



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral des routes OFROU

INSTRUCTIONS

ÉLABORATION DE PROJETS GÉNÉRAUX DES ROUTES NATIONALES

*Édition 2025 V1.00
ASTRA 7A030*

Impressum

Auteurs / groupe de travail

Waeber Jean-Marc

OFROU I-W-FU

Traduction

Services linguistiques OFROU, la version originale en allemand fait foi.

Éditeur

Office fédéral des routes OFROU

Division Réseaux routiers N

Standards et sécurité de l'infrastructure SSI

3003 Berne

Diffusion

Le document est téléchargeable gratuitement sur le site www.ofrou.admin.ch.

© OFROU 2025

Reproduction à usage non commercial autorisée avec indication de la source.

Avant-propos

Avec les présentes instructions, l'Office fédéral des routes (OFROU) définit les bases pour l'élaboration du projet général (GP), instrument central pour la planification et la conception de la reconstruction, de l'aménagement et de la construction des routes nationales. L'objectif est de présenter de manière transparente et structurée les différentes phases, depuis la préparation et l'organisation jusqu'à l'élaboration du GP, en passant par la consultation des offices fédéraux concernés et l'approbation par le Conseil fédéral.

Une attention particulière est accordée à l'implication précoce et étroite des régions concernées avec leurs projets respectifs, ainsi qu'à une collaboration coordonnée entre les filiales chargées des infrastructures et la centrale. L'objectif est d'accroître la stabilité du projet et d'exploiter au mieux la marge de manœuvre disponible.

Les remarques et descriptions de processus ci-jointes servent d'orientation pratique et visent à garantir que toutes les étapes pertinentes soient prises en compte au cours du projet. L'instruction complète les processus opérationnels et les principes fondamentaux existants de l'OFROU.

Office fédéral des routes

Jürg Röthlisberger
Directeur

Table des matières

| | | |
|------------|--|-----------|
| | Impressum | 2 |
| | Avant-propos | 3 |
| 1 | Introduction | 7 |
| 1.1 | Objectif et but | 7 |
| 1.2 | Champ d'application | 7 |
| 1.3 | Destinataires | 8 |
| 1.4 | Entrée en vigueur et modifications | 8 |
| 2 | Exigences..... | 9 |
| 2.1 | Bases juridiques | 9 |
| 2.2 | Phases de planification | 11 |
| 3 | Spécifications du projet | 12 |
| 3.1 | Lien avec une étude de projet préalable ou une évaluation de l'opportunité | 12 |
| 3.2 | Lien avec une génération de projet interne préalable au sein de la division | 12 |
| 3.3 | Regroupement des lignes de transport | 13 |
| 3.4 | Planification coordonnée : projet général et plan sectoriel des transports | 13 |
| 3.5 | Rentabilité et standards dans la construction des routes nationales | 14 |
| 3.6 | Participation financière de tiers | 15 |
| 3.7 | Prescriptions relatives aux coûts et à l'estimation des coûts | 16 |
| 4 | Planification du projet général..... | 18 |
| 4.1 | Organisation du projet | 18 |
| 4.2 | Collaboration et contacts, définition des rôles | 18 |
| 5 | Élaboration du projet général | 20 |
| 5.1 | Planification des autorisations de projet | 21 |
| 5.2 | Variantes et modèles de trafic..... | 22 |
| 5.3 | Élaboration du projet pour la meilleure variante | 25 |
| 5.4 | Procédure de consultation externe du projet général | 25 |
| 5.5 | Aspects environnementaux, rapport d'impact sur l'environnement | 27 |
| 5.6 | Dossier du projet général, remarques concernant l'art. 11 ORN | 28 |
| 6 | Procédure d'approbation..... | 31 |
| 6.1 | Consultation des offices | 31 |
| 6.2 | Décision du Conseil fédéral concernant le projet général | 32 |
| 6.3 | Décision du Conseil fédéral | 32 |
| 6.4 | Aperçu du déroulement de la planification pour un projet général, de la consultation des offices jusqu'à l'approbation par le Conseil fédéral | 33 |
| | Annexes | 35 |
| | Glossaire | 41 |
| | Bibliographie | 43 |
| | Liste des modifications | 45 |

1 Introduction

1.1 Objectif et but

Afin de simplifier la lecture, la forme masculine est utilisée dans cette instruction. Il va de soi que toutes les formes féminines sont également incluses.

Les présentes instructions remplacent l'ancienne aide à la planification « Élaboration de projets généraux des routes nationales ». Elle a pour objectif de présenter de manière transparente et compréhensible l'élaboration du projet général (GP) en tant qu'instrument de planification et de conception, tant pour les nouveaux éléments d'importance que pour la représentation cohérente des transformations essentielles et de l'extension du réseau des routes nationales.

Au sein de l'OFROU, le terme « aménagement » est utilisé dans un double sens : d'une part comme adaptation technique de l'infrastructure existante aux nouvelles normes, directives et exigences, et d'autre part comme extension dans le cadre des programmes de développement stratégique (PRODES) des routes nationales.

Les phases concernées comprennent la préparation et l'organisation, l'élaboration du GP, la procédure de consultation ainsi que la procédure d'approbation. Des indications sont également fournies pour la mise en œuvre d'un GP approuvé.

Dans le but d'améliorer la stabilité des projets et d'utiliser de manière optimale la marge de manœuvre existante lors de la génération et le développement des projets, une importance accrue est accordée à la coordination entre les filiales d'infrastructure et la centrale, en particulier dans les premières phases du projet.

Les présentes instructions complètent les processus opérationnels ainsi que les autres documents de référence de l'OFROU. Les documents importants pour les mandataires externes concernant la phase de conception du GP sont soit intégrés, soit annexés. Des documents complémentaires peuvent être obtenus auprès de la direction de projet.

1.2 Champ d'application

Les présentes instructions traitent des principes et des règles à respecter lors de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un GP.

En outre, les bases suivantes doivent notamment être respectées :

- **Instructions OFROU 78003 « Application de la législation environnementale aux projets des routiers nationaux »** - contient les principes et prescriptions déterminants pour l'exécution de la législation sur la protection de l'environnement.
- **Instructions OFROU 7A031 « Élaboration de projets définitifs des routes nationales »** - contient les principes et prescriptions déterminants pour l'élaboration des projets définitifs et la mise en œuvre de projets généraux (GP) approuvés.

Tous ces documents ainsi que les **instructions et directives** de l'Office fédéral des routes peuvent être téléchargés sur www.astra.admin.ch.

Les projets élaborés ou à élaborer par les cantons en vue de l'achèvement du réseau restent soumis aux prescriptions en vigueur, notamment l'instruction OFROU 7A100 « Achèvement du réseau des routes nationales » et la directive OFROU 11004 « Construction des routes nationales – Développement des projets ».

1.3 Destinataires

Les présentes instructions s'adressent à toutes les personnes qui élaborent, accompagnent et contrôlent le GP pour les routes nationales.

Il s'agit en particulier des filiales des divisions Infrastructure routière et de leur direction de projet, ainsi que des domaines Soutien technique des divisions Infrastructure routière à la centrale. Les instructions donnent également un aperçu des étapes de la procédure de consultation auprès des cantons et des communes concernés. Elles expliquent en outre comment constituer le dossier destiné à la consultation des offices fédéraux et à la transmission au Conseil fédéral.

Les instructions s'adressent également aux prestataires chargés de l'élaboration des GP. Elles doivent servir de base de travail pratique aux auteurs de projets, aux planificateurs et bureau d'appui aux maîtres d'ouvrage.

Pour les autres autorités fédérales et cantonales, les présentes instructions indiquent de quelle manière l'exécution de la législation sur les routes nationales est généralement réglemen-tée pour le GP dans le cadre de l'aménagement et de l'entretien basés sur des projets à l'OFROU.

1.4 Entrée en vigueur et modifications

Ce document entre en vigueur le 01.12.2025. La « liste des modifications » peut être consultée à la page 45.

2 Exigences

2.1 Bases juridiques

Lois et ordonnances

Loi fédérale sur les routes nationales (LRN, RS 725.11)

Ordonnance sur les routes nationales (ORN, RS 725.11)

Loi fédérale sur la procédure administrative (PA, RS 172.021)

Loi sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA, RS 172.010)

Dispositions légales

Les dispositions légales relatives du GP figurent aux art. 21 ss de la loi fédérale sur les routes nationales (LRN, RS 725.11) et aux art. 10 et 11 ss de l'ordonnance sur les routes nationales (ORN, RS 725.111). Quelques articles sélectionnés, dont la mise en œuvre directe fait l'objet des présentes instructions, sont cités ci-après.

Loi fédérale sur les routes nationales (LRN, RS 725.11)

Chapitre 2 : Construction des routes nationales, A. Planification, programme de développement stratégique et projets généraux

II. Établissement des projets généraux

1. Objet

Art. 12 LRN

Les routes nationales doivent figurer dans les projets généraux. Les plans indiqueront notamment les tracés des routes, les points d'accès et les aménagements pour les croisements

2. Compétence

Art. 13 LRN

Les projets généraux sont établis par l'office, en collaboration avec les services fédéraux et cantonaux intéressés

4. Mise au point et approbation des projets généraux

a. Procédure

Art. 19 LRN

¹ *L'office soumettra les projets généraux aux cantons intéressés. Ceux-ci inviteront les communes et, le cas échéant, les propriétaires fonciers touchés par la construction de la route à se prononcer. Les cantons remettront leurs propositions, accompagnées des préavis des autorités communales, à l'office.*

² *L'office mettra au point, en collaboration avec les services fédéraux et les cantons intéressés, les projets généraux en se fondant sur les propositions reçues.*

b. Approbation des projets généraux

Art. 20 LRN

Les projets généraux sont soumis à l'approbation du Conseil fédéral.

Ordonnance sur les routes nationales (ORN, RS 725.111)

Chapitre 2 : Construction, aménagement et utilisation des routes nationales, Section 1 : Planification et établissement des projets

Art. 10 ORN Projet général

- ¹ Le projet général doit comprendre le tracé de la route, y compris les tronçons souterrains et à ciel ouvert, les jonctions, y compris leurs entrées et leurs sorties, les ouvrages de croisement et le nombre de voies.
- ² Il doit être élaboré et mis au point de façon à éviter tout report ou correction notables. Il doit être harmonisé avec le plan directeur cantonal.

Art. 11 ORN Mise au point et approbation du projet général

- ¹ Les documents du projet général doivent comprendre les éléments suivants :
 - a. plan de situation à l'échelle 1:5000 ;
 - b. profil en long à l'échelle 1:5000 pour les longueurs et 1:500 pour les hauteurs ;
 - c. rapport technique, y compris les mesures d'accompagnement ;
 - d. analyses coûts-avantages ;
 - e. indication des coûts ;
 - f. rapport relatif à l'étude de l'impact sur l'environnement, 2^e étape ;
 - g. propositions du canton et préavis des communes ;
 - h. co-rapports des services suivants :
 1. service cantonal de la protection de l'environnement et de l'aménagement du territoire,
 2. service cantonal de la protection de la nature et du patrimoine,
 3. service cantonal de sauvegarde des intérêts archéologiques, et
 4. service cantonal de la mobilité douce.
- ² Dans un délai de neuf mois après la mise au point des documents avec le canton, le DETEC soumet le projet général au Conseil fédéral pour décision.
- ³ Le Conseil fédéral tranche les questions litigieuses au moment d'approuver le projet.
- ⁴ Si, au cours de l'élaboration du projet définitif, on constate que les coûts dépassent ceux du projet général de plus de 10 %, sans le renchérissement, ces augmentations doivent être soumises au Conseil fédéral pour décision. Dans le cas des projets de moins de 100 millions de francs, les dépassements de coûts de plus de 10 millions de francs, sans le renchérissement, doivent être approuvés par le Conseil fédéral.

Art. 16 ORN Étude de l'impact sur l'environnement et réception écologique des ouvrages

- ¹ Au cours de la planification et de l'établissement des projets, l'impact sur l'environnement doit être examiné en plusieurs étapes selon le ch. 11.1 de l'annexe de l'ordonnance du 19 octobre 1988 relative à l'étude de l'impact sur l'environnement.
- ² À chaque étape du projet, il convient de vérifier les bases techniques et l'impact sur l'environnement dans la mesure où ces éléments sont indispensables pour statuer sur le projet.

...

Art. 17 ORN Coûts

- ¹ L'OFROU fixe pour chaque étape du projet la manière de déterminer les coûts.
- ² Il convient d'évaluer les coûts et les avantages du projet général et du projet définitif ainsi que de présenter séparément les coûts de construction, d'entretien et d'exploitation. Cela s'applique également aux mesures qui se fondent sur le droit matériel en dehors des normes de construction routière.
- ³ À chaque étape du projet, les revendications de tiers exigeant des modifications du projet doivent être répertoriées et évaluées du point de vue technique et écologique ainsi que du point de vue des coûts et des avantages.
- ⁴ L'indication des coûts du projet définitif doit être adaptée aux modifications éventuelles de ce dernier en vertu des décisions prises à la suite d'oppositions ou de recours.

Section 3 : Aménagement et utilisation

Art. 28 ORN Aménagement des routes nationales

Les dispositions régissant l'établissement et l'approbation des projets généraux et des projets définitifs ainsi que la construction des routes nationales s'appliquent à l'aménagement de ces dernières.

Chapitre 3. Achèvement du réseau des routes nationales tel qu'il a été décidé

Section 2. Planification et établissement des projets

Art. 35 ORN Projet général

- 1 L'OFROU peut charger les cantons d'élaborer des projets généraux. En pareil cas, ceux-ci collaborent étroitement avec l'OFROU et les autres services fédéraux intéressés jusqu'à la fin de l'établissement des projets. Si nécessaire, l'OFROU définit les conditions d'élaboration du projet général et les transmet au canton sous forme d'instructions.
- 2 Le canton transmet à l'OFROU, pour mise au point et approbation, les documents visés à l'art. 11.

2.2 Phases de planification

Les phases de planification applicables aux routes nationales sont présentées dans l'illustration suivante. Toute planification, y compris celle des aspects environnementaux, doit respecter les phases et les processus de planification des routes nationales.

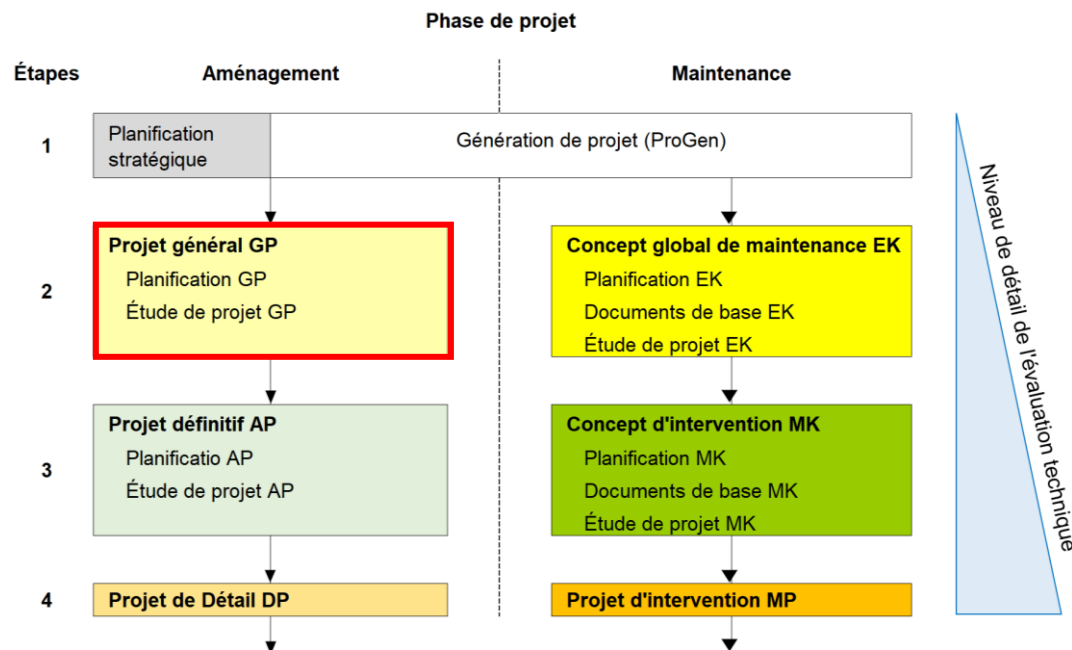


Fig. 2.1 Phase de planification

3 Spécifications du projet

3.1 Lien avec une étude de projet préalable ou une évaluation de l'opportunité

Les études de projet (PS) et les évaluations de l'opportunité (ZMB) pour les routes nationales sont principalement réalisées par la division Réseaux routiers (N). Elles se basent sur les perspectives du trafic en Suisse de l'ARE et sont coordonnées avec le plan sectoriel des transports, partie Routes, afin de garantir une planification globale uniforme.

Ces études de projet sont déclenchées lorsqu'un projet prévu modifie la capacité ou la fonctionnalité d'une route nationale. Le mandat peut être déclenché par un programme de mise en œuvre approuvé sur la base de l'arrêté sur le réseau ou par un mandat de la direction du service sur la base d'une faiblesse identifiée et à corriger dans le réseau. L'opportunité d'une adaptation ou d'un aménagement est examiné dans le cadre d'une étude de projet PS ou d'une évaluation de l'opportunité ZMB.

Les objectifs de l'étude de projet ou d'un éventuel avant-projet en vue du projet général sont principalement les suivants :

- Définir le cadre (de planification) de la phase suivante du projet GP.
- Démontrer la pertinence du projet et, par conséquent, prouver sa nécessité et sa faisabilité sur les plans technique, économique et juridique.
- Il convient également de vérifier la compatibilité avec la législation sur la protection de l'environnement et avec les plans établis conformément à la loi sur l'aménagement du territoire.
- Il s'agit ainsi de préparer les bases pour la décision de principe sur les variantes et de charger la division I de l'OFROU d'élaborer un projet général.

Pour l'élaboration de l'étude de projet ou d'un avant-projet du projet général, il est important de prendre en compte les aspects liés à la construction routière, à l'aménagement du territoire, à l'environnement, à la sécurité, aux finances, etc. On peut partir du principe qu'une approche globale permettra d'aboutir à une solution optimale et créera ainsi les bases d'un processus d'élaboration ciblé du projet général.

Dès la phase de conception (réunions « Coup d'œil sur le projet »), tous les services spécialisés concernés de la Confédération et des cantons sont associés dès le début au processus d'élaboration et de décision. Cela permet d'assurer la continuité entre les différentes phases de conception et d'obtenir une transparence qui permet, entre autres, de prendre en compte de manière flexible les exigences environnementales.

Les détails relatifs à la phase d'étude de projet (PS) sont consignés dans la directive 11004 de l'OFROU « Construction des routes nationales, développement des projets ».

Le directeur confie à la division I la tâche d'élaborer un projet général. Cette tâche se fonde sur les recommandations de la division N et les résultats de l'étude préliminaire, de l'étude de corridor ou de l'étude de faisabilité.

3.2 Lien avec une génération de projet interne préalable au sein de la division

Les tâches principales des divisions Infrastructure routière consistent à entretenir et à exploiter le réseau routier national en service. À cette fin, il convient de garantir la disponibilité et la fonctionnalité du réseau, de remédier aux déficits constatés, d'améliorer la sécurité routière et de réduire l'impact environnemental du trafic routier. Les mesures visant à préserver la substance et la valeur du réseau doivent donc être mises en œuvre en fonction du temps, des besoins et du trafic.

Des concepts d'entretien exhaustifs sont élaborés à partir de l'évaluation de l'état et de son évolution. Afin d'améliorer la stabilité des projets, les divisions Infrastructures routières ont défini un processus pour les premières phases du processus de traitement des projets (la génération de projets) qui vise à garantir qu'un mandat de projet clair puisse être défini rapidement et efficacement dans le cadre d'une procédure itérative.

Lors de la génération du projet, non seulement les informations actuelles sur l'état (état réel) des installations sont prises en compte, mais les nouvelles exigences légales à mettre en œuvre ou les adaptations des normes et standards sont également esquissées.

Les mandats de projet axés sur l'état des infrastructures élaborés sur cette base pour les projets d'entretien définissent dans un premier temps les objectifs, le contenu, les moyens et le calendrier de réalisation d'un projet. En outre, ces mandats de projet peuvent également inclure des tâches qui nécessitent le déclenchement d'un GP.

3.3 Regroupement des lignes de transport

Compte tenu des conditions particulières qui prévalent en Suisse, avec sa topographie, la forte densité de population dans le plateau suisse, les exigences élevées en matière d'infrastructures et l'extension des réseaux électriques, le regroupement des infrastructures, concrètement des routes nationales et des lignes ferroviaires avec les lignes de transport d'électricité, peut contribuer à la protection du paysage et à une utilisation mesurée du sol.

En vertu des art. 1 et 3 de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700), les autorités doivent, lors de la planification d'activités ayant une incidence sur l'aménagement du territoire au sens de l'art. 2, al. 1, let. d, de l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (OTer ; RS 700.1), les offices fédéraux doivent notamment examiner les possibilités d'une utilisation économe et respectueuse de l'environnement du sol ainsi que d'un peuplement approprié. Lors de la planification, il convient en principe d'examiner (voir la déclaration d'intention [« Déclaration d'intention relative au regroupement des lignes de transport avec les routes nationales et les voies ferrées »](#)) dans quelle mesure un regroupement et/ou une utilisation multifonctionnelle des infrastructures est possible. Les intentions correspondantes doivent être consignées dans le projet par le biais d'un accord contraignant.

3.4 Planification coordonnée : projet général et plan sectoriel des transports

L'Office fédéral des routes (OFROU) poursuit une approche intégrée et parallèle dans la planification des projets d'infrastructure. Le projet général (GP) et la fiche d'objet correspondante du plan sectoriel des transports, partie Infrastructure routière (SIN), sont élaborés simultanément et développés dans le cadre d'une procédure coordonnée.

Ce traitement parallèle garantit une coordination optimale entre l'élaboration technique d'un projet de construction et son intégration dans l'aménagement du territoire. Alors que le projet général définit les mesures de construction concrètes et leur faisabilité, le plan sectoriel des transports veille à ce que le projet soit compatible avec les objectifs généraux en matière de transport et d'aménagement du territoire et coordonné sur le plan spatial.

Une fois l'élaboration terminée, le dossier et la fiche d'objet SIN sont soumis conjointement au Conseil fédéral pour approbation. Cela permet un processus décisionnel cohérent et efficace qui tient compte à la fois de la faisabilité technique et de la stratégie à long terme en matière de transport et d'aménagement du territoire.

L'objectif est de disposer d'un réseau routier performant, sûr et coordonné sur le plan spatial pour tous les usagers de la route, qui réponde aux besoins de l'environnement, de la société et de l'économie.

3.5 Rentabilité et standards dans la construction des routes nationales

Principe

Pour la planification et la réalisation des projets routiers nationaux, le principe suivant s'applique : seuls les éléments nécessaires et non tous les éléments souhaitables peuvent être intégrés dans les projets. L'estimation des coûts doit donc être réaliste. Les dérogations justifiées à ce principe doivent également être présentées en détail en ce qui concerne les conséquences financières.

Les dispositions pertinentes relatives à la rentabilité d'un projet sont énoncées à l'art. 17 ORN (cf. chap. 2.1).

Standards dans la construction des routes nationales

Au cours du développement d'un projet, des augmentations de coûts parfois considérables surviennent régulièrement. À la demande du Conseil fédéral, un groupe de travail « Standards dans la construction des routes nationales » a donc examiné dès 1996 les causes de ces augmentations de coûts et élaboré un rapport intitulé « Standards dans la construction des routes nationales » dans le but d'éviter à l'avenir les augmentations de coûts, en particulier celles liées aux standards, et d'introduire un contrôle de projet cohérent dans les phases de planification et de conception.

Les mesures élaborées à l'époque et approuvées par le Conseil fédéral en 1998 sont présentées dans le tableau ci-dessous et sont toujours valables. Elles ont été intégrées dans les processus, directives et manuels de gestion de projet actuellement en vigueur :

Tab. 3.1 Aperçu des mesures approuvées issues du rapport « Standards dans la construction des routes nationales » et des « nouvelles connaissances issues des projets »

| Mesure / Brève description | Base légale |
|---|---------------------|
| 1 – Évaluation des avantages et des coûts Les analyses coûts-avantages doivent être introduites comme composante obligatoire du projet dans chaque phase du projet et lors de la comparaison des variantes. | Art. 17, al. 2, ORN |
| Mesure / brève description | Base légale |
| 2 – Transparence et prise en compte des coûts découlant du droit matériel Pour les mesures qui se fondent sur le droit matériel en dehors des normes de construction routière, les coûts annuels doivent être justifiés avant leur intégration dans le projet. En cas d'appréciation discrétionnaire, la solution présentant le meilleur rapport coûts-avantages doit être choisie. | Art. 17, al. 2, ORN |
| 3 – Transparence des modifications de projet et influences de tiers L'historique du projet doit être compréhensible à tout moment. La tenue d'un journal de projet est donc obligatoire. | Art. 17, al. 3 ORN |
| 4 – Points de contrôle fixes et objectifs de coûts adaptés à chaque étape Pour les projets en cours, un rapport sur l'état des coûts est établi une fois par an à l'intention de l'autorité fédérale compétente. | Art. 17, al. 1, ORN |
| 5 – Études techniques et environnementales Les études et clarifications ne sont acceptables que si elles sont indispensables à la prise de décision concernant le projet. | Art. 17, al. 2 ORN |
| 6 – Exigences environnementales flexibles La viabilité économique des mesures environnementales doit également être prise en compte lors de leur évaluation. En cas d'appréciation discrétionnaire, la solution choisie doit être la moins coûteuse possible. | ---- |
| 7 – Prise en compte des préoccupations environnementales et coordination territoriale dans la procédure de planification Les services spécialisés en matière d'environnement et d'aménagement du territoire doivent être associés au projet à un stade précoce. Ils coordonnent le contenu de leurs avis à l'intention des autorités routières. | ---- |

Tab. 3.1 Aperçu des mesures approuvées issues du rapport « Standards dans la construction des routes nationales » et des « nouvelles connaissances issues des projets »

| Mesure / Brève description | Base légale |
|---|---|
| <p>8 – Renonciation à la preuve de l'implantation forestière pour les installations d'intérêt national</p> <p>Après avoir pris connaissance du rapport standard, le Conseil fédéral a décidé de renoncer à cette mesure.</p> | ---- |
| <p>9 – Regroupement de toutes les procédures spéciales dans la procédure principale</p> <p>Les procédures relatives à toutes les autorisations exceptionnelles, en particulier l'autorisation de défrichement, doivent être intégrées dans la procédure principale d'autorisation de construction.</p> | Art. 26, al. 2, LRN |
| <p>10 – Nouvelles compétences de la Confédération et des cantons et nouvelles procédures de recours</p> <p>Les oppositions contre le projet définitif sont adressées au DETEC. Les cantons peuvent prendre position sur le fond des oppositions.</p> | Art. 26, al. 1, LRN |
| <p>11 – Revalorisation des projets généraux et de la planification sectorielle</p> <p>Les bases décisionnelles pour les projets généraux sont approfondies, en particulier en ce qui concerne le tracé souterrain ou en surface. <i>Les tâches de clarification issues de la fiche d'objet du plan sectoriel doivent être accomplies dans le détail et les éventuels conflits d'intérêts doivent être résolus.</i></p> | Art. 10, al. 1, ORN Art. 10, al. 2 ORN |
| <p>12 – Périmètre des routes nationales soumis à contribution</p> <p>Financement des adaptations liées aux routes nationales, il convient de limiter les travaux sur le reste du réseau routier ou ferroviaire.</p> | Art. 46, al. 1, LRN |
| <p>13 – Obligation de paiement pour les mesures d'optimisation volontaires sur les routes nationales</p> <p>Les éléments du projet doivent être répartis entre ceux qui reposent sur des obligations légales et ceux qui, bien que judicieux, ne sont pas obligatoires. Pour ces derniers, le principe « qui demande paie » doit s'appliquer.</p> | Art. 7 ss OUMin Art. 46 LRN Art. 47 LRN |

Optimisation des coûts

L'objectif est d'obtenir la meilleure valeur possible avec les moyens financiers limités disponibles. Cela signifie que les exigences techniques, environnementales et économiques d'un projet doivent être optimisées. L'accent est mis sur une optimisation systématique et continue des coûts. Les points suivants doivent être pris en compte :

- Examen systématique des coûts et des avantages d'un projet, les coûts étant entendus comme les coûts d'investissement annuels, c'est-à-dire amortis, ainsi que les coûts d'entretien et d'exploitation. L'analyse coûts-efficacité (ACE) standardisée doit être utilisée comme méthode d'évaluation des projets ou des éléments de projet (cf. chap. 4.2).
- Gestion efficace des coûts
- La traçabilité des décisions et de leurs conséquences financières doit être garantie à chaque phase du projet.
- Financement modéré des « travaux d'adaptation liés aux routes nationales ».

3.6 Participation financière de tiers

Les mesures non prescrites par la loi doivent en principe être financées par le mandant. Si des éléments du projet des routes nationales doivent être financés par des tiers, une convention séparée sur la répartition des coûts doit être conclue et signée avant la mise à l'enquête publique. La base décisionnelle est le processus « Demande de participation de la Confédération selon l'art. 8, al. 3+4, OUMin » dans le portail des processus (interne à l'OFROU). La directive OFROU 11004 « Construction des routes nationales – Développement des projets » (annexe 2, Indemnisation pour l'entretien et l'exploitation des projets englobant la participation de tiers) s'applique pour déterminer l'indemnité unique pour l'entretien et l'exploitation de ces parties de l'ouvrage. À cette fin, une convention est établie et signée avec les tiers éventuels (voir modèle 502 S Convention pour la répartition des

coûts), qui comprend également les décisions nécessaires du Conseil d'État et des communes afin de garantir le soutien et le financement du projet.

Dans le domaine de la mobilité douce, les cantons sont responsables de la planification et de la réalisation des réseaux de mobilité douce (cf. loi fédérale sur les voies cyclables, art. 5, RS 705). C'est pourquoi le canton ou la commune est généralement le requérant (« responsable ») et c'est à lui qu'il incombe en premier lieu d'assurer le financement des mesures, à l'exception des routes nationales de 3e classe et des jonctions autoroutières.

Dans quelle mesure une installation est-elle nécessaire au niveau cantonal, communal ou fédéral en raison de l'évolution du trafic lorsque des routes publiques à usages différents se croisent ? Pour répondre à cette question, il convient de réaliser une analyse du trafic et des besoins.

Le financement ou la participation financière au projet dépend des résultats de cette analyse. Le principe suivant s'applique :

- la Confédération finance l'adaptation de sa propre infrastructure et les adaptations du réseau subordonné si celles-ci sont causées par le GP (mesures d'accompagnement);
- les règles techniques d'aménagement doivent être conformes à celles fixées par l'OFROU (c'est-à-dire que tout aménagement supplémentaire ou allant au-delà des normes techniques dans le domaine des routes nationales doit être financé par la partie requérant).

L'amélioration de la construction des carrefours au sens de l'article 46 LRN tient compte du principe du pollueur-payeur. La répartition des coûts doit être fixée en conséquence. **Il n'y a pas de marge de manœuvre pour une contribution supplémentaire au titre de la loi fédérale sur l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et des autres moyens affectés à la circulation routière et au trafic aérien, art. 8, al. 4 (RS 725.116.2, LUMin).**

Un double financement n'est donc pas possible. Par ailleurs, les montants investis doivent, le cas échéant, être compensés par des subventions de la Confédération aux cantons (p. ex. provenant des programmes d'agglomération).

3.7 Prescriptions relatives aux coûts et à l'estimation des coûts

Outre l'art. 17 ORN mentionné au chap. 3.2, qui contient les exigences relatives au calcul, à la répartition et à l'évaluation des coûts, l'art. 11, al. 4, ORN, qui fixe les augmentations de coûts admissibles entre le GP et l'AP, s'applique également (cf. chap. 2.1).

La structure des devis et les plans comptables déterminants sont régis par l'instruction interne IC de l'OFROU ([instruction du domaine Contrôle des investissements des divisions Infrastructure routière](#)), traitement des devis dans les phases du projet.

Les principes suivants s'appliquent à la détermination des coûts :

L'estimation des coûts doit être réaliste et prendre en compte tous les éléments essentiels de construction et de planification, y compris les mesures de protection de l'environnement et du paysage, même si leur conception n'est pas encore entièrement concrétisée. Dans le cadre de l'établissement du devis, les différents postes sont pris en compte dans leur intégralité et sans réserve, afin de garantir un calcul transparent et fiable.

- De manière générale : l'estimation des coûts du projet général doit servir de référence pour l'élaboration du projet d'exécution. Toutes les modifications ultérieures du projet doivent pouvoir être évaluées au sens de l'art. 15 ORN en termes d'impact financier. Voir également les remarques sur la pertinence et le niveau de détail requis du projet général au chap. 4.3 Élaboration du projet général pour la meilleure variante.
- Coûts d'investissement : l'estimation des coûts doit être structurée conformément au plan comptable des routes nationales, tous les éléments et ouvrages du projet devant

être présentés en détail avec leur budget. Dans le projet définitif ultérieur, les écarts par rapport à l'estimation des coûts du projet général doivent être justifiés.

- Coûts d'entretien : les coûts d'entretien annuels s'élèvent en règle générale à 1,5 % à 2,0 % de la valeur de remplacement et sont estimés dans un premier temps à 1,5 % des coûts d'investissement déterminés. Ces informations sont notamment nécessaires pour la comparaison des variantes.
- Coûts d'exploitation : les coûts d'exploitation annuels sont calculés à partir des valeurs moyennes suisses par type de tronçon relevées chaque année par l'OFROU. Ces informations sont particulièrement nécessaires pour la comparaison des variantes.

4 Planification du projet général

4.1 Organisation du projet

Lancement du projet et organisation du projet

Les prescriptions et instructions correspondantes de l'OFROU et des divisions Infrastructure routière s'appliquent au lancement du projet, à la mise en place de l'organisation du projet, à la sélection des prestataires et à tous les processus de gestion du projet. Les bases essentielles à cet effet sont contenues dans les manuels de projet (notamment organisation standard du projet, réunions, etc.).

Travaux préparatoires

La phase de planification du projet général doit être soumise à consultation auprès des cantons concernés (y compris les services cantonaux chargés de l'environnement, de la protection de la nature et du patrimoine, de l'archéologie et des communes) et finalement approuvée par le Conseil fédéral.

Au cours de la phase de planification du projet général, il convient d'élaborer, dans un plan de procédure, la justification des besoins, les bases pertinentes, les conditions-cadres, l'analyse sommaire des principaux problèmes, le périmètre du projet, la procédure prévue, l'évaluation des risques, l'estimation sommaire des coûts et le calendrier sommaire.

De même, pour les travaux de conception du GP, il convient de définir des instruments de planification et d'optimisation efficaces qui garantissent la traçabilité des décisions prises à ce stade. Ces instruments de gestion doivent en outre pouvoir servir de spécifications contraignantes pour la phase de conception suivante (c'est-à-dire le projet définitif).

4.2 Collaboration et contacts, définition des rôles

Collaboration avec des services externes

Différents organismes externes sont impliqués dans l'élaboration et l'approbation d'un projet général (Conseil fédéral, SG-DETEC, OFEV et autres offices fédéraux, canton, commune/tiers). L'illustration suivante montre comment est réglementée la collaboration entre les services de l'OFROU participant au projet et les organismes externes.

Tab. 4.1 Aperçu de la collaboration et des contacts

| | SG-DETEC | Offices fédéraux | Canton | Commune / tiers |
|------------------|----------|------------------|--------|-----------------|
| Centrale OFROU | *** | *** | ** | * |
| Filiale OFROU | ---- | ** | *** | ** |
| Auteur du projet | ---- | * | ** | ** |

| | |
|------|--|
| *** | Contact principal ; responsable de la coordination |
| ** | Important pour la collaboration |
| * | Contact uniquement dans des cas particuliers |
| ---- | Collaboration sur mandat de la centrale OFROU |

Cette règle garantit l'uniformité de la collaboration avec les différents services externes en général et dans l'application de la législation environnementale et d'autres lois spécialisées en particulier. Elle s'applique de la même manière à tous les types de projets. Dans le cadre de l'organisation du projet concerné, le canton doit être contacté à un stade précoce par la filiale Infrastructure.

Collaboration interne, définition des rôles

L'autorité compétente pour l'approbation des GP des routes nationales est le Conseil fédéral. Le requérant est l'OFROU, représenté par les chefs des divisions Infrastructure routière. Le contrôle formel et juridique de la qualité vis-à-vis du département requérant (SG-DETEC) est effectué par le chef de la division Affaires de direction. L'OFEV, en particulier, mais aussi d'autres offices fédéraux, interviennent en tant que services spécialisés de la Confédération.

Au sein des divisions Infrastructure routière, les GP sont élaborés par la direction de projet des filiales et suivis de près par le domaine Soutien technique :

- La **direction de projet de la filiale** est responsable de la gestion du projet (responsabilité globale des coûts, des délais et de la direction des projets, recrutement et gestion des entrepreneurs).

Elle assume la fonction de maître d'ouvrage et fait office de service central d'achat de l'OFROU vis-à-vis des planificateurs et des entrepreneurs.

Pour la conception du projet, elle fait appel aux spécialistes du domaine soutien technique (FU) ainsi qu'à d'autres spécialistes de l'office (p. ex. les domaines Planification du réseau et Mobilité douce de la division Réseaux routiers, etc.).

Elle veille à ce que le domaine LRE de la division Affaires de direction (DG) soit impliqué dans le projet à un stade précoce.

Pour les tâches d'exécution, elle accueille l'autorité d'exécution « Accidents majeurs » du domaine Planification des investissements / État-major Est et les services spécialisés « Exécution des sites contaminés » du domaine Planification des investissements / État-major Ouest et « Archéologie/Paléontologie » du domaine Soutien technique F1/F2, ainsi que le service spécialisé « Inventaire des voies de communication historiques de la Suisse » (IVS) du domaine Mobilité douce.

Elle assure la coordination interne à la filiale, en particulier l'implication et la prise de position du domaine de la gestion du patrimoine (y compris l'unité territoriale).

- Le **domaine soutien technique** est responsable du contenu technique des projets vis-à-vis des directions de projet des filiales et veille au respect des normes relatives aux routes nationales.

Les questions de procédure et les décisions entre l'aménagement et l'entretien doivent être clarifiées avec le domaine soutien technique.

Le domaine soutien technique est chargé, au nom des chefs des divisions Infrastructure routière, d'examiner les dossiers soumis et fait office d'interlocuteur de l'office auprès des offices fédéraux.

Le domaine soutien technique se tient à la disposition du SG-DETEC en tant qu'expert pour les questions techniques.

5 Élaboration du projet général

Un projet général se fonde généralement sur une étude préliminaire, avec ou sans évaluation de l'opportunité (ZMB), réalisée par la division Réseaux routiers de l'OFROU.

Il est toutefois également possible que la direction de l'office déclenche directement un GP, sans étude préliminaire, sur la base des conclusions de l'évaluation de l'état des installations et de la génération de projets (cf. chapitre 2.2).

Indépendamment du mode de génération, un projet général est toujours déclenché par un mandat de projet confié par la direction de l'office à la division Infrastructure routière.

Parallèlement à l'élaboration d'un GP, il faut également établir le rapport d'impact sur l'environnement (RIE) de 2e étape (art. 7 à 11 OEIE). Celui-ci contient toutes les informations nécessaires pour prouver le respect des prescriptions légales en matière d'environnement et évalue les effets du projet sur les aspects environnementaux (nature, paysage, forêt, eau, sol, air, climat, biodiversité, etc.). Le chapitre 5.5 « Questions environnementales, rapport d'impact sur l'environnement » explique les mesures visant à minimiser les conséquences négatives.

Les différentes étapes du processus sont présentées sous forme de tableaux dans les différents chapitres. Afin de faciliter l'identification des services compétents, les différentes étapes du processus sont mises en évidence en couleur. De plus, des références aux bases et annexes pertinentes sont fournies.

Tab. 5.1 Schéma du déroulement et responsabilités - Légende

| |
|---|
| Étape du processus - Début ou fin d'une phase du projet |
| OFROU responsable de l'étape du processus |
| Autres services fédéraux responsables de l'étape du processus |
| Canton ou tiers responsable de l'étape du processus |
| Décision |

5.1 Planification des autorisations de projet

Même dans le cadre d'un GP, les différentes phases du projet doivent être planifiées avec soin :

- **Plan d'approbation des procédures** Plan avec un tableau récapitulatif de tous les services fédéraux et cantonaux concernés par le projet.
- **Plan des objets d'inventaire** Plan de situation avec tous les objets d'inventaires dans le périmètre du projet, en particulier pour les projets EK comportant de nombreux objets d'inventaires (projets de maintenance). Dans les phases de projet GP et EK, les objets d'inventaires sont évalués et approuvés dans leur ensemble.

Les documents doivent être élaborés avec l'aide d'experts et mis à jour au fur et à mesure de l'avancement du projet. Les deux plans doivent être joints au dossier d'autorisation interne correspondant.

Zone de réserves

Afin de préserver l'espace routier à titre préventif, le DETEC peut définir des zones de réserves pour une durée de cinq ans (prolongeable de trois ans supplémentaires), **à condition qu'il existe un GP exécutoire et approuvé par le Conseil fédéral**. Aucune nouvelle construction ni aucune transformation augmentant la valeur des biens immobiliers ne peut être réalisée sans autorisation dans les zones de réserves (art. 15, al. 1, LPN). Les mesures de construction à l'intérieur des zones de projet peuvent être autorisées par l'autorité compétente en matière de permis de construire si elles ne compliquent pas ou ne renchérissent pas la construction de la route et ne compromettent pas la fixation des alignements (art. 16, al. 1, LPN). Avant d'octroyer un éventuel permis de construire, l'autorité cantonale compétente doit consulter l'OFROU (art. 16, al. 2, LPN). L'OFROU peut, le cas échéant, contester les permis de construire (art. 16, al. 2, LPN).

Les zones de réserves au sens des art. 14 ss LRN doivent, tout comme les alignements des routes nationales, être inscrites au cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière et être accessibles au public. Les zones de réserves sont soumises, pour l'essentiel, aux mêmes exigences que les alignements en matière de publication des géodonnées de base dans le cadastre RDPPF.

Lors de la délimitation d'une zone de réserves, il convient de consulter le domaine LRE, car la restriction de droit public à la propriété foncière pourrait donner lieu à un droit à indemnisation.

Le contenu d'une zone de projet AP est élaboré conformément à l'art. 12 ORN. Les contenus doivent être remis dans leur intégralité au SG-DETEC. Le contenu d'un tel dossier AP est décrit dans la directive 7A031 de l'OFROU « Élaboration de projets définitifs des routes nationales ».

Conditions-cadres en matière de délais

La planification des phases d'étude du projet GP doit tenir compte du fait que les différentes prises de position cantonales et fédérales prennent beaucoup de temps.

Les projets de détail ne peuvent être approuvés avant l'entrée en force de la décision de l'approbation des plans. Les appels d'offres destinés aux entrepreneurs sont élaborés sur la base des projets de détail approuvés.

Dossiers d'approbation

Le contenu du dossier d'approbation est défini dans les manuels techniques du module « Étude de projets » pour les cas généraux. Dans les cas particuliers, le contenu doit être coordonné le plus tôt possible avec le soutien technique. En outre, les spécifications des chapitres suivants de la présente directive s'appliquent aux GP.

Décisions relatives aux variantes, adaptations du projet

Les demandes de décisions relatives aux variantes ou aux adaptations de projet dans le cadre de la conception du projet doivent être traitées lors des réunions de projet. Les demandes d'adaptation acceptées sont soit décidées lors des réunions de pilotage du projet (COPIL), soit soumises à l'évaluation du soutien technique dans le cas de points techniquement pertinents. Les adaptations doivent être documentées de manière compréhensible.

Coûts

Les bases et indications essentielles relatives aux coûts figurent au chap. 3.5 Rentabilité et Standards dans la construction des routes nationales et au chap. 3.7 Prescriptions relatives aux coûts et à l'estimation des coûts. Conformément à l'art. 17 ORN (cf. chap. 2.1 Bases légales et chap. 3.2 Lien avec la génération interne préalable du projet au sein du service), les coûts et les avantages doivent être évalués et présentés selon les coûts de construction, d'entretien et d'exploitation. Cela vaut également pour l'évaluation des modifications de projet.

Traçabilité des décisions

Les autorisations de projet et les décisions/décisions administratives marquent la fin de la phase de planification correspondante. Ces décisions et toutes les autres décisions pertinentes prises au cours de la planification et de la réalisation sont consignées dans le journal du projet par la direction du projet afin d'en garantir la traçabilité.

5.2 Variantes et modèles de trafic

Analyse des problèmes, marges de manœuvre

Dans un premier temps, les objectifs et les conditions cadres du projet définis dans l'étude de projet précédente doivent être vérifiés, détaillés et concrétisés. Il convient de formuler les conflits potentiels en matière de construction routière, d'aménagement du territoire, d'environnement, de sécurité, de finances, etc. Les marges de manœuvre possibles et les zones taboues existantes doivent être définies et localisées.

La marge de manœuvre en matière de variantes peut ensuite être explorée. Sur cette base, des variantes concrètes doivent être élaborées pour les éléments déterminants du projet (tels que le tracé, le tracé souterrain ou aérien, le tracé sur remblai ou pont). Lors de l'élaboration des variantes, les marges de manœuvre déterminées lors de l'étape de planification précédente sont exploitées dans la mesure nécessaire (et en fonction du niveau) et un éventail de variantes à traiter est défini. Celui-ci doit impérativement être coordonné avec le domaine du soutien technique.

Définition des variantes et des modèles de trafic à étudier

Après une première analyse sommaire, les variantes à examiner sont définies lors d'une réunion de pilotage du projet, sur proposition de la direction du projet, à l'aide de critères généraux tels que l'acceptation politique, l'intégration dans l'environnement, la faisabilité technique et le budget.

Les variantes sont ensuite élaborées en fonction du projet avec le même niveau de détail, le degré de précision étant adapté aux objectifs du GP (« traitement adapté au niveau »). Ces variantes doivent être approfondies, examinées et évaluées quant à leurs effets à l'aide des modèles de trafic. Cela comprend une analyse adaptée au niveau des objectifs/conditions cadres du projet et des conflits en matière de construction routière, d'aménagement du territoire, d'écologie, de sécurité, de finances, etc.

Évaluation des variantes et choix de la meilleure variante

Une méthode d'analyse appropriée (analyse coûts-bénéfices, analyse SWOT et analyse de la valeur d'usage) doit être utilisée pour sélectionner la variante à retenir dans la suite de la procédure et les mesures qui s'y rapportent. Pour les GP et les projets dans lesquels plusieurs aspects tels que la rentabilité, l'environnement et la société doivent être pris en compte, il convient d'utiliser la méthode d'évaluation NISTRA de l'OFROU. Celle-ci permet d'évaluer les projets d'infrastructure routière en tenant compte des objectifs de durabilité.

[Indicateurs de durabilité pour les projets d'infrastructure routière \(NISTRA\)](#)

Pour les projets de faible envergure, une analyse coûts-bénéfices (ACB) standardisée selon la norme SN 641820 ss peut être appliquée, par exemple pour le bruit ou les SETEC.

Dès cette phase, les offices fédéraux concernés, le canton et les communes doivent être associés à un stade précoce, tant en ce qui concerne les variantes techniques que les mesures d'accompagnement de l'OFROU ou d'autres projets du canton et des communes. Dans le cadre de la réunion de pilotage du projet, la direction du projet recommande la variante définitive qui sera prise en compte dans la procédure d'approbation du projet global. Outre la variante retenue, toutes les autres variantes qui n'ont pas été retenues sont également présentées et expliquées de manière exhaustive. Cela garantit une base de décision transparente et documente la prise en compte de toutes les alternatives examinées pendant la phase de projet. Les variantes non retenues sont également brièvement décrites dans les documents d'approbation, avec leurs éléments essentiels. Pour les aménagements de grande envergure, il convient d'utiliser des procédures de planification dialoguées, telles que les planifications tests. En outre, une coordination étroite avec les projets d'agglomération doit être assurée.

Toutes les étapes de la procédure mentionnées doivent être réalisées en collaboration avec le soutien technique.

Tab. 5.2 Les étapes de la procédure relevant de la compétence de la filiale Infrastructure doivent être réalisées en collaboration avec soutien technique.

| Soutien externe | Étape du projet | Responsabilité |
|---|--|-----------------------------------|
| | <p>Début de l'élaboration du projet GP, études de variantes</p> <p>La base est constituée par le mandat confié par la direction de l'office à la division Infrastructure routière</p> <p>Données de l'étude de projet / ZMB ou genèse du projet</p> | Centrale Infrastructure |
| BaMo, Auteur du projet (APR) | Élaboration de variantes et de modèles de trafic | Filiale Infrastructure |
| BaMo | Acquisition de données de base | Filiale Infrastructure |
| APR-Trafic | Créer un modèle de trafic | Filiale Infrastructure |
| BaMo | Définir les variantes | Filiale Infrastructure, CO-PIL |
| APR-Tracé (T) / Ouvrages d'art (K), collaboration avec l'équipe Environnement (U) | Élaborer des variantes | Filiale Infrastructure |
| APR-Trafic | Modèle de trafic – Calculer les variantes | Filiale Infrastructure |
| APR-T/K / Planification d'accompagnement pour la préservation du paysage (LBP), collaboration avec l'équipe U | Vérifier les variantes, compléter | Filiale Infrastructure, PL |
| BaMo, APR-T/K, collaboration avec l'équipe U | Comparaison des variantes avec rapport Choix de la meilleure variante | Filiale Infrastructure |
| | Approuver la comparaison des variantes Vérifier la comparaison des variantes, confirmer la meilleure variante | Centrale Infrastructure CO-PIL |
| Équipe U | Décision comme contribution à l'élaboration du RIE (résultat de l'examen préliminaire et cahier des charges de la 2 ^e étape pour la meilleure variante), (voir chap. 5.5) | Filiale Infrastructure |
| PL, BaMo | Information à la commission d'accompagnement (canton et région) | Filiale Infrastructure |
| | Valider l'élaboration du GP Les résultats constituent la base pour l'élaboration du GP | Centrale Infrastructure, ACI |

5.3 Élaboration du projet pour la meilleure variante

Préparation du dossier

Entretien.

Tab. 5.3 Les étapes de la procédure relevant de la compétence de la filiale Infrastructure doivent être traitées avec la participation de soutien technique.

| Soutien externe | Étape du projet | Compétence |
|---|---|--------------------------------|
| | Début Élaboration du GP Input pour la décision concernant la comparaison des variantes et la variante optimale conformément au chapitre 4.2. | Centrale Infrastructure |
| | ▼ | |
| BaMo, APR T/K, APR LBP, APR-Trafic, collaboration avec l'équipe U | Élaboration du GP Le cas échéant, également dans le cadre d'un concept globale de maintenance | Filiale Infrastructure |
| | ▼ | |
| BaMo, APR T/K, APR LBP, APR-Trafic, collaboration avec l'équipe U | Coordination itérative avec RIE Examen principal avec cahier des charges (REP) 2 ^e étape cf. chap. 5.5 | Filiale Infrastructure |
| | ▼ | |
| BaMo, (cantons) | Évaluation GP / RIE Examen principal avec cahier des charges REP 2^e étape par OFROU EP | Filiale Infrastructure |
| | ▼ | |
| BaMo, (cantons) | Évaluation par unité territoriale | Filiale Infrastructure |
| | ▼ | |
| | Évaluation GP / RIE Examen principal avec cahier des charges REP 2^e étape par la centrale OFROU | Centrale Infrastructures |
| | ▼ | |
| | Validation du dossier GP / RIE Examen principal avec cahier des charges REP 2^e étape. Décision concernant la suite de la procédure par OFROU AC I | Centrale Infrastructures, AC I |

5.4 Procédure de consultation externe du projet général

Le GP approuvé par les chefs de division de l'infrastructure routière doit être révisé au cas par cas sur la base de leurs décisions, puis présenté à la commission d'accompagnement (canton et région).

Les cantons concernés sont ensuite invités à donner leur avis sur le GP. Conformément à l'article 11 de l'ORN, ils transmettent à l'OFROU une prise de position globale. Celle-ci contient les propositions du canton et des communes concernées ainsi que les rapports des services cantonaux spécialisés dans la protection de l'environnement, la mobilité douce, l'aménagement du territoire, la protection de la nature et du patrimoine ainsi que l'archéologie.

Le projet général, éventuellement complété et révisé, est ensuite soumis à la division Affaires de direction pour validation en vue de la consultation des offices.

Tab. 5.4 Les étapes de la procédure relevant de la compétence de la filiale Infrastructure doivent être traitées avec la participation de Soutien technique.

| Soutien externe | Étape du projet | Compétence |
|---|---|--------------------------------|
| | <p>Lancement de la consultation du GP La base est constituée par le GP révisé et approuvé par l'ACI conformément au chapitre 5.3</p> | Centrale Infrastructure |
| BaMo | <p>Dossier GP / RIE 2^e étape Présenter le dossier à la commission d'accompagnement (canton et région)</p> | Filiale Infrastructure, PL |
| BaMo | <p>Conformément à l'art. 11 ORN, obtention des co-rapports cantonaux Consultation sur le dossier GP / RIE 2^e étape & cahier des charges 3^e étape auprès du canton Optation des propositions du canton et des communes, des co-rapports des services cantonaux chargés de la protection de l'environnement et de l'aménagement du territoire, ainsi que des services cantonaux chargés de la protection de la nature et du patrimoine et de l'archéologie</p> | Filiale Infrastructure |
| BaMo, APR T/K, APR LBP, APR-Trafic, collaboration avec l'équipe U | <p>Évaluation des co-rapports cantonaux Mettre à jour les dossiers GP / RIE éventuels</p> | Filiale Infrastructure, PL |
| | <p>Examen final du dossier pour la consultation des offices Examen du dossier GP / RIE, y compris les rapports conjoints et validation</p> | Centrale Infrastructures, FU |
| BaMo, APR T/K, APR LBP, APR-Trafic, collaboration équipe U | <p>Préparation des documents pour la consultation des offices 2 dossiers GP / RIE, y compris les rapports annexes et le projet de décision du Conseil fédéral, demande au CF Remise à la centrale Infrastructures à l'attention de FU</p> | Filiale Infrastructure |
| | <p>Validation du dossier pour consultation des offices</p> | AC I |
| | <p>Validation du dossier pour consultation des offices Examen et validation en vue de la procédure d'autorisation au sein de l'administration fédérale Prochaines étapes, voir chap. 6</p> | Division Affaires de direction |

5.5 Aspects environnementaux, rapport d'impact sur l'environnement

Le rapport d'impact sur l'environnement (RIE) sert de base à l'autorisation de projets susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement pendant leur construction et leur exploitation. Ces projets sont soumis à une évaluation de l'impact sur l'environnement, telle que prévue à l'annexe de l'ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (RS 814.011, OEIE).

Les exigences relatives aux GP sont définies à l'article 11 de l'ORN. Ces projets nécessitent un RIE 2^{ème} étape. Outre une description environnementale du projet, le RIE contient toutes les informations dont l'autorité d'approbation a besoin pour prendre sa décision. Toutes les preuves nécessaires doivent être fournies pour démontrer que les dispositions légales pertinentes sont appliquées et respectées.

Les indications ci-après résument les points essentiels des instructions 78003 de l'OFROU « Application de la législation environnementale aux projets des routes nationales », qui doivent être pris en compte lors de l'élaboration d'un GP. Les instructions sont disponibles sur le site web de l'Office fédéral des routes : www.astra.admin.ch, sous le menu « Public professionnel » → « Standards pour les routes nationales » → « Instructions ». [Instruction OFROU 78003 Application de la législation sur l'environnement dans les projets routiers nationaux.](#)

L'élaboration des différents documents s'appuie sur l'article 11 de l'ORN, les instructions OFROU 78003, la directive OFROU 18002 « Liste de contrôle environnementale pour les projets de routes nationales » et la documentation OFROU 8B001 « Application de la méthode du bilan écologique pour l'infrastructure des routes nationales ».

Les différentes étapes de travail pour l'élaboration des divers documents sont décrites en détail dans les instructions et la directive mentionnées.

Étude préliminaire / cahier des charges EIE 2^{ème} étape « REP »

Dans le cadre d'un GP, une étude préliminaire et un cahier des charges pour le RIE de 2^{ème} étape doivent être établis avant l'étude principale. Les impacts environnementaux pertinents ainsi que les mesures nécessaires dans les différents domaines environnementaux doivent y être présentés de manière synthétique.

Après la conclusion de l'analyse comparative technique des variantes, l'enquête préliminaire et le cahier des charges doivent être vérifiés et, si nécessaire, adaptés ou complétés.

Ensuite, un avis des services cantonaux spécialisés en environnement est sollicité. Cet avis doit être examiné, puis soumis à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) pour son accord. Un cahier des charges approuvé garantit qu'aucun aspect important n'est omis ou traité de manière insuffisante dans le RIE. Ce n'est qu'après cela que l'étude principale peut commencer.

Étude principale RIE 2^{ème} étape / cahier des charges RIE 3^{ème} étape

Parallèlement à l'élaboration du GP, l'étude principale pour l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) de 2^{ème} étape est réalisée sur la base du cahier des charges validé. Le cahier des charges pour l'EIE de 3^{ème} étape, qui est prévu pour le projet définitif (AP) suivant, doit également être élaboré. Bien que la phase de construction soit généralement traitée uniquement dans l'EIE de 3^{ème} étape, il est recommandé, en particulier pour les grands projets ou en cas de goulets d'étranglement, d'examiner certains aspects dès le projet général de l'EIE de 3^{ème} étape, tels que les installations et les surfaces nécessaires à leur mise en place (telles que les surfaces de compensation pour la forêt, les installations provisoires ou les surfaces d'assolement SDA). De plus, le concept de gestion des matériaux ainsi que la sécurisation des décharges, notamment pour les projets de tunnels, devraient, dans la mesure du possible, être définis dès le GP. Le RIE de 2^{ème} étape doit présenter de manière exhaustive toutes les mesures nécessaires et complémentaires ainsi que leurs implications financières.

Après vérification du GP et du RIE de 2^{ème} étape par le soutien technique (FU) et après mise au point, le dossier GP est soumis à l'ACI pour validation.

Le soutien technique est seul compétent pour répondre à toutes les questions de l'OFEV ou d'autres services fédéraux concernant les dossiers. Les contacts directs par l'intermédiaire de la filiale Infrastructure, de la direction du projet ou des planificateurs ne sont pas autorisés.

5.6 Dossier du projet général, remarques concernant l'art. 11 ORN

Ci-après sont présentées des indications concernant les annexes du dossier, destinées à faciliter la préparation correcte et complète du dossier GP. Il s'agit exclusivement des exigences légales.

Les exigences techniques et environnementales supplémentaires applicables aux projets figurent dans les instructions, les directives ou les manuels techniques correspondants de l'OFROU.

Les annexes requises selon le projet doivent également être mentionnées dans la table des matières du dossier GP. L'ordre et la numérotation des annexes doivent correspondre au libellé de l'ordonnance.

Les indications ci-dessous relatives aux différents documents visent à garantir que les dossiers soient élaborés de manière correcte et complète. Les annexes éventuellement requises doivent être inscrites à la fois dans la table des matières du dossier GP et dans le contrôle exhaustivité conformément à l'annexe 1. La liste et la numérotation doivent respecter le texte de l'ordonnance.

a) Plan de situation à l'échelle 1:5000

- Le plan de situation donne une vue d'ensemble de l'emplacement du projet et permet d'évaluer ses effets sur la zone environnante.
- L'échelle standard de 1:5000 n'est pas obligatoire ; dans les zones urbaines densément construites, une échelle de 1:1000 est plus appropriée.

b) Profil en long à l'échelle 1:5000 pour les longueurs et 1:500 pour les hauteurs

- Les ouvrages d'art importants de la route nationale, les installations de circulation et les objets importants appartenant à des tiers doivent être représentés sur le plan.
- L'échelle 1:5000 pour les longueurs et 1:500 pour les hauteurs n'est pas contraignante et peut être adaptée en fonction de la situation. Dans les zones urbaines, une échelle de 1:1000 pour les longueurs et 1:100 pour les hauteurs est recommandée.
- L'échelle du plan de situation et celle du profil longitudinal doivent être identiques.

c) Rapport technique, y compris les mesures d'accompagnement

- Le rapport technique décrit non seulement le tracé ou la variante retenus et présente les mesures nécessaires et supplémentaires en matière de protection de l'environnement, mais explique également les autres variantes étudiées et les raisons qui ont motivé la décision finale.
- Le rapport technique doit également présenter les mesures d'accompagnement (FLAMA). Bien que la définition exacte de ces mesures ne soit généralement donnée que dans le projet définitif (AP), elles doivent déjà être décrites de manière approximative dans le GP et leurs coûts estimés. Cela est nécessaire en raison de

la règle des 10 % prescrite à l'article 11, alinéa 4, ORN concernant l'évolution des coûts entre le GP et le AP. Les principes et la procédure applicables aux mesures d'accompagnement sont définis dans les manuels techniques (module « Etudes de projets »).

- Le rapport technique résume les principales prises de position et décisions des représentants de tous les offices cantonaux et fédéraux qui ont participé aux réunions de coordination du projet.
- Le planning doit être neutralisé dans le temps, c'est-à-dire qu'il doit être libellé par exemple « année 1 », « année 2 », etc., sans mentionner d'années civiles concrètes.

d) Analyses coûts-avantages

- Les coûts et les avantages doivent être évalués (art. 17, al. 2, ORN).
- La méthode ASTRA NISTRA doit être utilisée pour la vérification. Les documents sont disponibles sur www.astra.admin.ch, sous le menu « Public professionnel » → « Documents pour les routes nationales » (cf. également chap. 5.2 Variantes et modèles de trafic).

e) Indication des coûts

- Pour la structure des coûts et l'établissement des devis, il est impératif d'utiliser le plan comptable des routes nationales. Ces bases peuvent être obtenues, le cas échéant, auprès de la direction de projet de la filiale Infrastructure compétente.
- Les coûts doivent être structurés conformément à l'instruction IC pour la phase « Projet général (GP) ». Les coûts estimés d'un GP (avec une précision de $\pm 20\%$) comprennent les postes suivants :
 - Honoraire du projet
 - Acquisition de terrains et de droits
 - Réalisation
 - Imprévu / Divers (10 %)
 - Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)
 - **Total**
- L'estimation des coûts doit être plausible, par exemple à l'aide de valeurs de référence telles que CHF/m² ou CHF/m³.
- Les coûts de construction, d'entretien et d'exploitation doivent être indiqués séparément (conformément à l'art. 17, al. 2, ORN). Cela vaut également pour les mesures qui se fondent sur le droit matériel en dehors des normes de construction routière.
- Les éventuelles répartitions des coûts doivent être impérativement indiquées (art. 17, al. 3, ORN). Les décisions correspondantes doivent être prises suffisamment tôt. Des garanties écrites de prise en charge des coûts (pour la construction, l'entretien et l'exploitation) – tant pour l'ensemble du projet que pour les projets partiels – doivent être obtenues auprès de la partie compétente. Ces documents doivent être joints au dossier d'autorisation.
- Le calcul de l'indemnisation pour l'entretien et l'exploitation des projets de construction impliquant des tiers doit être effectué conformément à l'annexe 2.
- Le domaine concerné doit être consulté pour déterminer les coûts estimés d'acquisition des terrains et des droits.

f) Rapport relatif à l'étude de l'impact sur l'environnement, 2^e étape

- En tant que propriétaire des routes nationales, l'Office fédéral des routes est responsable de l'application de la législation environnementale dans le cadre des projets de routes nationales. L'application est régie par les instructions OFROU 78003 « Application de la législation environnementale aux projets des routes nationales » (voir chap. 5.5 Questions environnementales, rapport d'impact sur l'environnement). Ce document régit également les études environnementales requises pour un projet général.
- Le RIE doit être établi en stricte conformité avec les instructions 78003 de l'OFROU et la directive 18002 de l'OFROU « Liste de contrôle environnement pour les projets des routes nationales ». Ces documents sont considérés comme officiels pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement (conformément à l'art. 10b, al. 2, LPE et à l'art. 10, al. 1, OEIE).
- Afin de garantir une présentation uniforme et claire, la présentation et la structure doivent être conformes à la directive 18002 de l'OFROU.
- Il convient de vérifier si le thème des surfaces d'assolement (SDA) est pertinent pour le projet. Si tel est le cas, le rapport d'impact sur l'environnement doit être complété en conséquence.

g) Propositions du canton et préavis des communes

- Une fois que le dossier révisé du GP et du RIE – examen principal de 2^{ème} étape – a été approuvé par le soutien technique FU, le canton est invité à donner son avis conformément à la procédure décrite au chapitre 5.3 (élaboration du projet général pour la meilleure variante).
- Dans ce contexte, le canton sollicite également les avis des instances suivantes :
 - des communes concernées par la construction routière
 - des services cantonaux chargés de la protection de l'environnement et de l'aménagement du territoire
 - des services cantonaux chargés de la protection de la nature et du patrimoine ainsi que de l'archéologie
- La prise de position du canton ainsi que tous les co-rapports obtenus doivent être joints au dossier du projet, avec les réponses de la filiale Infrastructure.

h) Co-rapports des services cantonaux de la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire, de la protection de la nature et du patrimoine, de sauvegarde des intérêts archéologiques et de la mobilité douce

- Dès le début de l'élaboration du projet, il convient de déterminer si, conformément à l'art. 7a ORN, des intérêts particuliers en matière de protection de la nature et du patrimoine sont concernés. Si tel est le cas, il y a lieu d'engager rapidement les démarches nécessaires en contactant la Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage (CFNP) par l'intermédiaire de l'OFEV.
- Le spécialiste en archéologie et paléontologie de l'Office fédéral des routes (OFROU) détermine les bases du projet et les clarifications nécessaires à cet effet. Il fournit les informations requises pour le rapport d'impact sur l'environnement (RIE) et le dossier du projet GP. Pour les projets de construction et d'aménagement, les instructions OFROU 7A020 « Procédure applicable en cas de découvertes archéologiques ou paléontologiques lors de la construction des routes nationales » est contraignante.

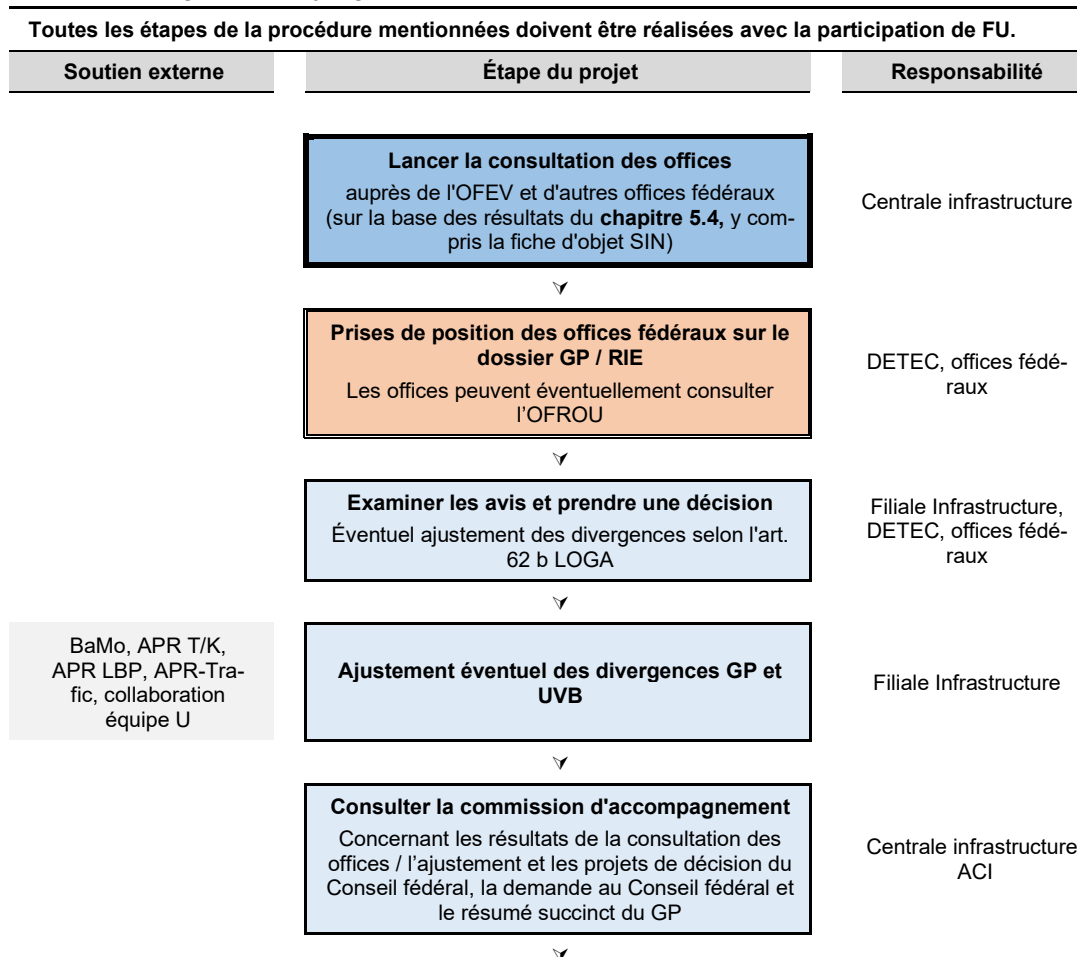
6 Procédure d'approbation

6.1 Consultation des offices

Le GP, tel que consolidé au chapitre 5.4 est soumis par la division Affaires de direction aux offices concernés pour consultation. Il est transmis aux offices fédéraux concernés, accompagné des projets de décision du Conseil fédéral, de la demande au Conseil fédéral, d'un résumé succinct du GP (mettant en évidence les points principaux pour les offices fédéraux concernés) ainsi que de la fiche d'objet SIN incluant la demande de mise en force par le Conseil fédéral. Un aperçu des offices fédéraux consultés figure à l'annexe III.

Sur la base des résultats de la consultation des offices, un ajustement des divergences peut être effectué si nécessaire. Ensuite, la commission d'accompagnement (canton et région) est consultée sur les résultats de la consultation des offices. Le GP, le RIE, les projets de décision du Conseil fédéral, la proposition au Conseil fédéral et le bref résumé du GP doivent alors être révisés en conséquence.

Tab. 6.1 Schéma du déroulement et compétences – Consultation des offices et élimination des divergences Projet général



6.2 Décision du Conseil fédéral concernant le projet général

Le dossier GP consolidé – incluant la compilation des demandes des offices fédéraux ainsi que les réponses de l’OFROU suite à la consultation des offices – est soumis au Conseil fédéral pour décision concernant le GP et l’évaluation de l’impact environnemental, par l’intermédiaire du Secrétariat général du DETEC et de la Chancellerie fédérale. Pour les projets pertinents au plan sectoriel, la procédure de mise en force de la fiche d’objet SIN doit être coordonnée avec ce processus ; la fiche d’objet SIN correspondante est jointe au dossier.

Tab. 6.2 Schéma du déroulement et compétences – Décision du Conseil fédéral concernant le projet général

| Soutien externe | Étape du projet | Compétence |
|-----------------|---|--|
| | Dépôt du dossier de projet GP et de la fiche d’objet SIN auprès du DETEC pour approbation par le Conseil fédéral | Centrale des infrastructures Division Affaires de direction |
| | Décision du Conseil fédéral concernant le GP ACF sur le projet général EIE, décision du CF sur la compatibilité environnementale 2e étape | CF |

6.3 Décision du Conseil fédéral

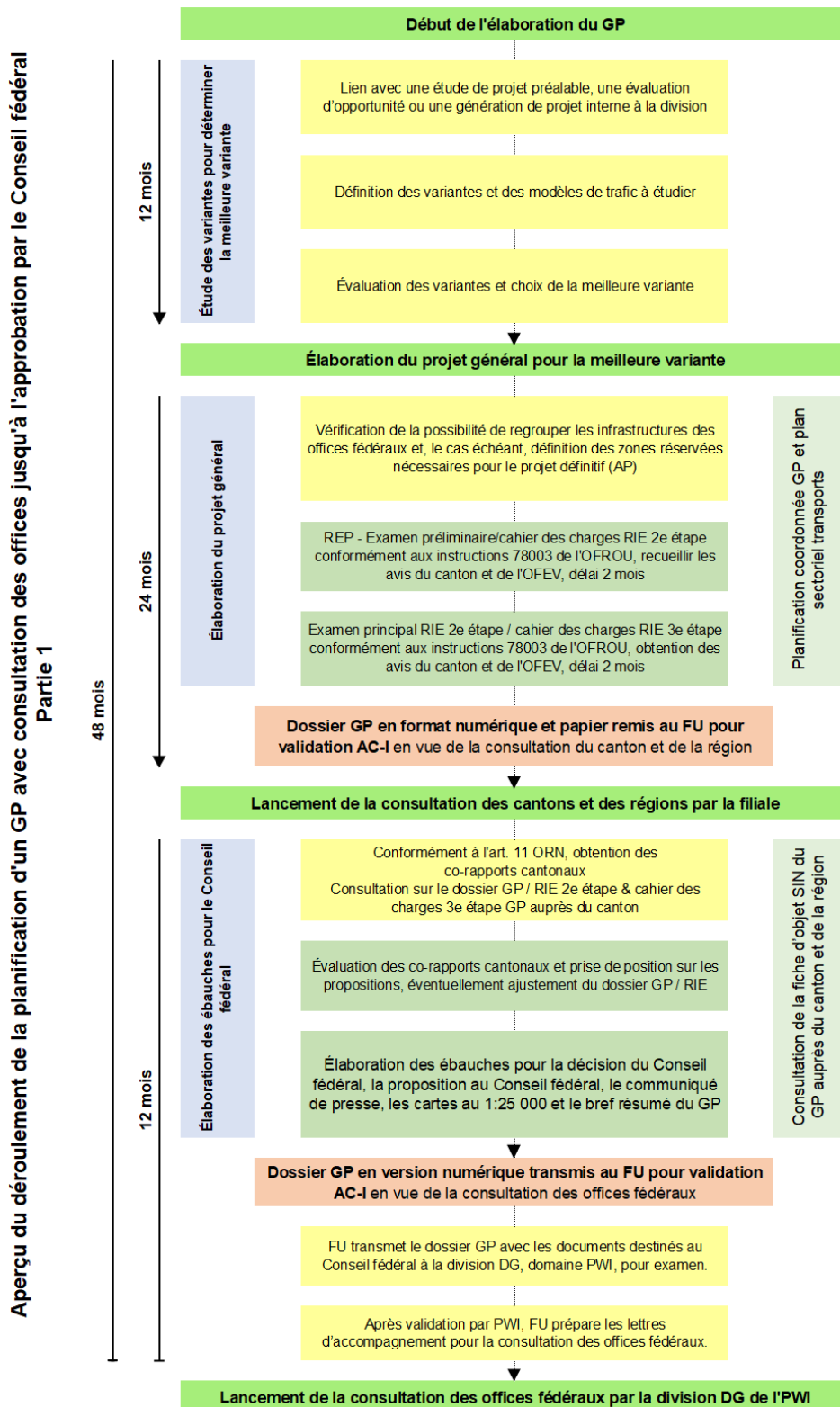
La décision du Conseil fédéral concernant le GP ainsi que la décision du Conseil fédéral sur la compatibilité environnementale du projet sont publiées par communiqué de presse et communiquées par écrit aux cantons et à la région concernés. Parallèlement, l’enquête relative à la fiche d’objet SIN peut, le cas échéant, être menée auprès des cantons et du public.

Tab. 6.3 Schéma du processus et responsabilités – Entrée en vigueur de la décision du Conseil fédéral

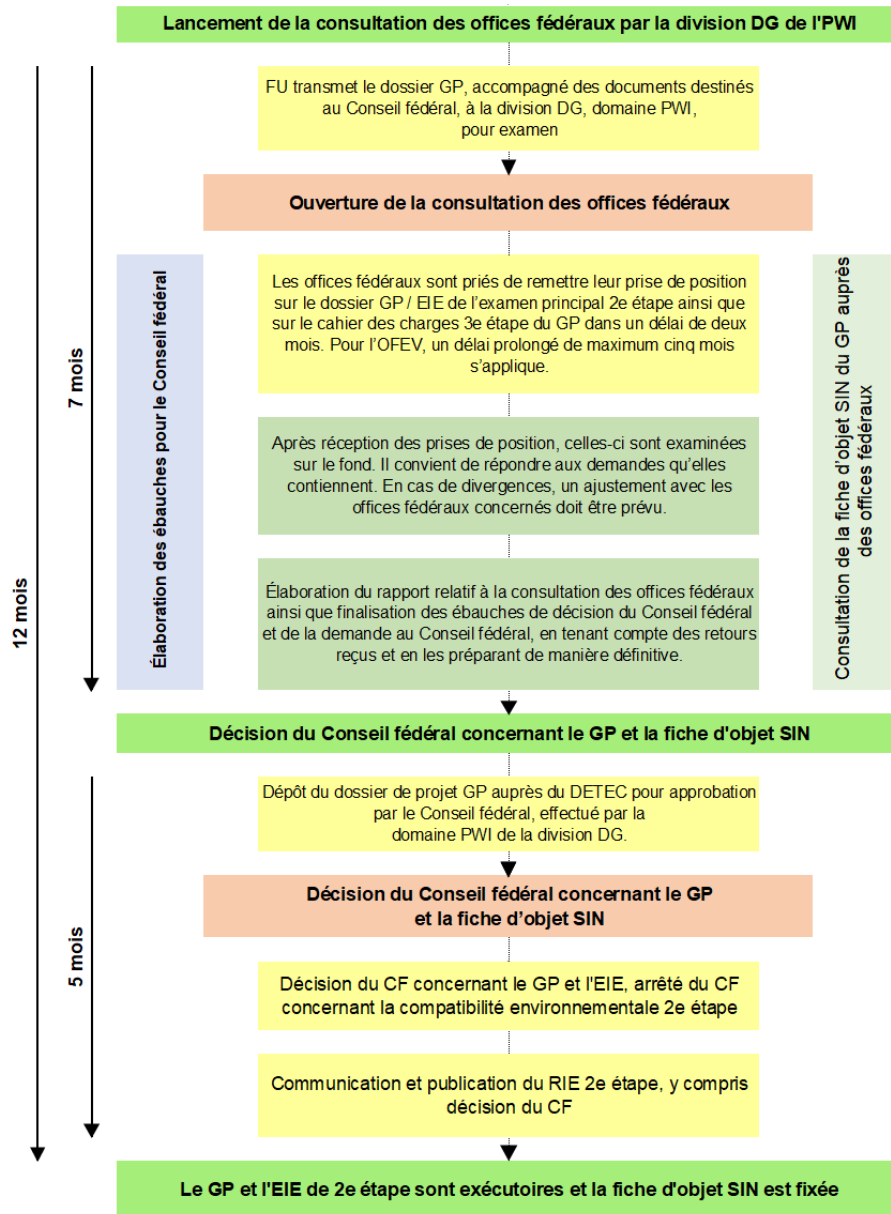
| Soutien externe | Étape du projet | Responsabilité |
|-----------------|--|--------------------------------|
| | Décision du Conseil fédéral ACF sur le projet général EIE, décision du CF sur la compatibilité environnementale, 2e étape | CF |
| | Communication Communiqué de presse au nom du DETEC Communication au canton (DTP & OPC) | Division Affaires de direction |
| | Publication et mise à l’enquête de l’EIE (RIE 2e étape, y compris décision du Conseil fédéral) Mise à disposition conformément à l’art. 20, al. 1, OEIE | Centrale infrastructure |
| | GP et EIE 2e étape sont exécutoires | |

6.4 Aperçu du déroulement de la planification pour un projet général, de la consultation des offices jusqu'à l'approbation par le Conseil fédéral

La procédure structurée de planification et d'autorisation garantit que les projets de construction et d'infrastructure de l'OFROU respectent les exigences légales et prennent dûment en compte les intérêts du public ainsi que la protection de l'environnement. Les illustrations ci-après permettent de visualiser ce processus.



Aperçu du déroulement de la planification d'un GP avec consultation des offices jusqu'à l'approbation par le Conseil fédéral - Partie 2



Annexes

| | | |
|------------|--|-----------|
| I | Contrôle d'exhaustivité..... | 36 |
| II | Indemnisation pour l'entretien et l'exploitation de projets avec participation de tiers | 37 |
| III | Liste des offices fédéraux pour la consultation des offices | 40 |

I Contrôle d'exhaustivité

Anhang 1

Nxx Designation du projet

Contrôle d'exhaustivité du dossier GP

| Documents à joindre à la demande d'approbation des plans, conformément à l'art. 11, al.1, ORN | | Désignation / remarque plan, y c. échelle / rapport | N° rapport / plan |
|---|--|---|-------------------|
| a. | Plan de situation à l'échelle 1:5000 | | |
| b. | Profil en long à l'échelle 1:5000 pour les longueurs et 1:500 pour les hauteurs | | |
| c. | Rapport technique, y compris les mesures d'accompagnement | | |
| d. | Analyse-coûts-avantages | | |
| e. | Indikation des coûts | | |
| f. | Rapport relatif à l'étude de l'impact sur l'environnement, 2e étape | | |
| g. | Propositions du canton et préavis des communes | | |
| h. | Co-rapports des services suivants : 1. service cantonal de la protection de l'environnement et de l'aménagement du territoire, 2. service cantonal de la protection de la nature et du patrimoine, 3. service cantonal de sauvegarde des intérêts archéologiques, et 4. service cantonal de la mobilité douce. | | |
| <i>Documents complémentaires à remettre avec le dossier GP</i> | | | |
| 01 | Rapport sur la consultation des offices fédéraux | | |
| 02 | Plan de situation 1:25 000 | | |
| 03 | Proposition au Conseil fédéral | | |
| 04 | Dispositif de la décision du Conseil fédéral | | |
| 05 | Résumé du projet pour consultation des autorités | | |
| 06 | Communiqué de presse concernant la proposition | | |

Lieu, date

Signature du chef de projet de la filiale



II Indemnisation pour l'entretien et l'exploitation de projets avec participation de tiers

Directive Construction des routes nationales - Développement des projets, édition 2001, révisée en 2006 et 2017

Complément relatif à la partie 4 : projet définitif

Indemnisation pour l'entretien et l'exploitation des projets englobant la participation de tiers

1. Généralités

Pour déterminer la participation des tiers à un projet de construction des routes nationales, il faut aussi prendre en compte les frais d'entretien et d'exploitation. Les frais à la charge des tiers sont facturés sous forme d'une indemnité unique ou d'annuités.

Le présent complément à la directive précitée assure l'égalité de traitement des projets de construction englobant la participation de tiers. Il s'applique aux ouvrages situés dans le périmètre de la route nationale.

2. Bases

- Loi fédérale du 8 mars 1960 sur les routes nationales (LRN ; RS 725.11) ;
- Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les routes nationales (ORN ; RS 725.111) ;
- Loi fédérale du 18 mars 2022 sur les voies cyclables (RS 705) ;
- Loi fédérale du 22 mars 1985 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire (LUMin ; RS 725.116.2) ;
- Ordonnance du 7 novembre 2007 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire (OUMin ; RS 725.116.21).
- Directive Construction des routes nationales – Développement des projets, partie 4 : projet définitif : chapitre « Contraintes entourant le projet »

3. Période déterminante pour le calcul des frais annuels d'entretien et d'exploitation

La période déterminante pour le calcul des frais annuels d'entretien et d'exploitation doit être fixée dans l'optique de l'utilisation optimale de l'espace routier du point de vue macroéconomique. Sur la base de ce critère, elle a été définie comme suit :

- au moins 25 ans pour les tous les ouvrages de génie civil tels que parois antibruit, adaptations de tracés et de jonctions, etc.
- durée individuelle pour les ouvrages spéciaux qui, par exemple, comprennent une part importante d'installations électromécaniques, cette période sera fixée à partir de considérations spécifiques.

4. Méthode de calcul

Le nouvel art. 4a al. 2 et al. 3 de l'OUMin qui est entré en vigueur le 1.1.2018 stipule que :

"Les coûts supplémentaires pour la Confédération en matière de gros entretien et d'entretien courant engendrés par l'installation sont capitalisés. Les investissements que la Confédération peut éviter grâce à l'installation sont déduits des coûts supplémentaires s'ils présentent des similitudes avec celles-ci d'un point de vue fonctionnel, temporel et géographique. Le taux d'intérêt de capitalisation correspond à la moyenne arithmétique des rendements des 5 dernières années des obligations de la Confédération sur 10 ans. En règle générale, la valeur actuelle des coûts supplémentaires annuels est calculée sur vingt-cinq ans.

4.1 Méthode de calcul des coûts d'entretien (gros entretien selon l'OUMin)

Pour ce calcul, il faut considérer les paramètres suivants :

- Les frais annuels d'entretien des parties d'installation des tiers se montent à 1.2% des frais de construction.
- Le taux d'intérêts de capitalisation (i) se détermine en fonction des rendements des obligations de la Confédération^{1,2}. Il se détermine de la manière suivante :
 - [On se base sur le rendement des obligations à 10 ans selon les données de la BNS](#)

| Année | Moyenne annuelle des rendements des obligations de la Confédération à 10 ans. | Année | Moyenne annuelle des rendements des obligations de la Confédération à 10 ans. |
|-------|---|-------|---|
| 2010 | 1.63 | 2018 | 0.03 |
| 2011 | 1.47 | 2019 | -0.49 |
| 2012 | 0.65 | 2020 | -0.52 |
| 2013 | 0.95 | 2021 | -0.23 |
| 2014 | 0.69 | 2022 | 0.83 |
| 2015 | -0.07 | 2023 | 1.03 |
| 2016 | -0.36 | 2024 | 0.57 |
| 2017 | -0.07 | | |

- On calcule la moyenne arithmétique des 5 dernières années
Exemple numérique :
i = 0.22 % pour la période 2018 à 2022
- La valeur actuelle des frais annuels d'entretien sur 25 ans se calcule comme suit :
 - Formule : $\text{valeur actuelle} = (1.2 \% \times \text{frais de construction}) \times ((1+i)^{25} - 1) / (i \times (1+i)^{25})$
 - * Il s'agit des frais de construction imputable au tiers.
 - Exemple numérique : avec i = 0.22 %, la valeur actuelle est de 0.29 x frais de construction
- En cas d'annuités, ces coûts seront indexés selon l'indice de renchérissement du fonds d'infrastructure (indice de renchérissement pour l'élimination des goulets d'étranglement des routes nationales³).

4.2 Méthode de calcul des coûts d'exploitation (entretien courant selon OUMin)

4.2.1 Aménagement à ciel ouvert

- Les frais annuels d'exploitation des parties d'installation des tiers se montent à 0.5% des frais de construction.
- Le taux d'intérêts de capitalisation (i) se détermine en fonction des rendements des obligations de la Confédération.
 - Formule : $\text{valeur actuelle} = (0.5 \% \times \text{frais de construction}) \times ((1+i)^{25} - 1) / (i \times (1+i)^{25})$
 - * Il s'agit des frais de construction imputable au tiers.
- En cas d'annuités, ces coûts seront indexés selon l'indice de renchérissement du fonds d'infrastructure (indice de renchérissement pour l'élimination des goulets d'étranglement des routes nationales).

¹ https://www.snb.ch/fr/aux/xlsx/current_interest_rates.xlsx

² [Kassazinssätze von Eidgenössischen Obligationen für ausgewählte Laufzeiten | Datenportal der SNB](#)

4.2.2 Couverture et mise en tunnel d'un tronçon

- Les frais annuels d'exploitation des parties d'installation des tiers se calculent ainsi :
 Longueur du tronçon x (moyenne des frais d'exploitation pour les tronçons en tunnel par km)
 Longueur du tronçon x (226'000 CHF₂₀₁₇/km)
- En cas d'annuités, ces coûts seront indexés selon l'indice de renchérissement du fonds d'infrastructure (*indice de renchérissement pour l'élimination des goulets d'étranglement des routes nationales*).

[Indice du renchérissement pour l'élimination des goulets d'étranglement des routes nationales](#)

5. Procédé

1. Les parties d'installation appartenant à des tiers à prendre en compte pour l'entretien et l'exploitation de la route nationale seront délimitées de manière précise afin d'en dégager les coûts de construction. Le montant imputable de ces derniers sera déterminé sur la base d'un projet de référence analogue si une délimitation simple n'est pas possible.
2. Il convient de définir le régime de propriété des parties d'installation des tiers. Les répercussions sur la clé de répartition des coûts doivent être calculées pour la durée de vie totale des parties de l'installation (par ex. investissement de remplacement, coûts de redimensionnement, etc.).
3. Les tâches, les responsabilités et les compétences relatives à l'entretien et à l'exploitation seront fixées par une convention d'objet, en fonction de la situation.
4. S'agissant des parties délimitées de l'installation, il y a lieu de fixer la période sur laquelle les frais annuels doivent être pris en compte (au moins 25 ans ou durée spécifique).
5. La valeur actuelle de l'indemnité se calculera selon les formules indiquées ci-dessus.
6. La valeur actuelle sera prise en compte lors de la détermination de la clé de répartition des coûts afin de fixer une indemnité unique ou des annuités.

Exemple de calcul pour un aménagement à ciel ouvert

Frais de construction selon devis du projet définitif = 18.5 mio.

Frais imputables de construction de la route nationale = 16.65 mio.

Frais de construction non imputables (part des tiers à l'installation) = 1.85 mio.

Valeur actuelle des frais d'entretien et d'exploitation annuels pour 25 ans
 = 0.40 x 1.85 mio. = 0.74 mio.

Frais d'entretien et d'exploitation des tiers = 0.74 mio. x 70% = 0.52 mio.

Selon les articles 8 alinea 3 de la LUMin et le nouvel article 4a de l'OUMin la participation financière de la Confédération se monte à max. 30%.

III Liste des offices fédéraux pour la consultation des offices



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral des routes OFROU

Liste des offices fédéraux pour la consultation des offices

Office

- 1 SG Département de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC
- 2 Office fédéral de l'environnement (OFEV)
- 3 Office fédéral du développement territorial (ARE)
- 4 Office fédéral des transports (OFT)
- 5 Office fédéral de la communication (OFCOM)
- 6 Office fédéral de l'énergie (OFEN)
- 7 Office fédéral de l'aviation civile (OFAC)
- 8 Chancellerie fédérale (ChF)
- 9 SG Département des finances (DFF)
- 10 Administration fédérale des finances (AFF)
- 11 Office fédéral du personnel (OPPER)
- 12 SG Département de l'intérieur (DFI)
- 13 Office fédéral de la statistique (OFS)
- 14 Office fédéral de la culture (OFC)
- 15 SG Défense, protection de la population et Sport (DDPS)
- 16 SG Département de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR)
- 17 Office fédéral de l'agriculture (OFAG)
- 18 Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO)
- 19 SG Département de Justice et police (DFJP)
- 20 Office fédéral de la justice (OFJ)
- 21 SG Département des affaires étrangères (DFAE)
- 22 Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI)
- 23 Inspection fédérale des pipelines (IFP)
- 24 Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage (CFNP)
- 25 Chemins de fer fédéraux (CFF)

Glossaire

| Terme | Signification |
|--------------|--|
| AC I | <i>Chef de division</i> |
| ACF | <i>Arrêté du Conseil fédéral</i> |
| AP | <i>Projet définitif</i> |
| APR | <i>Auteur de projet</i> |
| BaMo | <i>Bureau de soutien aux maîtres d'ouvrage</i> |
| BL-FU | <i>Responsable du domaine Soutien technique</i> |
| CC | <i>Code civil suisse</i> |
| CF | <i>Conseil fédéral</i> |
| CFNP | <i>Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage</i> |
| COFIL | <i>Comité de pilotage des projets</i> |
| DAP | <i>Décision d'approbation des plans</i> |
| DETEC | <i>Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication</i> |
| DP | <i>Projet détail</i> |
| DTP | <i>Direction des travaux publics</i> |
| EIE | <i>Étude d'impact sur l'environnement</i> |
| EK | <i>Concept global de maintenance</i> |
| ESTI | <i>Inspection fédérale des installations à courant fort</i> |
| FaS | <i>Spécialiste technique</i> |
| FlaMa | <i>Mesures d'accompagnement</i> |
| FU | <i>Soutien technique</i> |
| GeoSI | <i>Géoportail Infrastructure routière</i> |
| GP | <i>Projet général</i> |
| IC | <i>Controlling des investissements</i> |
| IFP | <i>Inspection fédérale des pipelines</i> |
| LAT | <i>Loi fédérale sur l'aménagement du territoire</i> |
| LBP | <i>Planification des mesures d'accompagnement paysager</i> |
| LPE | <i>Loi fédérale sur la protection de l'environnement</i> |
| LPN | <i>Loi fédérale sur la protection de la nature et du patrimoine</i> |
| LRE | <i>Acquisition de terrains et de droits</i> |
| LRN | <i>Loi fédérale sur les routes nationales</i> |
| MD | <i>Mobilité douce</i> |
| NIE | <i>Notice d'impact sur l'environnement</i> |
| OAT | <i>Ordonnance sur l'aménagement du territoire</i> |
| OFAG | <i>Office fédéral de l'agriculture</i> |
| OFEN | <i>Office fédéral de l'énergie</i> |
| OFEV | <i>Office fédéral de l'environnement</i> |
| OFC | <i>Office fédéral de la culture</i> |
| OFROU | <i>Office fédéral des routes</i> |
| OFROU I-FU | <i>Division Infrastructure routière - Soutien technique</i> |
| OFT | <i>Office fédéral des transports</i> |
| OPN | <i>Ordonnance sur la protection de la nature et du paysage</i> |
| OPC | <i>Office des pont et chaussées</i> |
| ORN | <i>Ordonnance sur les routes nationales</i> |
| PGP | <i>Planification de la gestion du paysage</i> |
| PL | <i>Chef de projet</i> |
| PWI | <i>Politique, économie, affaires internationales</i> |

| Terme | Signification |
|--------------|--|
| RDPPF | <i>Cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière</i> |
| RIE | <i>Rapport d'impact sur l'environnement</i> |
| RN | <i>Routes nationales</i> |
| RS | <i>Recueil systématique du droit fédéral.</i> |
| SDA | <i>Surfaces d'assolement</i> |
| SG-DETEC | <i>Secrétariat général du DETEC</i> |
| SIN | <i>Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure routière</i> |
| SWOT | <i>Évaluations d'opportunités</i> |
| TAF | <i>Tribunal administratif fédéral</i> |
| TF | <i>Tribunal fédéral</i> |
| TVA | <i>Taxe sur la valeur ajoutée</i> |

Bibliographie

Lois fédérales

-
- [1] Confédération suisse (1960), « **Loi fédérale du 8 mars 1960 sur les routes nationales (LRN)** », RS 725.11, www.admin.ch
-
- [2] Confédération suisse (1966), « **Loi fédérale du 1er juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (LPN)**, SR 451, www.admin.ch .
-
- [3] Confédération suisse (1983), « **Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE)** », RS 814.01, www.admin.ch .
-
- [4] Confédération suisse (2022), « **Loi fédérale du 18 mars 2022 sur les voies cyclables (loi sur les voies cyclables)** », RS 705, www.admin.ch .
-
- [5] Confédération suisse (1968), « **Loi fédérale du 22 mars 1985 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et d'autres moyens affectés à la circulation routière et au trafic aérien (LUMin)**, » RS 725.116.2, www.admin.ch .
-
- [6] Confédération suisse (1968), « **Loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (PA)** », RS 172.021, www.admin.ch .
-
- [7] Confédération suisse (1997), « **Loi fédérale du 21 mars 1997 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA)** », RS 172.010, www.admin.ch .
-
- [8] Confédération suisse (1979), « **Loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT)** », RS 172.010, www.admin.ch .
-

Ordonnances

-
- [9] Confédération suisse (2007), « **Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les routes nationales (ORN)** », RS 725.111, www.admin.ch .
-
- [10] Confédération suisse (2007), « **concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et d'autres moyens affectés à la circulation routière (OUMin)** », RS 725.116.21, www.admin.ch .
-
- [11] Confédération suisse (2007), « **Ordonnance du 9 mars 2007 sur les services de télécommunication (OST)** », RS 784.101.1, www.admin.ch .
-
- [12] Confédération suisse (1988), « **Ordonnance du 19 octobre 1988 relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE)** », RS 814.011, www.admin.ch .
-
- [13] Confédération suisse (1991), « **Ordonnance du 16 janvier 1991 sur la protection de la nature et du paysage (OPN)** », RS 451.1, www.admin.ch .
-
- [14] Confédération suisse (1991), « **Ordonnance du 28 juin 2000 sur l'aménagement du territoire (OAT)** », RS 172.010, www.admin.ch .
-

Instructions et directives de l'OFROU

-
- [15] Office fédéral des routes OFROU (2017), « **Application de la législation sur l'environnement aux projets des routes nationales** », *instruction OFROU 78003*, www.admin.ch .
-
- [16] Office fédéral des routes OFROU (2021), « **Procédure applicable en cas de découvertes archéologiques ou paléontologiques lors de la construction de routes nationales** », *instruction OFROU 7A020*, www.admin.ch .
-
- [17] Office fédéral des routes OFROU (2011), « **Achèvement du réseau des routes nationales** », *instruction OFROU 7A100*, www.admin.ch .
-
- [18] Office fédéral des routes OFROU (2001), « **Construction des routes nationales – Développement des projets** », *Directive OFROU 11004*, www.admin.ch .
-
- [19] Office fédéral des routes OFROU/Office fédéral de l'environnement OFEV (2024), « **Liste de contrôle environnement pour les projets de routiers nationales** », *directive OFROU/OFEV 18002*, www.admin.ch .
-

Normes

-
- [20] Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS
-
- [21] Société suisse des ingénieurs et des architectes SIA
-

Manuel technique de l'OFROU

- [22] Office fédéral des routes OFROU (2013), « **Tracé/environnement, ouvrages d'art, équipements d'exploitation et de sécurité, tunnels/géotechnique** », *manuels techniques OFROU*, www.astra.admin.ch.
-

Documentation

- [23] Office fédéral des routes OFROU (2025), « **Application de la méthode de l'écobilan pour l'infrastructure des routes nationales** » *documentation OFROU 8B001*, www.admin.ch
-

Documents

- [24] Office fédéral des routes OFROU (2025), «**020 F GP Contrôle d'exhaustivité du dossier** », *14 Modèle I*.
- [25] Office fédéral des routes OFROU (2025), « **095b FU Liste des offices fédéraux pour la consultation des offices** », *14 Modèle I*.
- [26] Office fédéral des routes OFROU (2025), «**097 FU GP Résumé de la consultation des offices_dfi.xlsx** », *14 Modèle I*.
- [27] Office fédéral des routes OFROU (2019), «**110 UVEK note jaune - Gelber Überweisungszettel_d.docx** », *01 Dokumentvorlagen Allgemein*
- [28] Office fédéral des routes OFROU (2019), «**041 Chaîne de visas_dfi.docx** », *11 Modèles généraux*.
- [29] Office fédéral des routes OFROU (2019), «**122 UVEK Communiqué CF_dfie.docx** », *11 Modèles généraux*.
- [30] Chancellerie fédérale, « **Proposition générale (Antrag).docx** », *Themen/Roter Ordner/Allgemeines*
- [31] Chancellerie fédérale, « **Dispositif de la décision général (Beschlussdispositiv).docx** », *Themen/Roter Ordner/Allgemeines*
-

Liste des modifications

| Édition | Version | Date | Modifications |
|---------|---------|------------|-------------------------------------|
| 2025 | 1.00 | 01.12.2025 | Entrée en vigueur de l'édition 2025 |

