



## **Protection de l'environnement et routes nationales**

### **Evaluation des normes et standards pour les passages à faune**

#### **L'essentiel en bref**

---

Lors de la construction ou de l'assainissement du réseau des routes nationales, les préoccupations environnementales prennent une importance toujours croissante. Les normes et les standards environnementaux correspondent à un thème qui revient fréquemment sur la scène politique car ils sont considérés comme un facteur de renchérissement des projets. On entend souvent parler de standards luxueux, trop élevés ou trop chers que ce soit lors de séances de commissions parlementaires ou lors d'inauguration de tronçons autoroutiers.

Le Contrôle fédéral des finances (CDF) a mené une analyse de ces normes et standards en se focalisant sur les passages à faune, un domaine qu'il estime exemplaire. La largeur des ponts construits depuis 1992 varie entre 15 et 200 mètres, selon l'option retenue. Le CDF s'est intéressé au contenu de ces normes et standards et a examiné l'ensemble du processus, de leur conception à leur application lors de la réalisation de projets. Outre une analyse documentaire et des entretiens approfondis, 14 ouvrages ont été examinés. Il a été possible de déterminer les coûts. Une comparaison avec les pratiques observées en Autriche et en France complète l'évaluation.

#### **Normes et standards, des notions difficiles à cerner**

Bien qu'il existe une définition de la notion de standard, cette dernière est sujette à de multiples interprétations. Le CDF a constaté que la notion même de standard, si souvent évoquée dans le langage des spécialistes, recouvre une grande variété de significations et renvoie à une quantité de textes et documents publiés par les offices fédéraux. La distinction avec les normes élaborées par des associations professionnelles n'est pas toujours claire. Les notions de normes et standards n'ont pas le même sens dans les différents pays européens ; les spécialistes en ont une perception et une compréhension différentes. Aux lois et ordonnances succèdent une multitude d'aides à l'exécution, directives, circulaires, guides et recommandations édictés par l'Office fédéral des routes (OFROU) et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et considérés dans cette étude comme des standards. A cela s'ajoutent les normes et directives techniques élaborées par les associations professionnelles.

#### **Caractère contraignant souvent indéterminé**

Pour les passages à faune, il existe une directive publiée en 2001 par le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC). Hormis cette directive, il n'est pas toujours aisé d'avoir une vue d'ensemble des normes et standards à respecter pour réaliser puis entretenir des passages à faune. Si on cherche à intégrer l'ensemble de la faune, alors d'autres directives, normes, aides à l'exécution, manuels doivent être pris en considération. Alors que la majorité des aides à l'exécution émane de l'OFEV, d'autres documents, no-

tamment sur la planification et l'entretien ont été élaborés par l'OFROU. Derrière cette multitude de normes, de directives et d'aides à l'exécution, les responsables des projets ont de la peine à s'y retrouver. Il n'existe pas de répertoire actualisé de l'ensemble des normes et standards à prendre en considération en vue de réaliser un projet. Plus grave lorsqu'il s'agit de fixer des priorités, il est difficile de savoir quelles règles sont contraignantes et quels normes ou standards ont simplement valeur de recommandations.

La situation est plus claire en France et en Autriche. En France, deux guides techniques rassemblent les informations concernant l'ensemble de la faune et ont valeur de recommandations. En Autriche, seule l'association de normalisation élabore des directives, dont le caractère contraignant ou non est ensuite reconnu par le Ministère des Transports. Dans ces deux pays, la répartition des tâches est plus simple car le Ministère des Transports détient l'essentiel des compétences et dispose de spécialistes environnementaux. Ceci facilite l'accès à une information plus standardisée et assure un transfert de connaissances vers les responsables de projets.

### **Une directive sur les passages à faune bienvenue**

La directive de 2001 du DETEC sur les passages à faune constitue un net progrès par rapport à la situation antérieure où les règles n'étaient pas claires et faisaient l'objet de différentes interprétations. Elle est reconnue par les responsables chargés de la planification et de la réalisation des passages pour la faune. Elle donne des indications utiles et n'entraîne pas de coûts supplémentaires. Elle définit notamment des largeurs type, par exemple 50 mètres pour un passage supérieur. Le fait qu'elle émane du Département et qu'elle engage les deux offices fédéraux constitue un avantage. Ce modèle pourrait être étendu à d'autres domaines environnementaux, l'objectif étant que les deux offices fédéraux adoptent des règles, donc des standards, communs. A noter que la directive du DETEC sur les passages à faune est mieux connue que les normes correspondantes des associations professionnelles.

### **...mais qui arrive tardivement et n'intègre pas tout**

Il a fallu attendre une suite de situations conflictuelles pour que le DETEC oblige les offices fédéraux à élaborer un standard commun. Il s'est écoulé plus de dix ans entre la publication des premiers manuels pour les ingénieurs civils, le lancement de recherches et la publication des normes techniques. De plus, étant donné le délai de réalisation des projets, la directive ne s'applique effectivement que depuis 2006.

La directive concerne principalement les corridors d'importance supra-régionale, la grande faune et l'assainissement du réseau autoroutier. Pour avoir une vision d'ensemble, il est nécessaire de se référer à d'autres normes et standards. On peut également s'interroger sur la nécessité d'avoir à la fois des normes des associations professionnelles et des standards des offices fédéraux au contenu proche. Plus étonnant, les normes sur les passages à faune ne donnent pas d'indication sur le type d'ouvrages (génie civil) recommandé.

### **Des corridors à faune identifiés, mais pas d'inventaire complet des passages à faune construits**

Le Contrôle fédéral des finances (CDF) a été surpris de constater à quel point il était difficile d'obtenir des informations complètes sur le nombre de passages à faune construits, le nombre de passages à construire ainsi que sur les coûts. Les informations sont particulièrement lacunaires

concernant les passages pour la petite faune. Alors que les corridors faunistiques ont été identifiés, il n'existe pas d'inventaire complet des passages à faune existants, ni un inventaire des possibilités de passages pour la faune sur des ouvrages non spécifiques.

#### **...des risques que les passages ne soient pas entretenus**

En l'absence d'inventaire complet des possibilités de passages pour la faune, un risque important de non-entretien des ouvrages existe, fait problématique dans le sens où un passage non entretenu peut devenir inutile, la faune ne l'utilisant plus. Par exemple, un tube placé en dessous de l'autoroute pour permettre le passage de la petite faune a tendance à se boucher régulièrement à cause de l'entassement de feuilles mortes entre autres, ce qui rend son utilisation par la faune impossible. A titre de comparaison, en Autriche tout passage susceptible d'être utilisé par la faune est inventorié et un suivi des passages est intégré dans le contrôle bi-annuel des ouvrages d'art.

#### **...et des coûts difficiles à déterminer**

Le CDF a estimé que 33 passages pour la grande faune ont été construits entre 1986 et 2006 sur les routes nationales. Parmi ceux-ci, 3 ouvrages ont coûté à eux seuls 192 millions de francs et 22 ouvrages ont représenté un coût de 79 millions de francs. Ces coûts sont probablement sous-estimés, car il n'a pas été possible de déterminer avec précision à quoi ils se rapportaient.

#### **Les passages supérieurs plus économiques que les passages inférieurs**

Sur la base des ouvrages analysés par le CDF, un passage supérieur coûte en moyenne 1'750 francs au m<sup>2</sup>, alors qu'un passage inférieur coûte en moyenne 4'250 francs au m<sup>2</sup>. Les passages supérieurs ne doivent en effet supporter que leur propre poids et une couche de terre végétale ; ils sont plus avantageux que des passages inférieurs.

Le CDF a démontré que le coût moyen d'un passage pour la grande faune se situe à 3,5 millions de francs alors que l'Office fédéral des routes se base sur une estimation de 5 millions par ouvrage. Il reste 35 ouvrages à construire et il faudra compter avec un investissement d'environ 125 millions de francs ces 15 prochaines années (au lieu de 175 millions selon les estimations de l'OFROU).

Le CDF a constaté une nette amélioration entre les projets d'aménagement élaborés avant la directive et les projets planifiés durant l'élaboration de la directive et après son adoption. La directive a eu un effet positif sur des projets en cours et plusieurs ouvrages ont été redimensionnés. La largeur des ouvrages pour la faune ne dépasse plus les 50 mètres. Signe intéressant, il n'y a plus eu de conflits sur la largeur et l'emplacement des passages à faune après 2001.

#### **Les structures-guides, l'entretien et la pérennité des passages : des problèmes persistants**

Les structures guides, aménagements (lisières, haies, barrières, etc.) reliant le passage à faune au réseau écologique, sont un élément essentiel pour assurer l'accès d'un passage pour la faune et donc son utilité. Elles évitent que l'accès à un passage ne soit entravé. Elles posent toutefois souvent problème, parce qu'elles se situent en dehors du périmètre autoroutier et qu'elles concernent des terrains privés. En elles-mêmes, les structures guides sont peu coûteuses. L'entretien des passages à faune reste aléatoire et la situation varie grandement en fonction des cantons.

La pérennité des passages à faune et leur viabilité à long terme peuvent s'avérer problématiques du fait de la pression urbanistique. On peut s'interroger sur la construction de passages coûteux si on sait d'ores et déjà que le corridor sera probablement fermé suite à la construction de nouvelles zones industrielles, ou d'habitation, en particulier dans des régions déjà fortement urbanisées. D'où l'importance d'intégrer la problématique des corridors faunistiques avec l'aménagement du territoire.

### **Trop ou pas assez de standards ? Plus que la multiplication des standards, c'est le manque de collaboration entre les deux offices fédéraux qui a généré des litiges et des coûts**

Trop ou pas assez de standards ? Outre le fait que le terme même de standard a une définition et une signification différente selon les offices, la directive du DETEC sur les passages à faune montre clairement que l'absence de règles communes qui prévalait auparavant a entraîné des surcoûts et des luttes. C'est avant tout l'absence de coordination entre les deux offices fédéraux qui a généré des conflits et des difficultés pour trouver des solutions. L'existence de normes et standards reconnus par les deux offices permet ainsi de remédier à la situation antérieure où chacun campait sur sa position. L'exemple des passages à faune montre que l'absence de standards jusqu'en 2001 a entraîné de nombreuses situations conflictuelles, en particulier entre les deux offices fédéraux. C'est avant tout la trop grande diversité des standards, le fait qu'ils émanent de deux offices différents et l'incertitude sur le caractère contraignant qui posent problème. Le CDF note que les deux offices confirment que leur collaboration s'est bien améliorée depuis lors.

### **Potentiel d'amélioration et recommandations**

Le CDF estime que les changements consécutifs à la mise en œuvre de la nouvelle péréquation financière offrent une chance unique pour améliorer la situation et clarifier la répartition des compétences entre les différents acteurs. Le CDF propose différentes recommandations parmi lesquelles l'uniformisation des standards environnementaux, la création d'un répertoire complet et actualisé des normes et standards à appliquer, et la clarification de leur statut (contraignant / pas contraignant). Ces recommandations sont valables pour d'autres domaines environnementaux. Il convient également de voir dans quelle mesure la directive du DETEC sur les passages à faune ne peut pas servir de modèle pour l'élaboration ou la révision d'autres standards. Les recommandations sont complémentaires à une récente étude mandatée par l'OFEV au bureau Interface sur la simplification et l'uniformisation des aides à l'application édictées par cet office.