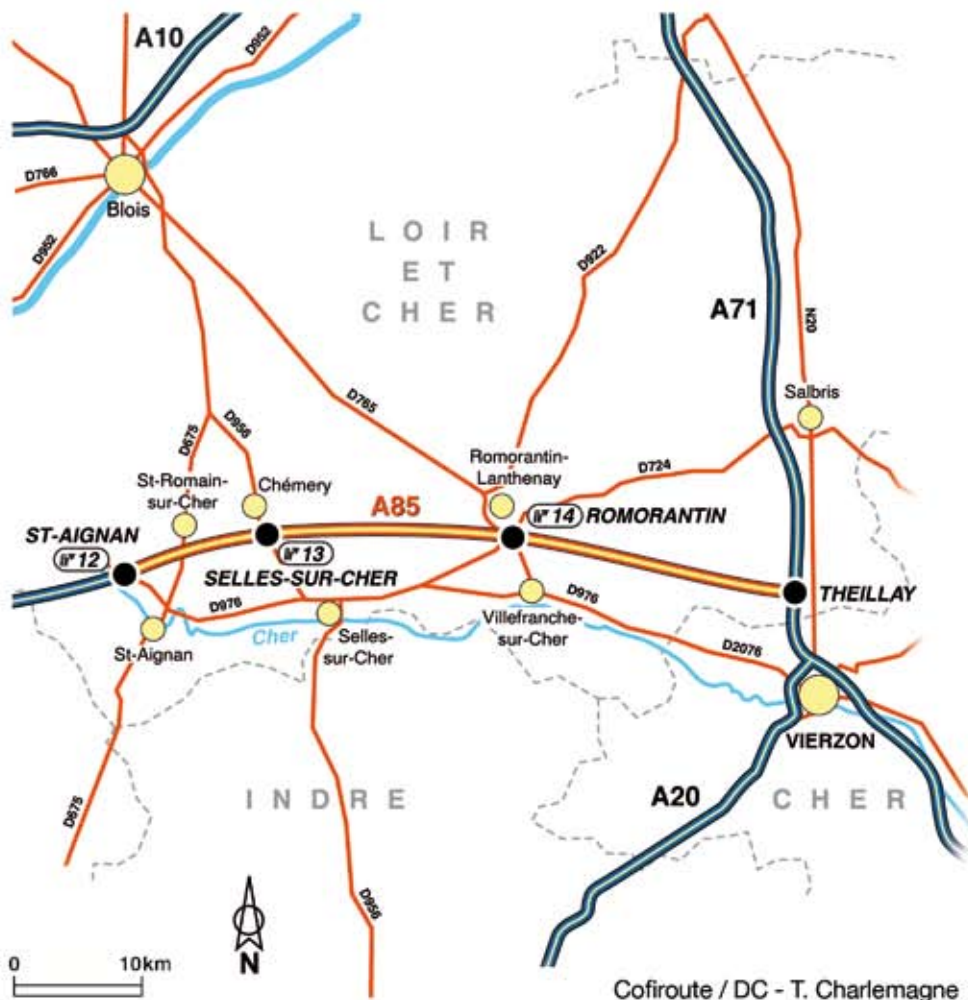


L'autoroute A85

Section Theillay / Saint-Romain-sur-Cher



Bilan environnemental final

Février 2008





1 - LE CADRE RÉGLEMENTAIRE ET LA MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION

page 3

2 - LES RÉSULTATS THÉMATIQUES

- A - Le milieu physique page 7
- B - Les eaux souterraines et les eaux de surface page 8
- C - Le milieu naturel : la flore page 11
- D - Le milieu naturel : la faune page 13
- E - L'agriculture page 21
- F - La sylviculture page 22
- G - Le patrimoine page 23
- H - Le paysage page 24
- I - L'urbanisme et les usages de l'espace page 28
- J - La qualité de vie page 29

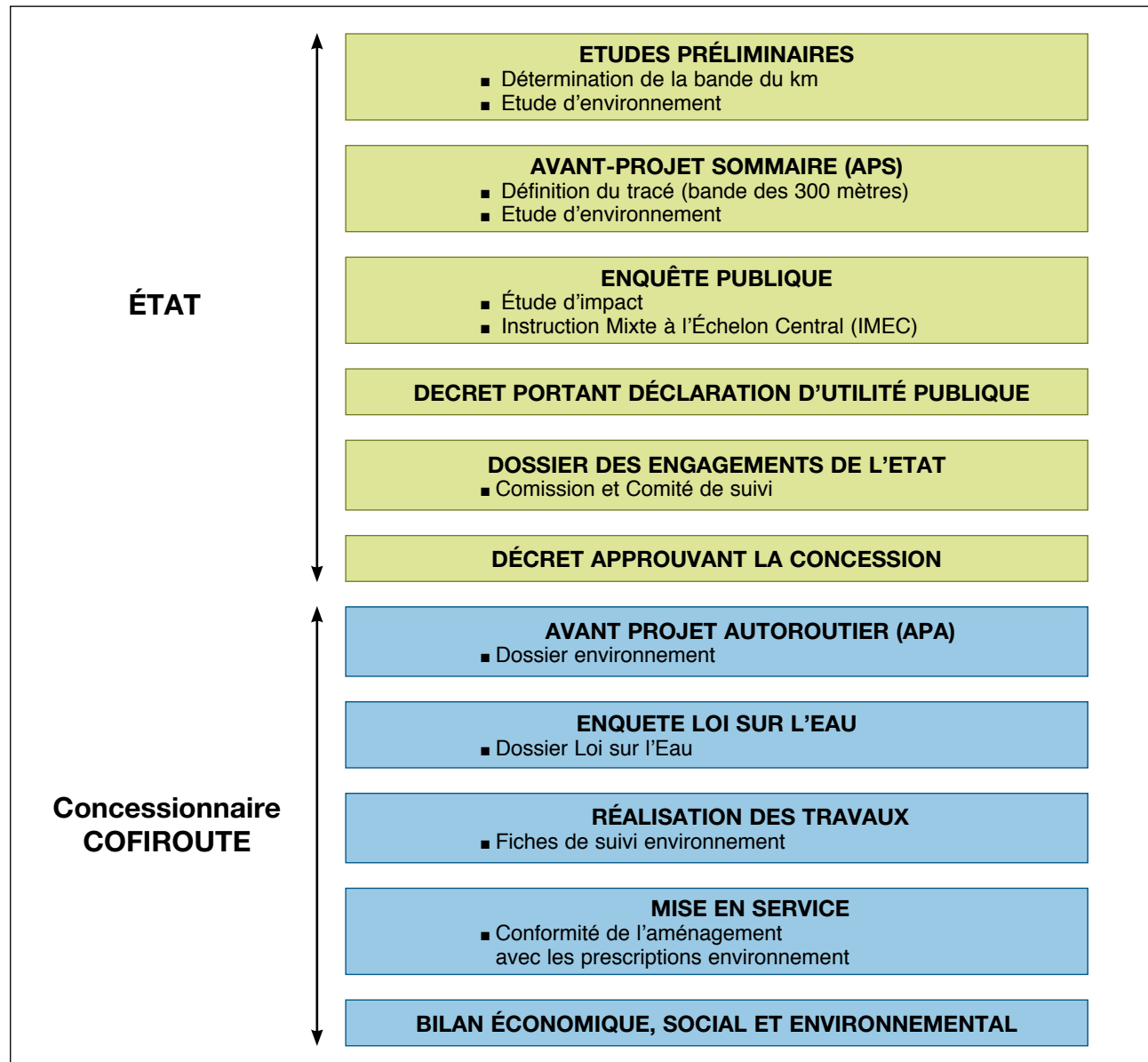
3 - CONCLUSION

page 31

CONTRIBUTIONS THÉMATIQUES

page 33

Les autoroutes concédées - procédures et études



1 - LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

■ 1.1. LES OBJECTIFS

La prise en compte de l'environnement à toutes les étapes d'un aménagement autoroutier nécessite la mise en œuvre d'un ensemble de procédures, de méthodes et d'outils.

La loi du 10 juillet 1976 (articles L.122-1 et suivants du Code de l'environnement) a instauré l'étude d'impact, présentée à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP). Depuis 1992, les engagements pris par l'État pour améliorer les projets et leur insertion dans les territoires sont rendus publics en même temps que le décret de déclaration d'utilité publique du projet.

Une fois l'infrastructure mise en service, un bilan environnemental doit être réalisé en deux étapes : un bilan intermédiaire un an après la mise en service et un bilan final entre trois et cinq ans après la mise en service.

Le comité de suivi s'est réuni une première fois le 6 mai 1996 pour les deux sections, et à cette occasion le dossier des engagements de l'État en matière d'environnement et le programme de travail du concessionnaire (COFIROUTE) ont été présentés.

Au démarrage des travaux fin 1998 pour la section Theillay / Villefranche-sur-Cher et fin 2000 pour la section Villefranche-sur-Cher / Saint-Romain-sur-Cher le comité de suivi s'est réuni à nouveau pour la présentation des dispositifs de protection de l'environnement. Ceci a permis de s'assurer qu'ils répondaient aux engagements pris par l'État.

Le bilan environnemental intermédiaire a été présenté le 14 avril 2003 pour la section Theillay / Villefranche-sur-Cher et le 9 mai 2005 pour la seconde section. Ils avaient pour objectif d'évaluer la conformité du chantier avec les engagements pris par l'État.

Le présent document traite du bilan final en matière d'environnement pour ces sections. Il a été établi par le maître d'ouvrage de l'infrastructure, la société COFIROUTE.

■ 1.2. LE CONTENU DU BILAN ENVIRONNEMENTAL

Le bilan environnemental final a pour principe :

- d'organiser le contrôle du respect des engagements pris par l'État en matière d'environnement ;
- d'évaluer les effets réels de l'ouvrage dans le temps.

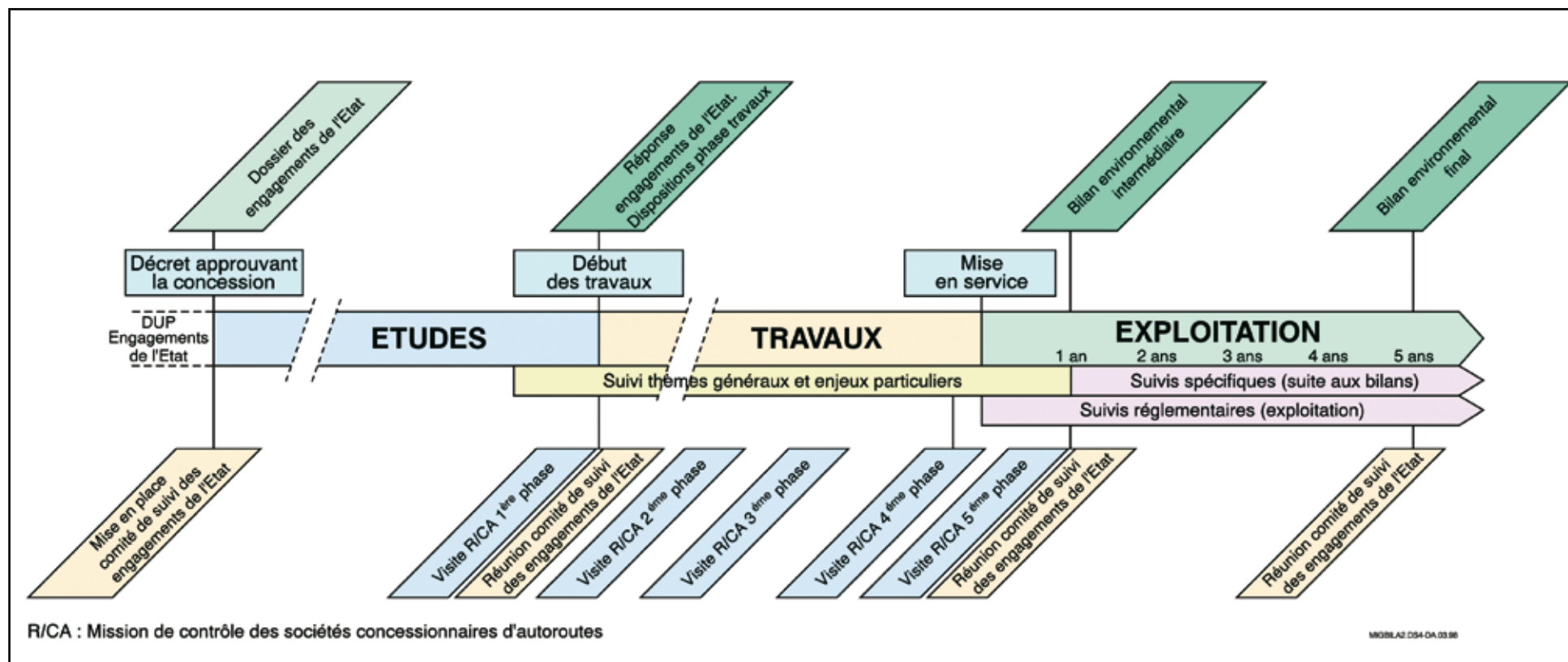
Il prend en compte les effets permanents de l'ouvrage (effets directs liés à l'existence et à l'exploitation de l'infrastructure), mais également les effets indirects.

L'établissement du programme d'observations s'est appuyé sur les caractéristiques principales de l'état initial et sur les impacts, positifs ou négatifs, pouvant être générés par l'aménagement tel que décrit dans l'étude d'impact.

Le bilan environnemental permet de répondre à cinq questions essentielles :

- les prévisions ou présomptions d'effet se sont-elles confirmées ?
- les dispositifs de protection de l'environnement réalisés sont-ils efficaces ? Sinon quelles sont les causes de leur inefficacité et quelles mesures correctives doivent être mises en œuvre ?
- les mesures d'accompagnement prises par les acteurs locaux ont-elles influé sur l'environnement ?
- un suivi complémentaire est-il nécessaire ?
- quels enseignements doit-on tirer de ce bilan ?

Ordonnancement du suivi-bilan environnemental



2 - LA MÉTHODE

Le bilan environnemental intermédiaire a décrit les différentes phases en amont de la construction, les conditions de réalisation du chantier, le contrôle de conformité à la mise en service et les premiers résultats des observations sur les effets de l'aménagement.

Le bilan environnemental final complète cette première évaluation par :

- une synthèse des observations et suivis réalisés après la mise en service de l'autoroute ;
- la comparaison entre ce nouvel état de l'environnement et l'état initial ;
- la mise en évidence des impacts directs et indirects attribuables à l'autoroute ou à contrario leur absence ;
- le bilan du fonctionnement des dispositifs de protection et des mesures compensatoires ;
- les mesures correctives éventuellement nécessaires tant pour ce qui concerne l'autoroute que pour ce qui relève de la gestion de l'espace environnant.

Ce document de synthèse a été rédigé à partir de nombreuses études. La liste des contributions et de leurs auteurs est présentée en fin de document.

L'A85 EN BREF

La section Theillay / Villefranche-sur-Cher a été mise en service le 29 octobre 2001 et la section Villefranche-sur-Cher / Saint-Romain-sur-Cher le 5 décembre 2003.

La portion de l'autoroute A85 se déroule sur 54 kilomètres. Les emprises nécessaires à sa construction ont été de l'ordre 311 ha pour la section Theillay / Villefranche-sur-Cher et 339 ha pour la section Villefranche-sur-Cher / Saint-Romain-sur-Cher.

Les emprises autoroutières concernent les 12 communes suivantes :

- Saint-Romain-sur-Cher,
- Méhers,
- Chémery,
- Billy,
- Gy-en-Sologne,
- Pruniers-en-Sologne,
- Villefranche-sur-Cher,
- Villeherviers,
- Langon,
- Mennetou-sur-Cher,
- Châtres-sur-Cher,
- Theillay.

L'itinéraire de l'A85 traverse les marges méridionales de la Grande Sologne, territoire caractérisé par une forte densité de boisements, une faible amplitude de relief avec des ouvertures visuelles créées par de grandes clairières agricoles ou en friche.

Dans sa partie occidentale, le tracé aborde la «Sologne viticole», où le sol, plus calcaire, est favorable aux cultures de la vigne et aux cultures maraîchères.

Aux abords de l'agglomération romorantinaise, espaces naturels et espaces périurbains s'entremêlent alors que, sur le reste du parcours, l'habitat est très dispersé.

Dans ces marges de la Sologne, l'autoroute traverse des zones où l'eau est omniprésente (étangs, ruisseaux, nappes phréatiques) et où les stations d'intérêt écologique ont nécessité des mesures d'évitement. C'est également un secteur parcouru par de nombreux animaux sauvages : leurs habitats et leurs déplacements ont été pris en compte dès la conception du projet.

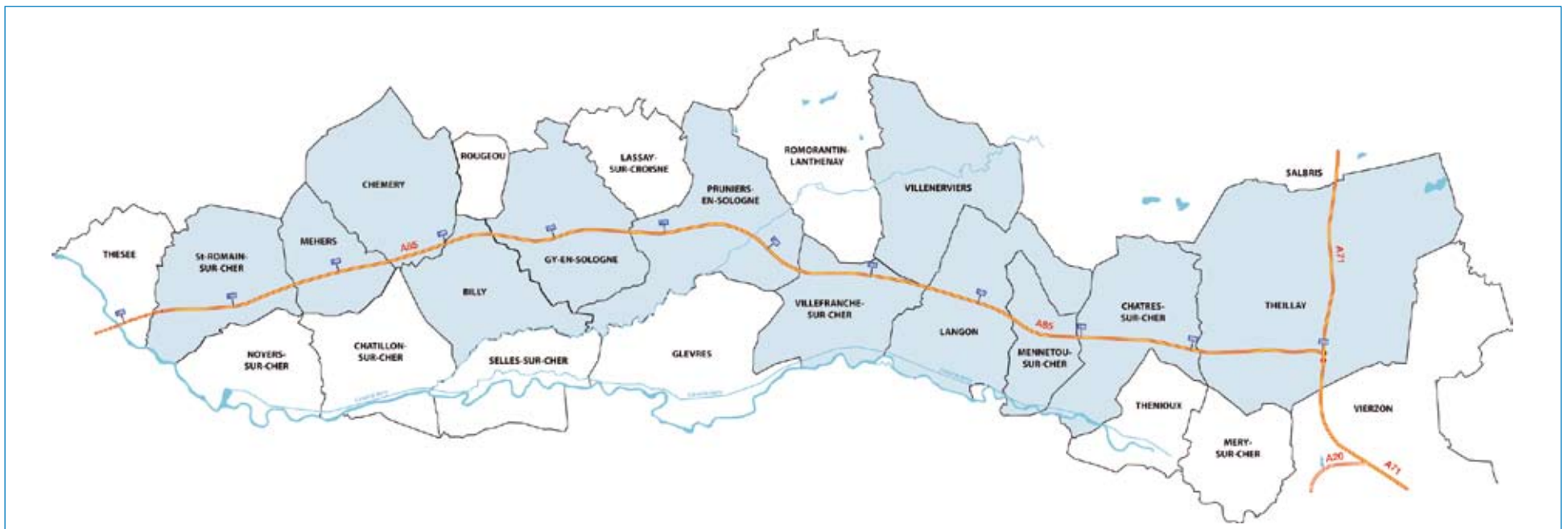
L'emprise de l'autoroute concerne essentiellement des espaces forestiers et des terres agricoles (90% environ).

Les zones d'habitations sont assez diffuses, hormis sur la commune de Villefranche-sur-Cher.

Autoroute A85 : Angers / Tours / Vierzon



Section : Theillay / Saint-Romain-sur-Cher



A - LE MILIEU PHYSIQUE

Afin de limiter les terrassements et les emprises, l'optimisation du profil de l'A85 a été recherchée en épousant le plus possible les courbes de niveaux du terrain naturel, très peu accidenté.



Construction du viaduc de la Sauldre

La construction de l'A85 a nécessité la création de zones d'emprunt de matériaux qui ont fait l'objet d'un suivi particulier tout au long de la construction de l'infrastructure mais également après sa mise en service.

1. LES OPÉRATIONS DE SUIVI DEPUIS LA MISE EN SERVICE

Deux sites d'emprunt de matériaux ont fait l'objet d'un réaménagement particulier :

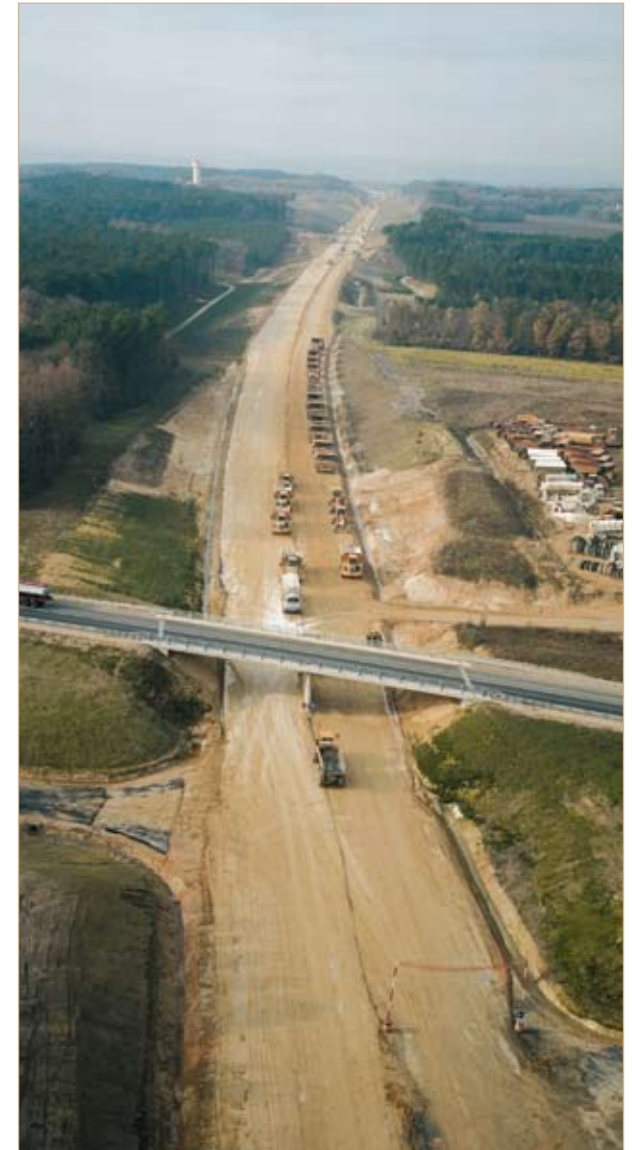
- à Pruniers-en-Sologne (la Gastière et la Brigaudière) autorisé par arrêté préfectoral en 2000 ;
- à Gy-en-Sologne (la Pâture de l'étang), autorisé en 2002.

2. LA COMPARAISON AVEC L'ÉTAT INITIAL

Les déblais non réutilisables ont servi à la réalisation des modelés paysagers dans les emprises autoroutières.

Sur la section entre Saint-Romain-sur-Cher et Villefranche-sur-Cher, un volume de 200 000 m³ a été mis en dépôt à Saint-Romain-sur-Cher et 400 000 m³ pour la section entre Villefranche-sur-Cher et Theillay.

La remise en état des parcelles a été effectuée après la phase exploitation et a fait l'objet d'un constat par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) en 2003.



Chantier en cours

B- LES EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX DE SURFACE

L'A85 intercepte 37 cours d'eau permanents ou temporaires entre Saint-Romain-sur-Cher et Villefranche-sur-Cher et 20 entre Villefranche-sur-Cher et Theillay.

L'A85 traverse des périmètres de protection de captage ou de pompage pour l'alimentation en eau potable, notamment dans sa partie occidentale.

Avant rejet dans le milieu naturel, les eaux de la plate-forme autoroutière transitent par des fossés de collecte qui assurent une auto-épuration partielle et un écrêtage des débits de pointe lors d'épisodes pluvieux importants. Ces eaux sont ensuite dirigées vers des bassins de rétention qui permettent de piéger les matières en suspension et les polluants mais également de compléter l'action d'écrtage des fossés.

Ces bassins sont équipés d'un dispositif de vidange à débit limité et de vannes de fermeture en cas de pollution accidentelle.

Au nombre de 48 pour l'ensemble du tracé, ils sont dimensionnés pour une pluviométrie décennale. Dans les zones sensibles (périmètres de protection de captage notamment), les fossés sont imperméabilisés.

8 fossés stockeurs complètent le dispositif d'assainissement sur la section Saint-Romain-sur-Cher / Villefranche-sur-Cher.

1. LES OPÉRATIONS DE SUIVI DEPUIS LA MISE EN SERVICE

Dans le cadre de la Loi sur l'Eau et en application des différents arrêtés préfectoraux d'autorisation s'y référant, des prélèvements ont été effectués jusqu'en 2006, afin d'analyser la qualité des eaux superficielles. Ils concernent cinq cours d'eau :

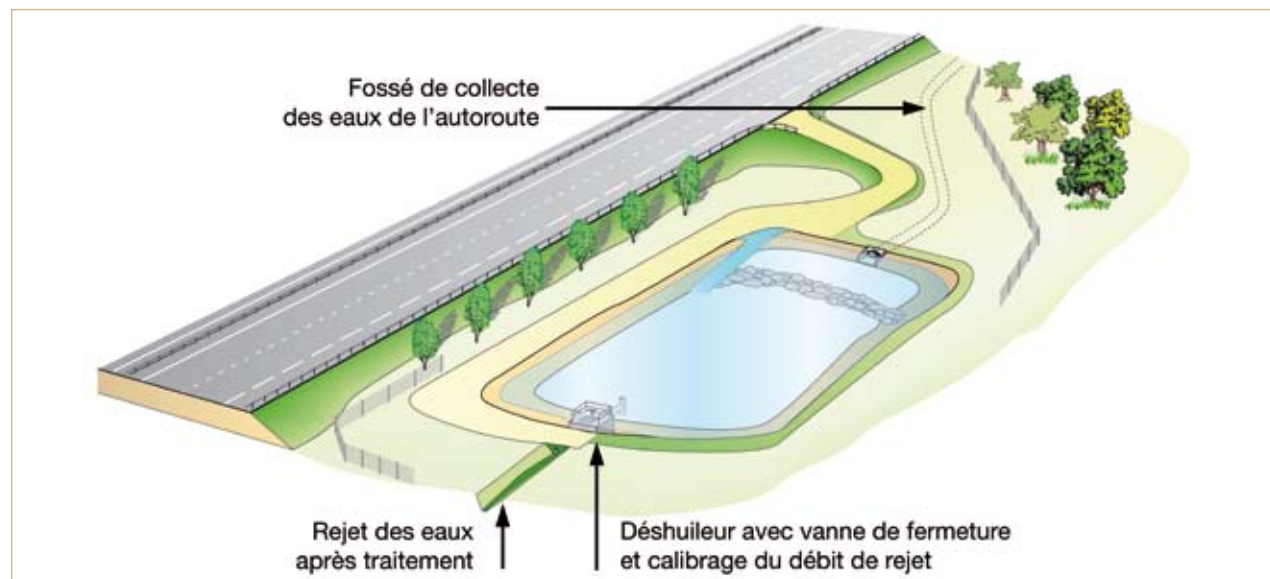
- la Sauldre, la Renne et la Croisne pour la section Saint-Romain-sur-Cher / Villefranche-sur-Cher ;
- le ruisseau Mabon et la Bézardière entre Villefranche-sur-Cher et Theillay.

L'étang du Brisset à Chémery a aussi fait l'objet d'une évaluation de la qualité de ses eaux. Concernant l'étang Neuf à Méhers, l'absence d'eau a empêché tout prélèvement lors de la dernière campagne.



Bassin de décantation

Les travaux de colmatage des bassins de traitement réalisés dans les zones sensibles ont fait l'objet de vérifications. De même, la perméabilité des caniveaux en béton coulés en place dans les zones vulnérables à la pollution routière a été vérifiée et a conduit à une opération de colmatage fin 2003.



Bassin de décantation, principes de fonctionnement

2. LE BILAN DU FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE PROTECTION

La Demande Chimique en Oxygène (DCO) correspond à la consommation d'oxygène par des oxydants forts pour oxyder totalement les substances organiques et minérales présentes dans l'eau.

La Demande Biologique en Oxygène (DBO) représente quant à elle la quantité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes (bactéries) pour oxyder les matières organiques qui sont présentes dans l'eau. Cette mesure est en générale faite après 5 jours. On parle alors de DBO₅. Ce paramètre traduit la part biodégradable de la pollution.

Pour le secteur entre Theillay et Villefranche-sur-Cher, les mesures de rejet, effectuées en 2006 dans les cours d'eau de Mabon et de la Bézardière font apparaître les résultats suivants :

- les teneurs en DCO, le paramètre le plus significatif de la pollution autoroutière, varient entre 41 et 112 mg/L pour les deux bassins analysés. Les teneurs les plus fortes sont mesurées sur les rivières (amont et aval). Les valeurs mesurées sur les bassins sont équivalentes ou inférieures aux valeurs des rivières et ce pour les deux campagnes.

Nota : la concentration en DCO pour qu'une rivière soit de classe 1 est de 25 mg/L, 40 mg/L pour une classe 2 et 80 mg/L pour une classe 3.

- les teneurs en DBO₅, les teneurs totales en hydrocarbures, en plomb et en zinc sont faibles voire inférieures aux seuils de détection.

- les valeurs mesurées en chlorures dans le bassin de la Bézardière sont élevées (476,4 mg/L). Les teneurs mesurées dans les rivières, à l'amont comme à l'aval des bassins sont également élevées mais dans une moindre mesure.

En termes d'évolution, les teneurs en DCO ont connu une certaine variabilité entre 2005 et 2006 pour ces deux cours d'eau. Les teneurs dans les bassins sont restées cependant, globalement équivalentes ou inférieures aux teneurs mesurées dans les rivières en amont.

Pour la section entre Villefranche-sur-Cher et Saint-Romain-sur-Cher, la campagne de mesures de rejet, effectuées dans les cours d'eau de la Renne et de la Sauldre montrent que :

- les teneurs en DCO sont moyennes à faibles ;

- les teneurs en DBO₅, les teneurs totales en hydrocarbures et en plomb sont faibles voire inférieures aux seuils de détection ;

- les valeurs mesurées en chlorures sont élevées dans les deux bassins et relativement faibles dans les rivières. Les fortes concentrations en chlorures peuvent être expliquées par la très faible pluviométrie de la saison limitant ainsi la dissolution des sels de déverglaçage ;

- des traces de zinc sont mesurées dans le bassin de la Sauldre.

En termes d'évolution, depuis 2004, les teneurs en DCO ont connu une faible variabilité pour la Renne, et une plus forte variabilité pour la Sauldre. Cependant, les mesures ne révèlent aucune corrélation entre ces variations et les teneurs mesurées en DCO dans les bassins proches, qui présentent des évolutions différentes.

De plus, les dépassements des teneurs en DCO mesurées dans les bassins vis-à-vis des teneurs mesurées dans les rivières en aval ne coïncident pas aux évolutions à la hausse dans la rivière entre amont et aval.

Les analyses réalisées sur les eaux de l'étang Brisset à Chémery ne dénotent aucune pollution particulière.

Les résultats des mesures permettent de mettre en évidence que les rejets autoroutiers ne génèrent pas de dégradation de la qualité des eaux de surface en aval de l'A85 et ainsi de conclure à l'efficacité du système d'assainissement autoroutier.



Bassin de traitement

3. LES MESURES CORRECTIVES ET LE SUIVI

Un an après la mise en service de l'A85, il a été constaté le débordement des surverses de plusieurs bassins de traitement des eaux et de fossés stockeurs à la suite d'épisodes pluvieux intenses. Depuis ce constat, une intervention a été menée afin d'adapter le volume des bassins à celui des écoulements naturels (pour une pluie décennale) et ainsi mettre les bassins en conformité avec les arrêtés préfectoraux pris au titre de la Loi sur l'Eau.



Bassin de traitement des eaux

Le développement d'algues filamenteuses a été observé sur 45 bassins de traitement des eaux, obstruant les déshuileurs situés en sorties de ceux-ci. Ce phénomène, courant, s'estompe deux ans environ après la mise en service. Cependant, un traitement curatif a été

apporté en coordination avec un pisciculteur : des carpes Amour blanc (herbivores) ont ainsi été introduites fin octobre 2007 à raison d'un poisson pour 200 m². Les résultats de cette expérience seront connus au printemps 2008.

La surveillance des bassins et des ouvrages de traversée hydraulique est réalisée quotidiennement par les services d'exploitation de COFIROUTE. Elle est accrue après de fortes précipitations. Une visite exhaustive de ces ouvrages est réalisée annuellement. Un entretien est réalisé systématiquement une fois par an mais également en fonction des

observations de terrain : curage des boues des bassins, fauchage de la végétation.

L'entretien des fossés est également réalisé une fois dans l'année. Ce suivi régulier permet de vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble des ouvrages et de prendre les dispositions adéquates si nécessaire.

Des mesures pour limiter les risques de pollution dans les zones sensibles recensées (périphérie des points de captage, proximité des cours d'eau) ont été définies dans le Plan d'Intervention de Sécurité qui a été finalisé lors de la mise en service de l'A85.



Recolonisation naturelle des berges de la Croisne

C - LE MILIEU NATUREL : LA FLORE

La prise en compte de l'intérêt écologique des espaces traversés a permis à un grand nombre de sites sensibles d'être préservés du passage de l'A85.



Etang Brisset

L'A85 longe, malgré tout, des secteurs d'intérêt écologique pour lesquels des mesures particulières de maintien et de protection ont été mises en œuvre et notamment la vallée de la Croisne (Gy-en-Sologne), l'étang Brisset (Chémery), l'étang Neuf (Mehers) entre Saint-Romain-sur-Cher et Villefranche-sur-Cher et au droit du secteur des Augeries à Châtres-sur-Cher dans la partie orientale de l'A85.

1. LES OPÉRATIONS DE SUIVI DEPUIS LA MISE EN SERVICE

Des relevés de la végétation ont été réalisés afin de mesurer l'évolution de deux sites d'intérêt floristique, à savoir :

- la vallée de la Croisne (Gy-en-Sologne) ;
- le secteur de Champ-le-Roy (Pruniers-en-Sologne).

2. LE BILAN DES DISPOSITIFS DE PROTECTION

La vallée de la Croisne

Trois nouvelles espèces patrimoniales déterminantes de cette Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont été recensées depuis les inventaires réalisés à l'occasion de l'élaboration de l'avant-projet autoroutier. Il s'agit de la Bartsie visqueuse (*Parentucellia viscosa*), du Sénéçon



Bartsie visqueuse



Inule à feuilles de saule

aquatique (*Senecio aquaticus*) et de l'Inule à feuilles de saule (*Inula salicina*).

Les habitats d'intérêt communautaire identifiés sont globalement présents et en bon état.

Seules deux espèces protégées, la Gratiolle officinale (*Gratiola officinalis*) et l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), n'ont pas été retrouvées lors du dernier relevé de végétation (réalisé en juin 2007). Cependant, un grand nombre de paramètres influence la présence d'une espèce sur un site (variabilité inter-annuelle, hygrométrie, ensoleillement, etc.). Il est donc difficile d'attribuer l'absence de ces espèces à la construction de l'infrastructure. Une recolonisation future de ce site par ces espèces n'est d'ailleurs pas à exclure.

Le secteur de Champ-le-Roy et la vallée de la Sauldre

Les espèces déterminantes de ces ZNIEFF et/ou protégées en région Centre sont toujours présentes avec des populations en bon état de conservation. Il s'agit par exemple du Lotier à gousse carrée (*Lotus maritimus*) et de la Germandrée des marais (*Teucrium scordium*).

La construction de l'autoroute n'a pas entraîné d'évolution notable du milieu.



Germandrée des marais



Recolonisation naturelle des terrassements des emprises élargies

D - LE MILIEU NATUREL : LA FAUNE

Le maillage entre les massifs forestiers solo-gnots, les bocages et les milieux humides offre une diversité d'habitats à la faune sauvage : oiseaux, cervidés, chevreuils, sangliers, petits mammifères. Les caves creusées dans les coteaux calcaires de Saint-Romain-sur-Cher abritent également des sites d'hivernage pour les chauves-souris.

L'A85 constitue cependant un obstacle difficilement franchissable pour la faune. Cet effet de coupure a été pris en compte dès la conception du tracé et a été limité par des aménagements spécifiques :

- passages à grande faune ;
- passages à petite faune (mammifères et batraciens) ;
- mares de substitution ;
- pose de filets à mailles fines pour empêcher les amphibiens de pénétrer dans les emprises autoroutières ;
- plantations le long de l'autoroute.

1. LES OPÉRATIONS DE SUIVI DEPUIS LA MISE EN SERVICE

1.1. Les grands mammifères

Une convention de suivi des passages pour animaux sauvages et de leurs abords a été signée entre COFIROUTE et la Fédération Départementale des Chasseurs de Loir-et-Cher.

Ce suivi a débuté en 2001 pour la section entre Theillay et Villefranche-sur-Cher et en 2004 entre Villefranche-sur-Cher et Saint-Romain-sur-Cher.

Les relevés des traces des animaux ont été effectués une fois par semaine pendant une année complète.

1.2. L'avifaune et les petits mammifères

Le recensement de la mortalité animale (oiseaux et mammifères) a été effectué chaque semaine par les agents d'environnement de COFIROUTE. Ils inspectent également régulièrement les passages à petite faune selon des protocoles permettant d'identifier la présence d'animaux.



Ouvrage petite faune

Les ouvrages spécifiques petite faune ont fait l'objet d'un suivi de fréquentation et des mesures pour la mise hors d'eau de certains ont été prises. Trop souvent en eau, plusieurs ouvrages mixtes (hydrauliques - petite faune) ont également fait l'objet d'aménagements pour améliorer les conditions d'écoulement des eaux et leur franchissement par les animaux.

1.3. Les batraciens

Le suivi environnemental des mares de substitution et des aménagements en faveur des batraciens, confié au Comité Départemental pour la Protection de la Nature et de l'Environnement de Loir-et-Cher (CDPNE), s'est concentré sur le secteur des Augeries à Châtres-sur-Cher. Il s'agit d'une mosaïque de milieux secs et humides où l'on observe la présence de populations diversifiées de batraciens (plusieurs espèces rares et/ou protégées comme le Triton crêté ou encore le Triton marbré). Lors du choix de l'implantation de l'autoroute, un décalage vers le sud a permis de conserver ce complexe de mares.



Triton crêté

1.4. Les chauves-souris

Au droit des cavités creusées dans le tuffeau et fermées par des grilles amovibles, des comptages des chauves-souris par piégeages sont également effectués. Ces données ont été analysées par l'Institut d'Écologie Appliquée (IEA).

LES PASSAGES À GRANDE FAUNE : 10 ANS DE RETOUR D'EXPÉRIENCE

La France est un des premiers pays européens à avoir construit des passages pour la faune et ceci dès les années 1960. A cette période, l'accent était mis sur la sécurité des usagers de la route. Depuis, ces ouvrages sont construits dans le but de limiter l'effet de coupure qu'entraîne la construction d'une autoroute. Il s'agit dorénavant d'éviter une fragmentation des milieux naturels, reconnue comme facteur important de perte de biodiversité du fait d'un appauvrissement génétique.

Sur le réseau autoroutier géré par COFIROUTE, ce sont près de 30 ouvrages

qui ont été réalisés pour permettre le passage des cerfs chevreuils et sangliers. Au fil du temps et de l'amélioration des connaissances du comportement des animaux, la conception des ouvrages a évolué. Les huit passages de l'A85 en traversée de la Sologne illustrent ces avancées en matière de génie écologique.

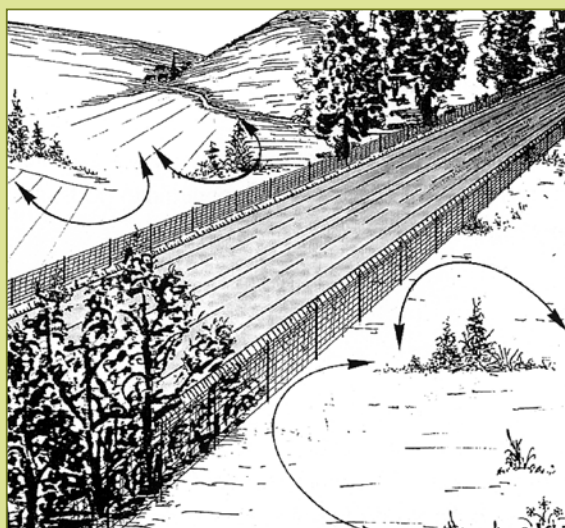
Compte tenu de l'importance des enjeux environnementaux mais également du coût généralement élevé de ce type d'ouvrage, il est donc indispensable qu'ils assurent pleinement les fonctions pour lesquelles ils ont été mis en œuvre.

La localisation



Passage de la Croix des Grands Champs

« Extrait du guide technique (SETRA 1993) »



*Effet de coupure
Corridor biologique interrompu*



*Passage pour la grande faune
Corridor biologique rétabli*

Les ouvrages de franchissement sont implantés en continuité des corridors biologiques existants. C'est un point fondamental car les déplacements des animaux sont en général séculaires. Dès les études préalables de l'autoroute, la cartographie des déplacements de la faune a été réalisée par des écologues en collaboration avec la Fédération Départementale des Chasseurs de Loir-et-Cher.



Le dimensionnement



Principes d'aménagement

Les premiers ouvrages à faune étaient étroits, souvent en passage inférieur. Une buse ou un cadre de 3 mètres de largeur et de 2 mètres de hauteur n'était pas très attractif. Aujourd'hui, les passages à grande faune, de grandes dimensions, enjambent l'autoroute et incitent ainsi la faune à les emprunter. Ce sont aussi le plus souvent des passages spécifiques, dont certains permettent éventuellement quelques usages sylvicoles ou agricoles.



Passage à grande faune au-dessus de l'A85

Les aménagements

L'aménagement des passages conditionne également leur attractivité :

- mise en œuvre de plantations appétantes (Bouleau, Charme, Fenouil, etc.) ;
- isolement phonique et visuel vis à vis de l'autoroute ;



Palissade



Cheminement de la grande faune au milieu du passage

- mise en place de blocs visant à empêcher l'accès aux véhicules ;
- limitation des promeneurs, source potentielle de dérangement ;
- pose de clôtures dont l'emplacement permet de guider la faune (forme en « diabolo »).

A proximité de certains passages de l'A85, de petites mares ont été aménagées pour attirer la faune sauvage.

La gestion

Afin de vérifier leur efficacité, un suivi des ouvrages a été mis en œuvre. Il est mené à partir de pièges à traces constitués de bandes de matériaux fins (sable...) sur lesquelles les animaux laissent leurs empreintes.

Ces pièges sont placés au centre de l'ouvrage et à chaque entrée de manière à comptabiliser et identifier les animaux mais aussi à observer leurs comportements à l'approche et sur les ouvrages.



Entretien d'un piège à traces

Ce suivi a par exemple permis de mettre en évidence une fréquentation préférentielle de la partie centrale des passages.

Les principes de gestion sont définis en même temps que les principes d'aménagement. COFIROUTE s'assure de la maîtrise foncière des abords des passages afin de concevoir des aménagements pour guider les animaux vers ces ouvrages.



2. LE BILAN DU FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE PROTECTION

2.1. Les grands mammifères

L'utilisation des huit ouvrages à grande faune reste satisfaisante. Lors de la campagne de suivi 2006-2007, plus de 3200 passages d'animaux ont en effet été observés (1600 chevreuils, 280 cerfs et 1320 sangliers).

Le positionnement et les caractéristiques des ouvrages semblent ainsi satisfaisants. Leur mise en service rapide a permis d'assurer la continuité des principaux corridors écologiques de la

grande faune. Il convient également de noter que ces ouvrages sont empruntés par la petite faune (renards, mustélidés et lagomorphes).



Lièvre



Fouine

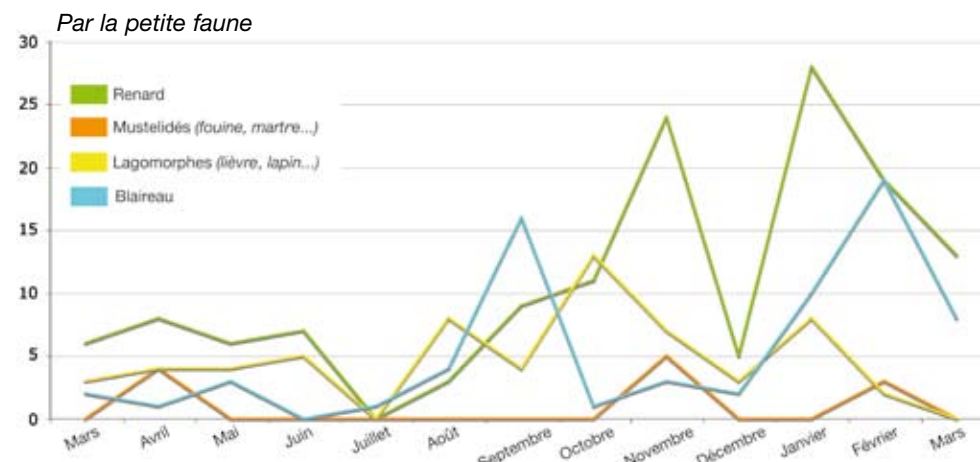
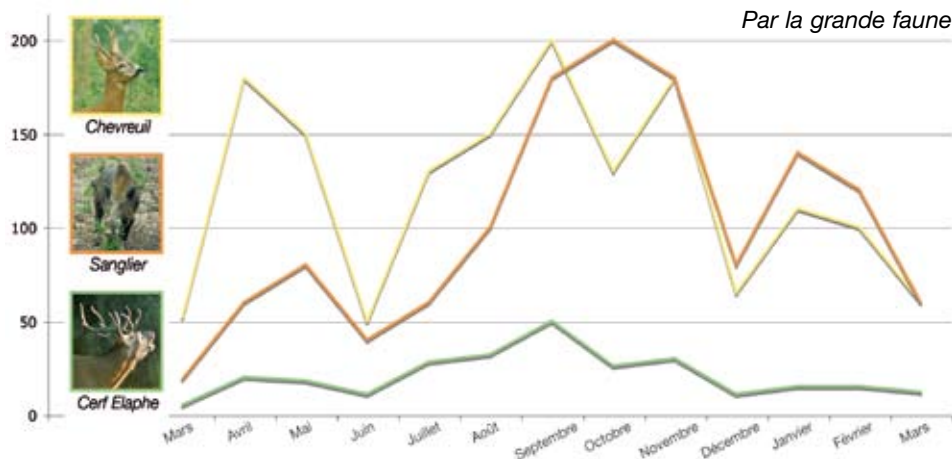


Renard

2.2. Les petits mammifères

Au cours de la visite de contrôle effectuée par l'État un an après la mise en service de l'autoroute, des dysfonctionnements avaient été constatés sur 10 passages spécifiques petite faune ou mixtes. La mise en place de remblais, le nettoyage et le curage de fossés, la création de bassins aval, l'aménagement de banquettes surélevées et la pose de filets « à batraciens » ont permis d'assurer la fonctionnalité des ouvrages. Malgré cette intervention, le suivi des ouvrages montre une disparité de leur utilisation : si une majorité des ouvrages spécifiques « petite faune » est empruntée, la plupart des ouvrages mixtes ne l'est pas. Ce constat est lié au caractère très humide des terrains longeant l'autoroute et la présence prolongée de zones de stagnation d'eau.

Fréquentation des huit ouvrages (Mars 2006 à Mars 2007)



2.3. Les batraciens



Site des Augeries, filet de comptage autour de la mare de substitution

Au droit du secteur des Augeries, une mare de substitution a été créée au sud de l'emprise et 3 passages à batraciens ont été construits sous l'autoroute.



Rainette verte

La colonisation de cette mare de substitution par des espèces communes (Grenouille agile, Triton palmé et Rainette verte) est établie. La mare remplit ainsi son rôle de nouveau site de reproduction.

Dans le complexe de mares au nord de l'autoroute, les inventaires menés en 2006 ont montré que 6 des 9 espèces recensées lors de l'état initial sont toujours présentes. En revanche 3 espèces patrimoniales n'ont pas été retrouvées.

Sur les trois passages pour batraciens réalisés, un ne semble pas utilisé et les deux autres ne le sont que rarement.

2.4. Les chauves-souris



Grand murin

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un site d'intérêt départemental, les deux cavités des Cormins (Saint-Romain-sur-Cher) concourent à préserver un réseau d'accueil diversifié de gîtes qui permettent aux

espèces sensibles de continuer à trouver des conditions favorables à leur maintien.

La préservation de ces deux cavités de la Vallée du Cher a permis l'accueil de 9 espèces distinctes de chiroptères dont le Grand murin (*Myotis myotis*) et l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*).



Gîte à chiroptères aux abords du viaduc de la Sauldre

3. LA MISE EN ÉVIDENCE DES IMPACTS

3.1. Les grands mammifères

La construction d'une infrastructure routière entraîne un morcellement des espaces traversés. D'autres impacts sont également à prendre en compte : accès aux ressources alimentaires, brassage génétique, etc.

L'impact direct le plus conséquent pour la faune concerne la mortalité par collision. Entre janvier 2004 et mars 2007, quatre chevreuils et cinq sangliers ont été tués sur l'A85.



Clôtures

Afin d'empêcher l'intrusion de la faune à l'intérieur des emprises, les clôtures, qui ont été implantées tout au long de l'autoroute, font l'objet d'un entretien systématique. Ceci illustre l'obstination des grands animaux à traverser l'infrastructure malgré les clôtures.

3.2. Les petits mammifères



Lapin

La mortalité des petits mammifères par collision concerne en premier point le lièvre (près d'un quart des collisions) puis de façon moins importante le hérisson et le ragondin. Néanmoins, cette mortalité n'atteint pas des niveaux susceptibles de remettre en cause le développement des populations de lièvre.



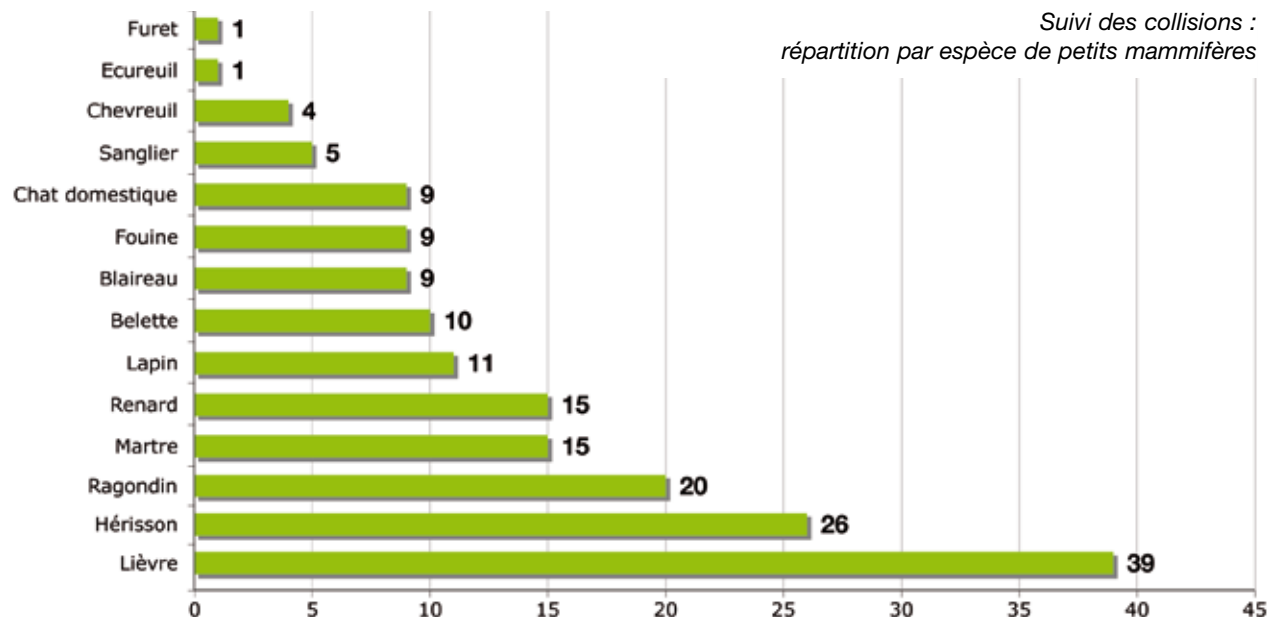
Hérisson d'Europe

La relative constance de la mortalité au fil des années paraît confirmer l'absence d'impact sensible sur les densités des différentes espèces.



Ragondin

Les ouvrages de franchissement semblent également contribuer au brassage génétique recherché.



3.3. L'avifaune



Chouette hulotte

Le suivi de la mortalité montre que les rapaces nocturnes sont les plus affectés (plus de 50% des oiseaux retrouvés morts) : la Chouette hulotte est la plus touchée. Cette forte proportion s'explique par le contexte majoritairement boisé des abords de l'autoroute.

Comme pour les petits mammifères, le suivi montre l'absence d'effet sensible de l'autoroute sur les populations d'oiseaux du secteur.

3.4. Les batraciens



Passage à batraciens

Le mauvais fonctionnement des passages à batraciens ne permet pas d'atténuer de façon satisfaisante l'effet de coupure induit par l'autoroute.

L'ouvrage pourrait en outre contribuer à la diminution du nombre de batraciens présents dans les mares et à l'altération de la biodiversité locale. D'autres facteurs peuvent cependant intervenir. Il peut s'agir des modifications de la gestion des mares d'une part, des pratiques agricoles (mise en culture des prairies naturelles) d'autre part. La création de mares le long de l'autoroute contribue toutefois à limiter ces effets.

PRÉSERVER L'HABITAT DES CHAUVES-SOURIS



Grand Rhinolophe



Murin de Bechstein



Murin de Daubenton

Les chauves-souris, ou chiroptères, ont longtemps été considérées comme des oiseaux. Cet ordre est le second des mammifères en nombre d'espèces (près d'un millier). Il n'est devancé que par celui des rongeurs.

Les chauves-souris ont des régimes alimentaires très diversifiés : certaines sont insectivores, d'autres frugivores, piscivores, ou encore nectarivores.

Ces dernières participent d'ailleurs à la pollinisation de nombreuses espèces forestières. Celles qui vivent en France sont toutes insectivores.

La plupart des espèces de chauves-souris sont en déclin dont les causes sont diverses. L'uniformisation du paysage avec la disparition des haies, bosquets et broussailles constitue la première cause de disparition. A cela s'ajoute l'utilisation massive de produits phytosanitaires qui provoquent des empoisonnements directs ou indirects (par ingestion

de proies contaminées). La disparition progressive des sites de reproduction (restauration de bâtiments anciens, abattage d'arbres creux, etc.) ne fait que renforcer cette tendance. Après une première création de nichoirs sous un pont autoroutier en contournement de Nantes, COFIROUTE prête désormais attention à la sauvegarde de ces petits mammifères.

A ce titre, deux cavités du coteau des Cormins à Saint-Romain-sur-Cher, localisées à proximité de la culée est du viaduc du Cher ont été acquises par COFIROUTE dans le cadre de la construction de l'A85.



Cavité des Cormins

Ces cavités ont fait l'objet d'aménagements en vue d'une gestion conservatoire : des murs maçonnés aux entrées, la préservation d'accès pour les chauves-souris, la pose de barreaux métalliques préservent désormais cet habitat.

Depuis ces travaux, la recolonisation par les chauves-souris a été étudiée et suivie lors de plusieurs séances de capture au moyen de filets disposés en sortie de caves et lors de séances d'écoute à l'aide d'un dispositif formé d'un détecteur amplificateur d'ultrasons relié à un enregistreur numérique.



Murin de Natterer

Ces deux cavités concourent à préserver un réseau d'accueil diversifié de gîtes qui permettent aux espèces sensibles de continuer à trouver des conditions favorables à leur maintien.



Murin à oreilles échancrées



4. LES MESURES CORRECTIVES ET DE SUIVI

4.1. La grande faune

L'efficacité des passages pour animaux sauvages peut être réduite du fait d'une fréquentation de promeneurs et de véhicules motorisés.

COFIROUTE assure une surveillance régulière de ces passages et a mis en place des dispositifs visant à limiter cette fréquentation, notamment par la pose de blocs de calcaire et des plantations à l'entrée des passages.

Afin de pérenniser les mesures environnementales prises en faveur de la faune dans le cadre des avant-projets et des chantiers autoroutiers, COFIROUTE a signé une convention avec la Fondation pour la Protection des Habitats et de la Faune Sauvage. Ce partenariat vise à transférer à cette dernière la gestion des sites d'intérêt écologique appartenant au domaine privé de COFIROUTE, afin de garantir une gestion adaptée aux spécificités de la biodiversité recensée sur ces sites.

Une première expérience a été concrétisée au lieu-dit « Château-Gaillard » sur la commune de Langon, avec pour finalité la rétrocession de ces sites à la Fondation pour la Protection des Habitats et de la Faune Sauvage.

Une visite annuelle systématique des clôtures est réalisée : elle permet l'entretien des grillages. En cas de collision, une inspection ponctuelle permet de remédier aux éventuels désordres.

4.2. La petite faune

Afin d'assurer un suivi efficace et éviter la fermeture du milieu, les passages à petite faune continueront à être entretenus et les passages mixtes maintenus hors eau.

4.3. Les batraciens

Les filets à batraciens ont fait l'objet de répa-

rations dans les secteurs où ils se sont trouvés déchirés ; ils ont été prolongés sur certains sites afin notamment d'améliorer l'utilisation des trois passages à batraciens.

La fragilité des populations de batraciens, très sensibles aux modifications de leur environnement, oblige à un suivi régulier de l'évolution de leurs milieux de vie et des aménagements réalisés lors de la construction de l'autoroute.



Passage à animaux sauvages au-dessus de l'autoroute

E- L'AGRICULTURE

Même si la réduction de l'impact de l'A85 sur les exploitations agricoles a été un souci constant dans l'élaboration du projet, l'agriculture a subi localement des prélèvements importants.

LA MISE EN ÉVIDENCE DES IMPACTS

Après enquête parcellaire, la superficie acquise dans le cadre de la construction des deux sections autoroutières s'élève à 650 hectares (2119 parcelles).

Compte tenu de l'impact important sur le potentiel viticole de la région (24 ha environ de vignobles notamment sur les communes de Saint-Romain-sur-Cher et de Chémery), des démarches ont été engagées pour accompagner les viticulteurs concernés. Ces démarches ont principalement été mises en œuvre par l'Association Des Expropriés Agricoles du Loir-et-Cher (ADEA) en association avec divers partenaires.

Consciente que l'indemnisation des vignes en valeur vénale ne permettait pas à un viticulteur de prendre en charge des frais de replantation, l'ADEA a négocié auprès de COFIROUTE des modalités d'accompagnement. Le protocole ADEA/COFIROUTE/Services fiscaux a ainsi prévu une indemnisation destinée aux viticulteurs ayant des vignes dans l'emprise de l'autoroute et qui s'engageaient à replanter.

Cependant une jeune vigne n'est productive que 3 ans après sa plantation. La replantation après arrachage des vignes situées dans l'emprise autoroutière posait dès lors un problème de continuité de la production. Une procédure exceptionnelle a donc été

mise en place, afin d'obtenir le droit de planter plusieurs années avant arrachage.

Les plantations ont été menées entre 1999 et 2003. 14 viticulteurs ont pu bénéficier de cette procédure pour une surface de près de 7 ha.



Replantation de vignes

F- LA SYLVICULTURE

En raison de la forte densité des boisements dans les marges Sud de la Sologne, l'impact de l'autoroute sur l'activité sylvicole est important.

La réduction de l'impact de l'infrastructure (coupure du manteau forestier, modification de l'écoulement des eaux, perturbations des systèmes d'exploitations) a été prise en compte dans l'élaboration du projet. Le tracé a notamment été calé en prenant en compte les cartographies réalisées par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF).

LA MISE EN ÉVIDENCE DES IMPACTS

Les emprises de l'A85 s'étendent sur 290 hectares de zones boisées, soit 42% des emprises entre Theillay et Villefranche-sur-Cher et 54% entre Villefranche-sur-Cher et Saint-Romain-sur-Cher. Les taillis simples représentent la moitié des boisements, répartis sur l'ensemble du parcours. Les futaies résineuses constituent 40% des ponctions de l'autoroute sur les zones boisées, essentiellement sur les communes de Saint-Romain-sur-Cher, Gy-en-Sologne, Langon, Villefranche-sur-Cher, Mennetou-sur-Cher et Theillay.

Les autres boisements amputés sont constitués de taillis sous futaies, de peupleraies et dans une moindre mesure, de futaies de feuillues.



Chemin d'exploitation sylvicole le long de l'autoroute

G- LE PATRIMOINE

Les fouilles archéologiques préventives, menées entre 1996 et 2002 sur le tracé de l'autoroute A85 ont contribué à la découverte de nombreux indices d'habitats et de nécropoles datant de la Préhistoire jusqu'au Moyen-Age.

L'occupation du territoire sud sognot à la préhistoire (au paléolithique notamment) puis pendant la protohistoire fait que les vestiges archéologiques sont assez nombreux.

Menées par l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP) sur 661 hectares, les prospections ont permis de détecter 26 sites d'intérêt qui ont fait l'objet de fouilles préventives.

Les résultats et les conclusions de ces fouilles ont été consignés dans des rapports de fouilles destinés à la communauté scientifique et ont fait l'objet d'un ouvrage pédagogique (Découvertes archéologiques en Sologne : les fouilles sur l'autoroute A85 entre Theillay et Saint-Romain-sur-Cher, sous la direction de Sophie Krausz, les Amis du Musée de Sologne – Mai 2003).

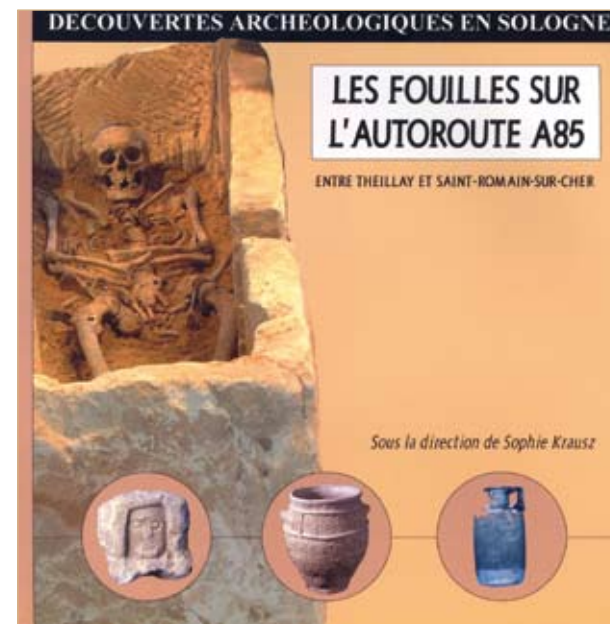
Les servitudes relatives aux monuments et

sites protégés ont été prises en compte tout au long de l'élaboration de l'autoroute.

L'A85 n'est concernée par aucune co-visibilité avec un immeuble classé ou inscrit.



Fouilles sur le site de Saint-Romain-sur-Cher



Ouvrage pédagogique



Equipes archéologiques de l'autoroute A85, I.N.R.A.P.

H- LE PAYSAGE

Le tracé de l'autoroute traverse un relief peu marqué. Par la succession d'espaces boisés entrecoupés de grandes clairières vouées à l'agriculture, à l'élevage extensif et à la viticulture, le paysage forme un damier. Ainsi de rares perspectives lointaines s'ouvrent au passage de grandes clairières.

Les paysages les plus sensibles à l'implantation de l'autoroute se situent dans la traversée de la « Sologne des étangs », dans la partie orientale du parcours, où dominent des espaces boisés et dans la traversée de la « Sologne viticole » en partie occidentale.

Pour l'intégration paysagère de l'autoroute, le concessionnaire s'est assuré du concours de l'architecte-paysagiste Bernard LASSUS.



Section courante

1. LES OPÉRATIONS DE SUIVI DEPUIS LA MISE EN SERVICE

Afin d'apprécier les mutations du territoire traversé par l'autoroute A85, l'observatoire photographique, confié au Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) de Loir-et-Cher, s'est poursuivi par une mission qui s'est déroulée en 2005 et 2006.

Par ailleurs, dans le cadre du dispositif 1% Paysage et Développement, de nombreuses opérations d'amélioration paysagère ont été cofinancées. Coordonnée par la Chambre d'Agriculture, le CAUE de Loir-et-Cher et le Pays de la Vallée du Cher et du Romorantinais, l'instruction des projets s'est déroulée sous l'autorité de l'État et de la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture (DDEA) de Loir-et-Cher.

2. LE BILAN DES AMÉNAGEMENTS

La démarche d'aménagement paysager s'est donnée comme objectif d'ouvrir à l'automobiliste le plus de champs visuels possibles, tout en protégeant au mieux les riverains du bruit ou de la vue de l'autoroute et en réaménageant leur propre champ visuel. Le maintien de la structure de paysage en forme de damier a également constitué un des principaux enjeux de l'intégration paysagère de l'A85.

Les outils d'insertion dans le paysage sont de différentes natures :

- recherche de l'optimisation des aménagements paysagers du tracé dans les zones sensibles ;
- recherche d'une architecture esthétique pour les ouvrages d'art (architecture épurée des viaducs, formes géométriques choisies de manière à s'intégrer dans les paysages solognots et à atténuer le rythme répétitif) ;
- modification de la pente des modelés, adoucissement des entrées en déblai et des crêtes de talus ;
- engazonnement des terrassements, plantations dans les emprises.

Ces principes préparent également les interventions à l'extérieur des emprises de l'autoroute : celles-ci sont rendues possibles grâce à la politique du « 1% paysage et développement », et contribuent à valoriser les espaces en lien avec l'autoroute.

L'insertion de l'A85 est d'une manière générale positive. L'infrastructure modifie la destination ou la lecture de certains paysages sans pour autant les dénaturer.

L'insertion dans les sites difficiles

Les pentes des talus ont été conçues pour épouser les courbes naturelles du terrain.



La Cave à Saint Romain-sur-Cher

L'enherbement des talus et les plantations soulignent et accompagnent les courbes. Les aménagements paysagers contribuent ainsi à mettre en scène l'autoroute dans son environnement.



La Croix des Grands Champs à Saint Romain-sur-Cher



Marmagne à Pruniers-en-Sologne

1 Modelés de terrain et plantations localisées de bosquets permettent ailleurs de créer des ouvertures visuelles vers les espaces proches ou plus lointains.

La cicatrisation de la tranchée

2 Les plantations arbustives et la colonisation naturelle des talus, des fossés et des abords des bassins de traitement des eaux viennent créer un premier plan de transition avec les espaces forestiers.



La Mouture à Langon



Les Grandes Bruyères à Theillay

Des boisements ont été conservés à l'intérieur des emprises. Le paysage en est ainsi mieux préservé.



Les Chateaux à Châtres-sur-Cher

Les perceptions extérieures

- 1** La plantation de bosquets d'arbres de haut jet intègre les remblais autoroutiers dans les secteurs de prairies.
- 2** La préservation des haies et la création de talus en pente douce atténuent l'impact visuel



La Pichonnière à Gy-en-Sologne



Rontigny à Méhers



Stade de football à Gy-en-Sologne

des rétablissements de communication.

- 3** Des plantations hors emprises ont été réalisées dans le cadre des opérations de restructurations foncières. Le choix des essences adaptées au milieu favorisera, à terme, l'insertion de l'autoroute dans le paysage local.

3. LE 1% PAYSAGE ET DÉVELOPPEMENT

Début 2008, près de 40 projets d'actions et d'études paysagères ont été décidés et mis en œuvre pour plus de la moitié d'entre-eux. La grande majorité de ces actions concerne des dossiers de valorisation de propriétés ou d'exploitations agricoles. Les réhabilitations de bâtiments ou de granges, la suppression de points noirs paysagers, la valorisation du patrimoine industriel, l'amélioration des lisières forestières et les plantations paysagères figurent parmi les exemples d'opérations validées. Des études paysagères, demandées par les collectivités locales, ont également été cofinancées.

Lorsque les critères d'éligibilité étaient requis (territoire adéquat et période de validité du dispositif), le fonds européen FEDER a été associé et a participé financièrement à la mise en œuvre des actions.



Réhabilitation de la façade d'une minoterie



Intégrer l'ouvrage A85 dans le paysage



Rendre au paysage son aspect naturel

I- L'URBANISME ET LES USAGES DE L'ESPACE

L'autoroute a été inscrite dans les documents d'urbanisme des communes. L'une des pré-occupations a été d'éviter l'effet de coupure de l'espace communal par le rétablissement des routes nationales, départementales et communales.

L'A85 a généré des effets positifs tels l'amélioration de l'accessibilité aux villes ou la création de zones d'activités. Ces dernières se sont surtout développées autour des diffuseurs de Saint-Romain-sur-Cher, de Selles-sur-Cher et de Romorantin.



Diffuseur de Romorantin avant la mise en service

Par ailleurs, l'ouverture de l'A85 permet d'apporter une réponse plus concrète aux problèmes de traversées des agglomérations par la route départementale 976 (RD976) entre Vierzon et Saint-Romain-sur-Cher (Mennetou-sur-Cher, Langon, Villefranche-sur-Cher, etc.).

Un projet autoroutier est une composante à part entière de l'aménagement des territoires et génère les effets suivants :

- amélioration de l'accessibilité de certaines communes ;
- création de nouvelles zones d'activités à proximité des échangeurs ;
- amélioration de la circulation piétonne ou de l'ambiance générale (tranquillité) des communes situées le long des routes départementales.

1. LES OPÉRATIONS DE SUIVI DEPUIS LA MISE EN SERVICE

Le département de Loir-et-Cher dispose d'un observatoire économique. Cet observatoire permet de saisir de quelle manière l'A85 constitue un accélérateur des mutations foncières locales.

2. LA COMPARAISON AVEC L'ÉTAT INITIAL

Le département de Loir-et-Cher soutient le développement d'un programme d'implantations de parcs d'activité.

La proximité des échangeurs et l'opportunité économique qu'ils suscitent ont facilité l'implantation de certains de ces programmes :

- le syndicat mixte des Grandes Bruyères à Romorantin-Lanthenay gère une zone d'activité autour de l'échangeur avec la RD 922. Intégrée à une offre globale de 150 ha, une première tranche de 47 ha équipés renforce l'offre d'accueil de l'agglomération romorantinaise. Les premières entreprises sont installées.
- La communauté de communes « Cher-Sologne » a choisi pour sa zone d'activité un site combinant l'accès à l'autoroute par la RD 956, à la RD 976 et la voie ferrée. Le parc « Cher-Sologne » est implanté à 5 km au sud du diffuseur de Selles-sur-Cher sur 36 ha, dont 13 sont en cours d'aménagement et 3 ha occupés en 2007.
- D'autres zones d'activités sont prévues dans le Loir-et-Cher, notamment sur les communes de Chémery et Billy au droit du diffuseur avec la RD 956 et sur la commune de Saint-Aignan, au droit du diffuseur avec la RD976.



Zone artisanale de Villefranche-sur-Cher

J- LA QUALITÉ DE VIE

Bien que le souci d'éloigner au mieux l'auto-route des habitations ait été constant au cours de l'élaboration du projet, la densité des zones habitées était trop forte dans certains secteurs pour éviter totalement les nuisances liées à la circulation.

L'un des effets positifs de la réalisation de l'autoroute est la réduction des nuisances le long des axes déjà existants, car déchargés d'une partie de leur trafic (RD976).

1. LES OPÉRATIONS DE SUIVI DEPUIS LA MISE EN SERVICE

1.1. Le bruit

Depuis la mise en service de l'A85, le concessionnaire fait suivre par le CETE Normandie / Centre (Laboratoire Régional de Blois) les niveaux sonores sur les sites proches de l'autoroute.



Ecran anti-bruit

1.2. L'air

A partir des données du trafic de l'année 2006, le CETE de l'Ouest a estimé les émissions des polluants et des populations exposées. Ceci a permis de les comparer aux estimations réalisées antérieurement.



Capteur NO₂

Les polluants mesurés sont le monoxyde et le dioxyde de carbone, les oxydes d'azote, les particules, les composés organiques volatils, le dioxyde de soufre et le benzène. L'exposition de la population à la pollution atmosphérique est approchée à partir du calcul de l'Indice Pollution/Population (IPP). Sont pris en compte les émissions de dioxyde d'azote (NO₂), le nombre de personnes présentes dans un quadrillage homogène pour les zones 0-100 m/100-200 m et un coefficient d'atténuation en fonction de l'éloignement de la voie. Le décompte des habitations a été approché à partir de photographies aériennes verticales.

Le CETE Nord-Picardie a réalisé des mesures de la qualité de l'air in-situ avant et après la mise en service de l'autoroute. Ces mesures de dioxyde d'azote (NO₂) ont concerné la section Villefranche-sur-Cher / Saint-Romain-sur-Cher.

2. LE BILAN DU FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE PROTECTION

2.1. Le bruit

Les protections phoniques, qui ont été implantées au cours des travaux de l'A85, atteignent un linéaire de 4 kilomètres et sont constituées majoritairement de merlons acoustiques, complétés d'écrans verticaux lorsque ces aménagements étaient insuffisants.

Dans le cadre du bilan environnemental intermédiaire, les études acoustiques menées 1 an après la mise en service des deux sections de l'A85 ont attesté du respect des niveaux sonores fixés par la réglementation, c'est-à-dire 60 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit. Elles confirment ainsi la pertinence des études acoustiques menées lors des avant-projets autoroutiers.

Tout au long de la durée de la concession de COFIROUTE, des vérifications complémentaires continueront à être réalisées en fonction de l'évolution du trafic. Si les seuils réglementaires étaient dépassés, des dispositifs complémentaires seraient alors réalisés.

2.2. L'air

Aucun engagement n'a été pris dans le domaine de la qualité de l'air. Les protections phoniques, la végétalisation des abords de l'A85 contribuent cependant à freiner la dispersion de certains polluants, notamment les métaux lourds.

3. MISE EN ÉVIDENCE DES IMPACTS

3.1. Les trafics

Avant même la mise en service de la section Saint-Romain-sur-Cher / Druye, le trafic sur l'autoroute A85 progresse régulièrement. Une grande partie du trafic poids lourds se retrouve désormais sur l'autoroute soulageant ainsi le réseau routier départemental et en particulier la RD976.

A l'est de Villefranche-sur-Cher, le trafic est passé de 9600 à 3600 véhicules par jour et de 8000 à 4800 véhicules par jour entre Selles-sur-Cher et Noyers-sur-Cher.

Le trafic décroît également sur la RD922, mais dans une moindre mesure, ceci étant notamment lié au trafic généré par l'agglomération romorantinaise.

Le trafic a globalement augmenté sur le secteur d'étude entre 2000 et 2006.

3.2. Le bruit

Aucune mesure visant à limiter la circulation des poids lourds dans les agglomérations traversées par la RD976 n'a été prise. Malgré ceci, l'important report des poids lourds vers l'A85 contribue à améliorer la qualité de vie des agglomérations de Mennetou-sur-Cher, Châtres-sur-Cher, Villefranche-sur-Cher, etc.

3.3. L'air

La conséquence de l'augmentation globale de la circulation est un accroissement des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) sur l'ensemble de la zone. Il n'est pas considéré comme un polluant de proximité, mais il contribue à une augmentation de l'effet de serre.



Ecran anti-bruit

Les campagnes de mesures de la concentration de dioxyde d'azote réalisées avant et après la mise en service de la section Villefranche-sur-Cher / Saint-Romain-sur-Cher permettent de constater une baisse des concentrations entre 2003 et 2006 et plus particulièrement au droit de la RD976. Globalement, il est constaté une baisse des émissions de polluants au droit du réseau routier départemental et national.

Concernant l'exposition de la population à la pollution atmosphérique, 5000 personnes habitent à moins de 200 mètres de la RD976, alors qu'elles sont un peu moins de 600 à résider à proximité de l'autoroute A85 (à moins de 200 mètres également). Le report du trafic sur cette dernière est bénéfique, car l'autoroute traverse des zones qui sont peu densément peuplées.

Le projet est globalement bénéfique pour la population résidente dans l'aire d'étude qui se trouve moins exposée à la pollution atmosphérique d'origine routière.

Trafics moyens journaliers annuels

	2000		2003		2006	
	total	poids lourds	total	poids lourds	total	poids lourds
RD976 Vierzon / Villefranche-sur-Cher	9592	2062	4891	973	3584	713
RD976 Selles-sur-Cher / Noyers-sur-Cher	7960	1902	7978	1907	4838	610
RD922 au sud de l'échangeur avec l'A85	9371	1041	7564	730	6357	613
RD724	3928	346	3344	271	3372	243
A85 Theillay / Villefranche-sur-Cher	/	/	5449	1199	8595	1719
A85 Villefranche-sur-Cher / Saint-Romain-sur-Cher	/	/	/	/	6184	928

Définies en préalable aux études de l'A85, les exigences en matière d'environnement ont orienté la conception et la construction de l'infrastructure. Cette prise en compte en amont des enjeux sur les espaces traversés par l'A85 a concouru à la capitalisation du savoir-faire en matière de connaissance et de maîtrise des impacts environnementaux. Elle a contribué à nourrir le dialogue entre les nombreux partenaires de COFIROUTE (élus, administrations, riverains, associations...) et s'inscrit dans la politique de transparence mise en œuvre par l'État et son concessionnaire.

Une évaluation environnementale riche d'enseignements

L'évaluation environnementale s'est appuyée sur différents outils qui ont été mis en place grâce à un réseau de partenaires locaux et des missions confiées à des experts indépendants :

- suivi des stations botaniques ;
- suivi de la qualité des eaux des rivières et des étangs proches de l'A85 ;
- suivi des populations de batraciens du complexe de mares des Augeries ;
- suivi de fréquentation des passages aménagés pour la faune sauvage ;

- observatoire photographique pour apprécier l'évolution des effets de l'autoroute sur le paysage des territoires traversés ;

- mesures de bruit ;

- mesures de la qualité de l'air.

Le respect des obligations réglementaires de protection de l'environnement a aussi été l'occasion de développer des innovations notamment en matière d'ingénierie écologique et de traitement paysager des terrassements :

- les passages pour la grande faune sauvage assurent les continuités écologiques de manière pérenne ;

- grâce au concours de l'architecte-paysagiste Bernard Lassus, les innovations dans la conception des terrassements et la végétalisation des modelés ont permis une intégration harmonieuse de l'autoroute. Cinq années après la mise en service, elle se fond dans les paysages solognots.

Le bilan environnemental avait pour objectif d'évaluer l'efficacité des moyens mis en œuvre pour pallier les effets directs et indirects. Il a également permis de contribuer à une meilleure connaissance des impacts de l'autoroute sur l'environnement et à appréhender leurs effets sociologiques.

Une infrastructure intégrée dans le territoire

L'inscription de l'autoroute A85 dans le paysage solognot a laissé une forte empreinte. La cicatrice s'est progressivement refermée grâce aux dispositions mises en œuvre par le concessionnaire. Le suivi a montré qu'elles étaient efficaces et répondaient aux engagements pris par l'État : protections phoniques, bassins de recueil et de traitement des eaux, passages à grande faune. Très peu de mesures correctives ont été nécessaires. D'autre part, l'A85 a pu accompagner et amplifier les mutations de l'espace rural et péri-urbain solognot. Ainsi, les communes proches des échangeurs ont saisi l'opportunité

L'A85 en service



de créer des zones d'activités artisanales ou commerciales. Les restructurations foncières liées aux remembrements ont permis de maintenir l'activité agricole. Aux innovations apportées par l'architecte-paysagiste dans la conception de l'autoroute, la politique du 1% paysage et développement a suscité la mise en œuvre d'opérations concrètes valorisant les espaces proches de l'A85 et améliorant leur perception.

L'environnement, un enjeu pérenne

Les données collectées seront disponibles pour les futurs projets d'infrastructures : la politique d'environnement est désormais guidée par l'idée de développement durable.

Les exigences liées à la protection de l'environnement, la valorisation du patrimoine naturel et architectural des régions traversées et la limitation des nuisances sont intégrées dès la conception des projets.

Mais la prise en compte de l'environnement ne s'arrête pas à la production du bilan environnemental final. Ces exigences sont aussi intégrées à l'exploitation de l'autoroute et aux opérations d'entretien ou de surveillance de l'ensemble du réseau autoroutier, en liaison avec les organismes compétents.

Les indicateurs mis en place mesurent les progrès réalisés, notamment dans les domaines de l'eau, du bruit et de la biodiversité. Ils permettent d'apporter des réponses concrètes aux interrogations des riverains et des partenaires locaux.



L'A85 en service

Contributions thématiques



Le bilan environnemental final a été élaboré à partir de nombreuses contributions thématiques listées ci-après.

Les principaux rapports d'études sont réunis dans le dossier complet du Bilan.

Thèmes	Sous-thèmes	Éléments réunis pour le bilan	Auteurs ou fournisseurs des données
MILIEU PHYSIQUE	Air	Calculs d'émissions et d'exposition de la population à la pollution routière	Centre d'Études Techniques de l'Équipement de l'Ouest (Nantes)
	Air	Mesures de dioxyde d'azote à proximité des axes de circulation	Centre d'Études Techniques de l'Équipement Nord-Picardie (Lille)
	Terrassements	Principes d'aménagement paysager «un parcours paysager dans le Loir-et-Cher»	Bernard LASSUS
	Eaux	Contrôle de qualité des cours d'eaux	ANTEA (Orléans)
	Eaux	Expérimentation pour limiter le développement des algues filamenteuses	VEGETUDE
	Eaux	Relevés des puits avant et pendant les travaux	ANTEA (Orléans)
MILIEUX NATURELS	Flore	Suivi de stations botaniques	Institut d'Écologie Appliquée d'Orléans (IEA)
	Faune	Suivi du site des Augeries à Châtres-sur-Cher (mares et aménagements pour batraciens)	Conservatoire Départemental du Patrimoine Naturel Environnemental (CDPNE)
	Faune	Suivi de la mortalité animale sur l'autoroute	COFIROUTE et Institut d'Écologie Appliquée d'Orléans (IEA)
	Faune	Suivi des passages à petite faune	COFIROUTE et Institut d'Écologie Appliquée d'Orléans (IEA)
	Faune	Suivi des passages à grande faune	Fédération des Chasseurs de Loir-et-Cher
	Faune	Suivi de recolonisation de caves par les chauves-souris	Institut d'Écologie Appliquée d'Orléans (IEA)



Thèmes	Sous-thèmes	Éléments réunis pour le bilan	Auteurs ou fournisseurs des données
AGRICULTURE	Restructurations foncières	Communes et surfaces remembrées	Conseil Général et Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture de Loir-et-Cher
PATRIMOINE	Archéologie	Découvertes archéologiques	Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP)
PAYSAGE	Observatoire photographique	Prises de vues au sol, avant, pendant et après les travaux	Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Loir-et-Cher (CAUE)
	Politique du 1 % paysage et développement	Charte d'itinéraire, charges locales des actions paysagères Action de valorisation au titre du 1 % paysage et développement	Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture de Loir-et-Cher Centre d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) de Loir-et-Cher
	Aménagements paysagers dans les emprises	Bilan des plantations réalisées	VEGETUDE
QUALITÉ DE VIE	Bruit	Évolution des niveaux sonores au droit de sites identifiés	Centre d'Études Techniques de l'Équipement Normandie-Centre (Blois)



Ce bilan environnemental final a été réalisé
sous la conduite de la société COFIROUTE.

Pour cette réalisation, COFIROUTE a été assistée par le CENTRE
D'ÉTUDES TECHNIQUES DE L'ÉQUIPEMENT DE L'OUEST.



Crédit photos : COFIROUTE - IEA - P. Thenon - P. Bernard - M. Rolin - P. Aucante - J.M.Serveau -
Fédération Départementale des Chasseurs de Loir-et-Cher.

La mise en page a été confiée à Factum.