

# Évaluation des effets sur l'environnement pour les plans et programmes

Tour d'horizon – État des lieux en Suisse



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

# Évaluation des effets sur l'environnement pour les plans et programmes

Tour d'horizon – État des lieux en Suisse

# Impressum

## Éditeur

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

## Auteurs

Cécile Bourigault, Nikolaus Hilty, Florian Kündig, OFEV,  
Section EIE et organisation du territoire

## Accompagnement

Thomas Baumann, OFEV, Section EIE et organisation du territoire  
Noémie Gonseth, Salome Sidler et Sarah Wieser, OFEV, Division  
Droit ;

Nadia Christinet, Direction générale de l'environnement du  
canton de Vaud ;

Walter Vetterli, Maude Sauvain et Gilles Wachsmuth, Service de  
l'environnement et des risques majeurs du canton de Genève

## Contact

OFEV, Section EIE et organisation du territoire, 3003 Berne  
uvp@bafu.admin.ch

## Référence bibliographique

OFEV (éd.) 2018 : Évaluation des effets sur l'environnement pour les  
plans et les programmes. Tour d'horizon et état des lieux en Suisse.  
Office fédéral de l'environnement, Berne. Connaissances de  
l'environnement n°. 1809 : 44 p.

## Graphisme

Zoi Environment Network

## Mise en page

Cavelti AG, Marken. Digital und gedruckt, Gossau

## Photo de couverture

© Markus Mainka, Fotolia

## Commande de la version imprimée et téléchargement au format PDF

[www.bafu.admin.ch/uw-1809-f](http://www.bafu.admin.ch/uw-1809-f)

(il n'est pas possible de commander une version imprimée)

Cette publication est également disponible en allemand.  
La langue originale est le français.

© OFEV 2018

# Table des matières

<b>Abstracts</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>Quels sont les facteurs de réussite et qu'apporte une évaluation des effets sur l'environnement (EEE)?</b>	<b>32</b>	
<b>Avant-propos</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>Quels instruments sont actuellement utilisés en Suisse?</b>	<b>34</b>	
<b>1</b>	<b>Qu'est-ce qu'une évaluation des effets sur l'environnement (EEE)?</b>	<b>7</b>	5.1 Introduction	34	
1.1	Introduction	7	5.2 Évaluation des planifications au niveau fédéral	34	
1.2	Définition	7	5.3 Évaluation des planifications au niveau cantonal	35	
1.3	Quel est le lien entre l'évaluation de la durabilité (EDD), l'évaluation des effets/l'EEE resp. l'EES, et l'EIE?	8	5.4 Normes	36	
1.4	Quel est le but et les caractéristiques d'une EEE?	10	<b>6</b>	<b>Questions fréquemment posées</b>	<b>38</b>
<b>2</b>	<b>Comment est ancrée l'évaluation des effets sur l'environnement (EEE) en Suisse et à l'échelon international?</b>	<b>11</b>	6.1 À quoi et à qui sert l'EEE?	38	
2.1	Introduction	11	6.2 Est-ce que l'EEE est complexe?	38	
2.2	Ancrage législatif de l'EEE en Suisse	11	6.3 Est-ce que l'investissement financier est important?	39	
2.2.1	Législation au niveau fédéral	11	6.4 Les procédures de planification sont-elles allongées?	39	
2.2.2	Motion « Meilleure coordination entre la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire »	12	6.5 L'EEE allège-t-elle l'EIE?	40	
2.2.3	L'EES au niveau cantonal	13	<b>7</b>	<b>Documentation</b>	<b>42</b>
2.3	Ancrage législatif de l'EEE au niveau international	14			
2.3.1	Directive de l'UE	14			
2.3.2	Protocole EES de la CEE-ONU	15			
<b>3</b>	<b>Concrètement, comment se déroule une évaluation des effets sur l'environnement (EEE)?</b>	<b>16</b>			
3.1	Introduction	16			
3.2	Quelles sont les étapes de l'EEE?	16			
3.3	Quels thèmes environnementaux doivent être traités?	30			
3.4	Quelles sont les tâches des participants?	30			
3.5	Quels sont les éléments centraux à prendre en compte pour remplir les exigences d'une EEE?	31			

---

# Abstracts

The environmental impact evaluation (EEE) aims to ensure that environmental objectives and requirements are taken into account in the development and approval of plans and programmes. The EEE has been established at international level for many years under the heading of strategic environmental evaluation (SEA). It enables the timely identification of the major environmental impacts of a plan or programme and the potential conflicts it may present. The EEE constitutes a component for the evaluation of environmental impacts, the introduction of which has been planned by the Federal Council since 2008. This publication aims to present a synopsis of the topic in Switzerland.

**Keywords:**

*environmental effects evaluation (EEE), strategic environmental evaluation (SEA), environmental impact assessment (EIA), spatial planning, plans and programmes, sectoral plans, cantonal master plans*

L'évaluation des effets sur l'environnement (EEE) vise la prise en compte des objectifs et prescriptions environnementales dans l'élaboration et l'approbation de plans et programmes. L'EEE est établie au niveau international depuis de nombreuses années sous la dénomination d'évaluation environnementale stratégique (EES). Elle permet de déceler à temps les principaux effets environnementaux d'un plan ou d'un programme et les conflits potentiels qu'il peut générer. L'EEE constitue le volet environnemental de l'évaluation des effets, dont l'introduction est prévue par le Conseil fédéral depuis 2008. Le présent document effectue un tour d'horizon du sujet en Suisse.

**Mots-clés :**

*évaluation des effets sur l'environnement (EEE), évaluation environnementale stratégique (EES), étude de l'impact sur l'environnement (EIE), aménagement du territoire, plans et programmes, plans sectoriels, plans directeurs cantonaux.*

Die Wirkungsbeurteilung Umwelt hat zum Ziel, bei der Erarbeitung und Genehmigung von Plänen und Programmen Umweltziele und Umweltvorschriften einzubeziehen. Sie ist auf internationaler Ebene seit einigen Jahren unter der Bezeichnung «strategische Umweltprüfung» (SUP) etabliert. Damit lassen sich die relevanten Umweltauswirkungen eines Plans oder eines Programms und die voraussichtlich damit einhergehenden Konflikte rechtzeitig erkennen. Die Wirkungsbeurteilung Umwelt deckt somit den Umweltteil der Wirkungsbeurteilung ab, deren Einführung der Bundesrat seit 2008 anstrebt. Das vorliegende Dokument gibt einen Überblick über das Thema und die Situation in der Schweiz.

**Stichwörter:**

*Wirkungsbeurteilung Umwelt, strategische Umweltprüfung (SUP), Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), Raumplanung, Pläne und Programme, Sachpläne, kantonale Richtpläne*

Lo scopo della valutazione degli effetti sull'ambiente (VEA) è di includere gli obiettivi e le disposizioni in materia ambientale nell'elaborazione e nell'approvazione di piani e programmi. Nella comunità internazionale, la VEA è nota da molti anni con la denominazione di esame ambientale a livello strategico (EAS). Tale esame consente di identificare per tempestivamente gli effetti sull'ambiente di un piano o di un programma e i conflitti potenziali che può provocare. La VEA rappresenta la parte ambientale dell'esame sugli effetti, di cui il Consiglio federale auspica l'introduzione sin dal 2008. Il presente documento intende fornire una breve panoramica a livello svizzero su questa tematica.

**Parole chiave:**

*valutazione degli effetti sull'ambiente (VEA), esame ambientale a livello strategico (EAS), esame dell'impatto sull'ambiente (EIA), pianificazione del territorio, piani e programmi, piani settoriali, piani direttori cantonali*

---

# Avant-propos

« Mieux vaut prévenir que guérir » : en matière environnementale comme en toute chose, il est essentiel de déterminer les effets des futures activités humaines afin d'être en mesure de les optimiser en amont, avant que des décisions définitives ne soient prises. Or, généralement, les projets de construction, d'infrastructures ou d'urbanisation ayant des impacts potentiels importants sur l'environnement s'inscrivent tout d'abord dans une planification. La connaissance des effets sur l'environnement d'une planification (p. ex. de plans sectoriels fédéraux et de plans directeurs cantonaux) et des conflits qu'elle est susceptible d'engendrer permet une pesée des intérêts bien étayée avant qu'une décision ne soit prise concernant un plan ou un programme.

L'évaluation des effets sur l'environnement (EEE) pour les plans et programmes, intitulée évaluation environnementale stratégique (EES) au niveau international, intègre la prise en compte des considérations environnementales dans l'élaboration et l'approbation de plans et programmes, principalement des plans sectoriels et conceptions de la Confédération, et des planifications territoriales cantonales et communales. L'EEE recense et évalue les effets sur l'environnement et accompagne les procédures de planification existantes. Le niveau de détail des investigations est moins élevé que pour l'étude de l'impact sur l'environnement (EIE) relative à des projets spécifiques, mais l'échelle territoriale de l'étude est plus étendue.

Tous les pays limitrophes de la Suisse ainsi que l'Union européenne (UE) ont ancré l'EES dans leur législation. Dans son rapport relatif à son troisième Examen environnemental de la Suisse 2017 [36], l'OCDE recommande l'introduction de l'EES en Suisse.

La Suisse entend introduire un instrument allant au-delà de l'EEE et couvrant les aspects environnementaux, économiques et sociaux (cf. réponse du Conseil fédéral à la motion 04.3664 « Meilleure coordination entre la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire »). Par conséquent, des dispositions relatives à l'évaluation des effets en cours de procédure seront proposées par voie de loi (loi fédérale sur la protection de l'environnement [LPE] et loi fédérale sur l'aménagement du territoire [LAT]).

La Suisse n'a jusqu'à présent pas introduit d'EEE à l'échelon fédéral. L'EEE (ou resp. EES) est toutefois déjà ancrée dans la législation du canton de Genève et appliquée dans le canton de Vaud sur une base volontaire.

Le présent document constitue une information de base destinée aux services administratifs, aux bureaux d'études et autre public intéressé. Il décrit les principales caractéristiques et le processus d'un tel instrument et illustre les instruments déjà existants en Suisse. Nous espérons que ce document contribuera à faciliter l'application et le développement de l'EEE. Cet instrument devrait permettre d'identifier suffisamment tôt les multiples interactions entre protection de l'environnement et aménagement du territoire.

---

# 1 Qu'est-ce qu'une évaluation des effets sur l'environnement (EEE) ?

*L'EEE est un instrument qui consiste à intégrer la problématique environnementale dans le processus d'élaboration d'un plan ou programme dans le but de minimiser les impacts environnementaux défavorables de celui-ci.*

## 1.1 Introduction

L'EEE promeut l'échange et la discussion le plus en amont possible d'une planification à l'échelle locale, régionale ou nationale afin que, sur la base d'un compromis solide, celle-ci puisse aboutir dans le plus grand respect des intérêts de tous, à commencer par ceux de l'environnement. Cet instrument a pour vocation d'intégrer les questions d'environnement le plus tôt possible dans le processus décisionnel qui entoure la planification dans le but de minimiser son impact. En outre, il contribue à ce que le plan ou le programme lui-même aboutisse de manière optimale en termes d'acceptation générale, y compris par la population, ainsi que de respect des contraintes légales et de coût.

## 1.2 Définition

Intitulée évaluation environnementale stratégique (EES) au niveau international, l'EEE est un instrument d'aide à la décision lors des phases de planification de plans d'aménagement du territoire et de programmes d'infrastructure susceptibles d'avoir un impact notable sur l'environnement. Elle vise à recenser et évaluer les impacts d'un plan (et de ses variantes) sur l'environnement, à proposer des mesures d'atténuation et documente de manière transparente les résultats et les choix ayant menés à ces résultats. Il s'agit d'un instrument de planification stratégique et d'aide à la décision, qui accompagne les procédures de planification en associant les autorités concernées et le public.

Les projets d'infrastructure et d'équipement qui entraînent des effets importants sur l'environnement sont souvent choisis dans le cadre de plans et programmes plus généraux, bien avant la préparation des projets concrets. Ainsi, les aspects de la desserte, de l'emplacement ou du tracé sont généralement déjà traités dans le cadre des plans sectoriels fédéraux, des planifications territoriales cantonales ou communales et peuvent être alors figés. Il est ensuite plus difficile de modifier ou d'optimiser les conditions générales lors de l'élaboration des projets concrets. Il est donc bénéfique d'exploiter la marge de manœuvre existant au moment de la première phase de planification et d'intégrer les questions environnementales dans les processus de décision le plus tôt possible et lors des étapes qui s'y prêtent.

C'est lors de cette première phase de planification que l'EEE est utile. Elle permet la prise en compte appropriée des aspects environnementaux (*voir chap. 3.3 relatif aux thèmes environnementaux à traiter*) dans l'élaboration et l'approbation des plans et programmes. Il s'agit principalement des plans sectoriels et conceptions de la Confédération, ainsi que des planifications territoriales cantonales ou communales (par ex. plans directeurs cantonaux) qui contiennent des projets soumis à l'évaluation de l'impact sur l'environnement (EIE) (*voir aussi chap. 3.2 relatif aux plans concernés*).

L'EEE constitue un processus itératif structuré associant autorités concernées, experts et acteurs publics au cours duquel se succèdent des phases d'évaluation des impacts potentiels, des propositions de mesures d'atténuation ou des alternatives ainsi que de suivi des résultats, le tout dans un esprit de transparence et de partage d'information. Ce processus doit être engagé dès le démarrage de l'élaboration d'un plan ou programme. L'objectif est de choisir les meilleures options pour minimiser les impacts environnementaux du plan afin qu'il soit le plus respectueux possible de l'environnement, de favoriser l'acceptation du plan, entre autres grâce à la réalisation d'une documentation relative aux options choisies et à

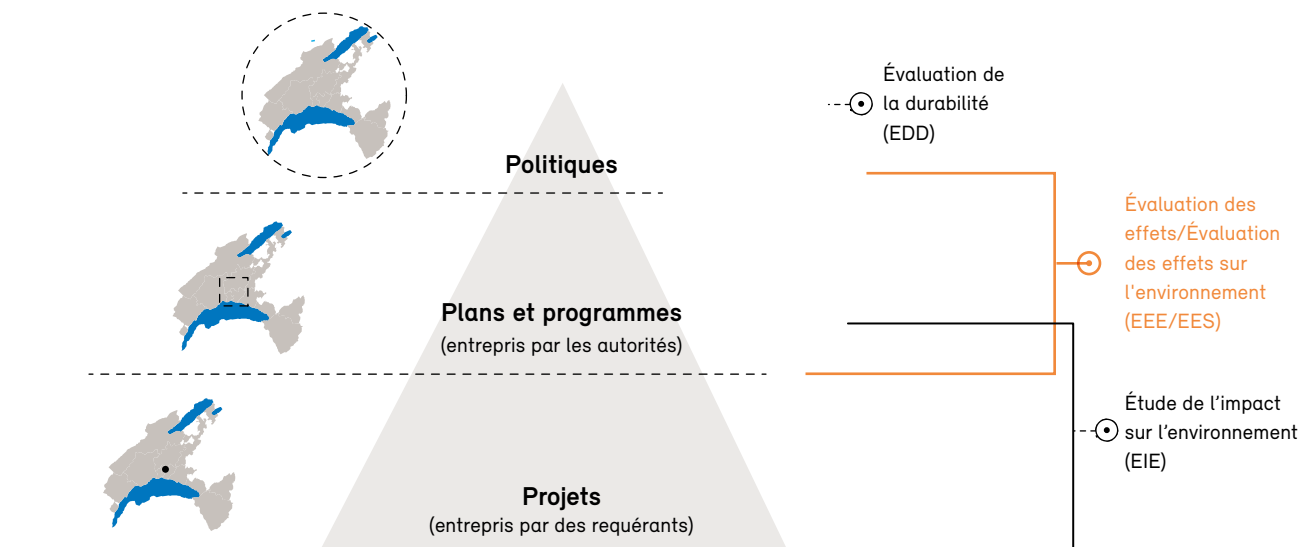
la participation du public et des milieux intéressés, et de renforcer la sécurité juridique du plan (par ex. en mettant en évidence les éventuels obstacles insurmontables («no-gos») dès le début de la planification). L'EEE forme donc le cadre méthodologique pour une intégration optimale des préoccupations environnementales et prévoit des exigences relatives au processus. En encourageant les planificatrices et planificateurs à prendre davantage en compte l'environnement lors de l'élaboration et de l'évaluation des variantes, elle permet de déboucher sur des plans meilleurs non seulement du point de vue de l'environnement mais souvent aussi du point de vue des coûts.

### 1.3 Quel est le lien entre l'évaluation de la durabilité (EDD), l'évaluation des effets/l'EEE resp. l'EES, et l'EIE ?

Les figures 1 et 2 résument de manière schématisée les champs d'application de l'EDD, de l'évaluation des effets, de l'EEE/EES et de l'EIE.

Figure 1

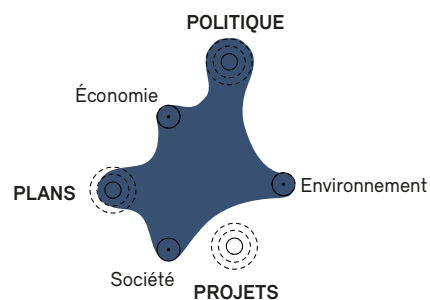
Domaine d'application de l'évaluation de la durabilité (EDD), de l'évaluation des effets/des effets sur l'environnement (EEE ou EES) et de l'étude de l'impact sur l'environnement (EIE)



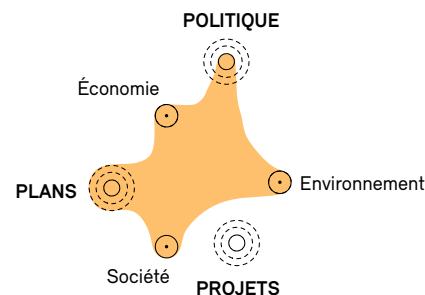


**Figure 2**  
**Comparatif entre EDD, Evaluation des effets, EEE/EES et EIE**

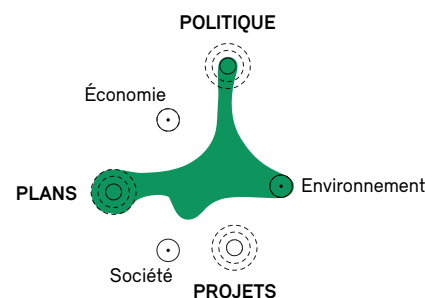
*L'évaluation de la durabilité (EDD) est un processus dynamique qui a pour objectif de prendre en compte les principes du développement durable (c'est-à-dire les aspects écologiques, sociaux et économiques) dans les planifications de grande envergure et les décisions politiques (dans les lois, plans d'actions et projets publics) au niveau local ou national. À ce jour il n'existe aucune base légale relative à l'application de cet instrument.*



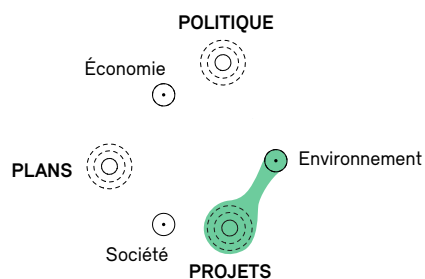
*L'évaluation des effets serait effectuée dans le cadre de la procédure d'autorisation d'un plan ou programme et vise à optimiser et évaluer ce dernier en tenant compte des aspects environnementaux, sociaux et économiques. L'évaluation des effets se concentre davantage sur les plans que l'EDD, qui constitue un instrument axé plutôt sur la politique.*



*L'évaluation des effets sur l'environnement (EEE, intitulée EES dans de nombreux pays), représente le volet environnemental de l'évaluation des effets. Elle vise à intégrer les préoccupations environnementales dans l'élaboration des plans ou programmes et à proposer des mesures de protection de l'environnement. Une EEE est réalisée en amont de l'EIE des projets, lors des phases de planification ou d'avant-projet, lorsqu'il existe encore une marge de manœuvre significative dans le cadre du développement d'un projet.*



*L'Etude de l'impact sur l'environnement (EIE) est effectuée dans le cadre de la procédure de planification et d'autorisation de projets concrets et consiste à examiner si une installation projetée respecte les dispositions relatives à la protection de l'environnement. Il s'agit donc d'un examen de la conformité d'une installation avec la loi. (cf. loi sur la protection de l'environnement [LPE; RS 814.01] et ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement [OEIE; RS 814.011]). Dans le cadre de l'approbation d'une installation (et donc le cas échéant de la réalisation d'une EIE), la dimension stratégique présente dans l'EEE n'est plus présente, la marge de manœuvre étant sensiblement plus faible.*



## 1.4 Quel est le but et les caractéristiques d'une EEE ?

Les objectifs principaux d'une EEE peuvent être décrits ainsi :

- **Garantir un niveau élevé de protection de l'environnement** : vérifier si le respect des objectifs environnementaux généraux est garanti à l'échelon supérieur et si les objectifs et prescriptions applicables en matière d'environnement sont ou pourront en principe être respectés. Aider à déterminer dans quelle mesure le plan doit être adapté.
- **Recenser suffisamment tôt les effets sur l'environnement afin d'optimiser les options (variantes)** : permettre de recenser, d'évaluer et d'intégrer assez tôt les aspects environnementaux dans le processus d'évaluation et de décision. La prise en compte précoce des questions environnementales permet d'adapter ou au contraire d'abandonner certaines options non réalisables du point de vue juridique en amont du processus, de définir des mesures de protection de l'environnement adéquates, d'identifier de nouvelles solutions de remplacement ou des variantes, d'expliquer les options retenues et d'augmenter au final les chances de parvenir à des solutions plus respectueuses de l'environnement.
- **Recenser les effets sur l'environnement de la somme des différents projets sur un large territoire** : permettre de recenser à temps les effets cumulés et dynamiques de différents projets et proposer des mesures et des décisions adéquates.
- **Associer le public et les autorités concernées** : l'information, la participation et la consultation du public et des autorités font partie intégrante d'un processus de planification. Leurs demandes et observations peuvent permettre d'optimiser les plans et programmes, ce qui peut favoriser leur acceptation par le public. En Suisse, les exigences principales relatives à la participation du public sont réglées pour les plans (par ex. plans directeurs) dans les prescriptions juridiques.
- **Fournir des informations vérifiables et transparentes aux décideurs, aux autorités politiques et au public intéressé** : améliorer la transparence (par exemple en expliquant les raisons du choix d'une variante) et donc les bases pour la pesée des intérêts lors de la prise de

décision. La prise en compte précoce des effets sur l'environnement dans les décisions politiques relatives à un plan ou un programme assure la cohérence entre ces décisions et les objectifs existants des politiques environnementales. Une des principales valeurs ajoutées de l'EEE réside dans la mise à disposition d'une documentation complète pour la prise de décision.

- **Compléter et alléger partiellement l'EIE des projets** : les données et les résultats collectés dans l'EEE ainsi que les conditions-cadres définies pour les étapes de planification suivantes peuvent être utilisés dans le cadre de l'EIE. L'EIE des projets peut donc être plus ciblée. De plus, la clarification de questions de fond (p. ex. l'emplacement et les conditions générales d'exploitation d'une installation) à une étape antérieure permet potentiellement d'alléger l'EIE des projets et peut apporter un surplus de sécurité juridique. C'est toutefois dans le cadre de l'autorisation du projet, respectivement de l'EIE, que le respect de la législation sur la protection de l'environnement sera examiné en détail.

Pour qu'elle soit utile, l'EEE doit constituer une partie intégrante des processus de planification et elle ne doit pas être établie *a posteriori*. L'EEE constitue davantage un instrument d'accompagnement environnemental de la planification qu'un instrument d'évaluation environnementale du plan abouti.

En rendant les processus de planification systématiques, en considérant des variantes, en intégrant les acteurs concernés et en documentant les résultats, on obtient des bases de décisions plus solides, ce qui favorise l'acceptation des planifications et des projets en découlant.

L'EEE est un processus dont les caractéristiques principales se résument par l'information, la participation, la transparence ainsi que la capacité d'optimiser des plans et programmes en cours de développement.

## 2 Comment est ancrée l'évaluation des effets sur l'environnement (EEE) en Suisse et à l'échelon international ?

*L'EEE est ancrée dans la législation de nombreux pays sous la forme de l'EES, dont tous ceux limitrophes de la Suisse. En Suisse, seul le canton de Genève s'est doté jusqu'à présent d'une telle législation.*

### 2.1 Introduction

La prise de conscience de l'intérêt que représente la mise en œuvre systématique d'évaluations sur l'environnement progresse à l'échelle suisse et internationale, et il faut s'en réjouir. Mais on est encore loin d'une pratique homogène qui permette de faire face aux enjeux environnementaux dans le cadre d'une vision partagée des questions de développement durable. On observe encore une très grande disparité des usages, certains inscrits dans la loi, d'autres laissés au bon vouloir des acteurs politiques et économiques.

À l'échelon international, l'EES est ancrée dans la législation de nombreux Etats, dont tous les pays limitrophes de la Suisse ainsi que l'Union européenne.

En Suisse, aucune EES, respectivement EEE, n'a en revanche été introduite au niveau fédéral jusqu'à présent. La Confédération entend néanmoins introduire un instrument, une évaluation des effets, couvrant les aspects non seulement environnementaux mais aussi économiques et sociaux. Un tel instrument est en discussion dans le cadre de la deuxième étape de la révision de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (élément d'une pesée des intérêts en aménagement du territoire).

Au niveau cantonal, Genève est le seul canton dans lequel l'EES est ancrée dans la législation. Son champ d'application concerne « toute planification directrice ou sectorielle dont la mise en œuvre est susceptible d'influencer l'environnement ou l'organisation du territoire ».

Le canton de Vaud pratique quant à lui l'EES depuis 2006 mais hors cadre légal ni contraintes méthodologiques. Les communes du canton de Vaud sont quant à elles libres de procéder ou non à une EES, faute de l'avoir ancrée dans la loi.

### 2.2 Ancrage législatif de l'EEE en Suisse

#### 2.2.1 Législation au niveau fédéral

En Suisse, l'EEE, resp. l'EES, n'a jusqu'à présent pas été introduite à l'échelon fédéral. Les exigences y relatives devraient être introduites dans un instrument – l'évaluation des effets – dont l'EEE représenterait le volet environnemental. Les cantons et communes sont libres de procéder à une EEE, resp. l'EES, dans le cadre de la définition de leurs politiques, programmes et plans et de créer les bases légales correspondantes, comme l'a déjà fait le canton de Genève.

Du point de vue matériel, le droit suisse contient notamment déjà certaines exigences relatives à l'évaluation des impacts sur l'environnement dans le cadre de l'établissement des conceptions et plans sectoriels de la Confédération (art. 15, al. 3, de l'ordonnance sur l'aménagement du territoire [OAT ; RS 700.1]).

Sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), une étude présentant entre autres l'approche matérielle relative à l'EES dans le droit suisse a été effectuée en 2010 [6]. Ci-après, nous reprenons les points principaux. Une expertise relative au droit sur la planification environnementale dans l'Union européenne et les implications pour le droit suisse publiée en 2011 [7] confirme également ces constats.

### Dans le droit de l'environnement

Dans le cadre d'une procédure EIE par étapes, une première EIE doit être effectuée au niveau de l'approbation stratégique du projet. Un exemple en est l'EIE de 1<sup>ère</sup> étape relative à l'approbation du tracé général d'un projet de route nationale (annexe 1, ch. 11.1 OEIE), qui est suivie de l'EIE de 2<sup>ème</sup> étape relative à l'approbation du projet général et de l'EIE de 3<sup>ème</sup> étape relative à l'approbation des plans. L'approbation du tracé général comprend la planification générale de l'infrastructure de transport, il s'agit donc d'une décision stratégique. En Allemagne, par exemple, une telle décision ferait l'objet d'une EES (Anlage 3, Nr. 1.1 de la loi sur l'EIE allemande [Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, UVPG]). Du point de vue matériel, il existe donc une évaluation environnementale institutionnalisée en matière de nouvelle route nationale.

Selon l'art. 9, al. 4, OEIE, le rapport d'impact doit également présenter la manière dont les résultats des études environnementales effectuées dans le cadre de l'aménagement du territoire ont été pris en compte (si celles-ci sont disponibles).

### Dans le droit de l'aménagement du territoire

Le droit de l'aménagement du territoire prévoit une pesée globale des intérêts en présence selon les art. 1 et 3 de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT; RS 700) et l'art. 3 OAT. De manière générale, il est ouvert à la prise en compte du droit de l'environnement conformément à l'art. 2, al. 1, let. c, OAT. En particulier, les exigences fixées à l'art. 15, al. 3, OAT concernant l'arrêté d'un projet en tant que « coordination réglée » dans un plan sectoriel se rapprochent de certains aspects d'évaluation visés par l'EES. Selon celles-ci, il convient d'examiner d'autres lieux d'implantation (let. b) et les incidences majeures du projet sur le territoire et l'environnement doivent pouvoir être appréciées d'une manière qui corresponde à ce niveau de planification (let. c). De plus, le droit de l'aménagement du territoire prévoit une mise en conformité (let. d) du plan avec la législation s'agissant des plans sectoriels et des conceptions. On peut mentionner dans ce contexte le rapport au sens de l'art. 47 OAT, qui exige des informations démontrant la conformité du plan d'affectation avec les exigences découlant des dispositions du droit

fédéral, notamment de la législation sur la protection de l'environnement.

Deux autres éléments importants de l'EES telle qu'appliquée au niveau international sont contenus dans l'art. 4 LAT. D'une part, les autorités chargées de l'aménagement du territoire doivent veiller à ce que la population puisse participer de manière adéquate à l'établissement des plans (art. 4, al. 2, LAT). Pour les plans directeurs, la coopération des ONGs est également requise (art. 10, al. 2, LAT). D'autre part, la LAT établit de manière explicite la nécessité de la mise à disposition du public des plans (art. 4, al. 3, LAT).

#### 2.2.2 Motion « Meilleure coordination entre la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire »

Dans le rapport du 3 septembre 2008 concernant la mise en œuvre de la motion 04.3664 « Meilleure coordination entre la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire » [1], le Conseil fédéral retient qu'une coordination réussie entre l'aménagement du territoire et la protection de l'environnement exige d'intégrer en temps utile les objectifs et prescriptions applicables en matière de protection de l'environnement à toutes les étapes de la procédure de planification et dans la pesée des intérêts de l'aménagement du territoire. Cela doit permettre d'éviter la planification de bâtiments et d'installations dans des sites inappropriés.

Le Conseil fédéral exige que les effets des plans d'aménagement sur l'environnement soient évalués dès leur conception. Le rapport précité propose donc de définir des consignes à suivre pour une Appréciation des effets (ou Evaluation des effets) des plans d'aménagement en cours de procédure. En se fondant sur les éléments méthodologiques de l'EDD et sur les exigences relatives à l'EES telle qu'appliquée au niveau international, l'Office fédéral de l'aménagement du territoire (ARE) et l'OFEV ont élaboré une proposition de méthode pour les plans directeurs cantonaux (cf. chap. 5.3).

Le Conseil fédéral envisage de régler l'évaluation des effets par voie de loi; dans son rapport du 3 septembre 2008, il a en effet indiqué qu'« en ce qui concerne les lois (LPE et LAT), il sera proposé [...] des dispositions concer-

nant une appréciation des effets en cours de processus». Ainsi, dans le cadre de la deuxième révision de la LAT, mise en consultation pour la première fois du 5 décembre 2014 au 15 mai 2015, il a été proposé d'ajouter un article dans la LPE (art. 10<sup>bis</sup> LPE) et dans la LAT (art. 2 LAT). Sur la base des avis exprimés, le Conseil fédéral a néanmoins décidé le 4 décembre 2015 de concentrer la suite des travaux de révision sur les thèmes essentiels de l'aménagement du territoire. Il s'agit de la «construction hors de la zone à bâtir», de la «planification en sous-sol» et de l'«aménagement du territoire dans les espaces fonctionnels». En outre, le thème de la «pesée des intérêts en aménagement du territoire» a aussi fait l'objet d'un examen détaillé par un groupe de travail mené par les cantons (Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement – DTAP), avec la participation de la

Confédération. Le rapport de ce groupe de travail [2] prévoit la prise en compte de l'évaluation des effets dans le cadre de l'élaboration des check-list relatifs à la «pesée des intérêts en aménagement du territoire». Le message relatif à la deuxième révision de la LAT devrait être soumis au Conseil fédéral fin 2018 [3].

### 2.2.3 L'EES au niveau cantonal

**Le canton de Genève** est le seul en Suisse qui a inséré l'EES dans sa législation. Les bases légales de l'EES figurent dans le règlement cantonal d'application de l'ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (art. 3 du Règlement d'application de l'ordonnance fédérale relative à l'étude de l'impact sur l'environnement [ROEIE]) [24]. La nouvelle directive sur les plans directeurs communaux présente également brièvement l'EES ([25]). L'application de l'EES se limite jusqu'à présent

#### Règlement d'application de l'ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (ROEIE)

[État septembre 2017, le règlement est en cours de mise à jour]

##### Art. 3 Évaluation environnementale stratégique

- 1 L'évaluation environnementale stratégique (EES) consiste en une démarche méthodologique permettant à l'autorité en charge d'une planification directrice ou sectorielle d'assurer une prise en compte optimale des différents domaines de l'environnement dans le cadre du processus de planification concerné.
- 2 Toute planification directrice ou sectorielle dont la mise en œuvre est susceptible d'influencer l'environnement ou l'organisation du territoire fait l'objet d'une évaluation environnementale stratégique. L'initiateur de la planification peut y renoncer, d'entente avec le service spécialisé visé à l'article 9.
- 3 Toute procédure pouvant mener à la réalisation d'une installation commerciale à forte fréquentation (ICFF) au sens du plan directeur cantonal, doit, par le biais d'une démarche d'évaluation environnementale stratégique, démontrer que le périmètre sélectionné par le requérant est, à l'échelle cantonale, judicieux en matière de protection de l'environnement.

- 4 Le service spécialisé visé à l'article 9 est consulté dès le début de l'étude de planification. Il assiste ensuite l'autorité en charge de la planification directrice ou sectorielle, tout au long de la démarche d'évaluation environnementale stratégique, et assure la coordination avec les offices et directions générales concernés par les champs d'application de l'évaluation environnementale stratégique.
- 5 La démarche d'évaluation environnementale stratégique présente au moins les phases suivantes :
  - a) élaboration, à l'échelle de la planification, d'un état des lieux environnemental spécifique au territoire et/ou au domaine concerné;
  - b) définition, sur la base de l'état des lieux précité, d'objectifs environnementaux adéquats;
  - c) définition de critères permettant d'évaluer les options envisagées par rapport aux objectifs fixés;
  - d) prise en compte adéquate des objectifs environnementaux lors de l'élaboration desdites options;
  - e) rédaction d'un rapport de synthèse intégré au rapport explicatif de la planification directrice ou sectorielle.
- 6 Les résultats de la démarche d'évaluation environnementale stratégique peuvent être consultés auprès de l'autorité compétente.

presque exclusivement au domaine de l'aménagement du territoire (plan directeur cantonal, planification directrice régionale et études de base découlant de ces derniers, plans communaux, schémas directeurs, plans directeurs de quartiers et de zone industrielle) et à celui des projets d'agglomération, mais accompagne également des projets de construction de nouvelles infrastructures.

Le canton de Genève n'impose pas une méthode stricte mais il prévoit que la démarche de l'EES comporte au moins les étapes indiquées à l'art. 3, al. 5, ROEIE.

Dans le **canton de Vaud**, l'EES est pratiquée depuis 2006 sans être ancrée dans aucune loi (contrairement au canton de Genève), et n'y est donc pas obligatoire. Dans ce canton, l'EES est un instrument utilisé pour les plans et programmes qui relèvent de l'aménagement du territoire (plans directeurs cantonaux, régionaux, communaux et plans d'affectation), pour des projets d'agglomération

(p. ex. Lausanne-Morges) ou pour des installations à forte fréquentation. L'EES n'est soumise à aucune contrainte méthodologique ; la procédure est adaptée de cas en cas, la responsabilité méthodologique incombant à la Direction générale de l'environnement du canton.

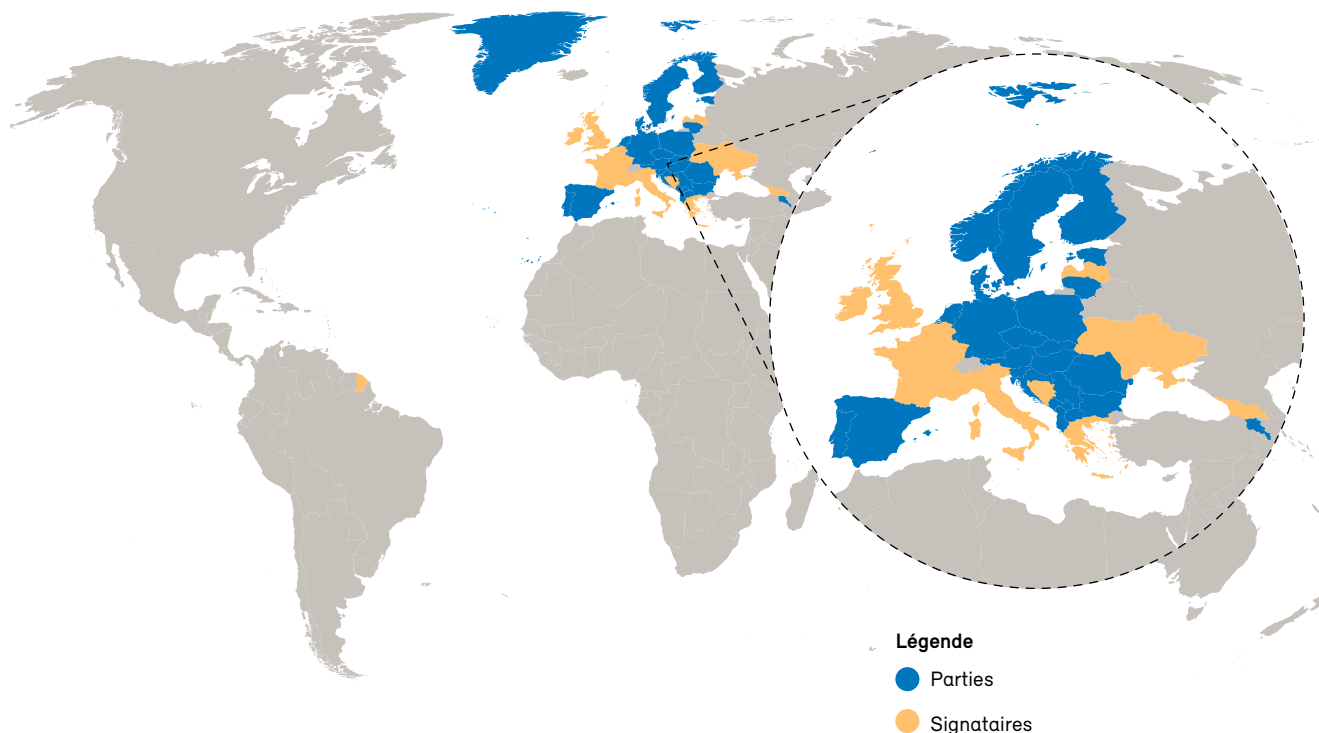
## 2.3 Ancrage législatif de l'EEE au niveau international

### 2.3.1 Directive de l'UE

La Directive de l'Union européenne (UE) relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement<sup>1</sup> est entrée en vigueur en juillet 2001 [29]. Il s'agit d'une directive-cadre qui fixe les exigences fondamentales pour l'EEE de plans et programmes dans le domaine de l'aménagement du territoire. La transposition de ces exigences dans les systèmes nationaux incombe aux États membres. La directive a notamment pour objet

Figure 3

Parties au Protocole EES de la CEE-ONU au 1<sup>er</sup> mars 2016 [30]



1 Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement

« d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et de programmes ». Le champ d'application de cet instrument est essentiellement la planification territoriale globale, p. ex. les programmes d'aménagement du territoire, les programmes régionaux ou les programmes d'utilisation des surfaces. L'évaluation environnementale s'applique aux plans et programmes qui déterminent le cadre de projets soumis à l'EIE. Elle n'est pour l'instant pas utilisée aux échelons politiques supérieurs tels que les stratégies et les objectifs de gouvernement.

### 2.3.2 Protocole EES de la CEE-ONU

Le Protocole de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) relatif à l'EES<sup>2</sup> a été adopté à Kiev en mai 2003 [30]. Il est en vigueur depuis juillet 2010 et a été ratifié par 31 États ainsi que par l'UE (état le 20 septembre 2017, voir aussi figure 3). Le Conseil fédéral suisse a approuvé le protocole par arrêté du 14 mai 2003, sans toutefois ni signer ni ratifier le texte. Il s'agit d'un protocole à la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière (Convention d'Espoo). Cette convention, ratifiée par la Suisse en 1996, est en vigueur depuis 1997.

Le Protocole exige que les Parties intègrent les considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et programmes. Certains plans et programmes, susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement, y compris sur la santé, doivent être soumis le plus tôt possible à une évaluation environnementale stratégique. Une EES doit être effectuée pour les plans et programmes qui sont élaborés dans différents domaines tels que l'agriculture, l'énergie, l'industrie, les transports, le développement régional, le tourisme, l'utilisation des sols, etc. Le protocole s'appuie largement sur la directive de l'UE tout en allant au-delà. Il insiste en plus sur les effets sur la santé et recommande – sur une base volontaire – de consulter le public pour déterminer la nécessité d'une EES, ainsi que pour délimiter le champ de l'évaluation. En outre, il recommande également de prendre

en considération les préoccupations environnementales dans l'élaboration des politiques et des textes de loi.

La CEE-ONU a publié un Manuel pratique d'application du Protocole EES ([35]).

À l'échelon international, l'EES est ancrée dans la législation de nombreux États, tels que : pays membres de l'Union européenne, Australie, Canada, Hong Kong, Nouvelle Zélande, Norvège, États-Unis, Afrique du Sud. Certaines organisations, telle que la Banque mondiale, appliquent également l'EES.

2 CEE-ONU: Protocole à la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, relatif à l'évaluation stratégique environnementale, 21 mai 2003

## 3 Concrètement, comment se déroule une évaluation des effets sur l'environnement (EEE) ?

*L'EEE consiste en une démarche systématique basée sur des règles formelles qui s'intègre aux différentes phases du processus d'élaboration d'un plan ou programme.*

### 3.1 Introduction

En tant que processus, l'EEE repose sur des principes d'échange et de concertation entre les parties prenantes d'un projet. La mise en œuvre d'une EEE doit avant toute chose répondre à une nécessité clairement identifiée dans la phase préparatoire (screening) d'un plan ou d'un programme. Dès lors que ce besoin est avéré, l'EEE se déroule en plusieurs phases corrélées aux différentes étapes de la planification du plan ou du programme. La phase de cadrage environnementale (scoping) sert à délimiter les thèmes sur lesquels l'évaluation doit porter tant du point de vue quantitatif que qualitatif. Elle est suivie par une phase itérative pendant laquelle des variantes du plan ou du programme sont élaborées et évaluées en concertation avec ses différents acteurs dans le but d'optimiser celui-ci du point de vue environnemental. La phase suivante (reporting) consiste en la rédaction d'un rapport de synthèse qui résume les étapes précédentes et présente la variante retenue à l'attention du décideur tout en expliquant pourquoi les autres ont été écartées. Ce rapport est partagé avec le public sous forme de mise à l'enquête. Après approbation du plan ou du programme, l'ultime phase d'une EEE consiste à effectuer un suivi de ses effets sur le terrain (monitoring) et à définir des mesures correctives si nécessaire.

### 3.2 Quelles sont les étapes de l'EEE ?

L'EEE s'insère dans le processus d'élaboration du plan ou du programme et s'adapte aux étapes qui s'y rapportent. L'EEE soutient la planification et doit pouvoir évoluer et

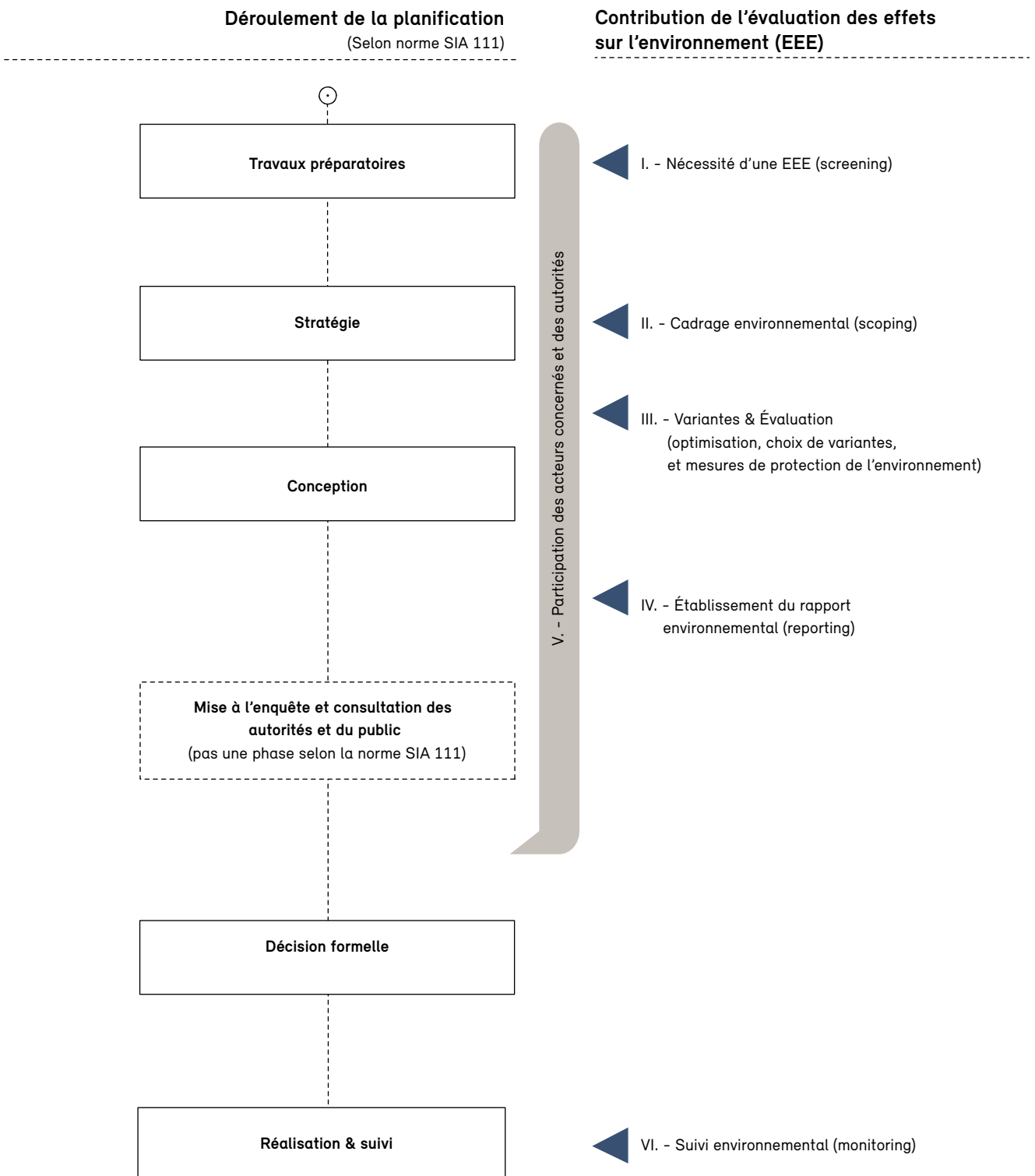
se caler aux étapes et au déroulement prévu de la planification pour déployer sa plus-value. L'EEE permet de fournir des informations appropriées aux différentes étapes et de rendre ainsi le processus systématique et transparent, en particulier en ce qui concerne l'information et la participation.

La figure 4 présente comment l'EEE est intégrée dans le processus d'élaboration d'un plan ou d'un programme en se basant sur l'exemple des étapes de planification définies dans la norme SIA 111:2014 « Modèle < planification et conseil > » [18]. Les différentes étapes d'une EEE sont détaillées dans la suite de ce chapitre en se basant principalement sur le Protocole EES de la CEE-ONU. Il s'agit d'une description idéal typique du déroulement d'une évaluation. Dans la pratique, les étapes doivent être discutées et définies au cas par cas.

Dans un premier temps, il y a lieu de définir la nécessité de réaliser une EEE (Étape I), en amont du processus de planification lors des travaux préparatoires. Si une EEE est nécessaire, un cadrage environnemental doit être effectué (Étape II). Celui-ci sera réalisé idéalement dans la phase stratégique qui prévoit la définition d'un état des lieux et d'objectifs. Dans la phase de conception et de définition de variantes s'en suit un processus itératif d'optimisation de la planification du point de vue environnemental (Étape III). Les informations et résultats en matière d'environnement collectés au cours des précédentes étapes sont à résumer dans un rapport (Étape IV), qui peut être intégré au rapport de synthèse à rédiger dans le cadre de la décision formelle du choix du plan ou du programme retenu. Tout au long du processus, les autorités et le public devraient avoir la possibilité de participer (Étape V); le concept d'information, de participation et de consultation est en principe déjà à élaborer au cours des travaux préparatoires. Après la consultation formelle des autorités et du public, l'autorité compétente



**Figure 4**  
 Déroulement d'une planification et contribution d'une évaluation des effets sur l'environnement (EEE) intégrée dans les étapes de planification (selon la norme SIA 111)



rend sa décision relative à l'autorisation de la planification en tenant compte des résultats de l'EEE. Le plan ou le programme est ensuite mis en œuvre (Étape VI) et, le cas échéant, un suivi peut être effectué.

## Étape I. Nécessité d'une EEE (screening)

En premier lieu, la nécessité d'effectuer une EEE pour la planification concernée (nouveau plan, révision ou modification d'un plan existant) est évaluée. Une EEE est à effectuer pour les plans et les programmes susceptibles d'avoir un effet notable sur l'environnement. La décision est prise :

- soit sur la base d'une liste définissant les planifications assujetties à l'EEE (en rapport avec les installations soumises à l'EIE),
- soit en procédant à un examen au cas par cas, c'est-à-dire que l'autorité compétente effectue une appréciation succincte des effets environnementaux potentiels de la planification (il s'agit entre autres d'évaluer si la planification engendre des impacts sur l'environnement [inventaires, forêt, cours d'eau, etc.]),
- soit en combinant les deux démarches.

### Quels sont les plans concernés ?

Les planifications concernées sont principalement les plans sectoriels et conceptions de la Confédération ainsi que les planifications territoriales cantonales ou communales (par ex. plans directeurs cantonaux) qui contiennent des projets soumis à EIE.

Selon l'art. 2, par. 5, du Protocole EES de la CEE-ONU, l'expression « plans et programmes » comprend les plans et programmes ainsi que les modifications y relatives, qui

- sont prescrits par des dispositions législatives, réglementaires ou administratives, et
- font l'objet d'un processus d'élaboration et/ou d'adoption par une autorité ou sont élaborés par une autorité aux fins d'adoption, suivant une procédure formelle, par le parlement ou le pouvoir exécutif.

Selon l'art. 4, par. 2, du Protocole EES, une EES est effectuée pour les plans et programmes qui sont élaborés

dans des domaines définis<sup>3</sup>, et qui définissent le cadre dans lequel la mise en œuvre de projet nécessitant une EIE pourra être autorisée à l'avenir.

Pour les plans et programmes dans d'autres domaines, de même que pour les plans et programmes qui déterminent l'utilisation de petites zones au niveau local et pour les modifications mineures des plans et programmes, une EES n'est en principe pas requise. C'est aux autorités de décider si une EES est requise ou non. Si le plan ou programme est susceptible d'avoir des effets notables sur l'environnement, une EES doit être effectuée ; il s'agit de la vérification préliminaire (screening) au sens de l'art. 5, par. 1, du Protocole EES.

Enfin, deux types de plans et programmes ne sont pas couverts par le Protocole EES (art. 4, par. 5) : ceux destinés uniquement à des fins de défense nationale ou de protection civile et les plans et programmes financiers ou budgétaires.

## Étape II. Cadrage environnemental (scoping)

Le cadrage environnemental (ou scoping) correspond à la délimitation des champs d'influences environnementales de la planification. Il s'agit d'identifier et de définir les thèmes pertinents qui seront à traiter dans le cadre de l'EEE, tant du point de vue quantitatif (périmètre d'investigation, volume des prestations ...), que qualitatif (précision ...). La définition du type d'informations à fournir et de la forme du rendu se fait à ce stade (par ex. cartes pour les « domaines territoriaux » comme la nature, la forêt, les eaux souterraines, l'air, le bruit ...). Cela permet de définir des objectifs adéquats et de les hiérarchiser, ainsi que d'identifier les principaux aspects environnementaux, en rapport avec les contraintes et opportunités de la région concernée. Il est important que l'élaboration de variantes de planification se fasse sur la base des objectifs définis.

L'étape de cadrage environnemental devrait contenir au minimum les sous-étapes suivantes (des exemples concrets sont également fournis par les figures 5 et 6) :

<sup>3</sup> agriculture, sylviculture, pêche, énergie, industrie, y compris l'extraction minière, transports, développement régional, gestion des déchets, gestion de l'eau, télécommunications, tourisme, urbanisme et aménagement du territoire ou l'affectation des sols

- élaboration d'un **état des lieux** environnemental spécifique au territoire et aux domaines concernés (description de l'état initial de l'environnement, de l'état futur et de son évolution sans le plan). Il s'agit de déterminer clairement les domaines qui sont ou ne sont pas significatifs à l'échelle de la planification concernée. Un balayage systématique des domaines environnementaux doit être effectué (voir liste des domaines au chap. 3.3).
- sur la base de l'état des lieux, **définition des contraintes environnementales** (marge de manœuvre pour le développement territorial) **et d'objectifs environnementaux** (quantitatifs et qualitatifs) pour permettre une évaluation cohérente des variantes de planification. Le catalogue des objectifs partiels environnementaux du DETEC [4] peut donner des pistes de réflexion.
- **définition de critères** permettant d'évaluer les variantes de planification envisagées par rapport aux objectifs fixés.

**Figure 5**  
Niveau de détail des analyses pour le domaine « sols » aux différents niveau de planification (planification en Allemagne) [5]

Niveau de détail des analyses aux différents niveaux de planification	
	Critères d'analyse pour le sol (exemples non-exhaustifs)
<b>Niveau national</b>	
Schéma directeur des transports allemands (projet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Somme des surfaces utilisées quotidiennement par les voies de transport nationales</li> <li>• Surfaces utilisées par des projets individuels</li> </ul>
<b>Niveau land</b>	
Plan de développement pour le land de Saxe-Anhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification de la surface utilisée par l'urbanisation et les transports</li> <li>• Entraves aux fonctions naturelles du sol</li> </ul>
<b>Niveau régional</b>	
Plan régional de Düsseldorf (projet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de surfaces de sols dignes de protection</li> </ul>
<b>Niveau communal</b>	
Plan de construction « Duisburger-Freiheit » (projet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection du sol et prévention des modifications néfastes du sol</li> <li>• Milieu de régulation pour les apports de substances</li> <li>• Ressources naturelles des sites, exploitation agricole et sylvicole ; utilisations à des fins d'urbanisme et publiques</li> <li>• Protection du sol et prévention des modifications néfastes du sol</li> <li>• Encouragement de l'assainissement des sols altérés et pollués</li> </ul>

Il convient également de rappeler et de contextualiser les objectifs de la planification, le périmètre de la zone d'étude et la relation à d'autres planifications. Pour ce faire, une étroite collaboration est nécessaire entre les spécialistes en matière d'environnement (experts réali-

sant l'évaluation, service de protection de l'environnement, ...) et les spécialistes de l'aménagement du territoire (autorité chargée de la planification, urbanistes, ingénieurs en trafic, ...).

**Figure 6**

**Objectifs environnementaux concrétisés à l'aide de critères adéquats (Allemagne) [5]**

### Animaux / Plantes

**Objectif de la loi :**

Les plantes et les animaux qui vivent en liberté ainsi que leur milieu doivent être protégés en leur qualité d'éléments constitutifs de l'équilibre naturel créé naturellement au fil du temps. Il convient aussi de protéger, de soigner, de développer ou de reconstituer leurs biotopes et leurs conditions de vie originelles (BNatSchG).

**Critères :**

Surface occupée dans certaines zones qui bénéficient d'une protection particulière (p. ex. habitats, réserves naturelles).

### Sol

**Objectif de la loi :**

Les fonctions du sol doivent être garanties à long terme ou être reconstituées. En cas d'interventions sur le sol, il s'agit d'éviter autant que possible les impacts qui entravent ses fonctions naturelles ainsi que sa fonction d'archives de l'histoire naturelle et culturelle (art. 1 BBodSchG).

**Critères :**

Surface (ha) utilisée de sols à fertilité moyenne à bonne et à fonction d'archives.

**Objectif concret de développement paysager :**

Dans l'espace naturel « Hohe Geest » il convient tout particulièrement de conserver les sols qui présentent une fertilité moyenne à bonne ainsi qu'une fonction d'archives.

### Climat

**Objectif de la loi :**

Éviter les effets néfastes sur l'être humain, les animaux et les plantes, le sol, l'eau, l'atmosphère ainsi que sur les biens culturels et autres (art. 1 BImSchG).

**Critère :**

Volume annuel des gaz nuisibles au climat par année (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, etc.).

**Objectif politique concret :**

Réduire de 21 % les émissions de gaz polluants entre 2008 et 2012 (année de référence : 1990) (programme national de protection climatique du gouvernement fédéral, 2005).

Il faut en outre consulter les autorités environnementales et examiner si le public doit être associé à cette étape et, le cas échéant, sous quelle forme.

### Étape III. Variantes et évaluation : optimisation, choix de variantes, mesures de protection de l'environnement

La définition des variantes et leur évaluation sont des étapes itératives faisant partie intégrante du processus d'élaboration d'une planification. Il s'agit de prendre en compte de manière adéquate les objectifs environnementaux lors de l'élaboration des variantes, qui peuvent se baser sur différents scénarios de planification.

Sous le terme « variante », on entend aussi bien les variantes d'un projet concret (par exemple différents tracés/corridors) que le développement continu et itératif d'un plan.

Le service spécialisé de l'environnement et la/le mandataire environnemental de l'équipe de projet interviennent de manière active dans le processus de planification en apportant les informations et/ou solutions permettant une optimisation environnementale du plan.

Les effets environnementaux des variantes envisagées sont évalués sur la base des critères définis à l'étape II.

En outre, les effets cumulés et les synergies avec d'autres thématiques telles que l'urbanisation ou la mobilité sont discutés et évalués.

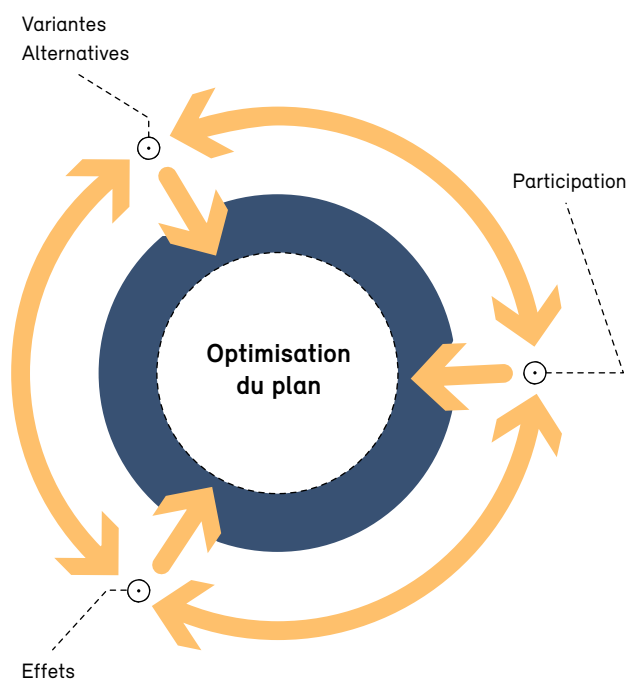
Les résultats de l'évaluation permettent d'optimiser les variantes d'un point de vue environnemental au stade de la planification. Ils induisent, par des itérations, de nouvelles réflexions et modifications (cf. figure 7). Dans ce cadre, la compatibilité générale entre la planification et la législation sur la protection de l'environnement et la loi sur l'aménagement du territoire est également établie. Une discussion des principales questions environnementales est lancée. Les différentes variantes sont examinées et évaluées. De plus, la variante retenue est justifiée.

Il est conseillé d'utiliser une méthode d'évaluation multicritères des variantes envisagées.

Sur la base de ces résultats, une variante de planification est sélectionnée ou une variante optimale est réalisée, celle-ci comprenant les mesures environnementales prévues, puis les éventuelles mesures environnementales supplémentaires sont définies.

L'EEE joue le rôle d'instrument d'aide à la conception.

Figure 7  
Processus itératif de l'évaluation des effets sur l'environnement (EEE)



---

### **L'évaluation des variantes faite pro forma ?**

L'évaluation des variantes du point environnemental (y compris la comparaison avec la « variante 0 ») à un stade précoce de planification est la vraie valeur ajoutée de l'EEE. Le résultat de l'évaluation des variantes permet d'expliquer et de justifier le choix d'une variante par rapport à une autre. La compréhension du choix de la variante en est améliorée. L'évaluation de variantes est certes plus aisée à réaliser et plus utile dans le cas de projets concrets (par exemple évaluation d'un corridor pour une infrastructure). Toutefois, bien qu'elle soit plus difficile à réaliser, elle est également importante dans le cas des planifications territoriales (par ex. variantes de densification de l'urbanisation dans les plans directeurs). En effet, il y a également lieu d'évaluer des solutions de remplacement raisonnables dans ce contexte.

Conformément à la révision de la LPE du 1<sup>er</sup> juillet 2014 (art. 10b, al. 2, let. b, LPE), les éventuelles solutions de remplacement principales étudiées par le requérant (variantes) doivent être présentées dans le Rapport d'impact sur l'environnement.

### Exemple : Pôle de développement de Vevey – St. Légier (Étude territoriale stratégique)

La région de Vevey souhaite augmenter son attractivité au niveau de la création d'emplois et plusieurs projets (K-Werkstatt, Merck Serono, Musée Chaplin, deux nouvelles écoles, etc.) sont ainsi à l'étude dans la région. L'État de Vaud désire toutefois que le développement économique soit lié à une politique de mobilité durable forte, donnant la priorité aux transports publics et à la mobilité douce, et limitant au maximum le recours aux transports individuels motorisés. Dans ce contexte, il a souhaité qu'une « étude territoriale stratégique » [28] soit menée à l'échelle de plusieurs communes pour proposer une vision cohérente d'occupation du territoire, en adéquation avec un réseau de transports satisfaisant.

**Différents scénarios** d'évolution du territoire et des infrastructures de transport ont été proposés.

Le **scénario de base** (voir figure 8) correspond à la mise en œuvre des projets prévus (zones colorées en violet/beige/bleu/vert) sans adaptations ni mesures d'accompagnement, ainsi qu'au développement de zones affectées à l'habitat et aux activités pour lesquelles il n'existe aujourd'hui pas de projet précis (zones de développements prévisibles – cercles en traitillé). Les centres urbains actuels (Vevey, Corseaux, Corsier, St. Légier, La Chiésaz et Blonay) sont représentés par les cercles roses, dont la taille reflète leur population.

Le **scénario 1** a pour philosophie de limiter le développement des commerces et d'améliorer la desserte multimodale du site (création d'une nouvelle ligne de bus).

Le **scénario 2** (« urbanisation vers train ») a pour philosophie de développer fortement l'urbanisation vers le train (axe de transport public fort). Cela a pour conséquence que l'urbanisation n'est plus possible hors des axes de

**Figure 8**  
Scénario de base

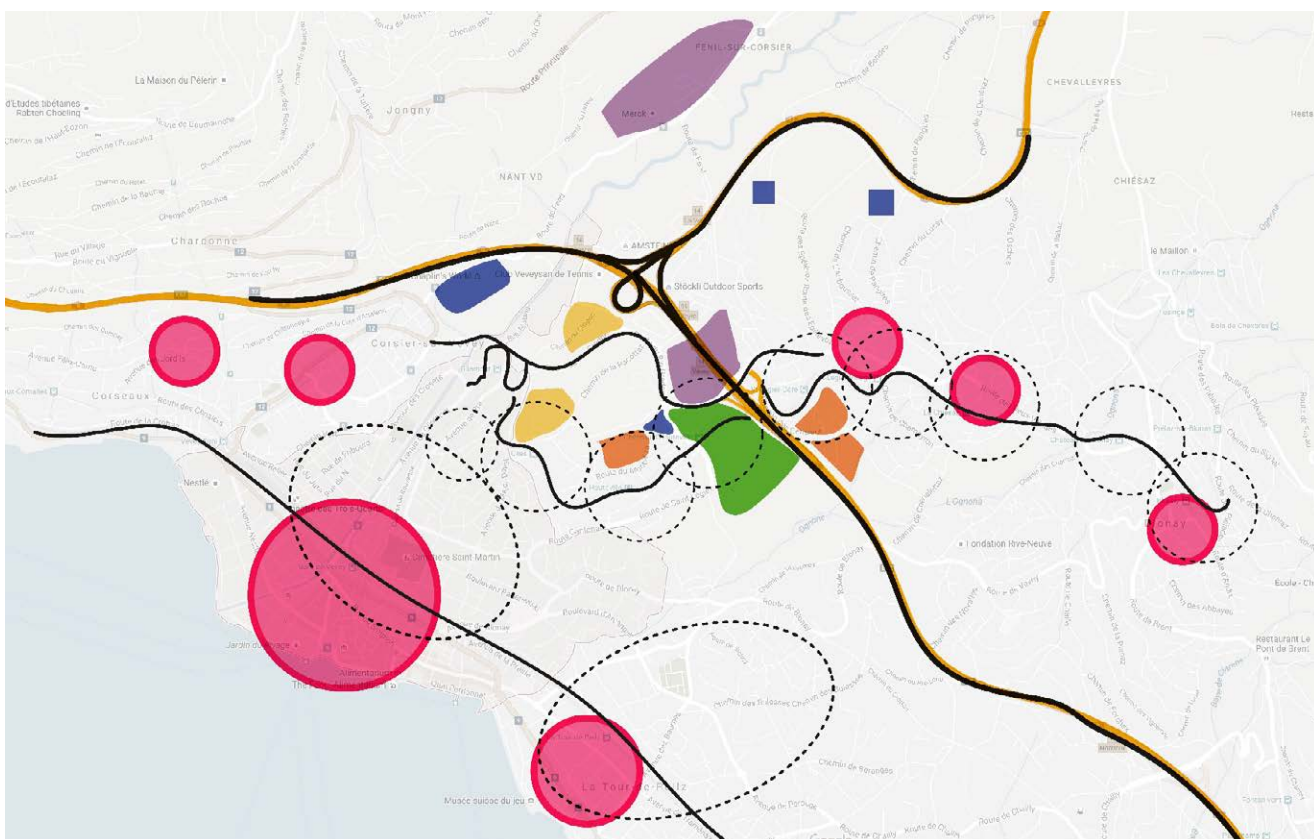
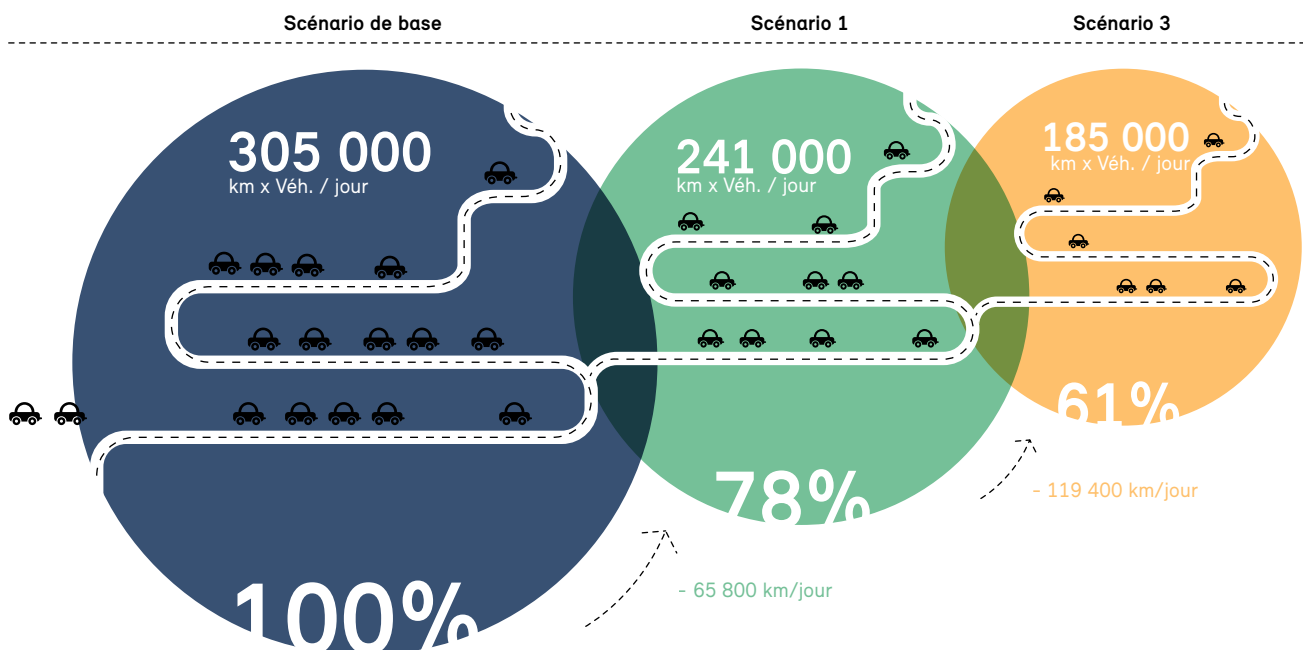


Figure 9  
Prestations kilométriques du lieu de destination pour les trois scénarios



transports publics urbains, notamment la ligne de train des Chemins de fer électriques veveysans (CEV). S'agissant d'un scénario peu réaliste, il a été abandonné.

Le **scénario 3** («train vers urbanisation») a pour philosophie d'offrir une desserte en transports publics de très haut niveau et une nouvelle image pour l'accessibilité d'un site stratégique au niveau de l'agglomération. Le scénario nécessite une action forte sur le niveau de desserte en transports publics de manière à offrir une alternative attractive à la voiture et justifier la réduction du nombre de places de stationnement sur les sites des projets. Simultanément, les surfaces commerciales sont limitées aux besoins locaux.

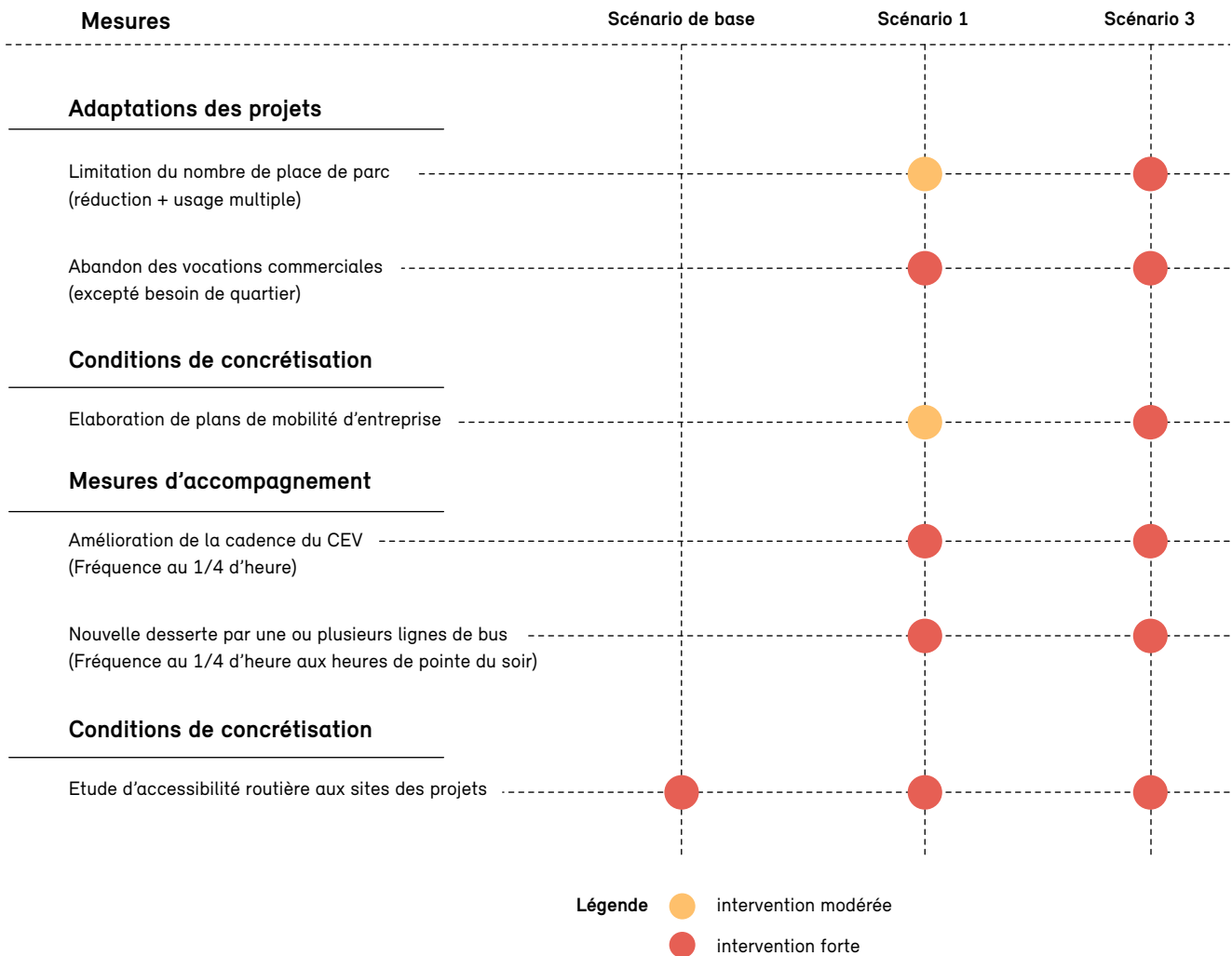
Les **impacts des différents scénarios** sur la génération de trafic, le taux d'augmentation du trafic sur les axes routiers, les nuisances sonores et sur la qualité de l'air ont été étudiés. La figure 9 présente les résultats de cette évaluation sur les prestations kilométriques au niveau régional.

Les trois scénarios évalués, et en particulier les scénarios 1 et 3, impliquent la **mise en œuvre d'un certain**

**nombre de mesures** regroupées en quatre catégories. Ces différentes mesures, ainsi que leur implication dans les scénarios ont été présentées dans la figure 10.



Figure 10  
Définition de mesures pour le Pôle de développement de Vevey – St. Léger



### Étape IV. Établissement du rapport environnemental (reporting)

Dans une logique de transparence et d'aide à la décision, les résultats des étapes précédentes doivent être présentés de manière compréhensible et vérifiable dans un rapport environnemental de synthèse (reporting), qui fait partie intégrante des documents qui seront soumis à l'autorité de décision en vue de l'approbation du plan ou du programme. Il est en particulier recommandé d'inclure le rapport environnemental au Rapport de synthèse du plan ou du programme concerné sous la forme d'un « volet environnemental ». Ce rapport ou volet environnemental devra contenir des informations sur le processus

engagé, les effets significatifs de la variante retenue et sur les mesures environnementales y relatives qui devront être mises en place. De plus, il s'agit d'expliquer pourquoi certaines variantes ont été écartées et de documenter les orientations et choix décisifs.

Le rapport ou volet environnemental du rapport de synthèse contiendra au minimum les informations suivantes :

- teneur du plan et principaux objectifs (dont les objectifs environnementaux) et liens avec d'autres plans et programmes pertinents
- situation environnementale existante et évolution probable si le plan n'est pas réalisé

- objectifs nationaux, cantonaux et communaux de protection environnementale pertinents et manière dont ces objectifs ont été pris en considération
- effets environnementaux notables susceptibles de découler de la mise en œuvre de la planification
- mesures environnementales retenues
- résumé des raisons pour lesquelles les autres variantes envisagées ont été écartées et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée
- mesures de suivi envisagées
- description des éventuels effets transfrontières
- résumé non technique des informations environnementales

Ce rapport sera mis à disposition, resp. en consultation, auprès des autorités concernées et du public.

La figure 11 présente un exemple de synthèse.

## Étape V. Participation des acteurs concernés et des autorités

Dans le cadre d'une planification, le processus participatif des parties concernées (autorités, milieux intéressés et public) est particulièrement important et nécessaire lors de la réalisation d'une EEE. Il contribue à choisir la variante optimale et garantir la transparence de la démarche. Les informations importantes sont récoltées en vue d'une recherche concertée de solutions.

Il est important de définir assez tôt dans la procédure quelles seront les parties consultées, à quels stades et sous quelle forme. La figure 12 représente un idéal-type de la participation.

Les autorités, dont les responsables de la protection de l'environnement, les milieux intéressés et le public concerné devraient avoir la possibilité de donner leur avis sur le plan et le rapport environnemental y relatif, tant que toutes les options sont encore ouvertes, et que leurs avis peuvent encore permettre d'optimiser la planification d'un point de vue environnemental. Des exemples de bonnes pratiques dans le domaine de la participation ont été développés en Autriche [19] et [20].

Une fois le plan établi, celui-ci ainsi que les documents y relatifs (dont le rapport environnemental) sont en principe mis à l'enquête publique (consultation) et les autorités sont parallèlement consultées officiellement. Les bases juridiques existantes, telles que la législation sur l'aménagement du territoire, s'appliquent.

Si les résultats de la consultation l'exigent, il convient de remanier le plan, ainsi que, le cas échéant, le rapport environnemental.

Le Protocole EES de la CEE-ONU prévoit par ailleurs que lorsque la mise en œuvre d'un plan est susceptible d'avoir des effets transfrontières notables sur l'environnement, le pays touché doit avoir la possibilité d'être consulté.

Figure 11

Synthèse du rapport EES du projet d'agglomération franco-valdo-genevois de 2<sup>ème</sup> génération [26]

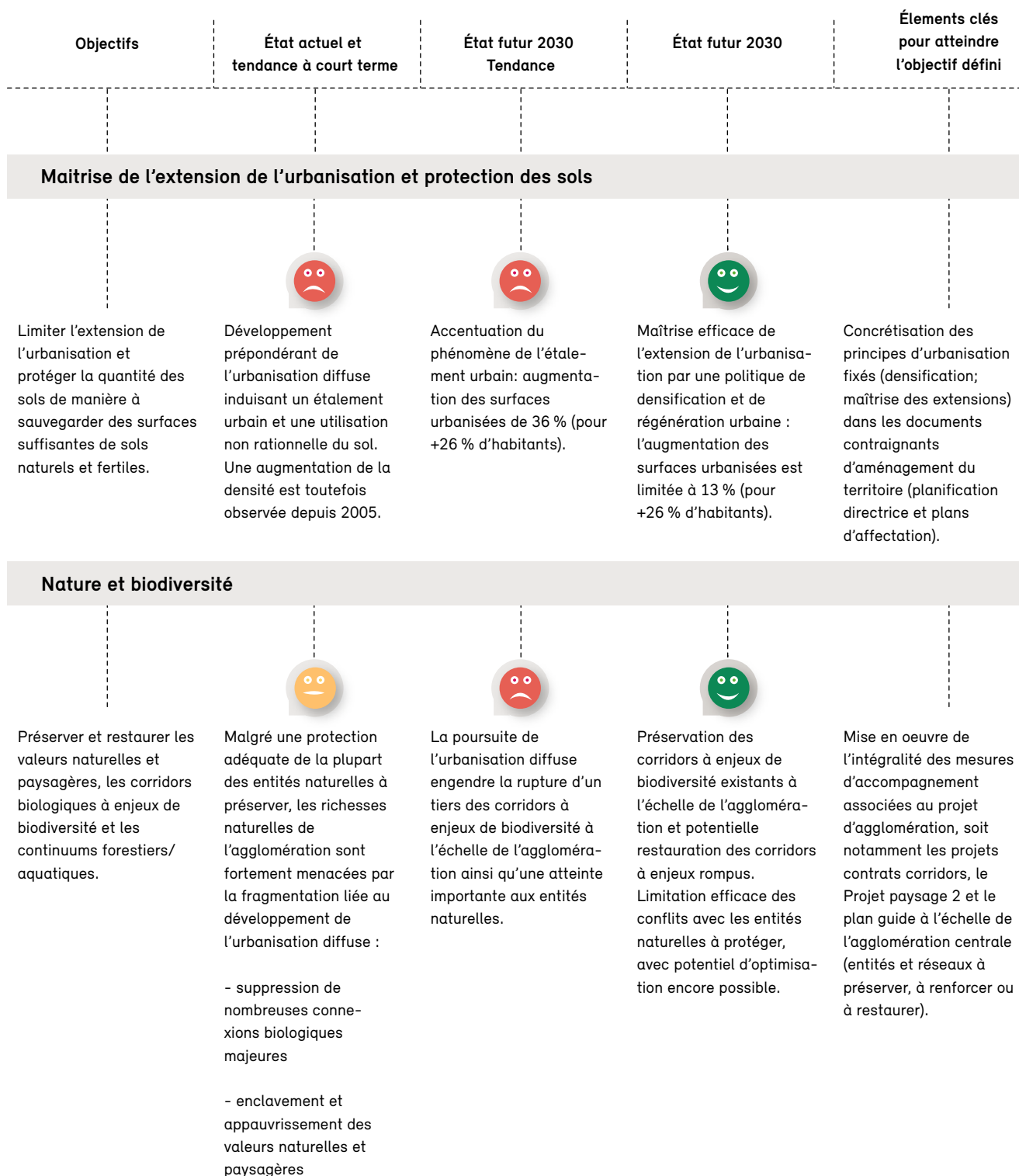
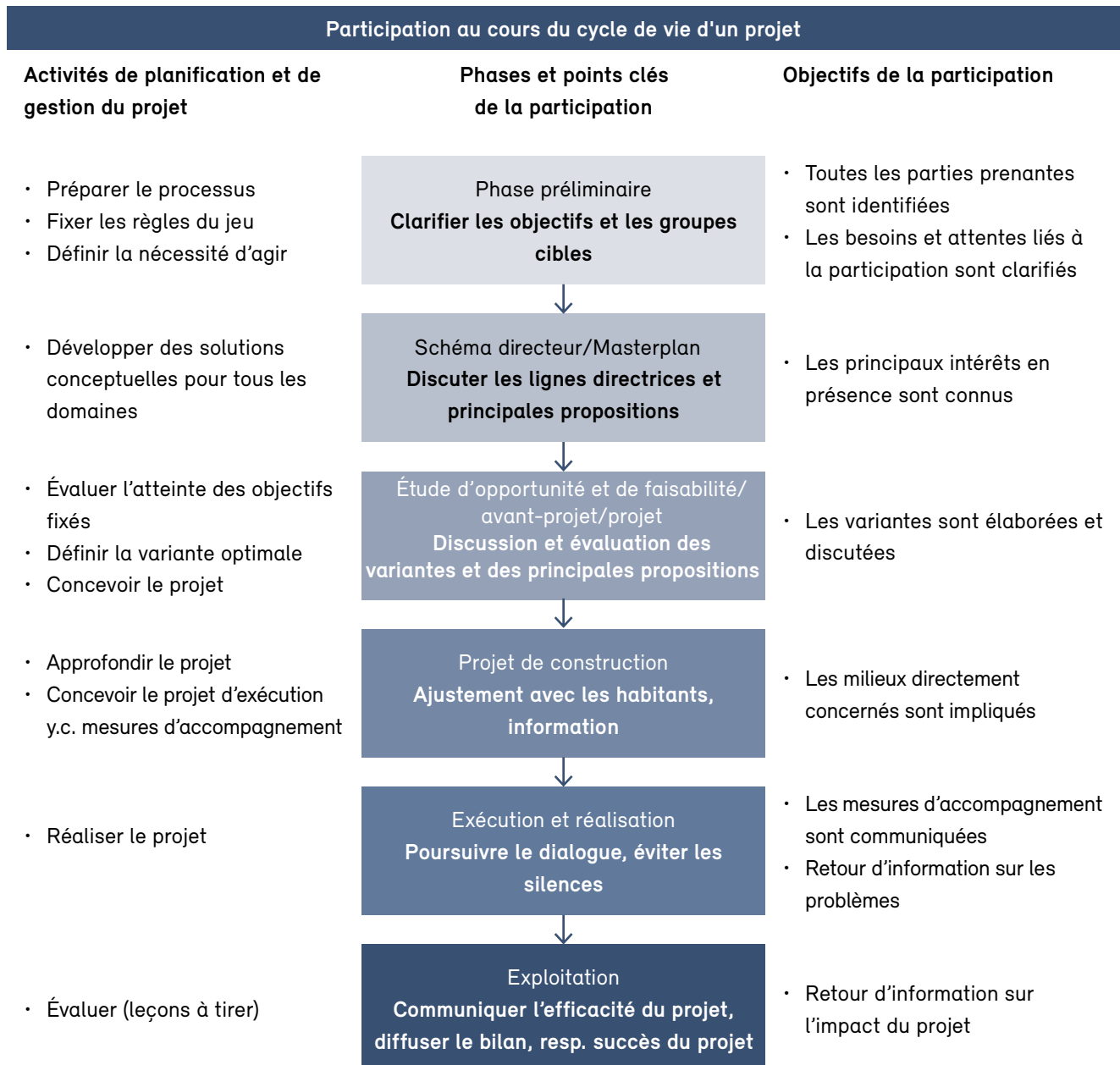


Figure 12

Éventuelles phases, principes et objectifs de la participation [23]. (traduction libre des auteurs)



### Prise de décision

L'autorité de décision approuve le plan (y compris les mesures environnementales et les mesures de suivi) en connaissant clairement les effets environnementaux de celui-ci. L'EEE permet à l'autorité de décision d'effectuer rapidement une pesée des intérêts entre la planification et ses effets environnementaux.

L'EEE joue le rôle d'instrument d'aide à la décision.

La figure 13 présente des exemples de conditions-cadres pour les étapes ultérieures de planification qui ont été définies et approuvées dans le cadre de l'EEE.

### Étape VI. Suivi, mise en œuvre des recommandations (monitoring)

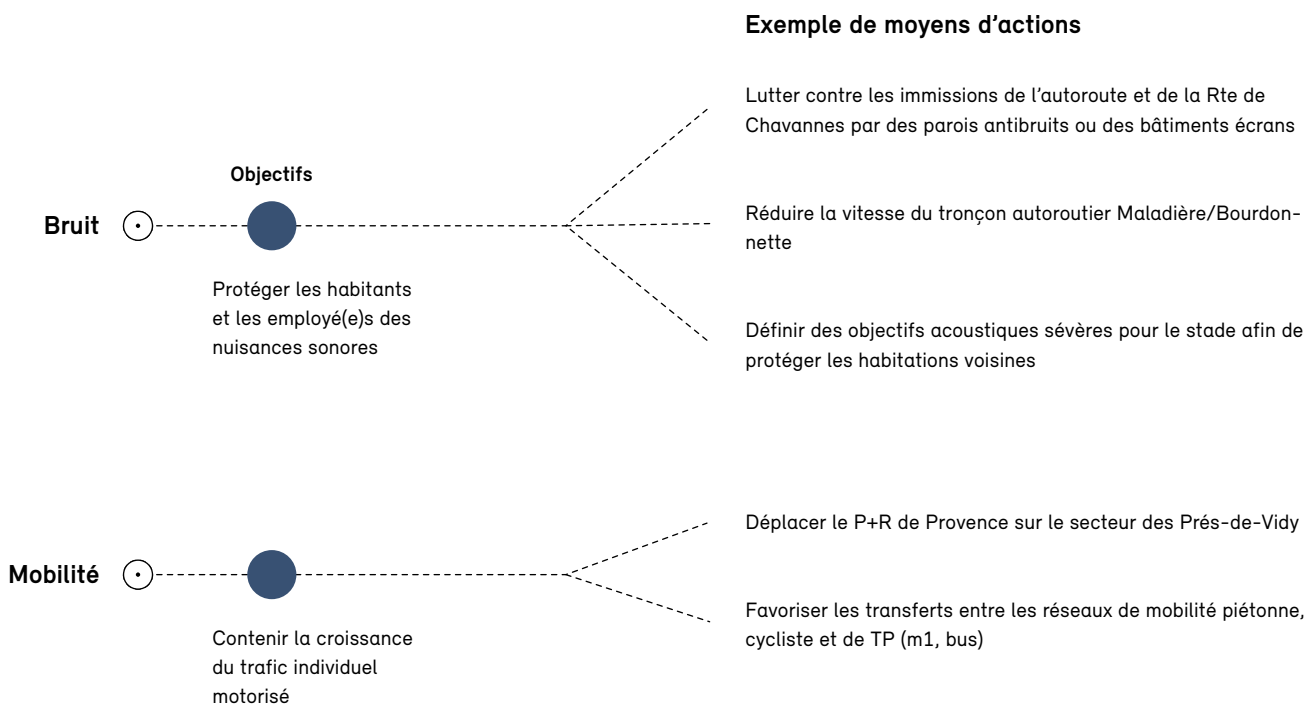
Lorsque cela s'avère adapté au type de planification concerné, le suivi (monitoring) des effets notables sur l'environnement liés à la mise en œuvre du plan approuvé et des mesures environnementales et recommandations y relatives permet de définir des mesures correctives circonstanciées. Il a pour but de déterminer au plus vite les effets observés et d'engager les actions nécessaires.

Un suivi n'est pas adapté et ne doit pas être réalisé dans tous les cas, mais cela doit être discuté et défini dans le cadre de l'EEE. Le cas échéant, les mesures de suivi environnemental et les responsables sont définis. Ils font partie intégrante du plan et sont approuvés par l'autorité de décision.

Les résultats du suivi peuvent conduire à revoir certains aspects de la planification (étape III).

Figure 13

Définition de conditions-cadres pour les étapes ultérieures, par ex. objectifs et champs d'action des thématiques Bruit et Mobilité dans le cadre du projet « Métamorphose » à Lausanne [27]



Il s'agit également de reprendre dans l'EIE des projets consécutifs les mesures environnementales et recommandations élaborées dans le cadre de l'EEE et de vérifier si elles ont été respectées (cf. figure 11). Dans tous les cas, les recommandations formulées dans le cadre de l'EEE devraient être prises en compte dans le cahier des charges pour l'établissement des projets ultérieurs.

Exemple : Dans le cadre du projet urbain « Métamorphose » à Lausanne [27], un groupe de suivi a été créé et actionné à chaque phase de discussion lors des phases de planifications et de développement des projets ultérieurs.

### 3.3 Quels thèmes environnementaux doivent être traités ?

Les thèmes environnementaux suivants sont au minimum à considérer :

- protection de l'air
- climat (émissions de CO<sub>2</sub>, gaz à effet de serre, adaptation aux changements climatiques, ...)
- bruit
- vibrations/bruit solidien propagé
- rayonnement non ionisant
- eaux souterraines
- eaux de surface et écosystèmes aquatiques
- évacuation des eaux
- sols (utilisation des surfaces – quantitative et qualitative, imperméabilisation ...) et sous-sol
- sites contaminés
- déchets
- organismes dangereux pour l'environnement (notamment néophytes, organismes pathogènes et génétiquement modifiés)
- prévention des accidents majeurs
- forêts
- flore/faune/biotopes (biodiversité)
- paysages et sites (y. c. immissions de lumière)
- monuments historiques, sites archéologiques et voies de communication historiques

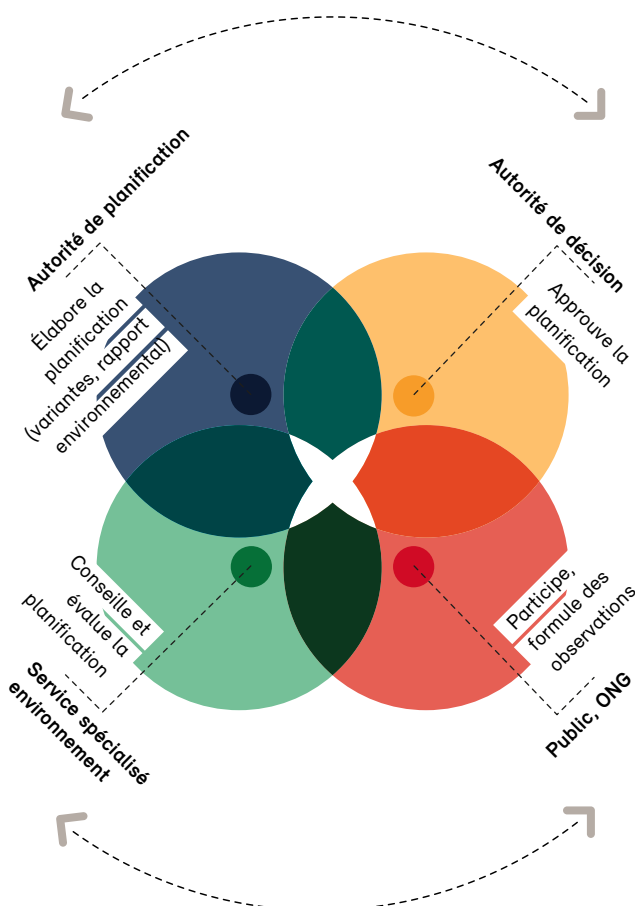
D'autres thèmes peuvent également être évalués, tels que les dangers naturels, l'énergie, la santé, la mobilité douce ou l'agriculture.

### 3.4 Quelles sont les tâches des participants ?

Les principaux participants à une EEE sont (cf. figure 14) :

- L'**autorité de planification** en charge de l'élaboration du plan ou programme (par ex. Service de l'aménagement du territoire). Elle est responsable de la réalisation de l'EEE et établit le rapport de synthèse du plan ou programme comprenant un volet environnemental validé par les services compétents.
- Les **experts externes** (ingénieurs en environnement, aménagistes et urbanistes...) : ils soutiennent l'autorité de planification pour le développement du projet et pour la réalisation de l'EEE, y.c. l'établissement du volet environnemental du rapport de synthèse.
- L'**autorité de décision** : elle est responsable d'approuver le plan ou le programme.
- Le **service spécialisé de protection de l'environnement** : il doit être associé dès le début du processus, notamment pour la définition du contenu et du cadre méthodologique. Il évalue le volet environnemental du rapport de synthèse et vérifie notamment si la planification est conforme aux objectifs environnementaux supérieurs.
- Le **public (y compris ONG)** : il devrait être consulté au sujet du projet de plan / programme et du rapport de synthèse, dont le volet environnemental. Ses suggestions peuvent être prises en compte dans la version définitive du plan ou du programme. Le cas échéant, le volet environnemental est également adapté en fonction des requêtes de façon consensuelle.
- Les **requérants ultérieurs éventuels** (notamment les investisseurs privés) intéressés par la réalisation d'une installation prévue par le plan ou le programme (p. ex. installations à forte fréquentation) : ils peuvent aussi être associés à la planification de manière appropriée.

Figure 14  
Tâches des participants à une évaluation des effets sur l'environnement (EEE)



### 3.5 Quels sont les éléments centraux à prendre en compte pour remplir les exigences d'une EEE ?

Pour satisfaire aux exigences d'une EEE, entre autres conformément au Protocole EES de la CEE-ONU, une méthode d'évaluation doit remplir au minimum les conditions suivantes :

Champ d'application :

- comprend programmes et plans

Processus :

- processus démarré suffisamment tôt
- processus d'évaluation intégré au processus de planification
- processus itératif
- participation du public : il doit pouvoir donner un avis sur le plan et le rapport environnemental
- consultation des autorités concernées (le service spécialisé de protection de l'environnement devrait aussi être associé à la définition du contenu et du cadre méthodologique)
- consultations transfrontières en cas d'impacts transfrontaliers importants
- prise en compte des résultats de l'évaluation environnementale des effets dans le cadre de la pesée des intérêts effectuée lors de la décision
- décision (y.c. résultats de l'évaluation) mise à disposition du public

Méthodologie :

- examen et description des principaux domaines environnementaux concernés (y.c. état des lieux, contraintes et objectifs environnementaux, critères) et des effets du plan sur ceux-ci, avec un degré de précision adapté à chaque étape (cadrage, scoping)
- définition de variantes et analyse de leurs impacts sur l'environnement
- le cas échéant, recensement des effets cumulés de différents projets planifiés au niveau du territoire pris en compte
- proposition de mesures d'optimisation environnementale
- établissement d'un rapport (reporting) : ce rapport devrait répondre aux exigences de l'art. 7 du Protocole EES et notamment comprendre les informations suivantes : contenu et objectif du plan, caractéristiques actuelles de l'environnement et leur évolution probable, impacts prévisibles du plan, mesures d'optimisation et de protection de l'environnement, explications sur le choix de variantes, mesures pour le suivi des effets, résumé non technique
- le cas échéant, prévoir un suivi (monitoring)

## 4 Quels sont les facteurs de réussite et qu'apporte une évaluation des effets sur l'environnement (EEE) ?

*L'application de l'EEE bénéficie d'un ancrage législatif et du fait d'être menée le plus en amont possible d'un plan ou programme, de manière à être acceptée par les parties prenantes.*

Si les parties prenantes d'un projet misent sur le potentiel de l'EEE afin d'en retirer tout le bénéfice possible, l'ensemble de la collectivité pourra se féliciter d'un usage positif et constructif d'un tel instrument. Le succès d'une EEE s'articule autour des principes essentiels suivants :

- bénéficier d'un cadre législatif ;
- s'intégrer à un processus clairement défini permettant une démarche itérative, entreprise suffisamment tôt et rassemblant les acteurs pertinents (notamment le public, les ONG et les éventuels investisseurs privés ultérieurs) pour renforcer le degré d'acceptation du plan ;
- disposer d'une méthodologie rigoureuse mais flexible et de documents pratiques de base tels qu'un manuel de mise en œuvre et d'outils de documentation et de suivi.

Le respect de ces principes représente un investissement important (en temps, financier et en ressources humaines) mais à forte valeur ajoutée. Cela permet d'atteindre l'objectif principal d'une EEE, soit la prise en compte des considérations environnementales très en amont lors de la planification d'un projet en même temps que celle des autres intérêts dans une logique de compromis et d'acceptation réciproque.

Sur la base de l'étude « L'évaluation environnementale stratégique (EES) : expériences en Suisse et dans les pays voisins » [5], qui a analysé l'expérience faite avec l'EES dans trois pays voisins de la Suisse (France, Allemagne, Autriche) et dans les cantons de Vaud et Genève, et selon les critères de performance définis par l'International Association for Impact Assessment (IAIA) [33], une EEE, resp. une EES aboutira si elle :

- peut être réalisée avec les ressources nécessaires
- forme une partie intégrante des processus de planification et de décision et contribue à prendre en compte les intérêts de l'environnement,
- se concentre sur les effets déterminants et sur les aspects décisifs d'une planification et considère les variantes plausibles,
- se base sur les meilleures normes professionnelles et méthodologiques disponibles,
- est acceptée par les acteurs concernés (en particulier par les porteurs du projet de planification) et intervient au terme d'une démarche participative qui associe de manière appropriée la collectivité et les autorités à un stade précoce,
- est assortie d'un processus itératif,
- est combinée d'un suivi adéquat.

Par ailleurs, selon ce même rapport, les facteurs clés d'une mise en œuvre réussie sont :

- **Ancrage législatif** : l'expérience avec l'évaluation de la durabilité et l'EES en Suisse et à l'étranger le montrent : pour que l'application de l'EES soit garantie dans le contexte de planifications définies, l'EES doit être obligatoire et inscrite dans la loi ; un recours facultatif n'est pas suffisant. En Suisse comme à l'étranger, l'expérience montre que le double ancrage de l'EES, aussi bien dans la loi sur l'environnement que dans la loi sur l'aménagement du territoire, serait idéale et par conséquent souhaitable.
- **Évaluation précoce des effets sur l'environnement** : l'EES doit avant tout évaluer les conséquences environnementales d'un plan ou d'un programme dès les premières phases d'une planification. Fréquemment, c'est précisément cet élément qui manque aujourd'hui en Suisse lors de l'élaboration et de l'évaluation de plans et de programmes.



- **Acceptation** : l'argument décisif pour introduire l'EES est une meilleure acceptation. Il s'agit donc de communiquer aux acteurs concernés dans les milieux politiques et dans l'administration, ainsi qu'aux autres groupes d'intérêt et à la population, les atouts/les effets positifs de l'EES. Il s'agit principalement de la systématisation des processus, de la diminution des incidences négatives sur l'environnement, d'une meilleure acceptation ainsi que d'une plus grande transparence des procédures existantes.
  - **Guide** : à l'étranger, l'expérience montre qu'il est judicieux de créer un guide EES de portée générale; en Suisse, il s'agirait d'intégrer un tel guide dans celui de l'évaluation des effets, afin de définir le cadre général et sans poser de balises trop contraignantes.
  - **Liste des plans et des programmes soumis à une EES** : afin de constituer une base de planification solide à long terme, l'expérience du terrain montre qu'il est judicieux d'établir la liste des plans et des programmes soumis à une EES. Il est souhaitable que cette démarche soit accomplie en commun par toutes les autorités de planification concernées, notamment par celles de la Confédération et des cantons et que les critères d'établissement de cette liste demeurent flexibles.
  - **Documentation** : les résultats clés de l'évaluation (environnementale) sont présentés dans un document autonome, le rapport environnemental, ou consignés dans un chapitre individuel du rapport de synthèse. Par ailleurs, il s'agit de documenter en résumé comment les modalités d'évaluation environnementale, le débat sur les variantes ainsi que les informations issues des différentes consultations ont été intégrés dans le plan ou dans le programme en question, et de mettre ces informations à disposition du public.
  - **Monitoring** : le monitoring constitue un volet fondamental et indispensable de l'EES. La mise en place d'un suivi permet d'observer les incidences sur l'environnement ainsi que de rectifier cette planification pour mieux la cibler si nécessaire et d'en tirer les conséquences (retours d'expérience) pour les planifications futures. Il convient encore de clarifier la question des responsabilités ainsi que celle des possibilités et des limites temporelles et spatiales du monitoring.
- ment temporel, financier et en personnel, cependant elle apporte aussi une grande valeur ajoutée.
- Une EEE réussie :
- améliore la coordination entre protection de l'environnement et aménagement du territoire, resp. entre aménagistes/urbanistes et environnementalistes
  - permet de prendre en compte tous les aspects pertinents en matière d'environnement, d'identifier les impacts environnementaux cumulatifs et de garantir un niveau élevé de protection de l'environnement
  - permet une meilleure compréhension des liens complexes entre préoccupations environnementales, économiques et sociales
  - favorise le développement de variantes de manière poussée et transparente dès le début de la procédure, lorsque la marge de manœuvre est encore grande
  - exploite les connaissances et les idées des autorités et du public dans la planification
  - clarifie les questions fondamentales telles que faisabilité, emplacement des installations, solutions à de potentiels blocages à un niveau supérieur
  - complète, resp. représente un document de base pour la décision
  - améliore la transparence, la justification (par ex. dans le cadre de la pesée des intérêts), la légitimité et donc l'efficacité de la prise de décision
  - améliore la qualité des plans et leur acceptation par la population
  - peut alléger et accélérer la procédure d'autorisation des projets ultérieurs soumis à l'EIE
  - systématisé et améliore les processus existants
  - augmente la sécurité juridique pour les installations définies dans la planification par une décision consolidée

Sur la base de cette étude, on constate que la réalisation d'une EEE demande certes un certain investisse-

## 5 Quels instruments sont actuellement utilisés en Suisse ?

*À l'échelle fédérale ou cantonale, la Suisse dispose de nombreux instruments d'évaluation de l'impact environnemental, utilisés principalement sur une base volontaire et couvrant chacun un aspect particulier de la problématique.*

### 5.1 Introduction

Quiconque en Suisse se montre soucieux des questions environnementales et de leur respect dans le cadre spécifique des planifications, mais aussi des lois et des politiques publiques, trouvera à sa disposition une palette d'outils qui reflètent le dynamisme du pays dans ce domaine, tant au niveau fédéral que cantonal. En Suisse, à défaut d'EEE inscrite dans la loi au niveau fédéral ou cantonal (à l'exception de Genève), plusieurs mécanismes similaires ou normes qui en reprennent en partie les exigences sont néanmoins disponibles et utilisables sur une base volontaire. Qu'il s'agisse de politiques et de lois, de plans et de programmes ou encore de projets, à chacun de ces trois niveaux d'action et de décision correspondent des instruments d'évaluation. Chaque méthodologie s'appuie sur une approche spécifique mais malgré leurs qualités respectives, aucune ne répond en tout point aux critères de l'EEE. Certains englobent l'économie, la société et l'environnement dans leur étude, d'autres encore ne portent que sur l'environnement. Ainsi, quelque soixante collectivités publiques, dont 14 cantons, pratiquent par exemple à des degrés divers l'Évaluation de la durabilité (EDD), dont l'objectif est de prendre en compte les principes du développement durable dans les planifications et les décisions politiques.

### 5.2 Évaluation des planifications au niveau fédéral

L'étude « Analyse der methodischen Ansätze im Bereich der Wirkungsbeurteilung für Sachpläne und Konzepte des Bundes » [8] a montré que les processus et les méthodes

d'évaluation des plans sectoriels et des conceptions existants reprennent déjà en partie les exigences de l'EDD et de l'EEE. Il s'agit en particulier des méthodes existantes suivantes :

- « Évaluation de la durabilité » (EDD) : elle a pour objectif de prendre en compte les principes du développement durable dans les programmes et les décisions politiques. Il s'agit de processus dynamiques prenant en compte les aspects écologiques, sociaux et économiques dans les lois, plans d'actions et projets publics, que ce soit au niveau local ou national. La Confédération ainsi que certains cantons et communes ont déjà introduit les dispositions correspondantes dans leurs administrations. Le Conseil fédéral a défini 15 critères pour l'EDD. L'ARE et un groupe de suivi du Comité interdépartementale pour le développement durable (CIDD) ont élaboré un guide [9]. Il s'agit d'instructions pour évaluer les projets de la Confédération (lois, programmes, stratégies, conceptions) dans la perspective de leur conformité aux principes du développement durable. Les dispositions de la « Stratégie pour le développement durable : lignes directrices et plan d'action » [10] demandent de soumettre les mesures du plan d'action à une EDD. Le plan sectoriel des transports, partie programme, contient un exemple d'EDD [22].
- « Modèle d'évaluation pour lignes de transport » [11]. La décision de réaliser un corridor pour une ligne à haute tension doit tenir compte des incidences sur le territoire et l'environnement, des aspects techniques et de la rentabilité du projet. Ces aspects sont particulièrement importants lorsqu'il s'agit de savoir si la ligne de transport doit être réalisée sous forme câblée ou aérienne, mais aussi lorsque sont comparées entre elles différentes variantes de corridors pour des lignes aériennes, ou pour des lignes enterrées. Le système d'évaluation des lignes de transport permet une analyse objective et sert de base à l'autorité de décision pour déterminer un corridor. Ce modèle est appliqué dans le plan sectoriel des lignes de transport d'électricité.

- « NISTRA, Indicateurs du développement durable pour les projets d'infrastructure routière » [12]. NISTRA est basé sur le « système d'objectifs et d'indicateurs de transport durable » (ZINV) du DETEC. L'évaluation d'un projet est effectuée sur la base de 39 indicateurs couvrant les domaines environnement, économie et société qui sont soit monétisés (en francs), soit quantifiés (en points), soit représentés qualitativement (en mots). L'agrégation des différents résultats partiels en un coefficient global est volontairement évitée. Les résultats sont présentés de manière transparente dans un tableau explicite. Les conflits d'intérêts, inhérents aux projets, deviennent ainsi visibles. De cette façon, NISTRA fournit aux organes de décision des bases qui reposent sur le concept de la durabilité et simplifient le processus d'appréciation politique. La méthode d'évaluation NISTRA est utilisée par l'OFROU depuis 2003 pour les projets importants de construction et d'extension des routes nationales et principales.
- « NIBA, Indicateurs de durabilité pour projets d'infrastructure ferroviaire » [13]. NIBA est un instrument similaire à NISTRA, appliqué aux projets ferroviaires.
- Etudes d'impact socio-économico-écologique (EI-SEE) [14]. Cette méthode d'évaluation comparative se base sur des critères territoriaux par ex. pour la sélection des sites d'implantation des dépôts géologiques profonds dans le cadre de l'établissement du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes ». Le pilier de cette méthodologie est un système d'objectifs et d'indicateurs qui permet d'évaluer de manière globale les effets d'un plan dans les dimensions environnementale, économique et sociale, et ce pour tous les sites pressentis.
- Protocole de coordination pour le plan sectoriel d'infrastructure aéronautique (PSIA) [15]. Dans les fiches par installation du PSIA, la Confédération fixe notamment le cadre de chaque installation en matière de construction et d'exploitation, et ce de manière contraignante pour les autorités. Cela implique que l'installation et son exploitation soient coordonnées, sous l'angle de l'aménagement du territoire, avec les exigences d'utilisation du sol et de protection prévalant dans les environs (y.c. protection de l'environnement). La coordination doit être fondée sur un partenariat entre les services fédéraux concernés, les services cantonaux compétents, les communes et l'exploitant

de l'aérodrome. Le résultat de ces travaux est consigné dans un protocole de coordination. Il ne s'agit ici pas d'une méthode d'évaluation mais d'un processus de coordination.

Selon cette étude, les expériences d'application montre qu'une grande partie des méthodes d'évaluation existantes se rapporte au niveau « objets » des plans sectoriels et des conceptions, alors qu'au niveau « programme/concept », peu d'expériences ont pu être récoltées jusqu'à ce jour. Les méthodes d'évaluation NISTRA et NIBA dans le domaine des transports, par exemple, ne sont pas directement appliquées pendant l'élaboration du plan sectoriel, mais au cours de projets dans le cadre de messages relatifs à un programme, qui représente la base pour certaines parties pratiques du plan sectoriel des transports.

En fonction des compétences législatives de la Confédération dans les divers domaines, les méthodes actuelles démontrent une grande diversité au niveau de leur approche méthodique et procédurale et ne remplissent pas en tout point les exigences de l'EES au plan international. Selon les méthodes d'évaluation, divers acteurs sont impliqués et cela à des stades différents du processus, des critères d'évaluation différents sont utilisés et le degré de détail de la documentation est variable. Dans le cadre de l'EEE et de l'EDD, le processus itératif est central, tandis que pour certaines méthodes d'évaluation, le processus est plutôt linéaire. De plus, la notion de « public » et l'implication des acteurs sont traitées de manière différente en fonction des méthodes.

L'OFEV et l'ARE discutent entre autres de la mise en place d'une « Évaluation des effets » pour les plans et programmes conformément à la motion « Meilleure coordination entre la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire » (cf. chap. 2.2.2).

### 5.3 Évaluation des planifications au niveau cantonal

Dans son rapport du 3 septembre 2008 concernant la mise en œuvre de la motion 04.3664 « Meilleure coordination entre la protection de l'environnement et l'amé-

nagement du territoire» [1], le Conseil fédéral exige que les effets des plans d'aménagement sur l'environnement puissent être évalués dès leur conception et propose de définir des consignes à suivre pour une évaluation des effets des plans d'aménagement en cours de procédure.

En se fondant sur les éléments méthodologiques de l'EDD et sur les exigences relatives à l'EES au niveau international, l'ARE et l'OFEV ont élaboré une proposition de méthode pour les plans directeurs cantonaux. Pour répondre aux différents besoins, l'«Évaluation des effets» pour les plans directeurs cantonaux devrait se composer de deux parties. La première régit l'évaluation générale du plan directeur, la seconde concerne l'évaluation de projets importants ou conflictuels prévus par le plan directeur, p.ex. les installations à forte fréquentation.

Un projet de méthode pour l'évaluation générale des plans directeurs a été soumis aux services spécialisés cantonaux de la protection de l'environnement et de l'aménagement du territoire par courrier du 20 mars 2009, mais n'a pas été publié. Après une phase de test dans certains cantons, il est apparu (selon un workshop entre les cantons, l'OFEV et l'ARE en 2012) que la méthode n'était pas adaptée à une évaluation globale d'un plan directeur (méthode trop complexe, investissement trop grand, évaluation subjective, utilisation compliquée de l'outil Excel, etc.).

La deuxième partie de cette méthode a été publiée en 2012 («Prise en compte des installations importantes dans les plans directeurs cantonaux: aide pour la mise en œuvre d'une démarche d'évaluation des effets» [16]). Le rapport a été conçu comme un guide pour les cantons, montrant les différents types d'évaluations qui existent en Suisse. Il devrait permettre aux cantons de vérifier si leurs méthodes d'évaluation actuelles sont en adéquation avec les souhaits de la Confédération et le cas échéant, leur permettre de développer de nouvelles méthodes d'évaluation pour les projets à inscrire dans leurs plans directeurs cantonaux. Ce rapport présente également deux exemples de mise en œuvre d'une méthode d'évaluation (au niveau du plan directeur) pour des projets ayant un impact territorial important: le domaine skiable d'Ursern-

tal / Oberalp à Uri et les Installations commerciales à forte fréquentation (ICFF) dans le canton de Vaud.

Par ailleurs, certains cantons et communes ont déjà introduit des dispositions relatives à l'EDD dans leurs administrations. Selon une enquête de l'ARE menée en 2012, une soixantaine de collectivités publiques, dont 14 cantons, pratiquent l'EDD à des degrés divers. La moitié l'a institutionnalisée sur une base volontaire et dispose de critères de pertinence pour sélectionner les projets à soumettre à EDD. Ce sont des projets de construction de bâtiments et d'infrastructures, de même que d'aménagement de l'espace public qui sont le plus souvent passés au crible du développement durable [17].

## 5.4 Normes

Certaines normes en Suisse reprennent les éléments de l'EES. Nous pouvons en particulier citer les normes suivantes :

- Norme SIA 111:2014 «Modèle planification et conseil» et complément SIA 2050:2015 «Développement territorial durable – planifications spatiales communale et régionale» [18]. Les éléments principaux relatifs à l'EES font partie intégrante du complément SIA 2050:2015. Selon ce cahier technique, les éléments suivants sont à prévoir et intégrer lors de planifications communales et régionales (au total 20 étapes) :
  - la phase 1 «Travaux préparatoires» comprend un processus participatif selon l'étape 5 «Ancrer la participation: garantir les modes et processus participatifs, l'information et la collaboration» ;
  - la phase 2 «Stratégie» intègre la définition d'un état des lieux et d'objectifs dans le cadre de l'étape 8 «Fixer les objectifs locaux d'un développement territorial durable» ;
  - la phase 3 «Conception» comprend la définition de variantes dans l'étape 12 «Etudier des variantes. Évaluer et concrétiser les variantes» ;
  - la phase 4 «Décision formelle» prévoit la rédaction d'un rapport sous l'étape 15 «Attester la durabilité et la documenter» ;

- 
- les phases 5 «Réalisation» et 6 «Suivi» comprennent l'établissement d'un monitoring conformément aux étapes 17 «Préparer les contrôles d'exécution et d'efficacité» et 19 «Préparer le contrôle des résultats et la validation des objectifs».
  - Norme VSS 641 810 «Évaluation des projets d'infrastructure routière du point de vue du développement durable. Analyse d'utilité et analyse coûts/efficacité» [21]. La norme montre comment appliquer l'analyse d'utilité et l'analyse coûts/efficacité dans le cadre d'une comparaison de variantes de projet d'infrastructure routière en vue de présenter les avantages et inconvénients d'une variante de projet aux organes de décision. Elle prévoit également un processus de participation.

## 6 Questions fréquemment posées

### 6.1 À quoi et à qui sert l'EEE ?

- **aux autorités (autorités de décision, service de protection de l'environnement et service de l'aménagement du territoire) :** l'EEE permet de leur fournir des bases d'évaluation plus complètes (documentation des effets, proposition de mesures de protection de l'environnement...) pour la pesée des intérêts effectuée lors de la prise de décision ; les enjeux identifiés en amont peuvent faciliter les procédures ; la culture de la co-construction des projets favorise également la transversalité et l'interdisciplinarité, la compréhension et la confiance mutuelle (valable aussi pour les planificateurs) ;
- **aux planificateurs :** des planifications mieux documentées contribuent à la transparence et peuvent partiellement alléger l'EIE ;
- **au public :** l'EEE peut améliorer les projets et donc la qualité de vie qui en résulte. Le public peut en outre prendre connaissance de ce que prévoit la planification, les raisons ayant abouti au choix de la variante et quels en sont les impacts [sur l'environnement], resp. quelles mesures de compensation/suivi ont été définies.

- **à la protection de l'environnement :** l'EEE permet le développement de projets plus respectueux de l'environnement et contribue au respect de la législation environnementale, dont elle tient compte dès la conception des projets.

Les caractéristiques et avantages de l'EEE sont illustrées dans la figure 15.

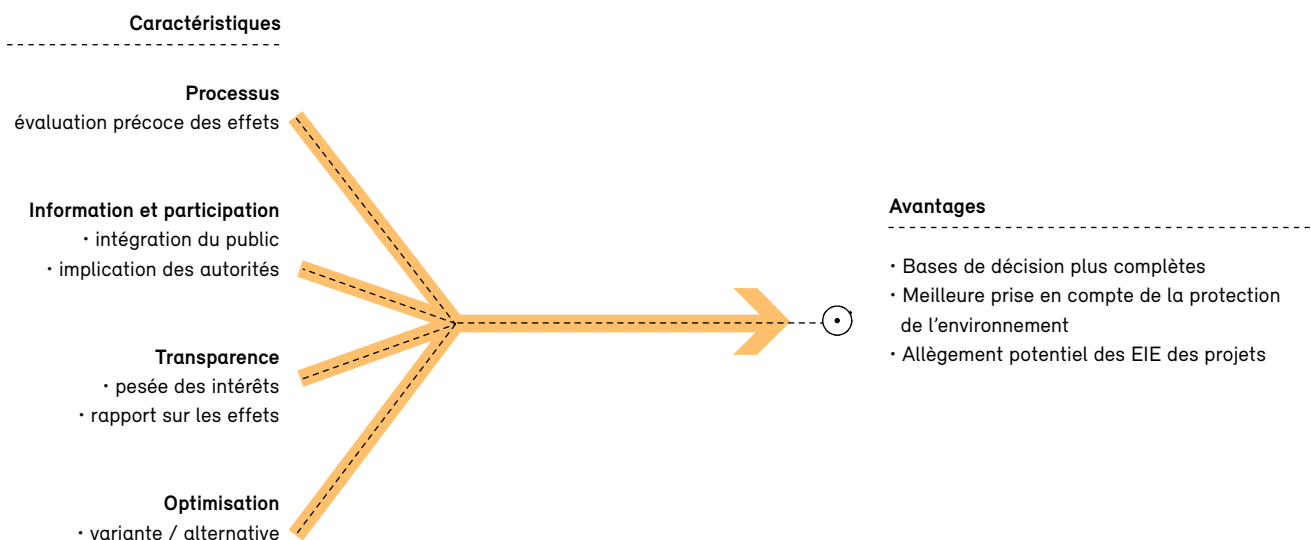
### 6.2 Est-ce que l'EEE est complexe ?

L'EEE constitue un instrument pratique et adaptatif qui permet d'améliorer le processus décisionnel au niveau stratégique, en mettant en évidence de manière précoce les impacts environnementaux associés à un plan ou programme au cours de son élaboration.

Plutôt que de couvrir toutes les conséquences possibles, l'EEE doit se focaliser sur les aspects, respectivement les impacts les plus importants qui dépendent de la conception et des orientations du plan ou du programme. Dans le cas contraire, il existe un risque de se perdre dans les détails et de manquer les enjeux-clés. Il est

Figure 15

Caractéristiques et avantages d'une évaluation des effets sur l'environnement (EEE)



donc essentiel de garder la vue d'ensemble. Le cadrage environnemental («scoping»), soit la détermination du degré de précision de l'étude, permet de définir au cas par cas le processus à engager, les objectifs environnementaux et les critères associés. Les rapports produits peuvent être conséquents lorsque le plan est complexe et que de nombreuses thématiques environnementales sont concernées. Comme certaines thématiques peuvent être clarifiées au niveau de l'EEE, cela peut alléger l'EIE, lever des incertitudes et potentiellement faciliter les procédures.

### 6.3 Est-ce que l'investissement financier est important ?

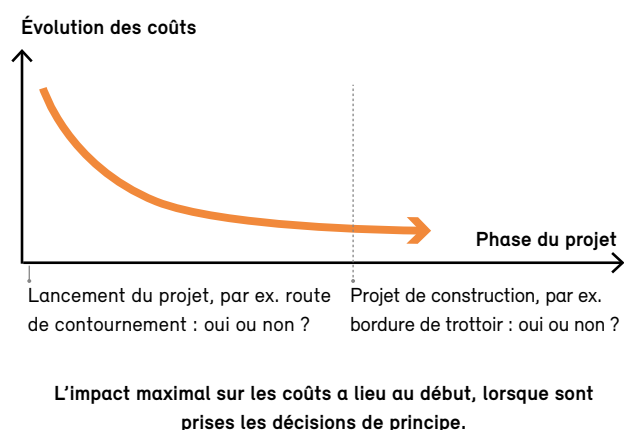
Le coût d'une EEE varie avec l'étendue et la complexité de l'étude, qui à son tour dépend de l'échelle du plan ou programme à évaluer, le nombre de variantes à étudier, ainsi que la méthodologie spécifique sélectionnée.

Selon une étude sur l'EES dans l'Union Européenne, les coûts de réalisation d'une EES varient entre 5 et 10 % du coût de la planification et sont minimales en comparaison avec les coûts de la mise en œuvre de plans ou programmes (par ex. financement de tous les projets proposés). Si l'EES peut être effectuée sans modélisations coûteuses ou autres outils complexes de traitement de données, ces coûts sont surtout associés aux honoraires

des mandataires, employés dans la plupart des cas pour effectuer l'EES [31].

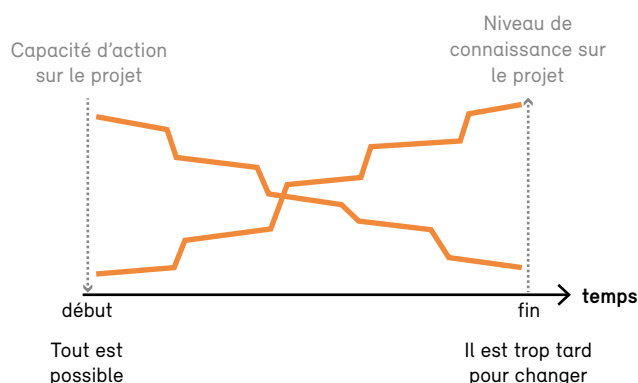
Une EEE peut permettre d'éviter des erreurs coûteuses pouvant provenir de la négligence des effets sur l'environnement en mettant en évidence de manière précoce certaines problématiques. Cette démarche réduit les risques d'une solution ou d'actions correctrices ultérieures coûteuses, tels que la relocalisation ou la re-conception des installations : l'EEE peut permettre dans certains cas d'économiser du temps et de l'argent (cf. figure 16). L'EEE permet de prendre les bonnes décisions avant que des points de non-retour soient franchis car le processus est trop engagé et que les degrés de liberté du plan, du programme ou du projet ne permettent plus un retour en arrière (cf. figure 17).

Figure 16  
Optimisation des coûts



Source : Standards routes cantonales, canton de Berne, 2017

Figure 17  
Capacité d'action sur le développement d'un projet en fonction du temps (d'après Christophe Midler)



Source : Entreprise X, C. Midler

## 6.4 Les procédures de planification sont-elles allongées ?

L'expérience a montré que pour les procédures de planification d'une durée d'un à deux ans, une EEE ne prolonge en principe pas le processus de planification si elle est intégrée correctement dans la procédure de planification [32]. Par conséquent, l'EEE doit être intégrée dans le processus de planification et une bonne collaboration entre les urbanistes et les ingénieurs en environnement est nécessaire. Par exemple, les équipes environnementales et de planification doivent s'informer mutuellement sur les conclusions intermédiaires et suivre un processus itératif d'ajustement permettant aux conclusions de l'EEE d'être intégrées dans le développement du plan ou programme.

Par ailleurs, en Suisse, la démarche d'intégration des aspects environnementaux dans la planification est déjà effectuée dans de nombreux domaines (cf. chap. 5) et certaines exigences de l'EEE sont déjà régulées (par ex. art. 47 OAT [Rapport], art. 4 LAT et art. 19 OAT [information et participation]). Certains aspects ne sont pas encore définis dans la législation, tels que la rédaction d'un rapport formalisé, l'évaluation des effets transfrontières et les exigences au niveau du processus. La procédure de planification ne devrait pas en être allongée. L'EEE devrait optimiser et structurer encore mieux les études et processus existants, ainsi que leur donner force obligatoire.

Une prise de décision plus cohérente et de meilleure qualité au niveau du plan ou programme peut contribuer à réduire les contestations et les débats au niveau opérationnel. Des projets moins conflictuels permettent d'éviter ou de simplifier les démarches liées aux oppositions (les tribunaux exigent par ex. aujourd'hui une explicitation de la variante choisie). Une décision étayée favorise la sécurité juridique des aménagements planifiés et permet ainsi d'économiser du temps lors d'actions juridiques.

Certes, la démarche demande un effort supplémentaire, mais celle-ci se justifie compte tenu de l'importance prise par la protection de l'environnement et par les bénéfices qu'en retirent les porteurs de projets.

## 6.5 L'EEE allège-t-elle l'EIE ?

L'EEE et l'EIE sont des instruments d'évaluation environnementale qui ont été développés dans le but de prévenir ou de minimiser les impacts environnementaux défavorables engendrés par des planifications.

L'EIE est effectuée dans le cadre de la procédure d'approbation de projets concrets et vise à examiner si une installation projetée respecte les dispositions relatives à la protection de l'environnement. Il s'agit donc d'un examen de la conformité d'une installation avec la loi (cf. LPE et OEIE).

En comparaison avec l'EIE, qui s'applique aux projets individuels, l'EEE intervient bien plus tôt dans le processus de prise de décision, voire même au stade de l'intention, et cible les plans et programmes. Alors que l'EIE se focalise sur l'impact physique d'une installation concrète sur l'environnement, l'EEE évalue si la mise en œuvre d'un plan proposé freinerait ou faciliterait l'accomplissement d'objectifs environnementaux appropriés fixés par l'Etat. L'EEE peut aussi permettre de détecter des effets cumulés de projets individuels, y compris ceux résultant d'un ensemble de petits projets, à un stade de planification précoce.

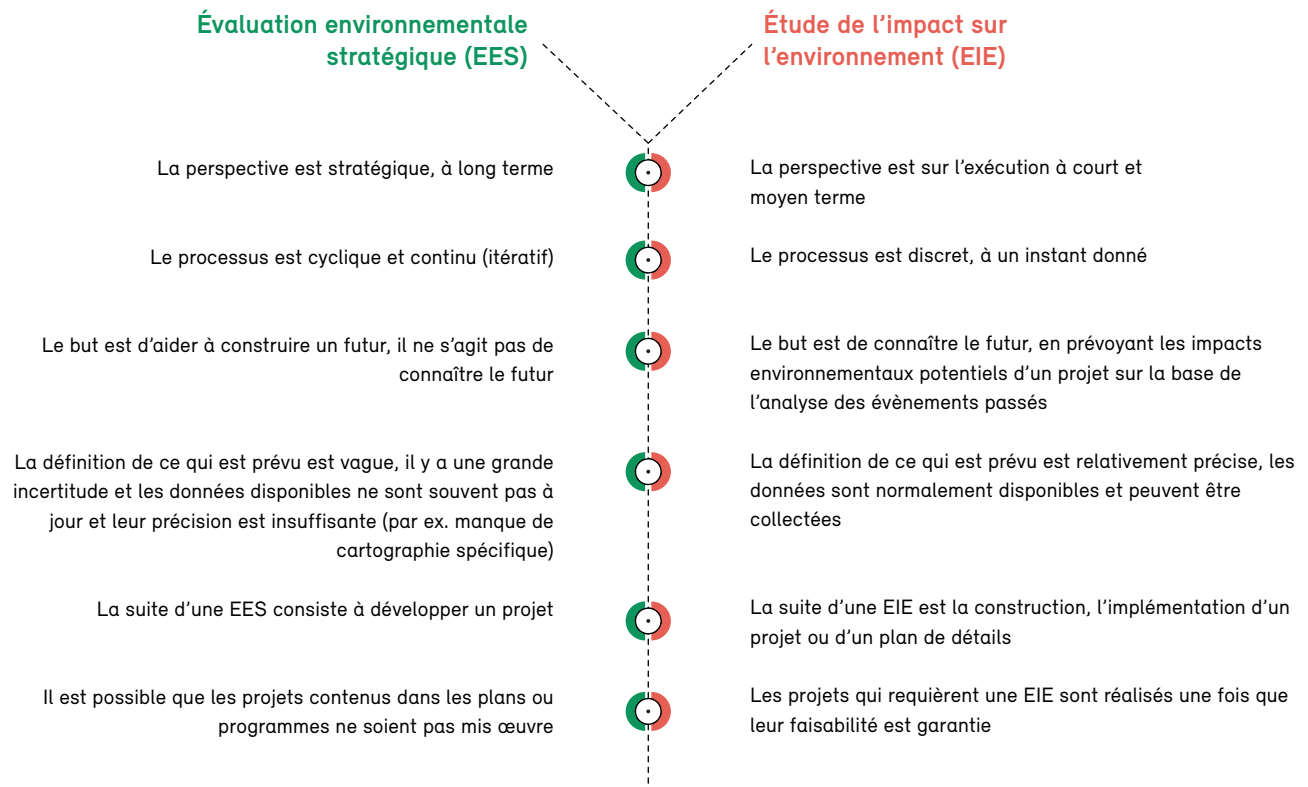
L'identification des effets environnementaux des plans et programmes au niveau stratégique peut contribuer à renforcer et rationaliser les EIE ultérieures au niveau du projet. En particulier, les enquêtes préliminaires effectuées dans le cadre d'une EIE peuvent être partiellement allégées. L'EEE permet par exemple d'identifier les emplacements les plus adaptés à un certain type de développement, en réduisant le nombre de variantes potentielles et en déterminant les problèmes spécifiques à prendre en considération de manière détaillée au niveau de l'EIE ou de la planification ultérieure. L'EEE permet de proposer des solutions aux blocages potentiels pouvant survenir au niveau stratégique et pose le cadre pour les plans et projets soumis à EIE. Certains aspects majeurs ayant déjà été examinés, clarifiés et optimisés, les procédures d'autorisation et d'EIE ultérieures sont donc susceptibles de s'accélérer.

La figure 18 présente les principales différences entre l'EEE /EES et l'EIE.



Figure 18

Différences principales entre l'évaluation des effets sur l'environnement (EEE) et l'étude de l'impact sur l'environnement (EIE). Basé sur : Guide d'application pratique de l'EES du Portugal [34]



## 7 Documentation

### Échelon national

- [1] Conseil fédéral, 2008: « Rapport du Conseil fédéral répondant à la motion 04.3664 du 15 novembre 2004 de la Commission des affaires juridiques du Conseil des États « Meilleure coordination entre la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire »  
[www.news-service.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/12913.pdf](http://www.news-service.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/12913.pdf)  
[www.news.admin.ch/message/index.html?lang=fr&msg-id=21099](http://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=fr&msg-id=21099)
- [2] DTAP, 2017: « La pesée des intérêts en aménagement du territoire, Rapport du groupe de travail »
- [3] ARE, 2017: Communiqué de presse relatif à la révision de la loi sur l'aménagement du territoire  
<https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiques/communiques-conseil-federal.msg-id-67210.html>
- [4] DETEC, 2001 (mise à jour 2008): « Système d'objectifs et d'indicateurs de la mobilité durable DETEC (ZINV UVEK) »  
<https://www.are.admin.ch/are/de/home/medien-und-publikationen/publikationen/verkehr/ziel--und-indikatoren-system-nachhaltiger-verkehr-uvek.html>
- [5] Infrac, Bosch & Partner, 2014: « Évaluation environnementale stratégique (EES): Expériences en Suisse et dans les pays voisins »  
<https://www.are.admin.ch/are/de/home/medien-und-publikationen/publikationen/verkehr/ziel--und-indikatoren-system-nachhaltiger-verkehr-uvek.html>
- [6] Ecoptima, 2010: « Normenkonzept zur Einführung einer strategischen Umweltprüfung » (non publié)
- [7] A. Epiney/D. Furger/J. Heuck, 2011: « Umweltplanungsrecht in der Europäischen Union und Implikationen für das schweizerische Recht » (p. 47ss)
- [8] Metron, 2014: « Analyse der methodischen Ansätze im Bereich der Wirkungsbeurteilung für Sachpläne und Konzepte des Bundes » (non publié)
- [9] ARE, 2008: « Évaluation de la durabilité: Guide pratique pour les services fédéraux et autres intéressés »  
[https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/nhb\\_leitfaden\\_2008fuerbundesstellenundweiterinteressierte.pdf.download.pdf/edd\\_guide\\_pratique-2008pourlesservicesfederauxetautresinteresses.pdf](https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/nhb_leitfaden_2008fuerbundesstellenundweiterinteressierte.pdf.download.pdf/edd_guide_pratique-2008pourlesservicesfederauxetautresinteresses.pdf)
- [10] Conseil fédéral, 2016: « Stratégie pour le développement durable » du Conseil fédéral. La stratégie actuelle comprend les lignes directrices de la politique fédérale ainsi qu'un plan d'action avec des objectifs concrets pour la durée de la période de législature (2016-2019)  
[https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/nachhaltige\\_entwicklung/publikationen/strategie\\_nachhaltigeentwicklung2016-2019.pdf.download.pdf/strategie\\_pour\\_ledeveloppementdurable2016-2019.pdf](https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/nachhaltige_entwicklung/publikationen/strategie_nachhaltigeentwicklung2016-2019.pdf.download.pdf/strategie_pour_ledeveloppementdurable2016-2019.pdf)
- [11] BFE, ARE, BAFU, EICom, 2013: « Bewertungsschema für Übertragungsleitungen »  
[www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/30094.pdf](http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/30094.pdf)
- [12] OFROU: page internet relative à l'outil NISTRA  
<https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/documents--pour-les-routes-nationales/nistra.html>
- [13] OFT: page internet relative à l'outil NIBA  
<https://www.bav.admin.ch/bav/fr/home/themes-a-z/auxiliaires-d-execution/guide/niba-leitfaden.html>
- [14] OFEN: publications relatives à l'outil « sozioökonomisch-ökologischen Wirkungsstudie SÖW »  
[www.bfe.admin.ch/themen/00511/01432/06821/index.html?lang=fr&dossier\\_id=06856](http://www.bfe.admin.ch/themen/00511/01432/06821/index.html?lang=fr&dossier_id=06856)

- [15] OFAC: page internet relative au Protocole de coordination PSIA  
[www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/politique/politique-aeronautique/plan-sectoriel-de-l-infrastructure-aeronautique--psia-/protocoles-de-coordination.html](http://www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/politique/politique-aeronautique/plan-sectoriel-de-l-infrastructure-aeronautique--psia-/protocoles-de-coordination.html)
- [16] CSD, 2012: «Prise en compte des installations importantes dans les plans directeurs cantonaux: aide pour la mise en œuvre d'une démarche d'évaluation des effets»  
[https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/uvp/fachinfo-daten/beruecksichtigung-derwichtigenanlagenindenkantonalenrichtplaenen.pdf.download.pdf/prise\\_en\\_compte\\_desinstallationsimportantesdanslesplansdirecteur.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/uvp/fachinfo-daten/beruecksichtigung-derwichtigenanlagenindenkantonalenrichtplaenen.pdf.download.pdf/prise_en_compte_desinstallationsimportantesdanslesplansdirecteur.pdf)
- [17] ARE, 2012: «Evaluation de la durabilité de projets dans les cantons et communes État des lieux 2011 et perspectives»  
[https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/nachhaltige\\_entwicklung/nachhaltigkeitsbeurteilungvonprojektenaufderebenederkantoneundge.pdf.download.pdf/evaluation\\_de\\_ladurabilitedeprojets-danslescantonsetcommunes.pdf](https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/nachhaltige_entwicklung/nachhaltigkeitsbeurteilungvonprojektenaufderebenederkantoneundge.pdf.download.pdf/evaluation_de_ladurabilitedeprojets-danslescantonsetcommunes.pdf)
- [18] Norme SIA 111:2014 «Modèle < planification et conseil >» et le complément SIA 2050:2015 «Développement territorial durable – planifications spatiales communale et régional»
- [19] Standards der Öffentlichkeitsbeteiligung, Empfehlungen für die gute Praxis (2008; vom Ministerrat beschlossen am 2. Juli 2008)
- [20] Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Bundeskanzleramt (Hrsg.), Arbter, Kerstin (2011): Praxisleitfaden zu den Standards der Öffentlichkeitsbeteiligung, Version: Januar 2011, Wien.
- [21] Norme VSS 641 810, 2014: «Évaluation des projets d'infrastructure routière du point de vue du développement durable. Analyse d'utilité et analyse coûts/efficacité»
- [22] INFRAS, 2006: «Nachhaltigkeitsbeurteilung des Sachplans Verkehr, Teil Programm, Schlussbericht»  
[https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/raumplanung/dokumente/bericht/sachplan\\_verkehrteilprogramm.pdf.download.pdf/plan\\_sectoriel\\_destransportspartieprogramme.pdf](https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/raumplanung/dokumente/bericht/sachplan_verkehrteilprogramm.pdf.download.pdf/plan_sectoriel_destransportspartieprogramme.pdf)
- [23] INFRAS: 2014: Handbuch «Partizipation in Verkehrsprojekten». Association suisse des ingénieurs et experts en transports SVI.  
[www.infras.ch/media/filer\\_public/cb/e4/cbe4771f-e39c-4182-8c10-e67289423822/svi\\_handbuch\\_partizipation.pdf](http://www.infras.ch/media/filer_public/cb/e4/cbe4771f-e39c-4182-8c10-e67289423822/svi_handbuch_partizipation.pdf)
- Canton de Genève**
- [24] Etat de Genève, 2001: «Règlement d'application de l'ordonnance fédérale relative à l'étude de l'impact sur l'environnement» (art. 3)  
[https://www.ge.ch/legislation/rsg/f/rsg\\_k1\\_70p05.html](https://www.ge.ch/legislation/rsg/f/rsg_k1_70p05.html)
- [25] Canton de Genève, 2016: «Directives pour l'élaboration des plans directeurs communaux, 2e génération»  
<https://www.ge.ch/document/elaboration-plans-directeurs-communaux-deuxieme-generation/telecharger>
- [26] Agglomération franco-valdo-genevoise, 2012: «Rapport d'accompagnement – Synthèse du Projet d'agglomération 2012» avec en annexe l'Évaluation environnementale stratégique  
[www.grand-geneve.org/mediatheque/projet-agglomeration-2012/66](http://www.grand-geneve.org/mediatheque/projet-agglomeration-2012/66)
- Canton de Vaud**
- [27] J. de Heer Consulting, Ecoscan, 2008: «Évaluation environnementale stratégique, projet Métamorphose à Lausanne (écoquartier)»
- [28] CSD – MRS, 2008: Pôle de développement de Vevey – St. Léger, Étude territoriale stratégique
- Échelon international**
- [29] Parlement européen et conseil de l'Union européenne, 2001: «Directive 2001/42/CE du Parlement

---

européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement»  
[www.europa.eu/legislation\\_summaries/environment/general\\_provisions/l28036\\_fr.htm](http://www.europa.eu/legislation_summaries/environment/general_provisions/l28036_fr.htm)

- [30] CEE-ONU : Site internet sur le Protocole EES  
[www.unece.org/env/eia/sea\\_protocol\\_f.htm](http://www.unece.org/env/eia/sea_protocol_f.htm)
- [31] EU, 1996 : EIA – A study on costs and benefits  
[www.ec.europa.eu/environment/archives/eia/eia-studies-and-reports/eia-costs-benefit-en.htm](http://www.ec.europa.eu/environment/archives/eia/eia-studies-and-reports/eia-costs-benefit-en.htm)
- [32] UNECE, 2016 : «The Protocol on Strategic Environmental Assessment. Facts and Benefits»  
<https://www.unece.org/index.php?id=42853>
- [33] IAIA, 2002 : «Strategic environmental assessment, Performance Criteria»  
[www.iaia.org/uploads/pdf/sp1.pdf](http://www.iaia.org/uploads/pdf/sp1.pdf)
- [34] Portuguese Environment Agency and Redes Energéticas Nacionais, 2012 : «Strategic Environmental Assessment. Better Practice Guide – methodological guidance for strategic thinking in SEA»  
[www.ec.europa.eu/environment/eia/pdf/2012%20SEA\\_Guidance\\_Portugal.pdf](http://www.ec.europa.eu/environment/eia/pdf/2012%20SEA_Guidance_Portugal.pdf)
- [35] CEE-ONU, 2011 : «Resource Manual to Support Application of the SEA Protocol»  
[www.unece.org/env/eia/sea\\_manual/welcome.html?expandable=8](http://www.unece.org/env/eia/sea_manual/welcome.html?expandable=8)  
CEE-ONU, 2012 : «Version simplifiée du manuel pratique destiné à appuyer l'application du Protocole relatif à l'évaluation»  
[www.unece.org/environmental-policy/conventions/environmental-assessment/enveiapublications/official-publicationsguidance/2012/simplified-resource-manual/simplified-resource-manual.html](http://www.unece.org/environmental-policy/conventions/environmental-assessment/enveiapublications/official-publicationsguidance/2012/simplified-resource-manual/simplified-resource-manual.html)
- [36] OCDE, 2017 : Rapport relatif au troisième Examen environnemental de la Suisse 2017.  
<https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/50570.pdf>