



NOTE D'INFORMATION

Economie
Environnement
Conception

60

Auteur : CETE de l'Ouest

Editeur :



COLLISIONS VÉHICULES- GRANDS MAMMIFÈRES SAUVAGES

Évolution entre les inventaires de 1984-1986 et 1993-1994

Novembre 1998

L'accroissement des populations d'ongulés sauvages en France et leur extension géographique dans les milieux ouverts notamment, l'augmentation régulière de la circulation automobile ont pour corollaire une augmentation très forte des accidents impliquant la grande faune sur les réseaux routiers et autoroutiers.

Les données recensées entre 1984 et 1986 lors d'une enquête nationale viennent d'être actualisées : l'enquête porte sur vingt-cinq départements pour lesquels les recensements permettent de situer les collisions dans le contexte actuel de répartition de la faune sauvage et de tenter d'estimer la mortalité globale en tant qu'indicateur d'insécurité routière et d'atteinte à la faune. En une dizaine d'années, cette mortalité constatée a été multipliée par trois à quatre, voire plus dans certains départements.

Les accidents ne se produisent plus uniquement dans les traversées forestières : les mesures de protection de la faune et des automobilistes sont donc par ce fait difficiles à mettre en œuvre. Elles nécessitent une collaboration encore plus active entre gestionnaires de la route et gestionnaires de la faune sauvage.

INTRODUCTION

Le précédent recensement des collisions véhicules-grands mammifères sauvages de 1984-1986⁽¹⁾ avait permis de constater que les collisions étaient en relation avec la densité des animaux et qu'elles se produisaient préférentiellement lors des périodes de l'année coïncidant avec les rythmes biologiques des espèces concernées. Par rapport à la circulation, les collisions ne se produisent pas plus particulièrement à l'occasion des grands déplacements annuels, liés aux congés d'été par exemple, cependant leur répartition quotidienne correspond mieux aux moments où le trafic routier est élevé.

Les données de mortalité animalière sur les réseaux routiers recensées entre 1984 et 1986 sont vite apparues largement dépassées au vu des quelques comptages annoncés par certaines fédérations de chasseurs ou par les gardes-forestiers s'il

s'agit de traversées de forêts domaniales. Devant l'ampleur présumée du phénomène, le Ministère de l'Équipement, du Tourisme et du Logement et l'Office National de la Chasse ont entamé une nouvelle collaboration avec une enquête portant sur les années 1993 et 1994. Elle concerne 25 départements pour lesquels on dispose de données, qui, comparées au recensement antérieur, permettent de replacer ces collisions dans le contexte actuel de répartition de la faune sauvage et de la circulation.

La présente note attire l'attention des gestionnaires des réseaux routiers sur l'importance croissante du problème ; elle s'inscrit parmi les actions visant à limiter les accidents de la route liés aux collisions avec la faune, qui, si elles n'occasionnent que peu de pertes humaines par rapport à l'ensemble des autres causes, n'en sont pas moins un facteur d'insécurité routière indiscutable qu'il convient de chercher à réduire.

⁽¹⁾ voir note d'information du SETRA n° 24

MODALITÉS DE L'ENQUÊTE

L'objectif de cette nouvelle enquête ne pouvait être aussi ambitieux que celui de la précédente, qui avait demandé la mise en œuvre d'une organisation vaste et mobilisé un personnel nombreux. L'idée était plutôt de tirer parti des inventaires existants. En effet, dans de nombreux départements, les Fédérations de Chasseurs et l'Office National des Forêts ont poursuivi le recueil des données d'accidents selon des modalités identiques ou voisines du recensement des années 1984-1986. La plupart des sociétés d'autoroutes ont également continué cette collecte.

Cette dynamique devait donc être mise à profit pour réunir un maximum de données, mais sans vouloir recourir à l'exhaustivité.

Il est important de souligner que l'outil à notre disposition (fiche de mortalité extra-cynégétique de grand gibier) n'est pas optimale pour inventorier les collisions sur les réseaux routiers, car le type et le numéro de la voie ne correspond pas à une rubrique individualisée. Il est donc impossible de localiser partout les collisions avec la précision qui aurait permis de les corrélérer avec les trafics sur chacun des axes routiers.

RÉSULTATS

Les espèces impliquées

Le nombre moyen de collisions par année est passé de 1301 en 1986 à 3946 en 1994 toutes espèces confondues, pour les 25 départements enquêtés (cf. figure n° 1). Le coefficient multiplicateur est de 3 pour le chevreuil, de 2 pour le cerf et de 5 pour le sanglier. Les collisions concernent essentiellement le chevreuil (espèce de grand mammifère sauvage la plus abondante en France), le sanglier et le cerf (cf. figure n° 2), les autres espèces étant très peu impliquées dans les collisions.

Cependant, ces chiffres ne représentent qu'une partie des collisions : tous les automobilistes ne signalent pas les collisions, et certains animaux vont mourir à l'écart des voies de circulation (quelques constats ont ainsi été établis à partir d'animaux découverts morts et présumés victimes d'une collision).

Si l'on compare l'évolution des collisions et celle des tableaux de chasse (équivalente à celle des effectifs des populations), on peut observer que, pour toutes les espèces, les collisions ont augmenté proportionnellement aux populations. Cette évolution est plus forte pour le sanglier (les collisions ont été multipliées par 5, les effectifs par 3) que pour le chevreuil et le cerf.

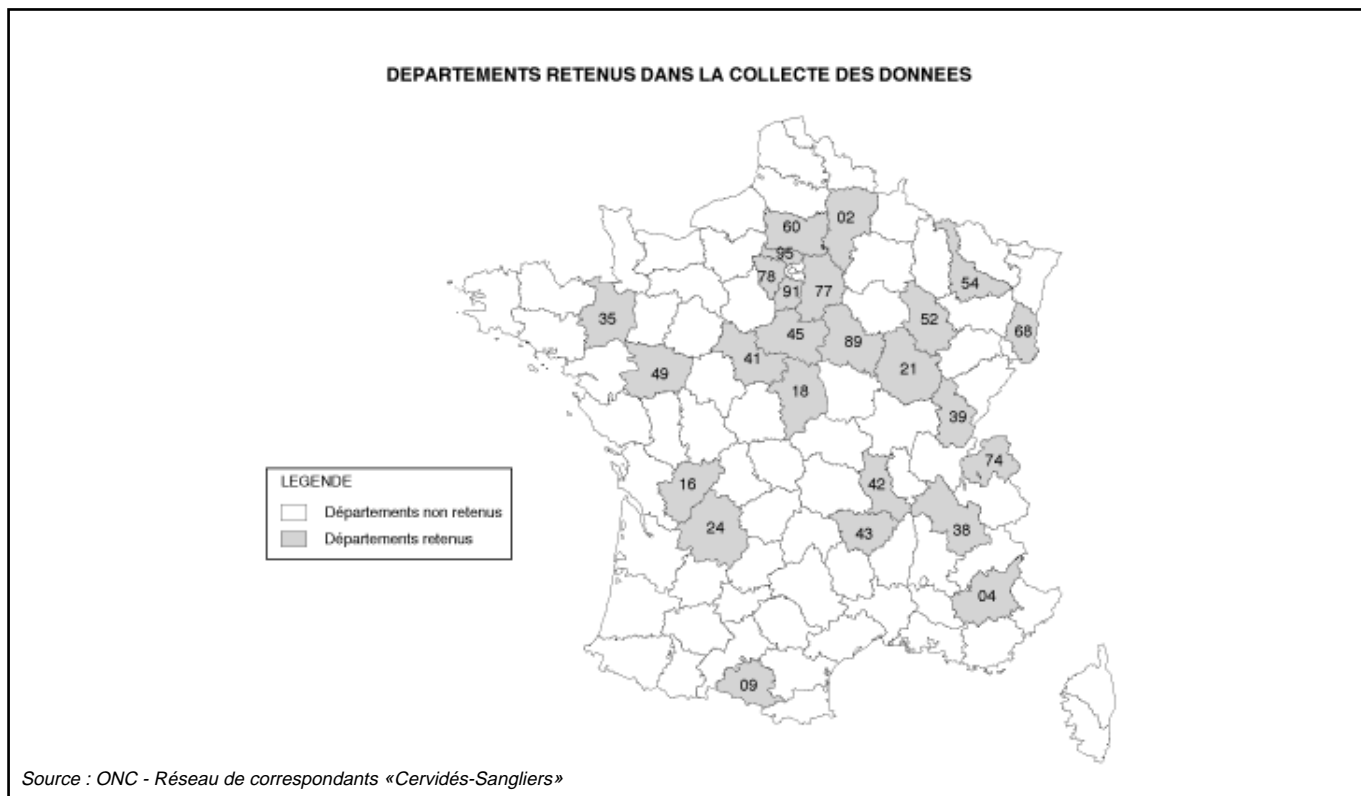


Figure n° 1 : Départements retenus dans la collecte des données 1993 - 1994

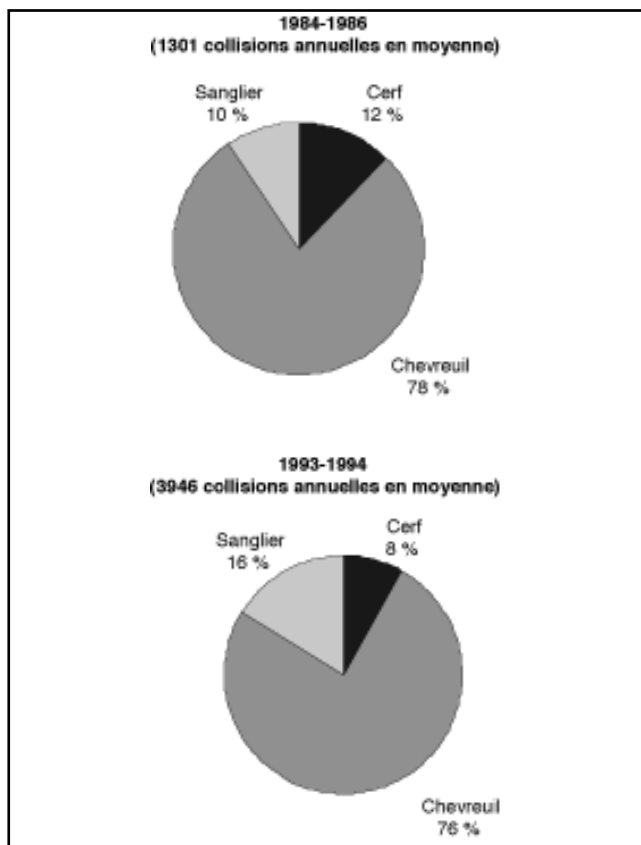


Figure n° 2 : Grands mammifères tués sur les réseaux routiers des 25 départements. Comparaison entre 1984-1986 et 1993-1994.

La répartition géographique

Les espèces concernées

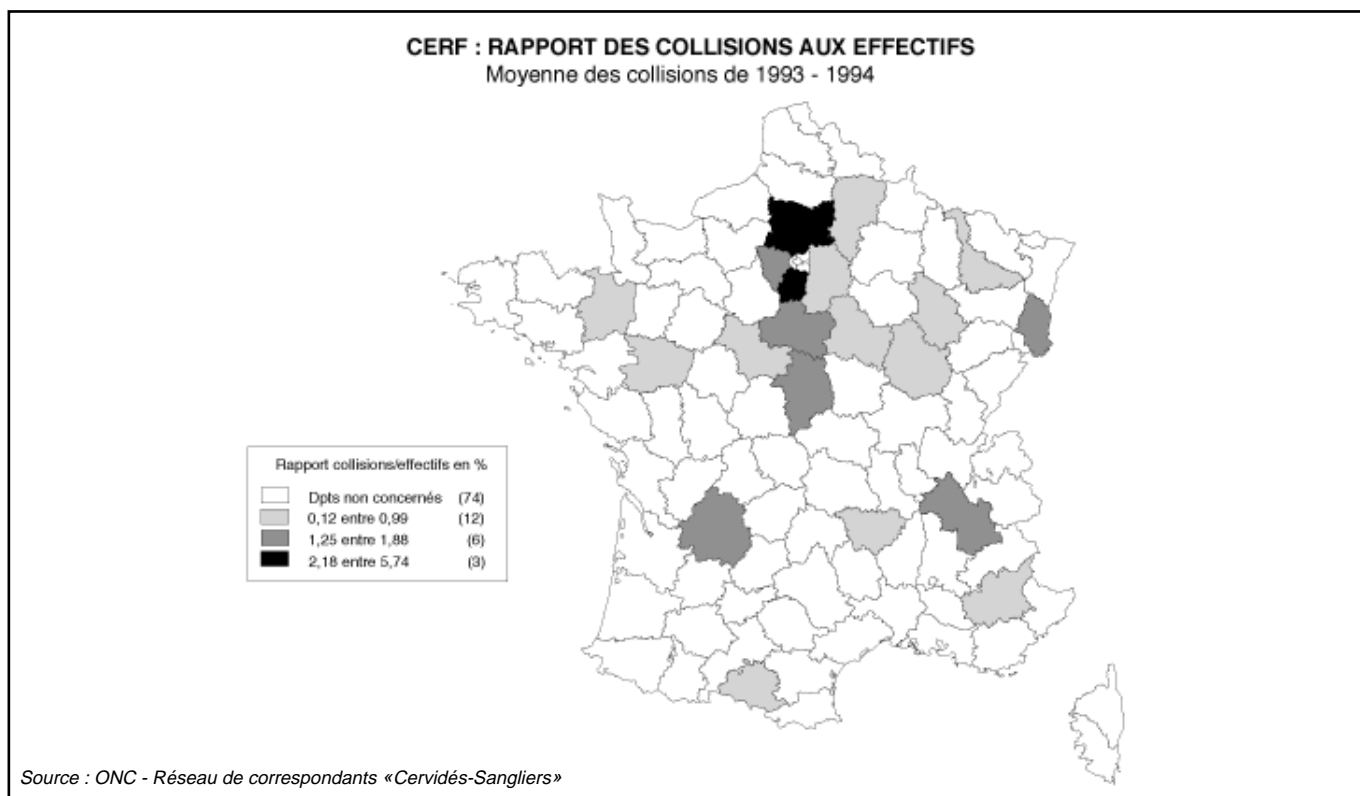
Nous avons rapporté la moyenne des collisions entre 1993 et 1994 à la moyenne des attributions aux plans de chasse de 1993 et 1994 (ou des tableaux de chasse pour le sanglier).

LE CERF (cf. figure n° 3)

Globalement, les départements qui abritent les populations les plus importantes sont les plus touchés. Mais des disparités départementales existent : ainsi, le Haut-Rhin, où la population de cerf est importante, est relativement peu touché au contraire de l'Oise, également département à forte population. Parmi les départements moins peuplés en cerfs, l'Essonne et le Val d'Oise sont très touchés par les collisions routières, ce qui peut être mis en relation avec l'intensité de la circulation et le dérangement de ces animaux (chasse, promenade, ...).

LE CHEVREUIL (cf. figure n° 4)

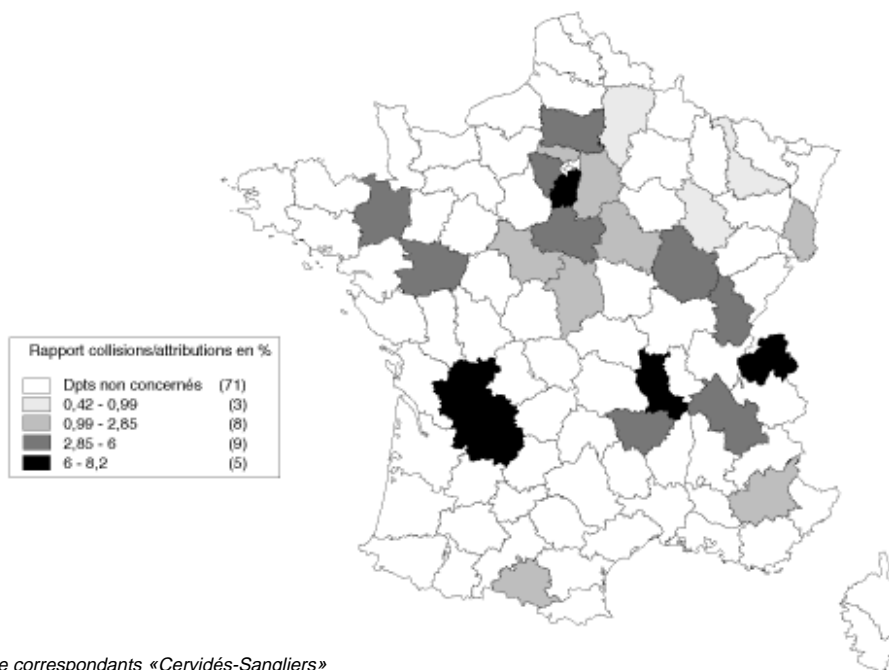
De manière générale, la répartition des collisions impliquant le chevreuil reflète bien la distribution de l'espèce. En effet, les départements à populations importantes restent les plus touchés, avec cependant quelques exceptions, telles que les départements de la Haute-Marne et de la



Source : ONC - Réseau de correspondants « Cervidés-Sangliers »

Figure n° 3 : CERF - Rapport des collisions aux effectifs - Moyenne des collisions de 1993 - 1994

CHEVREUIL : RAPPORT DES COLLISIONS AUX ATTRIBUTIONS
Moyenne 1993 - 1994



Source : ONC - Réseau de correspondants «Cervidés-Sangliers»

Figure n° 4 : CHEVREUIL - Rapport des collisions aux attributions - Moyenne 1993 - 1994

Meurthe-et-Moselle qui ne sont que peu touchés alors que les effectifs de chevreuils y sont élevés.

LE SANGLIER

On observe le même phénomène pour le sanglier que pour le cerf et le chevreuil. Les départe-

ments où le sanglier est le plus abondant restent les plus touchés (cas du Haut-Rhin), avec cependant certains départements à faibles effectifs (Yvelines, Loire) très touchés et au contraire d'autres départements à forts effectifs (Haute-Marne, Alpes de Haute-Provence) peu touchés.

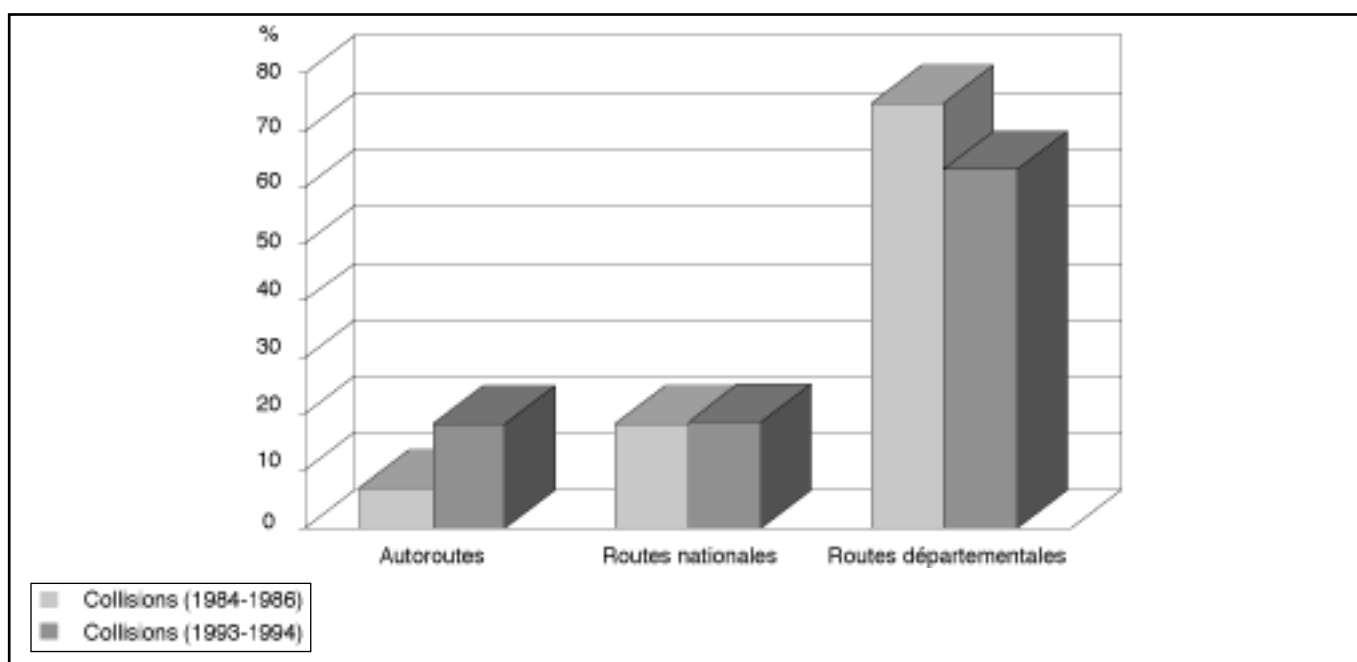


Figure n° 5 : Comparaison des collisions par types d'axes routiers entre 1984-1986 et 1993-1994

Les axes routiers concernés (cf. figure n° 5)

La majorité des collisions a lieu sur les routes départementales (75 % des collisions en 1984-1986 et 63 % en 1993-1994), dont la densité est la plus élevée en France (environ 89 % du réseau routier des départements sélectionnés). Les collisions sur routes nationales n'ont pas évolué (18,2 % en 1984-1986 et 18,6 % en 1993-1994).

Par contre, les collisions sur les autoroutes ont progressé de 11,5 points (6,8 % en 1984-1986 et 18,3 % en 1993-1994). Trois facteurs expliquent cette progression : l'augmentation du nombre et de la longueur de ce type de voirie en France en dix ans, l'accroissement du nombre d'usagers et l'augmentation de la vitesse. Parmi les autoroutes les plus concernées, on peut citer l'A 72 (Loire), l'A 6 (Yonne) l'A 40, l'A 41 (Haute-Savoie) et l'A 43 (Isère).

La répartition dans le temps

Toutes espèces confondues, et quelle que soit l'année, les pics de collisions sont toujours présents en avril-mai et à l'automne. Le rythme saisonnier des animaux est la principale cause de cette répartition.

En ce qui concerne la répartition hebdomadaire des collisions, la majorité a lieu en début et fin de semaine (vendredi, samedi, dimanche et lundi). Ce sont les jours de la semaine au cours desquels le trafic routier est le plus dense, et au cours desquels les animaux sont les plus dérangés (promenade, chasse...), ceci entraînant un accroissement de leurs déplacements.

Pour le **chevreuil**, le nombre de collisions ne semble pas lié aux variations saisonnières des effectifs. En effet, c'est pendant les mois d'avril et mai, période où la mortalité est la plus forte, que les effectifs sont les moins importants (avant naissances). Par contre, cette période correspond à l'éclatement de la cellule familiale, et à une plus forte activité chez les mâles et les jeunes chevreuils.

L'autre période où les collisions sont importantes est l'automne. Ceci s'explique par un dérangement plus important des animaux : recherche de nourriture en raison des conditions climatiques plus défavorables, dérangements liés à la fréquentation de la forêt (champignons, chasse...).

Pour le **cerf**, les collisions sont les plus importantes en automne-hiver. Ceci correspond également avec l'activité biologique de l'animal. L'automne correspond à la période de rut du cerf, ce qui engendre des déplacements importants.

Pour le **sanglier**, la majorité des collisions se produit à l'automne (60 % des collisions), ceci pour plusieurs raisons. Les accidents commencent à croître lors de la période de dérangement liée à l'activité cynégétique. La période du rut intervient ensuite (novembre à janvier), elle provoque une activité plus intense, surtout chez les mâles.

CONCLUSION

L'accroissement des populations d'ongulés sauvages en France, leur extension géographique, l'augmentation régulière du trafic automobile ont entraîné une forte augmentation des accidents impliquant la grande faune sur les réseaux routiers et autoroutiers.

En effet, l'actualisation de l'inventaire 1984-1986 des collisions véhicules-grands mammifères sauvages portant sur les années 1993-1994, réalisée pour 25 départements, a montré que la mortalité constatée des cerfs, chevreuils et sangliers a été multipliée par trois, voire plus dans certains départements.

Outre l'aspect juridique du problème (voir note d'information du SETRA n° 53), il est urgent de réfléchir à des solutions constructives.

Les acteurs

Il est particulièrement souhaitable que gestionnaires de la voirie et de la faune agissent ensemble. Les fédérations de chasseurs et les Conservatoires Régionaux de l'Environnement sont des interlocuteurs privilégiés, leur contribution peut se faire de différentes façons : participation active à l'étude de la faune au niveau des études d'impact, gestion des ouvrages en faveur de la faune par des conventions (exemples récents du département de la Lozère sur A 75 ou du Rhône sur le RD 73).

Cette collaboration pourrait permettre également d'actualiser annuellement la localisation des nouvelles zones d'accidents et de procéder à des visites de terrain afin de repérer ces nouveaux lieux de collision et de les signaler (panneau A15B).

Les mesures

CAS DES PROJETS NEUFS

En premier lieu, il ne semble pas inutile de rappeler que la mesure la plus efficace est celle de la stratégie de l'évitement des habitats les plus riches et les plus sensibles au niveau des études préalables.

LES MESURES CORRECTRICES

Dans la mesure où on n'aura pas pu éviter ces zones sensibles, des mesures de protection (voir note d'information du SETRA n° 25) doivent être prises vis-à-vis des usagers de la route et vis-à-vis des animaux.

- *Les clôtures et les passages pour la faune*

Les clôtures ont une efficacité démontrée si tant est qu'elles soient posées correctement (fixées au sol ou enterrées, raccordées avec les ouvrages d'art, fossés, portails d'accès...) et que leur bon état soit périodiquement surveillé (prévoir leur a

Elles semblent être mais pas suffisante. E qu'un aménagement d qui aggravent l'effet accompagnées d'ouvra le déplacement des peuvent être spécifique (rueurs) ou être associ agricoles ou forestiers hydrauliques. Ces de d'excellents passages surcoût d'environ 20 %

- *Autres dispositifs*

Tous les autres dispositifs proposés ont une efficacité voire nulle (réflectives, ultrasons...).

Figure 1



Gestion des conflits sur la voirie existante, un exemple d'aménagement

Il existe des pistes intéressantes qui restent à analyser mais qui méritent d'être étudiées.

Un projet d'aménagement des RN 6 et 7 en forêt de Fontainebleau est actuellement à l'étude pour tenter de résoudre des conflits d'usage faune-route et tourisme-route. Il s'agit d'un cas bien particulier mais certaines idées méritent d'être exploitées et adaptées en fonction des cas de figures rencontrés :

- ralentissement de la vitesse au niveau de zones connues accidentogènes par la mise en place de giratoires, chicanes, rétrécissements ;
- gestion des lisières des forêts de façon à ce qu'elles ne soient pas homogènes mais attractives en captant l'attention de l'automobiliste qui ralentira ;
- utilisation de panneaux de signalisation largement dimensionnés (cf. figure n° 6), complété par des campagnes d'affichage ou des affiches d'information sur les zones sensibles locales aux périodes les plus concernées.

En conclusion, des actions ; sur le *long terme* doivent être mises en place selon des objectifs à *gérer la route et ses usages* de manière réfléchie, à l'occasion d'un *aménagement de comportement des automobilistes* en ne privant pas la vitesse, à signaler et à gérer. Il s'agit d'actions moins coûteuses que la mise en place de dispositifs pour la faune mais relativement impliquées et demandant la participation des acteurs locaux à long terme.

BIBLIOGRAPHIE

- **BOISAUBERT B., MOURON D.**, 1997. La situation du cerf élaphe, du chevreuil et du sanglier en France, Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse n° 218, pp. 18-29.
- **CARSIGNOL J.**, 1998. Résoudre le conflit routes - faune sauvage. Chasseurs de l'Est n°72, pp. 14-19.
- **DÉSIRÉ G.**, 1992. Grande faune sauvage et circulation routière en France, essai d'analyse géographique et problèmes d'aménagement. Thèse de doctorat, Nantes 363 p.
- **MOURON D.**, 1997. Le réseau de correspondants « cervidés - sanglier », Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse n° 218, pp. 10-13.
- **SETRA**, 1990. Collisions véhicules-grands mammifères sauvages, résultats du recensement, Note d'information n° 24 (réf. B 9077).
- **SETRA**, 1990. Collisions véhicules-grands mammifères sauvages, les mesures de protection, Note d'information n° 25 (réf. B 9078).
- **SETRA**, 1997. Collisions véhicules-grands mammifères sauvages, analyse jurisprudentielle des responsabilités, Note d'information n° 53 (réf. B 9734).

**Notes d'information éditées par le SETRA
dans la série « Economie - Environnement - Conception »
depuis Août 1996**

- N° 51** Plantations d'alignement sur routes nationales hors agglomération - Bilan des actions depuis 1985 - Août 1996
- N° 52** Descentes de forte pente et de grande longueur sur les routes de type « auto-route » - Février 1997
- N° 53** Collisions véhicules grands mammifères sauvages - Analyse jurisprudentielle des responsabilités - Mai 1997
- N° 54** Calcul prévisionnel de bruit routier : paramètres de trafic sur routes et auto-
routes interurbaines - Mars 1998
- N° 55** Les obligations réglementaires pour les projets routiers introduites par la loi sur
le bruit - Mars 1998
- N° 56** Ouvrages routiers et inondations - Des idées pour mieux gérer les écoulements
dans les petits bassins versants - Juin 1998
- N° 57** Aménagements routiers et préservation des rivières - Cas de l'aménagement
de la RN 202 dans les gorges du Var - Juin 1998
- N° 58** Produits électroniques : le futur est avancé - Juin 1998
- N° 59** Surveillance automatique des passages pour la faune : piégeage photogra-
phique et suivi vidéo - Novembre 1998

Cette note a été rédigée par :

DÉSIRÉ Guy ☎ 02 40 12 83 53
Centre d'Études Techniques de l'Équipement de l'Ouest
MAN - Rue René Viviani - BP 46223 - 44 262 NANTES Cedex 2
BERNARDON-BILLON Virginie
Centre de la Sécurité et des Techniques Routières (CSTR)
Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA)

avec la collaboration de :

MOURON Denis, Office National de la Chasse - Direction de la recherche et du développement - CNERA
« Cervidés - sanglier »,
SANAA Moez, Ecole Nationale Vétérinaire de Maisons-Alfort.

S.E.T.R.A. 46, avenue Aristide Briand - B.P. 100 - 92225 BAGNEUX Cedex - France

☎ 01 46 11 31 31 - Télécopie 01 46 11 31 69 - 01 46 11 36 83

Renseignements techniques : V. BERNARDON-BILLON - SETRA/CSTR - ☎ 01 46 11 32 46

Bureau de vente : ☎ 01 46 11 31 55 - 01 46 11 31 53 - référence du document : **B 9843**

Ce document a été édité par le SETRA, il ne pourra être utilisé ou reproduit même partiellement sans son autorisation.

AVERTISSEMENT

Cette série de documents est destinée à fournir une information rapide. La contrepartie de cette rapidité est le risque d'erreur et la non exhaustivité. Ce document ne peut engager la responsabilité ni de son auteur ni de l'administration.

Les sociétés citées le cas échéant dans cette série le sont à titre d'exemple d'application jugé nécessaire à la bonne compréhension du texte et à sa mise en pratique.

ISSN 1250-8675