

Biodiversité et infrastructures linéaires : la contribution de RTE à la Trame verte et bleue

Par Jean-François LESIGNE*

La cohabitation des différents réseaux de transport est une réalité historique. Les civilisations qui se sont succédées au long des siècles ont construit des réseaux qui ont été amenés à se croiser : ainsi, les aqueducs témoignent encore du franchissement de certaines voies romaines par des adductions d'eau. Puis le réseau des canaux s'est ajouté au réseau routier, lui-même suivi par le réseau des voies ferrées au XIX^e siècle et, enfin, par celui des autoroutes, des gazoducs et des lignes électriques et de télécommunication, au XX^e. Les ingénieurs ont su trouver les solutions pour que ces réseaux se croisent tout en maintenant la fonctionnalité de chacun d'entre eux. Aujourd'hui, un nouveau réseau doit être construit, la Trame verte et bleue (TVB). Pour y parvenir, naturalistes, ingénieurs, aménageurs et législateurs doivent ensemble innover, trouver des solutions à des problèmes parfois complexes qui nécessiteront encore des études et de l'expérimentation. Sans attendre la résolution de tous les problèmes, la nouvelle toile doit commencer à se tisser.



Forêt de Notre Dame.

Illustration de la démarche : le cas du réseau de transport d'électricité

L'implication de RTE dans le domaine de l'environnement est ancienne, elle répond à sa responsabilité d'entreprise citoyenne et à sa mission de service public. Elle connaît cependant depuis quelques années de nouvelles orientations, notamment au travers de partenariats plaçant l'entreprise au cœur de nouvelles initiatives. Dans le cadre de sa démarche de développement durable, RTE a pris des engagements volontaristes en particulier en matière de préservation de la biodiversité répondant ainsi à des attentes sociétales de plus en plus fortes.

Les lignes électriques représentent en France 80 000 kilomètres de couloirs d'une largeur allant de 10 à 200 mètres répartis sur l'ensemble du territoire national (70 % en zones agricoles, 20 % en zones boisées et 10 % en zones urbaines).

Les emprises sous les lignes électriques en milieu urbain ou sous les pylônes en milieu agricole restent souvent des espaces sauvages et des espaces ouverts en milieu forestier. En effet, une des particularités des réseaux électriques aériens est que l'isolation des câbles conducteurs est assurée par l'air. Aucun objet relié à la terre ne doit donc pénétrer dans le volume qui entoure ces conducteurs, cela vaut en particulier pour les arbres. En conséquence, les propriétaires des terrains surplombés par des lignes électriques doivent en maintenir la végétation à distance. De par la loi, RTE est autorisé à se substituer aux propriétaires en cas de défaillance de leur part.

Dans la pratique, les agriculteurs entretiennent l'emprise des lignes électriques tout en cultivant leurs champs. En revanche, en forêt et en zones naturelles, RTE se substitue aux propriétaires, qui n'ont plus la motivation économique pour le faire. Réalisé tous les trois à cinq ans, cet entretien (le plus souvent mécanisé) maintient des espaces ouverts peu anthropisés. Ils constituent ainsi des espaces refuges favorables à la biodiversité. C'est ce constat qui a conduit l'entreprise, à partir de 2008, à renforcer la place de la biodiversité dans son système de management environnemental grâce à des actions de recherche, à l'expérimentation de nouvelles pratiques d'entretien des « couloirs » des lignes électriques, à l'adaptation de la formation du personnel et, enfin, à la recherche de nouveaux partenaires.

Prise de conscience du phénomène : les premiers indices de l'intérêt des emprises de lignes électriques du point de vue de la biodiversité

RTE a été sollicité de temps à autre par des gestionnaires d'espaces naturels afin de prendre en compte des exigences particulières dans les plans de gestion des tranchées forestières sur des sites présentant un intérêt de par la présence de certaines espèces végétales ou animales patrimoniales.

Le cas le plus symbolique est sans doute celui du petit papillon l'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon*), dans les landes de la Gascogne. L'Azuré des mouillères est menacé de disparition. Sa reproduction est dépendante d'une plante hôte, la gentiane pneumonanthe, sur laquelle il pond ses œufs, et d'une fourmi qui récupère les larves tombées au sol



Stations de gentianes du genre *Pneumonanthe* dans un couloir de lignes électriques.

pour les élever dans sa fourmière [ce sont d'ailleurs les propres couvains de la fourmi en question qui leur servent de garde-manger !, ndlr]. Cette gentiane est une plante des milieux humides ouverts ; or, la refermeture de ces milieux dans les landes (du fait du recul de l'agropastoralisme) cause la disparition de la gentiane pneumonanthe et, par là même, celle de l'Azuré des mouillères.

Le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN) d'Aquitaine en charge de sa protection a constaté qu'un quart des stations de gentianes pneumonanthes qui subsistaient encore étaient situées sous les lignes électriques. L'entretien de la végétation réalisé pour les besoins du réseau électrique est donc à l'origine de la préservation de cette espèce menacée. Le CREN Aquitaine et RTE ont donc décidé de signer une convention afin de définir les modalités de gestion de ces emprises : une coupe tardive et l'enlèvement des rémanents ; en effet, ceux-ci pourraient à la longue entraîner la disparition de la gentiane en raison d'un enrichissement excessif du sol.

D'autres exemples peuvent être cités. Ainsi, l'installation d'une pelouse à orchidées, dans le parc naturel régional de la Forêt d'Orient, favorisée par une fauche régulière ou encore le développement de myrtilliers sous une ligne électrique en pleine forêt vosgienne, qui a permis le retour du coq de bruyère.

Ces premières expériences positives saisies par l'entreprise comme des opportunités de renforcement de ses relations au niveau local ont mis en évidence les services qu'un réseau électrique pouvait rendre à la biodiversité. Le regard du naturaliste sur ledit réseau, qui jusqu'à ce jour était plutôt négatif eu égard aux accidents qu'il peut causer aux oiseaux (par collision ou électrocution), allait changer. Il restait alors à valider ces résultats scientifiquement, à en faire partager les principes, à approfondir les interactions afin d'améliorer la biodiversité sous les lignes.

Une question pour la recherche scientifique : biodiversité et lignes électriques sont-elles compatibles ?

Plusieurs études sont venues confirmer le fait que les lignes électriques sont compatibles avec la biodiversité, voire même qu'elles peuvent la favoriser. Ainsi, au printemps 2009, en milieu forestier, le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (qui est un service du Muséum national d'Histoire naturelle - MNHN), en partenariat avec la Région Île-de-France, a réalisé un inventaire de la flore sous 170 kilomètres de lignes en Seine-et-Marne, puis sous 120 kilomètres dans l'Essonne et dans les Yvelines. Les résultats ont dépassé toutes les attentes : pour le premier inventaire, 567 espèces ont été recensées, soit 38 % de la flore francilienne, dont 80 espèces dites patrimoniales de par leur niveau de rareté et leur caractère indigène, et 7 espèces protégées. Le deuxième inventaire fut encore plus riche, avec 601 espèces, dont 100 d'intérêt patrimonial et 13 espèces protégées.

L'emblème de la réussite de ce travail de recensement fut la découverte du rarissime polygala chevelu. Celui-ci eut les

honneurs de la presse puisque cette petite plante était considérée comme ayant disparu depuis les années 1960 !

Première conclusion : l'entretien ordinaire des tranchées forestières par RTE est favorable à la flore des milieux ouverts. En effet, la disparition du pastoralisme, l'intensification de l'agriculture et l'extension de la forêt ont fait régresser les espaces propices à ces plantes héliophiles. Toute action qui tend à maintenir ces milieux ou à les développer est donc favorable à la biodiversité : les tranchées forestières des lignes électriques deviennent des espaces refuges pour toute une cohorte d'espèces végétales et animales. Les espaces les plus intéressants sont sans aucun doute les prairies calcicoles, les prairies humides ou encore les mares. Le MNHN a poursuivi son étude en faisant au gestionnaire du réseau électrique des recommandations pour améliorer encore sa gestion.

Cette première étude a été complétée par un travail sur les espaces agricoles en 2009. À proximité d'Orléans, en Gâtinais, le CEMAGREF (devenu depuis l'Institut de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture - IRSTEA) a réalisé un inventaire de la flore dans les emprises de 150 pylônes, représentant 2,5 hectares. C'est certes une petite surface à l'échelle de toute une région, mais les résultats sont tout à fait intéressants : 461 espèces ont été recensées, soit un tiers des espèces de la région, avec, en moyenne, sous chaque pylône, une trentaine d'espèces représentatives du fond floristique local. 7 % des pylônes abritent des espèces protégées.

Plusieurs indices de biodiversité ont été utilisés par le CEMAGREF afin de qualifier la richesse de la biodiversité en espèces patrimoniales et en espèces non banales. Un interclassement des types d'entretien sous les pylônes en fonction du paysage environnant a pu être alors établi. En 2010, l'étude a été poursuivie par la comparaison de la biodiversité sous les pylônes avec celle des bords des chemins voisins, qui sont le plus souvent les seuls espaces sauvages dans les régions de grandes cultures. Ces travaux mettent en évidence l'intérêt que présentent les pieds de pylônes pour la biodiversité, particulièrement dans les zones de grandes cultures. Leur intérêt est d'autant plus grand que les formations végétales qu'ils protègent sont pérennes et spontanées. Par conséquent, les recommandations sont de remplacer les formations rudérales par les formations précédentes en laissant la nature reprendre ses droits et en recherchant l'établissement de fructicées [Formations végétales constituées d'arbustes, Ndlr]. La jachère permanente est une alternative lorsque la solution précédente n'est pas possible dans le contexte agricole local. Il faut évidemment abandonner les traitements phytocides et insecticides sous les pylônes. Il est également recommandé, lorsque cela s'y prête, d'élargir la surface de terrain protégée autour des pylônes.

La mise en œuvre : un partenariat tripartite

Sur le plan juridique, RTE est propriétaire des ouvrages électriques, mais pas des terrains sur lesquels sont implantées les lignes aériennes ou souterraines. L'entreprise dispo-

se de servitudes de surplomb pour ses lignes. Elle a une obligation de surveillance et d'entretien pour prévenir tout risque de défaut électrique qui aurait des conséquences pour la sécurité des biens et des personnes et pour la sûreté de fonctionnement du système électrique. Il est donc nécessaire de maintenir toute végétation à distance des câbles. Pour cela, l'entretien de la végétation s'effectue par fauchage, girobroyage, élagage ou encore par abattage d'arbres. Le propriétaire conserve tous les attributs du droit de propriété dans la limite de cette servitude. Lorsqu'un projet d'aménagement d'une emprise plus favorable à la biodiversité se présente, RTE ne peut pas modifier unilatéralement cet espace, du fait qu'il n'en est pas propriétaire : l'aménagement doit se réaliser avec l'accord du propriétaire du terrain et de l'exploitant.

En 2007, une rencontre a permis de travailler sur cette question des points de vue technique, économique et juridique. La Fédération Nationale de la Chasse a proposé à RTE d'établir un partenariat afin de développer l'aménagement d'espaces favorables à la faune sauvage sous les lignes. Il s'agissait de planter des buissons et des arbustes à baies aux pieds de pylônes implantés au milieu de plaines agricoles pour redonner couvert et nourriture aux oiseaux et à la petite faune. C'est l'origine de la « chaussette verte » qui habille le pied d'un pylône !

En forêt, il a été envisagé d'aménager des clairières sous les lignes en favorisant les plantes herbacées ou en plantant des prairies ou des cultures « à gibiers ». Sous les pylônes, là où les câbles sont le plus haut, des arbres de courte venue pourraient être conservés, voire plantés, car ils n'ont pas besoin d'être taillés (noisetiers, sureaux, néfliers,...).

Trois acteurs sont concernés par un tel aménagement : la fédération de chasse qui porte le projet, RTE (qui a des obligations du fait de l'exploitation et de la maintenance de la ligne) et le propriétaire ou l'exploitant, qui seuls peuvent décider de ce qui est fait sur leur terrain. Ainsi, tout aménagement destiné à favoriser la biodiversité doit tenir compte des exigences de chacune des parties. Leurs obligations et leurs droits sont consignés dans un contrat tripartite conclu entre le propriétaire du sol (et si nécessaire l'exploitant), le gestionnaire du réseau et l'opérateur du projet biodiversité.

Ainsi, en partant d'expériences réalisées avec différents acteurs, RTE a concrétisé en 2008 son partenariat avec la Fédération Nationale des Chasseurs de France (FNC). Ce partenariat a permis de préciser le concept de partenariat tripartite et de définir le dispositif technique et économique grâce au travail des juristes et des techniciens de la FNC et de RTE.

Obtenir la signature de tous les propriétaires n'est pas la moindre difficulté de ce type de projet, en particulier du fait du morcellement du domaine forestier. Même lorsque le projet est apprécié par tous les partenaires, le grand nombre de signatures à collecter nécessite du temps, mais la pérennité de l'aménagement passe par cet investissement.

Ce principe de contractualisation tripartite a maintenant été étendu à tous les projets biodiversité quel que soit le gestionnaire du territoire concerné. RTE ne souhaite pas être



Convention Nationale de Partenariat – RTE.

lui-même le concepteur d'un projet biodiversité. Il est en effet rapidement apparu que RTE n'avait ni la compétence, ni la légitimité, ni une vision suffisamment large du territoire pour déterminer quel est le meilleur projet pour la biodiversité sous une ligne électrique donnée. Le projet local doit être examiné à une échelle plus large que les quelques cent mètres de largeur (en moyenne) des emprises des lignes et des quelques portées concernées par le projet, même si l'aménagement peut parfois s'étendre sur plusieurs kilomètres.

Les aménagements labellisés biodiversité : d'un simple « jardinage de la nature » au génie écologique

Une fois les concepts établis et le dispositif juridique validé par RTE et les naturalistes ayant adhéré au projet de développer des espaces favorables à la biodiversité sous les lignes électriques, il restait à déterminer quels types d'aménagements pourraient être proposés et mis en place.

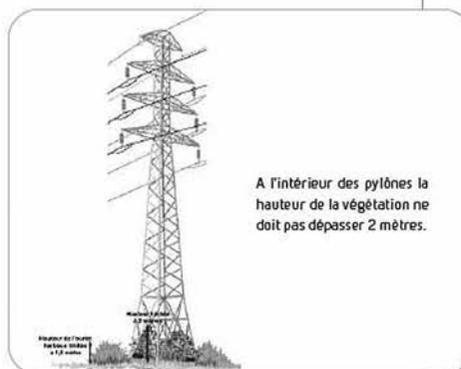
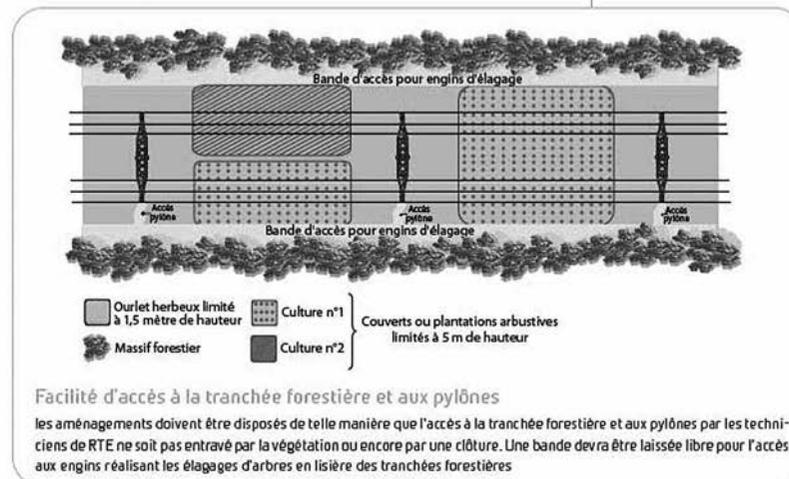
Nous avons jusqu'à présent insisté sur l'intérêt que représentent pour la biodiversité les milieux ouverts constitués par les emprises de lignes électriques. Mais il faut également considérer l'impact négatif des ouvrages sur les oiseaux et l'impact de l'entretien de la végétation sur certaines espèces végétales et animales. RTE travaille à la réduction de ces impacts depuis de nombreuses années.

Les dangers pour l'avifaune sont de deux types : les oiseaux peuvent se blesser en vol en heurtant les câbles ou

Présentation des aménagements cynégétiques envisageables

Différents aménagements cynégétiques peuvent être envisagés dans le cadre du partenariat :

- la plantation d'arbustes ;
- des couverts faunistiques



11

Présentation des aménagements cynégétiques envisageables.

s'électrocuter en se posant sur certains endroits dangereux d'un pylône. Les portées de câbles dangereuses pour les oiseaux se situent le plus souvent au croisement de leurs couloirs de migration ou en surplomb de leurs zones de repos ou de nourrissage. Dans ce cas, ces portées sont équipées de balises avifaunes afin de rendre visibles les câbles que les oiseaux risquent de percuter. Les pylônes peuvent aussi être équipés de silhouettes de rapaces afin d'inciter les vols de migrateurs à prendre davantage d'altitude. Contre l'électrocution, les pylônes sont équipés de pics anti-pose, et des plateformes de nidification y sont installées afin de stabiliser les nids de cigogne ou de balbuzards pêcheurs et de choisir l'emplacement le plus favorable pour ceux-ci dans la structure métallique. Afin de mieux travailler sur cette question, une instance d'échanges et de concertation

a été mise en place en 2004 avec les associations de défense des oiseaux : la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux) et la fédération FNE (France Nature Environnement), représentée par le CORA Faune Sauvage, et les électriciens RTE et ERDF (Electricité Réseau Distribution France, le gestionnaire du réseau de distribution, qui partage les mêmes préoccupations que RTE en matière d'avifaune).

L'entretien de la végétation doit également être amélioré. Depuis l'origine, l'entreprise a cherché à réduire le coût financier de ce poste important tout en garantissant la meilleure sécurité possible. La mécanisation s'est imposée progressivement, le développement de girobroyeurs de grande puissance ayant ajouté ses effets au désintérêt de la plupart des propriétaires pour le bois énergie. L'optimisation des plans de charge des entreprises d'élagage a conduit à

couper les bois toute l'année sans plus se soucier des saisons, ce que le non-usage du bois coupé permettait. En conséquence, l'entretien ne se fait pas toujours à la meilleure période pour la faune et la flore. L'outil de Gestion Informatisée de la Végétation (GIV) utilisé par les techniciens de RTE permet de piloter les élagages et de générer les plans de coupe ; il peut prendre en compte des exigences environnementales particulières. Ainsi, sur certaines zones, les coupes sont prescrites en dehors des périodes de nidification ou à certaines périodes prédéterminées en accord avec les gestionnaires locaux d'espaces naturels. Le plus emblématique de ces accords est sans doute celui qui a été signé, dans les Pyrénées, avec la DREAL (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Aquitaine et la LPO en faveur du gypaète barbu : la LPO identifie les nids choisis pour la ponte par les couples de ces rapaces. RTE s'est engagé à suspendre toute maintenance et toute fréquentation de la zone, en particulier en différant les visites par hélicoptère. En cas de succès de la couvée et de naissance d'un jeune gypaète barbu, c'est jusqu'à son envol que l'accès au site est ainsi suspendu. La rareté des jeunes et la vulnérabilité de cette espèce justifient cette attention et l'effort déployé en la matière par RTE et la LPO.

Il ne sera pas possible de traiter toutes les emprises de cette façon, c'est pour cela que des techniques alternatives sont recherchées : la mise en pâture est une des solutions expérimentées. Moyennant quelques aménagements, moutons, chèvres, chevaux ou vaches jouent le rôle de « giro-broyeurs écologiques » qui permettent de gérer la végétation au-dessous des lignes. La problématique est alors de réguler la pression de ce pâturage en fonction des objectifs

à atteindre, s'y ajoute la nécessité de clôturer le terrain et parfois de le dessoucher et d'y semer une prairie permettant d'amorcer le processus. Une des difficultés est de trouver l'éleveur, en particulier dans certaines régions où l'élevage a quasiment disparu.



Entretien du poste électrique de Louisfert, en Loire Atlantique, par des moutons d'Ouessant.



Entretien d'une tranchée forestière avec un gyrobroyeur.



Chevaux camarguais sous une ligne électrique, dans l'Isère.

Une alternative est de confier l'entretien de l'espace au porteur du projet biodiversité, qui, de ce fait, apportera toute son attention aux objectifs du projet. C'est le principe même du partenariat conclu avec la Fédération Nationale des Chasseurs : RTE aide financièrement les chasseurs à aménager l'emprise sous les lignes qui, en contrepartie, assurent l'entretien de l'espace. Celui-ci est réalisé de façon à favoriser le gibier, ce qui profite à l'ensemble de la faune sauvage.

Des entomologistes et des apiculteurs se sont également adressés à RTE dans l'objectif de développer sous les lignes des prairies mellifères (des prairies fleuries) pour apporter de la nourriture aux abeilles, aux pollinisateurs sauvages et aux insectes en général. En zone forestière, il y a beaucoup de nourriture disponible au printemps, mais moins en été et en automne : ces prairies, conduites en fauche tardive, sont un bon complément. Plusieurs projets de cette nature ont vu le jour. L'un d'eux, dans l'Ouest, en partenariat avec NOE-conservation, a permis de tester un protocole de suivi basé sur le comptage des papillons (protocole Propage), qui a été mis en place pour évaluer la propension de l'aménagement de l'emprise des lignes électriques à favoriser le développement des populations d'insectes. L'évaluation et le suivi des aménagements, avec toute la difficulté liée à la complexité des indicateurs de biodiversité, sont indispensables. Il n'est en effet pas question de généraliser des démarches qui seraient sans effet reconnu pour la biodiversité, qui n'emporteraient pas l'adhésion des naturalistes qui n'auraient pas le soutien des propriétaires, des exploitants ou des riverains, et qui seraient d'un coût trop élevé pour la collectivité.

Sous la forme de fiches techniques à l'usage de ses collaborateurs, RTE a réalisé un inventaire des réalisations déjà expérimentées. Ces fiches décrivent : les objectifs de la réalisation, les sites appropriés, les partenaires possibles, les recommandations techniques, les coûts indicatifs des aménagements initiaux et ceux de leur maintenance ultérieure.

Pour aller plus loin, RTE s'est associé à ELIA, son homologue gestionnaire du réseau de transport électrique belge, avec le soutien de la région Wallonne, en Belgique, et de l'Office National des Forêts (ONF), pour la France, pour présenter un projet LIFE+ Nature & biodiversité. Ce projet s'inscrit au titre de ceux mis en place par la Commission européenne en faveur de la biodiversité. Deux associations naturalistes belges, SOLON et CARAH, apportent les connaissances scientifiques et forment l'équipe projet du LIFE+. Ce projet consiste à créer des aménagements favorables à la biodiversité et répondant aux exigences des gestionnaires de réseau tant en matière de sécurité que de faisabilité économique. Les aménagements seront réalisés sous 130 kilomètres de lignes en forêt wallonne et sur huit sites répartis sur l'ensemble du territoire français. Seront ainsi testés des aménagements de lisières étagées, des gestions par pâturage et fauchage, la mise en place de prairies fleuries, des plantations de vergers conservatoires de fruitiers sauvages et de variétés anciennes, des restaurations de tourbières, de landes et de prairies maigres, des creusements de mares et des dispositifs de lutte contre certaines plantes invasives. Tous les projets français sont conçus avec un porteur de projet biodiversité local : Parc Naturel Régional, Conservatoire Régional des Espaces Naturels,

Fédération Départementale des Chasseurs, Ligue de Protection des Oiseaux, Office National des Forêts, Réserve Naturelle... Le projet LIFE+ a été approuvé en juillet 2011 par la Commission européenne et son déploiement opérationnel a débuté dès le mois de septembre suivant. Cette reconnaissance européenne affirme la dimension originale, novatrice et exemplaire du projet. Les résultats auront vocation à être repris par tous les Gestionnaires de Réseaux de Transport d'électricité (GRT) européens, et la Commission européenne s'assurera de la publicité qui sera donnée au projet.

La proposition des Gestionnaires d'Infrastructures Linéaires

Une approche commune

La réflexion et la démarche qui viennent d'être décrites pour le réseau de transport d'électricité ont été, à des degrés divers, conduites par les différents gestionnaires d'infrastructures linéaires. Chacune de ces infrastructures a ses propres impacts quant à sa transparence vis-à-vis des déplacements des espèces et chacune entretient des emprises plus ou moins spacieuses laissées à l'état naturel, qui sont propices à accueillir un développement de la biodiversité. Chacune a financé des études sur le sujet pour

améliorer les connaissances. Ainsi, par exemple, Réseau Ferré de France (RFF) finance plusieurs études sur l'influence des voies ferrées sur l'évolution d'une population de tritons crêtés, grâce à la génétique, sur les indicateurs de biodiversité dans ses emprises et sur la transparence écologique de ses ouvrages. Un programme de mesures complémentaires en faveur de l'écologie du paysage a également été mis en œuvre lors de la construction de la ligne à grande vitesse (LGV) Rhin-Rhône. Chacun redécouvre ses dépendances vertes avec le regard nouveau de la biodiversité et tous s'engagent dans des projets de restauration de la biodiversité. C'est ainsi qu'en bordure de l'autoroute A 71, la société Cofiroute a restauré, avec l'appui de l'Office de Génie Ecologique, un étang ancien en Sologne, qui représente un milieu naturel remarquable pour la qualité de ses habitats d'intérêt communautaire. Chacun a appris à travailler avec les associations de défense de l'environnement pour améliorer ses pratiques et mieux connaître les spécificités du territoire. Le chantier de l'A 89, en Auvergne, est une belle illustration de l'efficacité du travail réalisé en profondeur par l'ASF (société des Autoroutes du Sud de la France) avec les associations locales, et ce bien en amont du chantier.

Les infrastructures de transport terrestre (voies ferrées, routes et autoroutes) ont en commun leur effet de barrière pour une partie de la faune. En réponse, elles ont conçu des



© Voies navigables de France

Passage à grande faune au-dessus d'une autoroute.



© Réseau Ferré de France

Passage à petite faune sous une voie ferrée.

ouvrages de franchissement : passerelles à gibier, passages à faune en sous-œuvre, « crapauducs », aménagements des rives de cours d'eau sous les ponts ou à l'intérieur des buses de traversée des talus... Leurs emprises hébergent une flore variée et sont accueillantes pour la microfaune lorsque leur entretien est adapté. Des plans de gestion se mettent progressivement en place qui intègrent à la fois les questions de sécurité et les questions de biodiversité. Le fait que ces gestionnaires soient propriétaires de ces emprises facilite la mise en place de nouveaux aménagements et de plans de gestion favorables à la biodiversité.

Le transport de gaz est très similaire au transport et à la distribution d'électricité par l'intérêt que présentent ses emprises dans les zones naturelles et dans les zones forestières. Comme dans le cas de l'électricité, les gestionnaires entretiennent la végétation sur le tracé des conduites de gaz, avec des exigences encore plus grandes vis-à-vis d'arbres qui sont prohibés. En revanche, leurs emprises, de l'ordre d'une dizaine de mètres, sont moins larges que celles du transport d'électricité, ce qui limite les possibilités de certains aménagements. À leur avantage, les infrastructures gazières ne comportent pas d'effet barrière. Les inventaires conduits par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien en partenariat avec la Région Île-de-France sur les emprises de GRT Gaz ont montré tout l'intérêt pour la flore de ces espaces, et plusieurs espèces endémiques y ont été inventoriées. Ces études ont abouti à des plans de gestion

particuliers. Ainsi, Transport-Infrastructures Gaz de France (TIGF), en partenariat avec les Conservatoires des Espaces Naturels (CEN) d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées, a rédigé à destination de ses équipes un guide de bonnes pratiques pour la gestion des emprises, en particulier dans les zones sensibles (gestion différenciée), avec un volet consacré à la lutte contre les espèces invasives. Elle a mis en place des suivis biodiversité de ses emprises, ce qui permettra de juger, dans quelques années, de la pertinence des choix de gestion. Cependant, comme dans le cas des électriciens, les emprises gazières, régies par des servitudes, ne sont pas la propriété du distributeur et tout projet doit donc être réalisé avec l'accord des propriétaires.

Les voies navigables présentent des caractéristiques encore différentes. Les similitudes portent sur la biodiversité terrestre. Les bords de canaux ou de rivières présentent les mêmes atouts que les emprises précédentes puisque ce sont également des espaces naturels à faible activité humaine. On y rencontre davantage de zones humides. Les choix d'entretien de ces espaces déterminent leur qualité pour la biodiversité. Les berges artificielles des canaux et des rivières peuvent constituer des obstacles au franchissement, voir des pièges pour la faune. Voies Navigables de France (NVF) a conçu des dispositifs de franchissement qui permettent aux animaux de descendre dans l'eau et de remonter sur la berge opposée. Les berges sont restaurées en recourant à des techniques de végétalisation. Ce génie

écologique vise à reproduire les caractéristiques d'une berge naturelle, mais aussi à favoriser les continuités écologiques en rétablissant des connexions entre les milieux aquatiques et terrestres, dans la logique de la Trame verte et bleue. Les aménagements spécifiques aux voies d'eau que sont les passes à poissons permettent à ceux-ci de franchir les barages et les écluses.



© Voies navigables de France

Rivière artificielle équipée de paliers pour faciliter la migration des poissons.

Le Club des Infrastructures Linéaires et de la Biodiversité

La similitude entre les enjeux auxquels les différents gestionnaires d'infrastructures linéaires sont confrontés en matière de biodiversité et la proximité entre les solutions permettant d'y répondre ont rendu évident l'intérêt d'un travail en commun. Ces entreprises, qui avaient chacune leur histoire propre, se sont retrouvées sur le terrain de la biodiversité. C'est ainsi qu'un Club des Infrastructures Linéaires et de la Biodiversité (CILB) a été institutionnalisé par la signature d'une charte, le 27 juin 2011. Ce club rassemble, à ce jour : Eiffage Concessions, ERDF, GRT-gaz, RFF, RTE, TIGF, Vinci Autoroutes et VNF. Ainsi, ses membres se sont engagés à partager leurs connaissances, leurs bonnes pratiques et leurs expériences en matière de biodiversité, tant en matière d'étude et de conduite des projets que d'entretien de leurs infrastructures. Ils ont constitué des réseaux de référents biodiversité au sein de leurs entreprises afin de structurer et de capitaliser l'expérience acquise pour faire progresser collectivement le respect de la biodiversité. Ils organisent et

coordonnent leur représentations et contribuent, dans le cadre de la concertation, à la préparation des textes législatifs et réglementaires. Ils contribuent par exemple aux différents travaux sur la Trame verte et bleue, sur les études d'impacts, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Pour ce faire, ils sont présents dans les différents groupes thématiques « biodiversité » des organisations ou des associations professionnelles (MEDEF, Fédération Nationale des Travaux Publics – FNTP, association Entreprises pour l'Environnement – EPE,...), ainsi qu'au sein de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB).

Du Grenelle de l'Environnement au comité opérationnel (COMOP) Trame verte et bleue (TVB), l'engagement des infrastructures linéaires à travers le CILB a permis de mettre en évidence ce que ces infrastructures pouvaient apporter à la TVB grâce à leurs emprises et à leurs dépendances vertes. Cela s'est concrétisé dans les guides de la TVB, en particulier dans le troisième qui traite spécifiquement du sujet des infrastructures linéaires. Après cette phase législative et de précision des concepts, l'action essentielle se déroule maintenant dans les régions, afin de construire le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) qui doit décrire les TVB régionales. Les entreprises du CILB se sont organisées de manière à pouvoir participer aux différents groupes de travail qui préparent le SRCE, ainsi qu'au comité régional TVB co-présidé par les préfets de région et les présidents des conseils régionaux. La tâche est importante, mais les enjeux pour les gestionnaires d'infrastructures linéaires sont grands, et la richesse des échanges avec les acteurs régionaux et la qualité des relations qui s'établissent entre eux justifient pleinement cet engagement du CILB. Ce dernier est également représenté au comité national TVB, ce qui lui permet d'avoir une vision globale de l'avancement des travaux et de participer aux décisions d'ajustement du dispositif de la TVB.

Des aménagements localisés à la Trame verte et bleue

Les aménagements décrits plus haut sont jusqu'à présent des initiatives locales ou des mesures d'évitement ou de réduction d'impacts, s'inscrivant dans le cadre des divers projets d'infrastructures. Mais ce sont le plus souvent des îlots disjoints de biodiversité ou de continuité. La volonté de les mettre en oeuvre avec les acteurs du territoire en charge de la nature permet de les réaliser en cohérence avec la fonctionnalité des espaces adjacents, et cela devrait ainsi contribuer à la construction de la Trame verte et bleue. L'ambition est bien de proposer des briques élémentaires à l'opérateur de la TVB. L'architecte est en train de dessiner les plans, la construction va pouvoir commencer : les Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) guideront le choix des aménagements nécessaires et bénéficieront de la contribution que les infrastructures linéaires pourront apporter à la réalisation de la TVB.

Note

* Attaché Environnement à Réseau de Transport d'Electricité (RTE).