

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 127 (2001)
Heft: 07

Artikel: L'étude d'impact sur l'environnement (EIE)
Autor: Linder, Daniel / Duvanel, Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-80039>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Daniel Linder, chef de la section Etudes,
Bureau des autoroutes du canton de Fribourg,
Fribourg
Pierre Duvanel, chef de la section Projets,
Service des routes du canton de Vaud,
Lausanne

L'étude d'impact sur l'environnement (EIE)

(ENVIRONNEMENT)

Avant toute planification ou construction susceptibles d'affecter l'environnement, la loi fédérale y relative (LPE), entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1985, oblige l'autorité responsable à apprécier la compatibilité des installations envisagées avec les exigences de la protection de l'environnement. L'étude d'impact sur l'environnement (EIE) doit permettre d'en identifier les conséquences - pendant et après la construction - par rapport à la situation initiale (avant travaux). Elle a notamment pour objectifs d'évaluer les retombées acoustiques de la construction, son influence sur le régime des eaux, les conflits liés à l'occupation (temporaire et définitive) des sols, ainsi que les éléments remarquables du patrimoine auxquels elle touche (milieux naturels, sites archéologiques, paysages particuliers). Les routes nationales étant d'office soumises à une EIE, chaque secteur de l'A1 a fait l'objet d'une évaluation confiée à des bureaux spécialisés. Ceux-ci ont remis un rapport d'impact sur l'environnement, qui a été déposé avec le projet définitif auprès des autorités compétentes en vue de l'obtention du permis de construire.

1



Pour la A1, le rapport d'impact sur l'environnement s'articule selon trois axes:

- l'identification des impacts, tant pendant la construction que lors de l'exploitation (il s'agit d'élaborer une liste aussi complète que possible des atteintes à l'environnement imputables à l'autoroute);
- l'évaluation des impacts (concrètement, il faut estimer leur gravité, la quantifier lorsque cela est possible, puis comparer les valeurs obtenues avec celles fixées par la législation);
- la proposition et la définition de mesures permettant de réduire les nuisances.

Section fribourgeoise: Cheyres - Cugy

Dans des paysages largement transformés par les activités humaines, comme c'est le cas dans le district de la Broye, la continuité biologique est assurée par des réseaux de biotopes, reliés par des corridors plus ou moins généreux, qui doivent permettre à toutes les espèces, et plus spécialement à la faune, de maintenir des populations viables. La connaissance précoce de ces réseaux écologiques régionaux permet de rechercher un tracé autoroutier aussi perméable que possible dont les ouvrages d'art, toujours nombreux dans une région de collines, respectent précisément les principaux corridors de circulation de la faune.

Malgré cette précaution élémentaire, l'ampleur d'un projet autoroutier entraîne inévitablement des destructions et perturbations, qu'il s'agit également de compenser et de contrôler. Sur l'ensemble des mesures négociées et approuvées par les instances communales, cantonales et fédérales, certaines ont été mises en place récemment, qui méritent d'être présentées.

Mesures de rétablissement de la continuité biologique des espaces paysagers

La connaissance du réseau écologique régional a justifié la construction de plusieurs types d'ouvrages d'art permettant de rétablir ou de maintenir les échanges de faune. Ainsi, les nombreux tronçons en tunnel ou en tranchée couverte appelés par la topographie - notamment les tunnels d'Arrissoules

Fig. 1: Moulin de la Mentue: bassin technique clôturé (en arrière-plan) et deux bassins naturels destinés à abriter une faune et une flore pionnières

Fig. 2: Gravière de Vursis, siège d'une bio-diversité peu commune (Photos Jean Jecker)

et des Bruyères qui recourent deux corridors à faune très fréquentés par les sangliers et les chevreuils - maintiennent diverses possibilités de traversée à l'usage de la faune.

Construit volontairement au-dessus du marais de Praz des Vernes, le viaduc de Lully offre quant à lui un point de franchissement essentiel au niveau régional: une fois l'ouvrage achevé, le réaménagement du marais et du lit de plusieurs ruisseaux passant sous l'ouvrage vient renforcer l'effet de corridor vert utilisable par la faune.

Le passage inférieur des Râpes constitue un exemple d'un des multiples passages mixtes où le rétablissement d'un chemin pédestre, d'une desserte agricole ou d'une voie forestière est doublé de traversées pour la faune. Des aménagements complémentaires protégeant les entrées des passages contre les lumières des véhicules parachèvent l'ouvrage.

Enfin, dans la région de Lully-Cugy, le développement programmé des zones industrielles, de l'habitat et du réseau routier commandent l'aménagement parallèle d'un réseau d'évacuation des eaux de surface plus performant, ainsi que d'un nouveau corridor de déplacement de la faune en direction de la plaine de la Broye. C'est ainsi qu'a été créé le concept du couloir à faune de l'Arignon qui regroupe, sur un tronçon de cinq kilomètres de cours d'eau, des reconstitutions de lit naturel, des élargissements de lit majeur, des reboisements et des ponts de franchissement des routes cantonales et de l'autoroute également utilisables par la faune. Exceptés les ponts de franchissement des deux routes cantonales, cet aménagement spectaculaire par son ampleur est globalement terminé.

Un patrimoine naturel à mettre en valeur

Dans un contexte de transformation locale du paysage par l'implantation d'une autoroute, quelques milieux marginaux fortement dégradés mais à fort potentiel écologique prennent de l'importance car ils constituent des sites privilégiés pour des actions efficaces et consensuelles de revitalisation. Sur le tronçon Cheyres-Cugy, six sites ont été retenus pour des mesures compensatoires. Trois d'entre eux sont déjà aménagés.

- Sous le viaduc de Lully, la cuvette marécageuse de Praz des Vernes évoquée ci-dessus est au confluent de trois ruisseaux: l'aménagement lui rendra son rôle d'étang récepteur des eaux superficielles et de biotope humide entouré de forêts naturelles.
- Le coteau du Péchau et son ancienne carrière de grès malmenée par des décharges de matériaux inertes sont réaménagés : au pied de ce coteau, le ruisseau de Crêt Moron,



canalisé pour faciliter les travaux agricoles, a retrouvé son cours à ciel ouvert. Quant à la carrière, repaire d'une faune diversifiée de batraciens, de reptiles et d'insectes adeptes des endroits chauds et humides, elle a déjà été partiellement libérée de ses dépôts terreux. À terme, tout le coteau devrait retrouver sa mosaïque de prairies sèches entrecoupées de haies, de ronciers et d'affleurements rocheux si riches en flore et en faune.

- La colline et le vallon de Sévaz, enfin, forment un ensemble paysager caractéristique de la région qui méritait de conserver son rôle de patrimoine naturel. Après la construction de la tranchée couverte et la création d'une importante décharge inerte, le site retrouvera son rôle de refuge pour des espèces floristiques rares, notamment des orchidées, ainsi que pour certains rapaces qui s'y réunissent périodiquement.

Une affaire à suivre

La réalisation intégrale du plan de mesures sera achevée au cours des vingt prochains mois.

Le bon fonctionnement des aménagements, notamment des passages à faune ainsi que l'évolution favorable des nouveaux biotopes devront être confirmés par une vérification d'efficacité et des propositions de gestion à long terme.

Section vaudoise: Yverdon - Arrissoules

Pour le tronçon vaudois, en grande partie dans la forêt, les mesures de compensation ciblées prescrites par l'EIE ont contribué à rendre tolérables les impacts autoroutiers, voire à améliorer la situation antérieure. Outre la création de lisières

Fig. 3: Entrée Sud du passage à faune sous l'autoroute. La palissade en bois protège la faune du bruit et de la lueur des phares
(Photo Jean Jecker)

forestières étagées le long du tracé, le syndicat forestier d'Yvonand a permis de remettre en mains de la commune d'Yvonand et surtout de l'Etat, des surfaces très importantes pour la création de réserves forestières dans les vallons des Vaux et de la Mentue. Les mesures de compensation liées au projet ont par ailleurs répondu aux objectifs énumérés ci-après.

Amélioration de la biodiversité

Deux bassins naturels sont creusés au Moulin de la Mentue (fig.1), à Yvonand, et la gravière des Vursis, à la Mauguettaz est revitalisée par une dizaine d'étangs de grandeur et de profondeur différentes, qui couvrent plus de la moitié des 8,5 ha réservés à cette mesure (fig.2).

Intégration des ouvrages dans le paysage

Un effort particulier a été consenti sur le plan architectural pour intégrer ou souligner certains ouvrages tels que le complexe de la jonction d'Yverdon Sud ou encore les portails des tunnels et galeries où une unité de lecture a été recherchée. De plus, mais hors mesure de compensation, les projeteurs et les forestiers ont cherchés à supprimer tous les ouvrages de soutènement en béton armé prévus lors du projet définitif. Le seul ouvrage subsistant a été réalisé sous la forme d'un caisson en bois de 250 m de longueur (fig.3).

Gestion des eaux et de l'utilisation des sols

La construction de deux séparateurs à huile, de trois bas-

sins de rétention, ainsi que le captage de diverses sources ont été réalisés. Quant à la gestion des conflits liés à l'exploitation des sols, il y a été répondu par la création de trois syndicats d'améliorations foncières (à Yvonand, Rovray et Cuarny).

Qualité des sols reconstitués

Sur les zones de dépôt de matériaux terreux, six secteurs (soit Yverdon, Pomy, Cuarny, Montessy, Golaz et Baume) ont fait l'objet d'une attention toute particulière afin de garantir la qualité des sols en vue de leur future affectation. Depuis les décapages jusqu'à la reconstitution finale et la mise en culture, un spécialiste a suivi le déroulement de l'ensemble des opérations.

Compléments et mesures de suivi

Aux objectifs précités, il convient d'ajouter les parois anti-bruit, les clôtures à faune, la surveillance permanente des sources et de l'état sanitaire des forêts.

Au nombre de vingt, l'ensemble des mesures de compensation prescrites par l'EIE sont soit déjà terminées, soit en cours de réalisation et auront coûté plus de dix millions. La pérennité et l'entretien de ces mesures sont garantis à long terme grâce à un accord trouvé en avril 2000 avec l'OFROU: les dépenses annuelles qui s'y rapportent seront portées au budget des routes nationales, tandis que le Service cantonal des forêts, de la faune et de la nature assumera la surveillance des travaux confiés à des entreprises spécialisées.

