BILAN ET SUIVI

### CHANTIER/MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION

Les mesures d'atténuation et de compensation peuvent être les premiers travaux à démarrer sur le terrain (réalisation de mares compensatoires avant la destruction des mares existantes...) comme les derniers à se terminer, à cause des difficultés de disponibilité foncière.

Cette étape décisive consiste à appliquer les différents arrêtés d'autorisation (déclaration d'utilité publique, Loi sur l'eau, dérogations espèces et habitats protégés) imposant la mise en œuvre de mesures compensatoires.

- Poursuite de la concertation selon le même processus : information, invitation, compte-rendu, visites du chantier ...



- ← Accompagnement local dans la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et compensatoires, sous réserve de la sollicitation de RFF, de l'acceptation des associations fédérées et de la mise en place d'un cadre adapté de collaboration.

## TRAVAUX, BILAN ET SUIVI

### BILAN LOTI

Le bilan environnemental réalisé dans le cadre du bilan LOTI est mené 3 à 5 ans après la mise en service de l'infrastructure. Il fait un état des lieux du respect des engagements par le maître d'ouvrage, ce qui nécessite un suivi des impacts et mesures mises en œuvre pour y remédier. Il permet de vérifier la bonne réalisation et l'efficacité des mesures.

- Mise en place d'un comité de suivi des engagements du maître d'ouvrage par le préfet.
- Mise en place d'un comité « scientifique » dans une démarche volontaire : sollicitation possible des associations fédérées à FNE.



- ← Participation au suivi local de la biodiversité, sous réserve de la sollicitation de RFF, de l'acceptation des associations fédérées et de la mise en place d'un cadre adapté de collaboration.
- ← Participation au comité scientifique, sous réserve de la sollicitation de RFF, de l'acceptation des associations fédérées et de la mise en place d'un cadre adapté de collaboration.

## TRAVAUX, BILAN ET SUIVI

### SUIVI ET PÉRENNISATION

La plupart du temps, les arrêtés définissent une durée minimale de gestion, c'est-à-dire une durée pendant laquelle les espaces acquis/gérés au titre des mesures compensatoires feront l'objet d'une gestion écologique favorable à l'espèce ou au milieu considéré.

Cette gestion du milieu, financée par le maître d'ouvrage, est le plus souvent confiée à un gestionnaire d'espaces naturels.

La gestion et le suivi des espaces naturels associés aux mesures mises en œuvre étant confiés à des gestionnaires professionnels, le processus d'échanges RFF/FNE n'est plus concerné.

Mais RFF transmettra à FNE et ses associations concernées des informations régulières sur la mise en œuvre et les résultats de cette gestion.





# GLOSSAIRE

## A

### Autorité environnementale

C'est l'instance indépendante, dont la compétence est définie par le décret n° 2009-496 du 30 avril 2009. Elle émet des avis, rendus publics, sur les évaluations des impacts environnementaux des grands projets et programmes, lorsqu'ils sont portés par le ministère chargé de l'environnement ou un organisme placé sous sa tutelle. L'Autorité environnementale se compose de 17 personnes dont 12 sont issues du Conseil général de l'environnement et du développement durable et 5 sont des personnalités qualifiées externes, choisies pour leur compétence en environnement.

## B

### Bilans LOTI

Ce sont des études d'évaluation socio-économique et environnementale réalisées trois à cinq ans après la mise en service des grandes infrastructures de transport, telles que définies par l'article 14 de la loi n°82-1153 d'orientation des transports intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982. Les bilans LOTI doivent analyser et expliquer les écarts entre l'évaluation économique et sociale du projet établie à l'issue de l'enquête publique et les observations réelles après la mise en service de l'infrastructure. Il s'agit également de vérifier le respect des engagements de l'Etat à l'issue de l'enquête publique. Ce bilan est rendu public.

## C

### Continuité écologique

Se définit par l'ensemble des écosystèmes et leurs connexions qui forme un schéma fonctionnel de la biodiversité : ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des espaces naturels ou semi-naturels continus ou discontinus (corridors écologiques) qui permettent aux espèces d'effectuer leur cycle biologique et aux milieux naturels de fonctionner. La continuité écologique s'apprécie à diverses échelles, du niveau européen au niveau local.

### Continuité hydraulique

Elle se définit par une continuité longitudinale de l'amont vers l'aval qui permet d'avoir une continuité écologique. Celle-ci permet un maintien de la circulation naturelle des cours d'eau et de la faune aquatique. Ainsi une continuité verticale des eaux superficielles vers les eaux souterraines entraîne un fonctionnement naturel du cours d'eau.

## D

### Devers

Angle formé par le plan de symétrie d'un véhicule et le plan perpendiculaire à la chaussée ou à la voie ferrée. Il facilite le passage du véhicule en courbe, et l'empêche d'être poussé vers l'extérieur sous l'effet de la force centrifuge.

## E

### Étude d'incidences loi sur l'eau

Cette étude est destinée à prévenir les atteintes aux objectifs de protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Elle a pour objet de vérifier la compatibilité du projet ou programme avec la protection de la ressource en eau du site. Au regard de cette évaluation, l'Etat peut autoriser les projets, les soumettre à des prescriptions particulières, mais doit les refuser si les objectifs de protection de l'eau et des milieux aquatiques subissent des effets significatifs. C'est donc l'outil de l'évaluation qui assure l'équilibre entre la préservation de l'eau et les activités humaines.

### Évaluation d'incidences Natura 2000

Cette évaluation est destinée à prévenir les atteintes aux objectifs de conservation des sites Natura 2000. Elle a pour objet de vérifier la compatibilité du projet ou programme avec la conservation du site et de proposer les mesures pour éviter, supprimer ou compenser les impacts du projet ou programme sur le site. Au regard de cette évaluation, l'Etat peut autoriser les projets, les soumettre à des prescriptions particulières, mais doit les refuser si les objectifs de conservation des sites subissent des effets significatifs. Les sites Natura 2000 n'étant pas figés, c'est donc l'outil de l'évaluation qui assure l'équilibre entre préservation de la biodiversité et activités humaines.

### Entraxe

Distance séparant les axes de deux voies ferrées voisines, de deux essieux voisins, etc.

## Enquête d'utilité publique

C'est une procédure réglementaire, préalable aux grandes décisions ou réalisations d'opérations d'aménagement du territoire, qu'elles soient d'origine publique ou privée. Elle permet au public de formuler des commentaires et questions sur le projet présenté par le maître d'ouvrage. À son issue, un tiers nommé commissaire-enquêteur rend un rapport et des conclusions motivées sur le projet.

## I

### Itératif

Qui est fait ou répété plusieurs fois.

## R

### Réseau Natura 2000

Réseau de sites naturels qui vise à préserver la biodiversité au sein de l'Union européenne. Ce réseau comprend des zones de protection spéciale (ZPS) qui visent à protéger les oiseaux et des zones spéciales de conservation (ZSC) qui visent à préserver les habitats naturels et les espèces (autres que les oiseaux) d'intérêt communautaire. Dans ces zones, les États membres s'engagent à maintenir les habitats et espèces concernés dans un état de conservation favorable. Par conséquent, des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles sont mises en place pour préserver ces espaces et ces espèces.

## S

### Services écosystémiques

Ce sont les bénéfices que les hommes tirent des écosystèmes. Ils sont au nombre de quatre :

- le service support (maintien des conditions favorables à la vie sur Terre),
- le service d'approvisionnement (fourniture de matières premières),
- le service de régulation (régulations des processus naturels) et
- le service culturel et social (biens récréatifs).



## T

### Thalwegs

Ligne joignant les points les plus bas d'une vallée.

### Trame verte et bleue

Elle définit l'infrastructure écologique du territoire. C'est une nouvelle approche en matière de préservation de la faune et la flore et des habitats qui repose sur la notion de réseaux et de continuités écologiques. Le concept de réseaux écologique se base sur deux éléments clés :

- les réservoirs de biodiversité, qui sont les espaces nécessaires aux cycles biologiques des espèces et des habitats naturels,
- les corridors écologiques qui sont les espaces favorables aux circulations et échanges d'individu entre les réservoirs.

Cette nouvelle approche a pour objectif de conserver les habitats et d'améliorer les déplacements des espèces entre les réservoirs.

### Transparence écologique

Se définit par la prise en compte des maîtres d'œuvre et d'ouvrage des enjeux écologiques dans leur processus d'élaboration et de réalisation de leur projet, visant à supprimer ou limiter les impacts de ce projet sur les continuités écologiques.

## Z

### Zone d'exclusion

C'est une zone exclue d'office de l'aire de recherche de la zone de passage préférentielle.

### Zone préférentielle de passage

C'est une bande d'étude/zone définie par des contraintes techniques et des sensibilités environnementales à l'intérieure de laquelle les différents tracés seront étudiés.



# ANNEXES



# GRANDS PROJETS FERROVIAIRES

## Les lignes nouvelles

**GRANDS PROJETS EN COURS DE RÉALISATION**  
 LGV

**GRANDS PROJETS DÉCLARÉS D'UTILITÉ PUBLIQUE**  
 LGV  
 Ligne nouvelle classique

**GRANDS PROJETS EN PHASE DE DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE**  
 LGV  
 Ligne nouvelle classique

**GRANDS PROJETS EN COURS D'ÉTUDES PRÉALABLES A L'ENQUÊTE D'UTILITÉ PUBLIQUE**  
 LGV  
 Ligne nouvelle classique  
 Autres Projets à l'étude

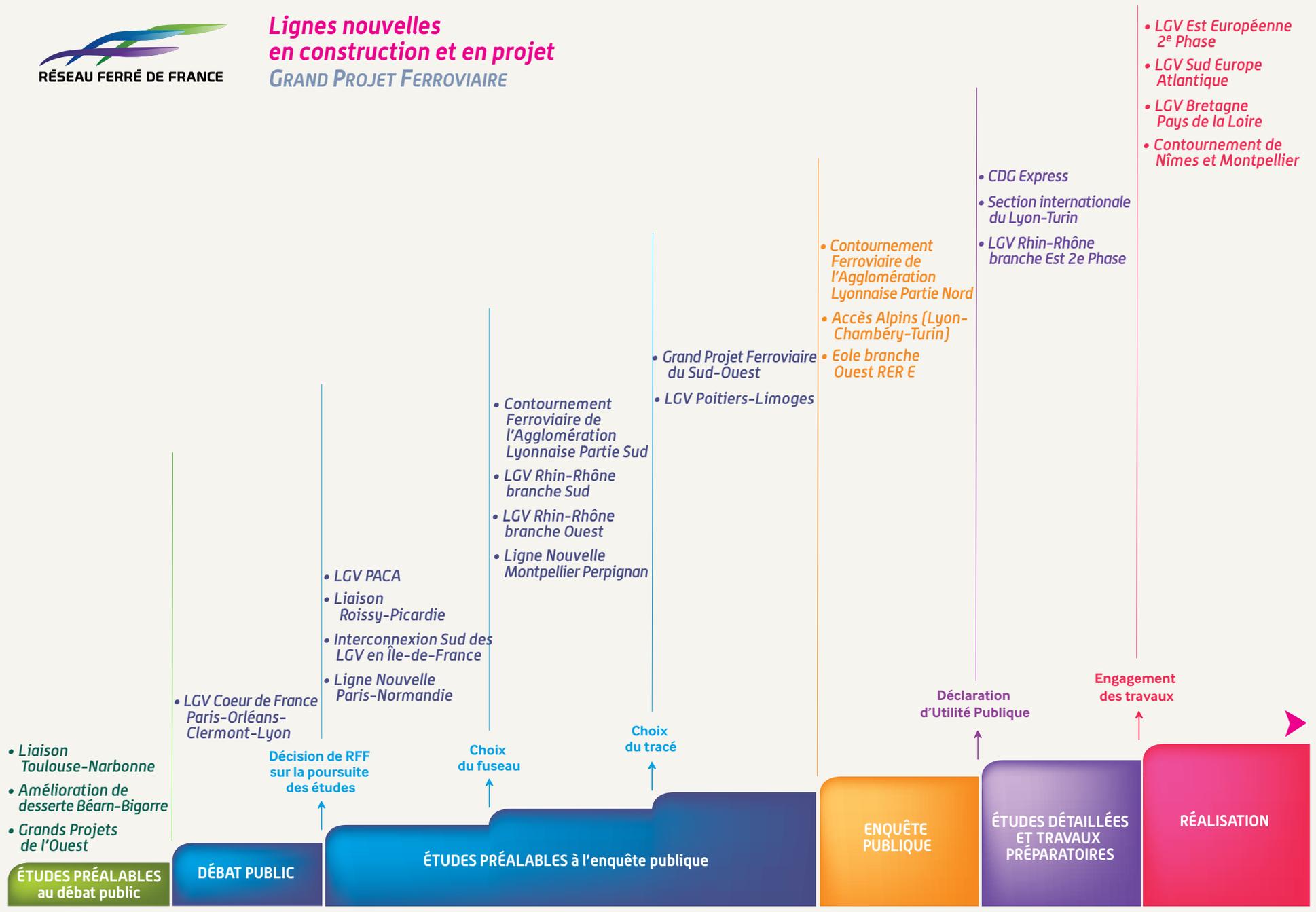
**GRANDS PROJETS EN COURS D'ÉTUDES PRÉALABLES AU DÉBAT PUBLIC**  
 Projets à l'étude

**RÉSEAU FERRÉ**  
 LGV (Ligne à grande vitesse)  
 Ligne électrifiée  
 Ligne non électrifiée  
 LGV hors France  
 Principale ligne hors France

\*CFAL : Contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise



Avertissement : les tracés figurés sur cette carte ont un caractère strictement indicatif. Avril 2012



## LES GRANDS PROJETS FERROVIAIRES EN PHASE AMONT

Grands Projets	Longueur (km)	Principales fonctionnalités
Poitiers-Limoges	115	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer l'accessibilité de Limoges (Paris-Limoges en 2 heures) et des autres métropoles régionales</li> <li>• Raccorder le Limousin au réseau européen et français à grande vitesse</li> </ul>
Contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise (CFAL)	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer le fret ferroviaire sur l'axe Nord Sud et entre le nord et le Sud de la France vers l'Italie (avec le projet Lyon – Turin) en contournant le carrefour ferroviaire lyonnais</li> <li>• Développer les trafics régionaux grâce au report du trafic fret sur le contournement</li> </ul>
Grand projet du Sud-Ouest (GPSO)	430	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la continuité du réseau ferré entre la France et la péninsule ibérique par le corridor atlantique et en améliorer l'accessibilité, dans un objectif de haut niveau de service pour les voyageurs et pour le fret.</li> <li>• Permettre un gain de temps de 80 minutes entre Paris et l'Espagne par la façade ouest</li> <li>• Relier Toulouse à Bordeaux en 1h et à Paris en 3h</li> <li>• Faciliter les déplacements au sein de la région Aquitaine</li> <li>• Améliorer les liaisons interrégionales et intercités entre l'Atlantique et la Méditerranée</li> </ul>
Toulouse - Narbonne	134	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjeux essentiellement voyageurs régionaux, nationaux et internationaux</li> <li>• Maillage du réseau à GV</li> </ul>
LN Montpellier - Perpignan	153	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inscrire la région Languedoc Roussillon dans l'Europe de la grande vitesse</li> <li>• Augmenter la capacité de l'axe ferroviaire principal du Languedoc-Roussillon</li> <li>• Créer un service à haute fréquence et haute qualité pour les déplacements le long de l'axe littoral (voyageurs et fret)</li> </ul>
LGV Rhin-Rhône branche Sud	157	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire les temps de parcours des trains venant du Nord ou du Nord-Est (notamment Strasbourg) et reliant l'agglomération lyonnaise et, au-delà, la vallée du Rhône et l'arc méditerranéen</li> <li>• Développer le fret sur l'axe Nord Sud et vers l'Italie</li> </ul>
Roissy-Picardie	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer les dessertes TGV en Picardie</li> <li>• Améliorer les relations entre la Picardie et Roissy</li> </ul>
LGV Interconnexion	entre 16 et 32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter et fiabiliser le développement des liaisons TGV « province – province » entre l'ouest et l'est de la France</li> </ul>

Grands Projets	Longueur (km)	Principales fonctionnalités
<b>Sud Ile-de-France</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter l'accès des régions de l'ouest à Roissy</li> <li>• Développer l'inter modalité air-fer à Orly et desservir le pôle d'Orly-Rungis</li> <li>• Améliorer l'accès des franciliens à la grande vitesse par les gares TGV en banlieue</li> <li>• Contribuer au désengorgement des gares parisiennes</li> <li>• Favoriser l'amélioration des dessertes régionales du secteur (RER C)</li> </ul>
<b>Prolongement du RER E à l'Ouest (Eole)</b>	entre 7,8 et 8,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre le développement de l'accessibilité du pôle de la Défense, vers l'est et vers l'ouest (Mantes)</li> <li>• Décharger le réseau RER dans Paris (RER A, Châtelet – Gare du Nord) et améliorer sa régularité</li> <li>• Décharger la gare Saint-Lazare</li> <li>• Améliorer l'accès au pôle TGV Paris-Nord / Paris Est ainsi qu'à Roissy notamment depuis La Défense</li> <li>• Moderniser et rationaliser la desserte des diverses lignes de la banlieue ouest (RER A, groupes II, III et V)</li> </ul>
<b>LGV Rhin Rhône branche Ouest</b>	94	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permettre l'augmentation du trafic voyageur en réduisant les temps de parcours entre Paris et Dijon et le Sud de l'Alsace</li> <li>• Mieux desservir l'agglomération dijonnaise</li> </ul>
<b>Accès Alpains</b>	114	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transférer vers le fer le trafic routier de marchandises traversant les Alpes franco-italienne</li> <li>• Améliorer les liaisons voyageurs entre les grandes agglomérations alpines de France et d'Italie</li> <li>• Favoriser le développement des dessertes régionales et l'accès aux agglomérations de Chambéry, Annecy et Grenoble.</li> </ul>
<b>LGV PACA</b>	189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer l'accessibilité de l'Est du Var et des Alpes-Maritimes grâce à la grande vitesse</li> <li>• Offrir une plus grande capacité ferroviaire pour favoriser le développement des services ferroviaires intra-régionaux, TER comme grande vitesse</li> </ul>
<b>LGV Paris Orléans Clermont Lyon</b>	entre 430 et 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer à terme un temps de parcours inférieur à 2h entre Paris et Clermont-Ferrand (3 h aujourd'hui)</li> <li>• Relier Orléans au réseau à grande vitesse</li> <li>• Améliorer la desserte des villes du centre de la France</li> <li>• Offrir un itinéraire alternatif à la LGV Paris – Lyon</li> </ul>
<b>Ligne nouvelle Paris Normandie</b>	entre 200 et 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire les durées de déplacement (Paris Le Havre en 1 h 15)</li> <li>• Améliorer la fiabilité, la robustesse et la fréquence des liaisons ferroviaires entre les régions normandes et l'Ile de France</li> <li>• Renforcer le rôle des ports du Havre et de Rouen pour la desserte marchandises de l'Ile-de-France</li> <li>• Accroître l'hinterland des ports du Havre et de Rouen</li> </ul>