

## Biodiversité et infrastructures: RFF s'engage, innove et partage.

Marais d'Orx



© A-Liger/Ecosphère

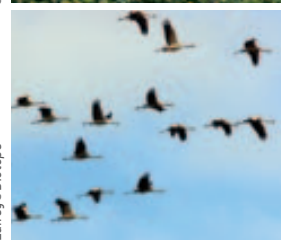


© S-Bonifant/Ecosphère



© F-Spinnell-Durck/Ecosphère

Larreg@Biotope



Grues cendrées

Orchis à fleurs lâches

Petit rhinolophe

### La protection de la biodiversité, objectif majeur pour RFF, se joue dès les études de conception du projet.

Celles-ci ont d'ores et déjà permis d'établir un inventaire inédit de la faune et la flore dans le territoire concerné par le projet soit six départements (Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques, Haute-Garonne et Tarn-et-Garonne). Parmi les 21 engagements pris en faveur du développement durable, RFF s'engage à préserver la biodiversité et les milieux naturels (engagement n° 7).

### Le développement durable au cœur du GPSO / Les engagements de RFF

Réseau Ferré de France (RFF) est le maître d'ouvrage du Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest (GPSO). Ce projet consiste en la réalisation de deux lignes nouvelles ferroviaires Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne, et en complément l'aménagement de la ligne existante Bordeaux-Hendaye. Il contribue ainsi à la réalisation, à l'horizon 2020, des 2 000 km de lignes TAGV annoncées par l'État dans le cadre du Grenelle de l'Environnement. RFF construit un projet exemplaire et prend 21 engagements pour l'aménagement et le développement durables des territoires.

**480** espèces inventoriées sur le territoire d'étude, dont **267** espèces protégées, des découvertes et des révélations.

Plus de 200 espèces naturelles protégées ont ainsi été recensées, en collaboration avec différentes associations de protection de l'environnement. Ce recensement participe à une meilleure connaissance de l'environnement qui va bénéficier à la communauté scientifique, puisque RFF souhaite en partager les résultats. Concilier la préservation de la biodiversité avec le développement d'une infrastructure ferroviaire, prendre en compte l'ensemble des sites naturels sensibles et la biologie des espèces présentes, tels sont les engagements que prend RFF pour le GPSO.

### Les enjeux de la biodiversité.

La biodiversité représente l'ensemble des espèces et des écosystèmes. Ce patrimoine naturel est exceptionnel en France. Il fournit par ailleurs de nombreux biens (oxygène, nourriture, médicaments, matières premières...) et services (épuration naturelle des eaux, régulation du climat, cadre de vie...).

Cette diversité représente un capital essentiel qu'il convient de préserver, dans un contexte où de nombreuses espèces sont en voie de disparition. L'Union Internationale de Conservation de la Nature estime qu'au niveau mondial, une espèce sur cinq est menacée chez les mammifères, une sur huit chez les oiseaux, une sur trois chez les poissons ou les amphibiens, 7 sur 10 pour les plantes.

Les pays membres de l'Union Européenne se sont engagés à enrayer la perte de biodiversité. En France, cet engagement s'est traduit par l'adoption, en 2005, d'une stratégie nationale pour la biodiversité. En conformité avec ces objectifs nationaux et les engagements de RFF, le GPSO est engagé dans une stratégie d'évitement et de protection.

# La biodiversité sur le GPSO: Eviter - Réduire - Compenser

Le milieu naturel est une composante majeure du GPSO, de la conception du projet jusqu'à sa réalisation et son exploitation.

Sur la base d'investigations de terrain, des études d'impacts et d'avis d'experts, RFF définit et met en œuvre différents types de mesures pour préserver la biodiversité, selon le principe « Eviter - Réduire - Compenser ».

La prise en compte de la biodiversité est un enjeu essentiel dès le lancement des études.

Prendre en compte la biodiversité c'est d'abord **recenser les espèces présentes** sur le secteur d'études, afin de définir le fonctionnement des écosystèmes.

A partir de ce diagnostic, la recherche du tracé doit permettre d'éviter en priorité un nombre maximum d'espèces protégées, puis dans un second temps réduire les impacts qui ne peuvent être évités par une adaptation des caractéristiques du projet (ex: réaliser un pont spécifique pour rétablir un corridor de déplacement de la faune) et finalement s'il reste des impacts résiduels significatifs les compenser par la mise en place de mesures dites « compensatoires » qui offrent une contrepartie à la perte de biodiversité générée par le projet (ex: reconstitution de zones humides).

La phase « chantier » constitue également une étape importante pour la prise en compte de la biodiversité; des mesures de protection spécifiques temporaires doivent être mises en place pour préserver les espaces et les espèces naturels lors de cette phase (protection de stations botaniques, création de bassins de rétention des pollutions accidentelles pour les cours d'eau...).

Le programme de compensation et de suivi est défini en partenariat avec l'Etat et les organismes naturalistes dont l'expertise est reconnue sur telle ou telle espèce particulièrement sensible. Ce programme de gestion écologique, financé dans le cadre du projet sur le long terme, est mis en œuvre grâce à l'appui technique des spécialistes présents sur le territoire, dans le cadre de conventions de gestion.

L'Aquitaine et Midi-Pyrénées abritent une richesse patrimoniale écologique d'exception.

Les inventaires écologiques sont prévus sur deux cycles biologiques annuels complets en 2010 et 2011. La réalisation de ces inventaires se traduit par la présence sur le terrain, d'une dizaine de bureaux d'études et d'associations naturalistes, réalisant comptages, observations, écoutes.

La campagne 2010 a mis en évidence les espèces présentes sur le périmètre d'étude et les enjeux associés à cette biodiversité:

480 espèces ont ainsi été inventoriées sur la bande d'étude du GPSO, dont près de 267 espèces protégées,



Faux cresson de Thore

Chapuis@Biotopie

Les milieux aquatiques et humides constituent des réservoirs biologiques remarquables abritant de nombreuses espèces animales protégées comme le vison d'Europe, la tortue cistude, la loutre d'Europe, l'écrevisse à pattes blanches, la rainette verte et de nombreuses libellules (leucorrhine à front blanc...) ou végétales comme l'angélique des estuaires, le faux cresson de Thore, les droséras...

Ces cours d'eau constituent également des axes de migration et des sites de reproduction pour de nombreux poissons remarquables (anguille, lamproies...), des couloirs de migration et des sites d'alimentation pour les oiseaux sur les larges barthes de l'Adour, de la Nive et Nivelle ou la plaine alluviale de la Garonne, mais aussi le réseau de petits cours d'eau du massif landais. Les larges étendues d'eau et gravières d'origine humaine se révèlent être des sites de nourrissage et de halte des oiseaux migrateurs dont l'exemple emblématique est le marais d'Orx, réserve naturelle nationale et site du conservatoire du littoral, qui abrite 215 espèces d'oiseaux dont une colonie de spatule blanche exceptionnelle.



Fadet des laïches

La pinède de Gascogne est l'un des derniers refuges européens pour le fadet des laïches (papillon protégé) présent de manière diffuse sur l'ensemble du massif forestier landais.

Les boisements d'arbres représentent des sanctuaires pour une faune très diversifiée. Ils concentrent une richesse

exceptionnelle et des corridors de déplacement et de chasse pour de nombreuses espèces, comme les chauves-souris (grand rhinolophe) ou les oiseaux nicheurs remarquables tels que le milan royal, le vautour fauve et certains passereaux que l'on retrouve dans les bois de chênes du Pays Basque.

Cela peut paraître paradoxal, mais même les milieux ouverts exploités par l'homme contribuent à la richesse faunistique et floristique des territoires. Les prairies sèches rencontrées sur les coteaux calcicoles de la vallée de la Garonne hébergent de nombreuses espèces végétales protégées et constituent des habitats remarquables pour de nombreux insectes (papillons, ascalaphes, sauterelles, criquets...). Les zones ouvertes de cultures céréalieres du massif landais constituent une halte et nourrissent les



La vallée de la Garonne

© J.-C. Abadie/Ecosphère

oiseaux migrateurs. C'est le cas par exemple des grues cendrées qui envahissent les labours d'Aquitaine entre octobre et mars.

## Des découvertes et une masse d'information mise à disposition de tous les acteurs des milieux naturels.

Les inventaires écologiques réalisés dans le cadre du GPSO aboutissent à l'exploration fine par des biologistes, experts sur chaque type d'espèces, d'une bande de 3 km de large qui parcourt les territoires naturels représentatifs des Régions d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées (entre Bordeaux et Toulouse) sur plus de 400 km.

En fournissant un échantillonnage de la biodiversité sur ces régions, qui sur certains secteurs n'est pas ou très mal connue, la base de données naturaliste issue de ce travail, constitue une source d'information collective précieuse pour la connaissance de la répartition des espèces.

L'objectif est bien de partager ces informations avec les services et organismes en charge de la préservation de la biodiversité sur les territoires, aux niveaux départemental, régional et national. RFF met à disposition de ces partenaires les connaissances issues de ses études. Plus de 5 millions d'euros sont ainsi consacrés aux inventaires écologiques

Ces inventaires ont également permis de confirmer la présence sur les territoires aquitains et de Midi-Pyrénées d'espèces d'insectes peu connues comme l'ascalaphe ambré (petit insecte protégé) le sténobothre nain (criquet), le grillon noirâtre, l'antaxie (sauterelle / espèce non déterminée), la decticelle échassière (sauterelle), le nacré de la filipendule (papillon), la lucine (papillon) ou encore des espèces d'abeilles rarissimes comme *Dasygaster argentata* et *Andrena morio*.

Les expertises terrain se poursuivent tout au long de l'année 2011 sur l'ensemble du périmètre d'études afin de parfaire la connaissance des milieux et des espèces rencontrés. Des expertises particulières seront

également menées sur certaines espèces dont les enjeux majeurs ont été révélés en 2010:

### Le pélobate cultripède redécouvert en Lot-et-Garonne



Briole@Biotope

Le pélobate cultripède sur le site de la sablière.

Le pélobate cultripède, amphibien rare et protégé, est une espèce en déclin qui fait l'objet d'un programme régional de conservation en Aquitaine. Sa présence, connue sur quelques sites du littoral girondin, était plus rare à l'intérieur des terres. Il a été trouvé par les experts sur une sablière de la commune de Fargues-sur-Ourbise en Lot-et-Garonne.

- une douzaine de sites fréquentés par les chiroptères (chauves-souris) feront l'objet d'un suivi particulier grâce à des techniques de pointe (ultrasons, caméra infrarouge, télémétrie par pose d'émetteurs individuels). Le repérage des gîtes hébergeant ces espèces et des routes de vols en période de chasse et de reproduction permettra de définir les préconisations nécessaires afin de les protéger au passage de la ligne nouvelle.
- le muscardin, petit mammifère rongeur, difficile à observer, fera l'objet d'une attention particulière (recherche de nids et de coque de noisettes, pose de tubes capteurs de poils).
- des campagnes de marquages et de suivis télémétriques du pélobate cultripède vont être lancées pour identifier le fonctionnement de la population et les cheminements des individus et proposer des périmètres de protection.

Des études spécifiques seront également lancées en 2011 sur la trame verte et bleue et les zones humides, deux enjeux importants pour la protection de la biodiversité.

## Retour d'expérience, pratiques innovantes et partenariats.

Les découvertes réalisées lors des inventaires permettent d'éviter de nombreux sites et protéger ainsi les espèces présentes. Les hypothèses de tracés proposées tiennent compte de cette biodiversité. Au-delà des enjeux liés au milieu naturel, ces hypothèses doivent également prendre en compte les enjeux humains ou physiques et les enjeux liés au patrimoine architectural et paysager. L'ensemble de ces données alimente les études techniques pour pouvoir proposer des lignes nouvelles répondant aux besoins des futurs usagers.

### Un échange de données et un partenariat étroit avec tous les spécialistes locaux, pour mieux construire ensemble.

Des conventions d'échanges de données ont été signées avec les différents organismes qui ont une connaissance du territoire afin de partager cette connaissance. Ces experts ont également été associés dans le cadre des inventaires réalisés par le GPSO. Des groupes de travail techniques sont mis en place avec les acteurs concernés pour approfondir certains domaines comme :

- le dimensionnement des ouvrages de franchissement des cours d'eau (avec l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques – ONEMA –, les services police de l'eau, les fédérations de pêche...)
- les études de la trame verte et bleue ou des zones humides menées en concertation avec les Directions Régionales de l'Environnement – DREAL – et les Régions Aquitaine et Midi Pyrénées...

La mise en place d'un comité de suivi de la biodiversité est actuellement à l'étude.

### Quelques mesures génériques mises en place sur les grands projets d'infrastructure.

Le dimensionnement des ouvrages de franchissement des cours d'eau est un élément essentiel pour protéger les enjeux écologiques de la faune aquatique. Adapter la taille et le type d'ouvrage (viaduc, pont, buse...) selon les caractéristiques de chaque cours d'eau mais aussi selon la richesse naturelle du milieu, est une priorité pour assurer la transparence écologique et la protection des espèces présentes.

La construction de passages à faune permet de réduire l'effet de barrière de l'infrastructure. Des passages adaptés « grande faune » (cerfs, chevreuils, sangliers...) ou « petite faune » seront ainsi construits tout au long de la ligne pour permettre le franchissement de l'infrastructure.



Passage à faune

© RFF/L. Rhoton

La compensation des effets négatifs résiduels se retrouve dans la restauration ou la création de milieux riches en biodiversité dans les zones adjacentes aux emprises (mares, zones humides...) ou dans des mesures complémentaires d'accompagnement qui permettent de mettre en valeur des sites d'intérêt écologique.

Les dépendances vertes peuvent par ailleurs jouer un rôle de refuge pour certaines espèces ou de corridors pour d'autres. Des mesures particulières d'entretien des emprises ferroviaires seront mises en place pour préserver ces milieux.

Le colloque « Biodiversité et ferroviaire » organisé en 2010 par la Direction Bourgogne Franche-Comté de RFF confirme notre volonté de concilier « biodiversité et infrastructure », qui représente une réelle dimension dans les projets de lignes nouvelles.

RFF mène par ailleurs, dans le cadre d'une convention, des réflexions au niveau national avec la Fédération française des associations de protection de la Nature et de l'Environnement – FNE –, sur la prise en compte et l'amélioration de la biodiversité, notamment dans le cadre des grands projets ferroviaires (état des lieux des pratiques, attentes et interrogations, méthodes à mettre en œuvre...).

### En savoir plus

Rapports d'inventaires écologiques 2010

Fiche thématique « Inventaires écologiques 2010 »  
GPSO – mars 2010

#### Sites Internet:

[www.gpso.fr](http://www.gpso.fr) – Documents à télécharger  
Rubrique « fiches d'informations »

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

[www.legrenelle-environnement.fr](http://www.legrenelle-environnement.fr)

[www.biodiversite2012.org](http://www.biodiversite2012.org)

#### CONTACTS RESEAU FERRE DE FRANCE

Luc BUISSON - 05 56 93 53 22 - [luc.buisson@rff.fr](mailto:luc.buisson@rff.fr) - Frédéric PERRIERE - 05 56 93 69 09 - [frederic.perriere@rff.fr](mailto:frederic.perriere@rff.fr)