



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports,  
de l'énergie et de la communication (DETEC)

**Office fédéral de l'environnement OFEV**  
Division biodiversité et paysage

Version 1.1, 01 mars 2026

---

# Infrastructure écologique

## Guide de travail pour la planification cantonale

---

Référence : BAFU-417.21-4/3/4/7

### **Éditeur**

Office fédéral de l'environnement (OFEV), Division biodiversité et paysage (BnL)

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

### **Référence**

OFEV (éd.) 2025 : Infrastructures écologiques. Guide pour la planification cantonale. Version 1.1.

Cette publication est également disponible en allemand.

La version originale est en allemand et fait foi. © OFEV 2025

## Tables des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
1.1	Objectif du guide de travail .....	4
1.2	Importance et utilité de l'infrastructure écologique .....	5
<b>2</b>	<b>Infrastructure écologique de la Suisse</b> .....	<b>7</b>
2.1	Trois axes de mise en place d'une IÉ fonctionnelle .....	7
2.2	Objectif et déroulement de la planification dans les cantons et le rôle de la Confédération et cantons .....	8
2.3	L'infrastructure écologique comme instrument pour renforcer la qualité et la fonctionnalité écologique de l'espace .....	10
2.4	Objectifs à atteindre .....	15
<b>3</b>	<b>Composantes, fonctionnalité et principes de planification</b> .....	<b>16</b>
3.1	Composantes de l'IÉ .....	16
3.2	La fonctionnalité de l'IÉ .....	17
3.3	Bases de planification de l'IÉ d'un point de vue national .....	21
<b>4</b>	<b>Mandat de planification de l'IÉ confié aux cantons</b> .....	<b>22</b>
4.1	Degré de concrétisation spatiale de la planification de l'IÉ .....	22
4.2	Résultat et produits attendus de la planification de l'IÉ .....	23
4.3	Travail de planification de l'IÉ au niveau cantonal .....	23
<b>5</b>	<b>Schéma de vérification de la planification de l'IÉ</b> .....	<b>26</b>
	<b>Liste des annexes</b> .....	<b>32</b>

# 1 Introduction

## 1.1 Objectif du guide de travail

Le terme « infrastructure écologique (IE) » désigne la conservation et la promotion des milieux naturels ainsi que leur mise en réseau (Stratégie Biodiversité Suisse SBS 2012). La Suisse a besoin d'un réseau fonctionnel de milieux naturels de grande valeur écologique, que ce soit dans l'espace rural comme dans l'espace urbain, sur le Plateau, dans le Jura et dans les Alpes. L'IE constitue la base spatiale pour une biodiversité riche et résiliente. Dans ce but, la Confédération, les cantons et d'autres acteurs prennent des mesures.

Différentes lois fédérales formulent les programmes pour la conservation et la promotion des milieux naturels ainsi que leur mise en réseau. Comme le prévoit la Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN), la disparition d'espèces animales et végétales indigènes doit être prévenue par le maintien d'un espace vital suffisamment étendu (biotopes), ainsi que par d'autres mesures appropriées (art. 18 LPN). La mise en réseau des milieux naturels est centrale pour la survie des espèces et constitue donc une « mesure appropriée ». Elle est en outre exigée tant par la Loi sur les forêts (LFo) que par la Loi sur la chasse (LChP). Enfin, la Loi sur l'aménagement du territoire (LAT) charge les cantons d'élaborer des bases dans lesquelles ils désignent quelles parties du territoire exercent une fonction écologique marquante (art. 6 al. 2 LAT).

La planification et la mise en œuvre de l'infrastructure écologique incombe aux cantons ; la Confédération apporte un soutien financier dans le cadre des conventions-programmes, renégociées tous les quatre ans. Conformément à la Stratégie Biodiversité Suisse, son plan d'action et la Conception « Paysage suisse » (CPS) (encadré 1), la mise en place et le développement de l'infrastructure écologique ont été consolidés à partir de la période des conventions-programmes 2020-2024. Dans ce contexte, la planification de l'IE au niveau cantonal a été intégrée dans le programme « Protection de la nature ». La Confédération met à disposition les fondements ainsi que la présente publication. Celle-ci doit être comprise comme un guide de travail et s'adresse en premier lieu aux autorités compétentes des cantons et de la Confédération. Elle décrit les objectifs et les principes relatifs à la mise en place d'une infrastructure écologique fonctionnelle et présente les bases existantes d'un point de vue national.

Lors de la planification et de la mise en œuvre de l'infrastructure écologique, les différentes instances cantonales collaborent et coordonnent les mesures tant sur le plan territorial que du contenu. La planification qui en résulte met en évidence les domaines dans lesquels il est particulièrement urgent d'agir, tous habitats et tous secteurs confondus, et ceux dans lesquels les mesures prises ont un impact important. Cette dernière permet en outre de mieux coordonner les activités des différents secteurs et fournit en outre les bases pour une utilisation écologiquement et économiquement pertinente des ressources. La concrétisation et la mise en œuvre des mesures s'effectuent au moyen d'instruments établis – par exemple via des projets de mise en réseau pour l'agriculture, des mesures forestières en faveur de la promotion de la biodiversité, des renaturations (Loi sur la protection des eaux), des biotopes et des améliorations de milieux naturels (droit de la protection de la nature), des zones de protection de la faune sauvage (droit de la chasse), ainsi que par le biais des instruments de l'aménagement du territoire aux niveaux cantonal et communal.

Dans le contexte international, l'infrastructure écologique doit répondre aux exigences du Plan stratégique de la Convention sur la diversité biologique, du réseau européen Émeraude de la Convention de Berne (dans l'Union européenne, complété par le réseau Natura 2000), ainsi que de la Convention de Ramsar. Les cantons satisfont à ces exigences en tenant compte des directives nationales dans la planification de l'IE.

### Encadré 1

#### **Stratégie Biodiversité Suisse<sup>1</sup>: Objectif « Création d'une infrastructure écologique »** (Objectif stratégique 2, chap. 7.2, p. 58)

Afin de garantir l'espace nécessaire à la conservation à long terme de la biodiversité, il convient de mettre en place une infrastructure écologique constituée d'aires protégées et d'aires de mise en réseau. L'état des milieux menacés sera ainsi amélioré.

*« Une biodiversité riche et résiliente (c.-à-d. capable de réagir aux changements, climatiques p. ex.) suppose que les milieux naturels sont préservés efficacement, interconnectés et fonctionnels. Il convient donc de compléter les aires protégées existantes et d'en améliorer la qualité. Des aires de mise en réseau devront relier entre elles les aires protégées ».*

#### **Conception « Paysage suisse »<sup>2</sup>: objectif de qualité paysagère « Conserver et mettre en réseau les milieux naturels de grande valeur écologique » et objectif sectoriel « Infrastructure écologique »** (objectif de qualité paysagère 6, chap. 3, p. 21 et objectif sectoriel 5.A, chap. 4.5, p. 33)

Pour promouvoir la qualité des paysages et préserver les fonctions des écosystèmes et les espèces, les milieux naturels et semi-naturels de grande valeur sont préservés, valorisés et mis en réseau. En particulier, les corridors à faune d'importance suprarégionale peuvent remplir leur fonction et sont garantis par des instruments de l'aménagement du territoire.

*« Les politiques sectorielles aux niveaux fédéral et cantonal contribuent à la conservation, à la mise en valeur, à l'extension ciblée et à la mise en réseau des milieux naturels et semi-naturels de grande valeur écologique, à leur pérennisation au niveau approprié et sur tout le territoire, à leur entretien et à leur développement, à leur mise en réseau transfrontalière et à leur remise en état en cas d'atteintes fonctionnelles. Ces politiques sont soutenues par des bases techniques, des prestations de conseil ou des subventions ».*

## 1.2 Importance et utilité de l'infrastructure écologique

Une infrastructure écologique fonctionnelle apporte une contribution essentielle à la **conservation et à la promotion d'une biodiversité riche**. Par la conservation, la revalorisation, la mise en réseau et la restauration des surfaces de grande valeur écologique, l'IE renforce, à long terme, la fonctionnalité des milieux naturels, tout comme la capacité de survie des espèces et contribue à leur résilience et leur capacité d'adaptation, notamment en cas d'évolution des conditions environnementales (p. ex. changement climatique). L'infrastructure écologique contribue de manière significative à la préservation des principaux services écosystémiques qui profitent à notre société comme à notre économie ; elle est donc tout aussi indispensable à notre pays que les réseaux de communication, d'énergie ou de transport, par exemple.

- Concrètement, une biodiversité riche offre **sécurité et marge de manœuvre pour l'avenir**. Elle renforce la **fonctionnalité des écosystèmes et leur capacité**, accroît leur résistance aux perturbations et leur résilience (capacité de récupération), garantissant ainsi les bases de la préservation des prestations fournies par la nature (services écosystémiques).
- L'IE favorise dans une large mesure **l'adaptation au changement climatique**. Elle constitue une stratégie efficace - et à la fois peu coûteuse - afin de prévenir les effets négatifs du changement climatique. Les solutions basées sur la nature permettent de créer des synergies intersectorielles avec des mesures d'adaptation, contribuant aussi bien à l'adaptation au changement climatique, qu'à la protection de la biodiversité et au renforcement des services écosystémiques. Ainsi, les sols tourbeux intacts, par exemple, de même que les sols organiques stockent de grandes quantités de carbone organique ; les sols marécageux et les zones humides, grâce à leur capacité de rétention d'eau, empêchent les pics de crue et fournissent de

<sup>1</sup> Conseil fédéral (2012) : Stratégie Biodiversité Suisse du 25 avril 2012. 89 p.

<sup>2</sup> OFEV (Ed.) 2020 : Conception paysage suisse. Paysage et nature dans les domaines politiques de la Confédération. Office fédéral de l'environnement, Berne. État de l'environnement n° 2011 : 52 p.

l'eau aux surfaces adjacentes; des mesures en faveur de la biodiversité limitent les îlots de chaleur dans les villes.

- L'IE favorise le **bien-être et la santé**. Les espaces proches de l'état naturel et leur végétation permettent une détente physique et mentale, offrent des contacts avec la nature, épurent l'air et l'eau, sont attrayants et améliorent ainsi la qualité de vie.
- L'IE promeut des **paysages ruraux et naturels typiques et attrayants**. Les surfaces naturelles ou semi-naturelles **soutiennent la production agricole**. Les surfaces riches en espèces protègent les sols de l'érosion, fournissent un fourrage sain, offrent un habitat et des possibilités de reproduction aux auxiliaires et favorisent ainsi la régulation naturelle des ravageurs et la pollinisation des cultures. Le renforcement de l'IE contribue en outre à la **protection du paysage rural** ainsi qu'à **la qualité des sites et à la plus-value économique**<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Cf. expériences faites avec les flux de financement des investissements réalisés jusqu'à présent dans la protection de la nature selon OFEV (Éd.) (2019) : Flux de financement, bénéficiaires et effets des investissements dans la protection de la nature et la biodiversité en forêt. Rapport final de l'enquête auprès des cantons. Office fédéral de l'environnement, Berne.

## 2 Infrastructure écologique de la Suisse

L'infrastructure écologique fournit à la nature un réseau de milieux naturels et semi-naturels fonctionnel et de grande qualité. Ceux-ci sont répartis en quantité et qualité suffisantes, et de manière appropriée sur le territoire. De plus, les milieux sont reliés entre eux ainsi qu'aux surfaces de valeurs des pays limitrophes. Ce réseau tient compte des **exigences de développement et de mobilité des espèces** dans leurs aires de distribution, même en cas d'évolution des conditions générales telles que le changement climatique. L'IE garantit des habitats fonctionnels et régénérables à long terme. Complétée par une utilisation prudente des ressources naturelles sur l'ensemble du territoire, l'infrastructure écologique contribue à assurer une biodiversité riche et adaptative face aux changements. En tant que « réseau de vie de la Suisse », l'infrastructure écologique contribue ainsi de manière significative à garantir les prestations essentielles fournies par la nature au bénéfice de la société et de l'économie.

Des instruments et programmes pour la préservation et la promotion de la biodiversité existent déjà dans différents domaines politiques, notamment les projet de développement du paysage, la promotion de la biodiversité forestière au sein de la politique forestière, les planifications de renaturation et la délimitation ainsi que l'extensification des espaces réservés aux eaux au sein de la politique de protection des eaux, les projets « biodiversité régionale et qualité du paysage » dans le cadre de la politique agricole, ainsi que les tâches de protection des biotopes. L'infrastructure écologique constitue un développement et une optimisation des politiques existantes. Elle ne représente pas une nouvelle tâche et s'appuie, dans sa planification et sa mise en œuvre, sur les initiatives, expériences et données existantes. Les instruments et programmes existants sont renforcés, mieux coordonnés et complétés de manière ciblée, permettant ainsi une utilisation plus efficace des synergies.

De nombreuses espèces peuvent être préservées et favorisées grâce à une utilisation des terres compatible avec la biodiversité ainsi qu'à la mise en œuvre de l'infrastructure écologique. Toutefois, cela ne suffit pas pour certaines espèces, en particulier celles qui dépendent de mesures très spécifiques. La Confédération et les cantons doivent donc prendre des mesures supplémentaires pour assurer la conservation de ces espèces. Territorialement, ces mesures peuvent en partie se superposer à l'infrastructure écologique, mais elles sont également nécessaires en dehors des aires désignées par l'infrastructure écologique. Dans tous les cas, une coordination optimale est recommandée. La Confédération fournit également diverses bases techniques dans le domaine de la promotion des espèces, tels que des plans d'action ou la liste des espèces prioritaires au niveau national (EPN).

### 2.1 Trois axes de mise en place d'une IE fonctionnelle

Les mesures requises pour la mise en place et la réalisation de l'infrastructure écologique suivent en principe les trois axes suivants (Fig. 1) : garantir la qualité des aires existantes, utiliser de manière ciblée des processus existants pour permettre l'extension quantitative des aires existantes, et ajouter de nouvelles aires afin de combler les lacunes encore existantes.

#### **Exploitation de l'IE – Garantir la fonctionnalité des aires**

*Assainir les aires existantes dans le cadre de l'exécution en cours de la législation ou les développer qualitativement afin d'en améliorer la qualité.*

Cela permet d'une part d'améliorer l'entretien des aires et, d'autre part, de valoriser ces dernières, de les assainir si nécessaire, de les développer de manière ciblée et de restaurer les surfaces dégradées. Parmi les exemples possibles figurent la protection intégrale et la valorisation ciblée des objets inventoriés, la valorisation des réserves d'oiseaux d'eau et migrants par des mesures de promotion des espèces et des milieux, la mise en place de zones tampons, la restauration fonctionnelle des corridors à faune, l'élaboration de plans de gestion pour les aires de développement, ainsi que l'optimisation qualitative des usages afin de favoriser la biodiversité ou de protéger les sols organiques dans les sites marécageux.

#### **Développement de l'IE – Extension quantitative**

*Exploiter de manière ciblée les processus et programmes existants afin d'étendre l'infrastructure écologique.*

Les processus et programmes existants sont coordonnés de manière ciblée avec la planification de l'infrastructure écologique et leur mise en œuvre est accélérée dans la mesure du possible. L'objectif est de créer, dans le cadre de la planification en cours, des aires supplémentaires de haute qualité pour l'IE. Cela concerne notamment les planifications de renaturation ou la délimitation de l'espace réservé aux eaux conformément à la loi sur la protection des eaux, la délimitation de réserves forestières supplémentaires conformément aux objectifs de la politique forestière 2030, la sécurisation des corridors à faune d'importance suprarégionale conformément à la législation sur la chasse, la mise en œuvre de passages à faune planifiés ou encore le comblement ciblé des inventaires de biotopes selon la loi sur la protection de la nature et du paysage.

### Complément de l'IE – Comblement des lacunes

*Corriger les déficits et compléter les éléments manquants afin de compléter l'IE.*

L'IE est parachevée. Les lacunes peuvent concerner à la fois la présence de population d'espèces importantes en dehors des aires existantes, ainsi que des déficits quantitatifs (notamment dans les aires déficitaires) ou fonctionnels (souvent dans le domaine de la mise en réseau). Les besoins d'agir relatifs aux surfaces présentant un potentiel de restauration et des déficits (dans la perspective d'une IE fonctionnelle), ainsi que les besoins d'assainissement ou de suppression des barrières et obstacles, doivent être identifiés. En outre, des instruments de mise en œuvre appropriés doivent être identifiés ou, le cas échéant, nouvellement initiés (par exemple par le biais des sites Émeraude, de régions de promotion de la biodiversité dotées de plans de gestion, de synergies avec les périmètres indicatifs hydrologiques pour les marais, ou encore de mesures structurelles visant à renforcer la mise en réseau).

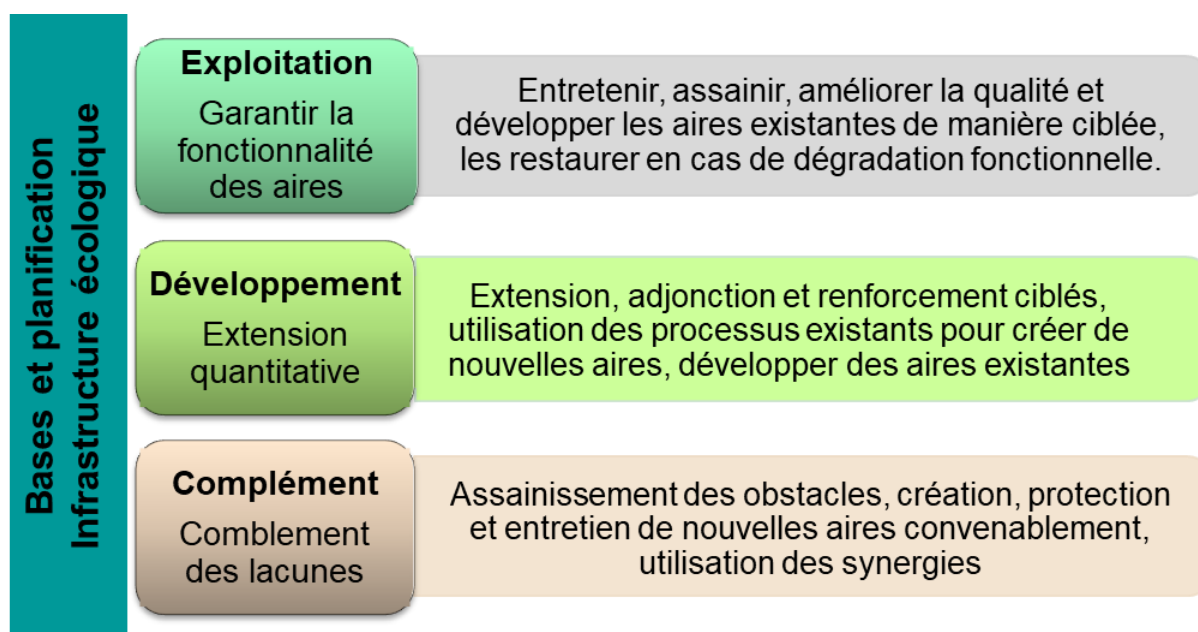


Figure 1 : Trois axes de mise en place d'une IE fonctionnelle

## 2.2 Objectif et déroulement de la planification dans les cantons et le rôle de la Confédération et cantons

La planification de l'IE met en évidence les valeurs naturelles existantes dans le canton, telles que les bas-marais, les hauts-marais, les milieux secs ainsi que d'autres surfaces présentant une diversité d'espèces élevée. Elle définit les aires nécessitant une intervention afin de créer et de maintenir un réseau fonctionnel de surfaces de grande valeur écologique. Elle permet également d'identifier où les mesures ont un effet significatif. Sur la base de la planification de l'IE, des mesures concrètes doivent être développées afin de promouvoir et de préserver la biodiversité en adéquation avec l'utilisation du territoire.

Cette planification de l'IE soutient une utilisation efficiente et efficace des moyens financiers ainsi que l'utilisation des synergies entre les différentes activités exerçant une influence sur le territoire. En conséquence, la planification et le développement de l'IE sont menés en collaboration avec les différents services cantonaux concernés. La mise en œuvre des mesures concrètes s'inscrit dans le cadre des instruments établis, tels que la biodiversité et de la mise en réseau dans l'agriculture, les mesures en faveur de la biodiversité en forêt, les renaturations au sens de la loi sur la protection des eaux, les biotopes et les revalorisations d'habitats relevant du droit de la protection de la nature, les aires de protection de la faune selon le droit de la chasse, les instruments d'aménagement du territoire aux niveaux cantonal et communal, etc.

Au niveau national, des objectifs, les priorités territoriales et thématiques sont définies dans une perspective nationale. Les cantons en prennent connaissance, les intègrent, les concrétisent et les complètent par des caractéristiques régionales.

La planification de l'infrastructure écologique (IE) poursuit les objectifs suivants :

- Mettre à disposition des bases scientifiques, exhaustives à l'échelle du territoire, pour la mise en œuvre intersectorielle de l'IE, montrant les exigences spatiales nécessaires à une infrastructure écologique fonctionnelle ;
- Créer une base pour les conventions-programmes « Protection de la nature », « Revitalisation », « Faune sauvage » et « Paysage », ainsi que du programme partiel « Biodiversité forestière » ; fournir également une base pour d'autres domaines sectoriels (p. ex. agriculture, aménagement du territoire, espace d'agglomération ou projets d'adaptation au changement climatique) ;
- Élaborer les bases permettant l'intégration de l'IE dans les instruments d'aménagement du territoire ;
- Mettre à jour l'état actuel de l'IE ainsi que déterminer et intégrer à la planification de l'IE les principes et besoins d'agir aux différentes échelles (régionales, locales) et suivre l'avancement de la mise en œuvre pour une infrastructure écologique fonctionnelle ;

Les cantons sont les maîtres d'œuvre de l'IE : ils planifient son développement sur leur territoire et mettent en œuvre les mesures. La Confédération soutient les cantons financièrement par le biais des conventions-programmes, conceptualise l'infrastructure écologique d'un point de vue national et met à disposition les bases nécessaires à la planification et à la mise en œuvre.

#### **Le rôle de la Confédération :**

- Elabore les bases de planification au niveau conceptuel et définit le mandat de planification de l'IE à l'intention des cantons
- Définit les objectifs, les priorités territoriales et thématiques d'un point de vue national
- Met à disposition les bases techniques et méthodologiques élaborées d'un point de vue national
- Définit le cas échéant les dispositions applicables aux compléments des aires, notamment en vue de compléter et de mettre en réseau les objets d'importance nationale
- Assure le financement et les ressources dans son domaine de compétence
- Prend position sur les planifications cantonales de l'IE
- Pilote la planification de l'IE par l'octroi de moyens financiers et la définition de priorités via les conventions-programme
- S'engage pour la coordination au niveau fédéral et soutient celle-ci au niveau cantonal dans les domaines supracantonaux

- Garantit le respect des accords internationaux
- Dirige la communication au niveau national
- Garantit le contrôle d'efficacité au niveau national et documente, conjointement avec les cantons, l'état de mise en œuvre de l'IE
- Contribue, dans son domaine de compétence et par des mesures concrètes au développement de l'IE

#### **Le rôle des cantons :**

- Concrétisent et affinent les objectifs et les priorités territoriales et thématiques définis au plan national
- Complètent les objectifs, les priorités territoriales et thématiques définis au plan national par des caractéristiques régionales
- Établissent la planification correspondante de l'IE au niveau cantonal et mettent en œuvre l'IE au moyen d'instruments appropriés, au niveau régional et local, en collaboration avec les autres secteurs concernés
- Assurent la coopération avec les secteurs impliqués au niveau cantonal
- Assurent la coopération intercantonale, et si nécessaire, internationale
- Assurent le financement et les ressources dans leur domaine de compétence
- Poursuivent l'exécution de la législation et la renforcent si nécessaire
- Établissement un bilan périodique de la mise en œuvre et de ses effets
- Assurent la mise à jour et le suivi périodique de la planification de l'IE
- Intègrent les principaux éléments de l'infrastructure écologique dans les instruments de l'aménagement du territoire (notamment dans les plans directeurs cantonaux)

### **2.3 L'infrastructure écologique comme instrument pour renforcer la qualité et la fonctionnalité écologique de l'espace**

Une utilisation durable du territoire constitue la base de la conservation des espèces et des milieux naturels. En effet, une qualité écologique élevée ainsi qu'une bonne perméabilité du paysage<sup>4</sup> sont des conditions indispensables à la conservation et à la promotion à long terme de la biodiversité. Les activités à incidence spatiale doivent tenir compte de la protection de la faune et de la flore, en prenant en considération les conditions naturelles des milieux et la tolérance des écosystèmes. Des exemples d'utilisation durable sont la sylviculture proche de la nature ou une agriculture adaptée aux sites et fondée sur une gestion efficiente des ressources.

Pour que le paysage atteigne partout une qualité de base et une connectivité suffisante, les forêts, les cours d'eau, ainsi que les surfaces agricoles et urbaines doivent également présenter une densité appropriée en milieux valorisés, en milieux proches de l'état naturel, en surfaces extensives semi-naturelles, en biotopes-relais et en microstructures. L'IE complète cette approche à l'échelle territoriale en mettant à disposition de la nature un réseau intersectoriel et fonctionnel de milieux naturels et proches de l'état naturel (figure 2).

---

<sup>4</sup> Selon la Conception « Paysage suisse » (CPS), le paysage englobe l'espace dans son entier tant les zones rurales que les zones périurbaines et urbaines de Suisse. Il comprend la dimension territoriale de la culture du bâti et de la biodiversité, en particulier la diversité et la mise en réseau spatiale des milieux naturels et semi-naturels de grande valeur écologique ainsi que les espèces qui peuplent ces derniers. L'infrastructure écologique constitue ainsi une composante essentielle du paysage.

La planification de l'infrastructure écologique fournit aux cantons une base décisionnelle essentielle pour l'orientation et la priorisation des mesures, en identifiant les priorités et la nécessité d'intervention pour renforcer l'infrastructure écologique.

L'intégration et l'imbrication étroite de l'infrastructure écologique dans le paysage implique une information en temps opportun et une collaboration interdisciplinaire avec les partenaires des différents domaines politiques concernés aussi bien au niveau de la planification de l'IE que de la mise en œuvre des mesures. Les instruments de l'aménagement du territoire aux niveaux cantonal et communal jouent un rôle important dans la coopération entre acteurs. La Conception « Paysage suisse » (CPS)<sup>5</sup> ainsi que les concepts paysagers cantonaux constituent également des bases de planification importantes.

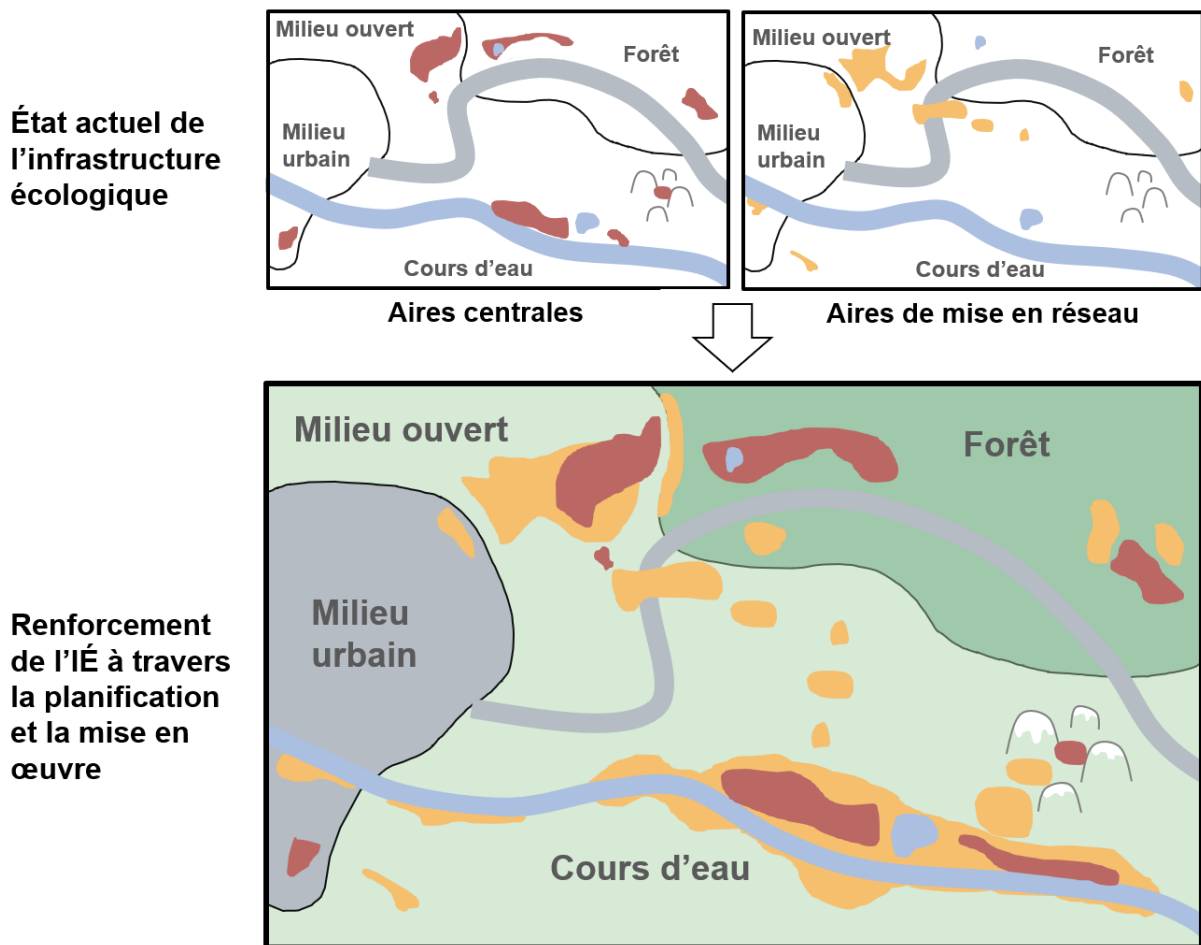


Figure 2 : En tant que composante du paysage, l'IE met à disposition un réseau intersectoriel et fonctionnel de milieux naturels et proches de l'état naturel.

### L'IE en forêt

En Suisse, la pratique d'une sylviculture proche de la nature constitue un prérequis pour la gestion de toutes les forêts. Ce principe, inscrit dans la loi (art. 20 LFo), implique que l'ensemble de la surface forestière présente une qualité écologique minimale et contribue de manière significative au maintien de la forêt en tant que biocénose proche de l'état naturel (art. 1 LFo). Conformément aux principes de la sylviculture proche de la nature, l'ensemble de la forêt est géré de manière à favoriser un rajeunissement naturel, une composition d'essences adaptées au site ainsi que des structures forestières diversifiées. La sylviculture proche de la nature constitue ainsi la base de la conservation des espèces et des

<sup>5</sup> La conception « Paysage suisse » (2020) définit la sauvegarde et la mise en réseau de milieux de grande valeur comme objectif de qualité et prescrit que les domaines politiques de la Confédération et des cantons contribuent à la mise en place de l'infrastructure écologique.

milieux naturels en forêt et contribue à la qualité fondamentale du paysage, laquelle doit être complétée par des mesures d'encouragement spécifiques.

Les composantes de l'infrastructure écologique en forêt sont constituées de surfaces qui, en termes de qualité, de fonctionnalité (p. ex. mise en réseau) ou de potentiel écologique, vont au-delà des exigences de base précitées de la sylviculture proche de la nature. Les réserves forestières naturelles et spéciales, les îlots de vieux bois et de bois mort ainsi que les arbres-habitats constituent des instruments permettant d'assurer la pérennité de ces surfaces en tant que composante de l'IE en forêt. Les milieux naturels de haute valeur écologique, tels que les forêts humides, les forêts claires, les pâturages boisés (forêts pâturées) ou les châtaigneraies, ainsi que les éléments de mise en réseau importants (p. ex. lisières forestières), doivent, lorsqu'ils ne bénéficient pas d'une protection formelle, être désignés comme sites prioritaires pour la biodiversité dans la planification forestière (au niveau cantonal ou à l'échelle des exploitations, selon les dispositions cantonales), afin de renforcer l'infrastructure écologique.

*Des synergies avec la planification de l'IE se dégagent notamment lors de la délimitation des instruments d'aménagements du territoire (réserves, îlots de vieux bois et de bois mort, planification forestière, arbres-habitats) ainsi que dans la priorisation des mesures de promotion, 1) dans les réserves forestières spéciales et 2) au sein des aires prioritaires pour la nature.*

### **L'IE et l'espace réservé aux eaux**

Les cours d'eau ainsi que leurs zones riveraines naturelle ou proches de l'état naturel, structurent le paysage et contribuent de manière significative à la conservation et à la promotion d'une biodiversité riche. Les eaux courantes, les eaux stagnantes ainsi que les milieux fontinaux jouent un rôle primordial dans le fonctionnement des écosystèmes terrestres et aquatiques en raison de leurs fonctions régulatrices. La politique de la Confédération en matière de protection des eaux vise à garantir, voire à rétablir, la qualité de l'eau ainsi que la dynamique naturelle des cours d'eau. Cet objectif doit notamment être atteint par la réduction de la pollution des eaux, l'amélioration de la qualité écomorphologique des cours d'eau, la garantie d'un espace approprié réservé aux eaux, la favorisation de processus naturels et la diminution des impacts négatifs liés à l'exploitation de la force hydraulique. Ces mesures constituent ainsi la base de la conservation des espèces et des milieux aquatiques et doivent garantir que les eaux présentent une qualité écologique minimale.

Les composantes de l'infrastructure écologique dans le domaine des eaux comprennent les aires destinées à préserver les espèces de poissons et d'écrevisses fortement en danger ou menacées d'extinction conformément à l'annexe 1 OLFP (en particulier ombres, nases, écrevisses), ainsi que les espaces réservés aux eaux définis, les tronçons de cours d'eau naturels revitalisés ou de grande valeur ainsi que les milieux fontinaux.

*Des synergies avec la planification de l'IE se dégagent notamment lors de l'actualisation des planifications stratégiques de revitalisation, dans le cadre de projets de revitalisation et de protection contre les crues, ainsi que lors de l'aménagement des espaces réservés aux cours d'eau afin d'en garantir la fonctionnalité.*

### **L'IE en milieu ouvert**

Dans les milieux ouverts, l'agriculture assume une responsabilité significative dans la conservation et la promotion de la biodiversité, car elle exerce une influence déterminante sur celle-ci. Elle constitue d'une part un impact positif sur la biodiversité (prairies riches en espèces, haies, surfaces à litière, arbres fruitiers haute-tige, pâturages boisés), mais entraîne également des impacts négatifs, tant directs (méthodes d'exploitation, drainages) qu'indirects (émissions d'azote, pesticides). Sur la base des articles constitutionnels 104 et 104a, la politique agricole encourage une agriculture multifonctionnelle et une utilisation du sol adaptée au site. Les objectifs environnementaux pour l'agriculture (OEA) de l'OFAG / OFEV définissent à cet égard les objectifs à atteindre pour une agriculture adaptée aux conditions locales. Ils indiquent également que l'agriculture doit assurer et promouvoir, dans leurs aires de distribution naturelles, les espèces et les milieux naturels indigènes présents sur les surfaces agricoles. À cette

fin, l'utilisation agricole et son intensité doivent être orientées en fonction de la capacité de charge naturelle des écosystèmes. La qualité de base du paysage est par ailleurs renforcée de manière déterminante par des mesures de compensation écologique visant à garantir une densité appropriée de surfaces de promotion de la biodiversité, de surfaces de mise en réseau exploitées extensivement, ainsi que des biotopes-relais et d'éléments structurels (p. ex. haies, buissons, murs en pierres sèches, plans d'eau temporaires).

Les composantes de l'infrastructure écologique comprennent des aires exploitées, tel que des surfaces de promotion de la biodiversité et des surfaces de mise en réseau présentant une haute qualité écologique ou revêtant une importance particulière comme habitats et espaces de mise en réseau pour la faune et la flore.

*Des synergies avec la planification de l'infrastructure écologique se dégagent notamment dans le cadre des projets en faveur de la biodiversité régionale et de la qualité du paysage (PrBP), pour lesquels l'infrastructure écologique doit être prise en compte comme base cantonale existante, ainsi que dans les mesures d'amélioration structurelle (valorisation du potentiel naturel de l'infrastructure écologique lors des améliorations foncières et des mesures d'amélioration des sols).*

## **L'IE en milieu urbain**

La faune et la flore ne s'arrêtent pas aux portes de nos villes et de nos villages. Pour assurer une connectivité écologique sur l'ensemble du territoire, il est essentiel d'intégrer les zones urbanisées dans la planification de l'infrastructure écologique. Les structures naturelles et proches de l'état naturel, forment un ensemble varié et fonctionnel sur le plan écologique, contribuant à la résilience à long terme de la biodiversité et de ses services écosystémiques. La particularité de ces surfaces et structures de valeur réside dans le fait qu'elles créent une mosaïque beaucoup plus fine à l'intérieur des zones urbanisées qu'à l'extérieur. De nombreuses espèces profitent de la diversité des structures, du climat plus chaud et des espaces ouverts en milieu urbain. Le milieu urbain est également important pour certains groupes d'espèces protégées ou dignes de protection, et donc pour la protection des espèces.

Dans les zones urbanisées, différentes surfaces contribuent à la perméabilité nécessaire à l'infrastructure écologique. Il s'agit notamment de zones protégées, des espaces verts aménagés pour la biodiversité, des arbres indigènes et des haies structurées, des cours d'eau proches de l'état naturel avec des espaces et rives aménagés de manière extensive, des surfaces écologiquement valorisées le long des infrastructures de transport (routes, voies ferrées), des surfaces forestières et agricoles présentant une valeur écologique, ainsi que des toitures et façades végétalisées de manière naturelle. De par leurs fonctions de transition, les périphéries des zones urbanisées jouent un rôle central.

Lors de l'élaboration de la planification de l'IE dans les zones urbanisées, la fonction de mise en réseau est primordiale, en particulier avec les corridors et axes de mise en réseau au-delà des périphéries urbaines. La compensation écologique favorise ainsi la mise en œuvre de l'infrastructure écologique : en reliant les biotopes existants, elle améliore le bilan global des milieux naturels et contribue à un réseau d'espaces verts interconnectés et de grande valeur écologique.

Avec la révision de la Loi sur la protection de la nature et du paysage en 1985, le principe de compensation écologique a été inscrit dans la législation (art. 18b al. 2 LPN) comme instrument de valorisation écologique des surfaces intensivement utilisées. L'Ordonnance sur la protection de la nature et du paysage (art. 15 al. 1 OPN) précise ces dispositions, rappelant que l'objectif de compensation est de mettre en réseau des biotopes isolés et, si nécessaire, d'en créer de nouveaux. L'intégration de la nature dans les zones urbanisées est explicitement mise en avant.

*L'annexe 7 « Complément pour l'infrastructure écologique dans l'espace urbain » explique en détail comment planifier et mettre en œuvre l'IE dans l'espace urbain. En outre, La publication « [Biodiversité et qualité paysagère en zone bâtie. Recommandations de dispositions de référence à l'intention des cantons et des communes](#) » de l'OFEV formule des recommandations pour la mise en œuvre de la compensation écologique au niveau cantonal et communal.*

## **L'IE et la protection de la faune sauvage selon LChP**

La convention-programme « animaux sauvage » soutient de manière renforcée des mesures en faveur de l'infrastructure écologique. Elle prévoit ainsi des contributions pour des mesures de promotion des espèces et des milieux naturels dans les districts francs fédéraux, les réserves d'oiseaux d'eau et migrateurs, ainsi que dans les corridors à faune d'importance suprarégionale. Avec la révision de la Loi sur la chasse (LChP) de février 2025, les corridors à faune ont été juridiquement garantis par leur inscription dans un inventaire, et les compétences en matière de garantis territoriale et fonctionnelle ont été réglementé. Dans le cadre des conventions-programmes, la Confédération accorde aux cantons des indemnités globales pour les mesures visant à assurer la fonctionnalité de ces corridors.

Par ailleurs, divers projets mis en œuvre dans le cadre du plan d'action de la Stratégie Biodiversité Suisse visent à améliorer les passages pour la faune au niveau des routes nationales et des infrastructures ferroviaires, à actualiser les bases relatives à la remise en état des corridors faunistiques et à accélérer les travaux d'assainissement réalisés par l'Office fédéral des routes (OFROU) sur le réseau des routes nationales.

### **L'IE en milieu alpin**

Le milieu alpin revêt une importance majeure pour la biodiversité de la Suisse et de l'Europe. Il abrite une grande part des zones alluviales, des marais, des prairies et pâturages secs d'importance nationale, ainsi que d'autres habitats prioritaires au niveau national. Pour de nombreux groupes d'organismes, le nombre de certaines espèces est particulièrement élevé à l'étage alpin, qui constitue leur principal centre de répartition. L'espace alpin est ainsi non seulement un milieu naturel pour de nombreuses espèces végétales et animales spécialisées, absentes d'autres régions, mais aussi un moteur de l'évolution et de refuge pour les espèces dont l'aire de répartition se déplacent sous l'effet du changement climatique.

Les milieux alpins sont toutefois très sensibles, et des pressions telles que l'exploitation intensive des terres, les infrastructures et les activités de loisirs exercent également une forte pression sur ce milieu. Il convient en outre de prendre en compte l'influence du changement climatique, les dynamiques naturelles (p. ex. glissements de terrain) ainsi que l'évolution des usages. La planification et la mise en œuvre de l'infrastructure écologique doivent contribuer à préserver ces valeurs naturelles et, lorsque nécessaire, à les renforcer. Une attention particulière doit être portée à l'étage alpin-nival, pour lequel la Suisse assume une responsabilité particulière. Les surfaces faiblement perturbées et présentant un caractère de « nature sauvage » offrent des habitats uniques, des zones de refuge pour de nombreuses espèces, ainsi que des espaces où les processus naturels peuvent se dérouler en grande partie sans perturbation.

La planification de l'infrastructure écologique dans le milieu alpin met l'accent en particulier sur l'identification et la sauvegarde des valeurs naturelles encore existantes (en complément des valeurs déjà connues telles que les objets d'inventaire ou les zones reconnues comme hotspots de conservation des espèces), ainsi que sur la délimitation d'espaces devant être protégés des perturbations anthropiques. Il convient aussi de désigner les aires présentant d'importants déficits ou dégradations en vue de leur revalorisation et d'identifier les axes de connexion écologiques nécessaires. Étant donné que les espaces alpins dépassent souvent les limites administratives, une approche à large échelle et une coordination intercantonale et transfrontalière sont indispensables. Il est également essentiel de tenir compte des tendances prévisibles en matière d'utilisations futurs et des impacts du changement climatique.

L'annexe 6 « Complément pour la trame des milieux alpins » contient une définition de la trame « Milieu alpin », les objectifs ainsi que des propositions de démarche pour intégrer ce milieu dans la planification de l'infrastructure écologique.

### **L'IE dans l'espace obscur nocturne, préservé de la lumière artificielle**

Un éclairage artificiel excessif perturbe fortement la vie de nombreuses espèces végétales et animales. Ce thème ainsi que diverses directives sont présentés sur le site <https://www.bafu.admin.ch/fr/lumiere> et

font déjà en partie l'objet d'actions aux niveaux cantonale et communale. La vue d'ensemble fournie par la planification de l'IE constitue une bonne base pour la planification, la priorisation et la mise en œuvre de mesures visant à réduire les émissions lumineuses.

- Obscurité nocturne à préserver en priorité (surfaces exemptes de pollution lumineuse / surfaces situées dans ou à proximité immédiate des aires et d'espaces prioritaires conformément à la planification de l'IE)
- Obscurité nocturne à restaurer prioritairement (surface affectée par la pollution lumineuse / surfaces situées dans ou à proximité immédiate de aires et d'espaces prioritaires conformément à la planification de l'IE).

L'annexe 8 « Complément pour la sous-trame noire » présente les nouvelles données géographiques disponibles concernant l'IE dans les milieux impactés par la pollution lumineuse, ou photopollution et indique les possibilités d'agir dans le cadre de la planification de l'IE.

## 2.4 Objectifs à atteindre

L'infrastructure écologique doit contribuer à atteindre le but principal de la Stratégie Biodiversité Suisse<sup>6</sup> : « La biodiversité est riche et en mesure de réagir aux changements. La biodiversité et ses écosystèmes sont conservés à long terme ». Les objectifs de l'infrastructure écologique sont par conséquent consignés dans la Stratégie Biodiversité Suisse :

- L'état des milieux naturels menacés est amélioré
- L'infrastructure écologique assure les fonctions essentielles des écosystèmes et maintient qualitativement en bon état les milieux naturels ou proches de l'état naturel significatifs
- Les aires centrales et de mise en réseau ont pour objectif de relier les différentes aires afin de permettre la dispersion des espèces et d'assurer le maintien des écosystèmes
- L'adaptation des milieux naturels aux changements climatiques est possible

Par ailleurs, l'infrastructure écologique doit soutenir d'autres objectifs stratégiques nationaux, notamment l'amélioration de la conservation des espèces prioritaires au niveau national.

---

<sup>6</sup> Bundesrat (2012): Strategie Biodiversität Schweiz vom 25. April 2012. 89 S.

### 3 Composantes, fonctionnalité et principes de planification

#### 3.1 Composantes de l'IE

L'infrastructure écologique se compose d'aires définies au moyen d'instruments juridique ou d'autres moyens efficaces en raison de leur qualité écologique, de leur potentiel écologique et de leur étendue spatiale. Ces aires sont entretenues de manière à garantir durablement la qualité des milieux naturels et leur mise en réseau, ainsi que la présence de populations vitales et viables dans leurs aires de dispersion. Les aires existantes à ce jour ne constituent toutefois pas encore une infrastructure écologique fonctionnelle à l'échelle de la Suisse. Des déficits et des besoins d'agir subsistent en ce qui concerne la qualité des milieux, l'étendue spatiale et la protection des milieux. Des lacunes existent en particulier dans le domaine de la mise en réseau.

Les « **aires centrales** » (**AC**) sont des surfaces spatialement délimitées et dédiées à la protection des milieux naturels et des espèces prioritaires. Elles offrent à des communautés écologiques ou à des populations d'espèces des habitats de taille suffisante et de qualité élevée. À long terme, elles offrent aux espèces prioritaires une qualité d'habitat particulièrement élevée et jouent un rôle central en tant que lieu de reproduction, de développement ou de dispersion (populations sources).

Les « **aires de mise en réseau** » (**AMR**) sont des surfaces ou des espaces clairement définis qui relient les aires centrales et garantissent la perméabilité du paysage pour les espèces animales, végétales et les champignons. Elles permettent les migrations entre les aires (quotidiens, saisonniers), la colonisation de nouveaux sites et régions, ainsi que la dispersion des espèces cibles d'une aire centrale à l'autre. Elles garantissent ainsi la mise en réseau fonctionnelle des populations (en particulier échange génétique).

Dans le cadre des travaux de planification de l'infrastructure écologique, outre les aires centrales et de mise en réseau existantes (« **état actuel** »), des espaces et, selon le degré de concrétisation, des aires sont identifiés là où un besoin d'agir existe en matière de développement de l'IE :

De « **nouvelles aires centrales** » (**nAC**) et « **nouvelles aires de mise en réseau** » (**nAMR**) indiquent les aires devant venir compléter l'IE. Il convient en particulier de tenir compte du renforcement et de la mise en réseau des biotopes d'importance nationale, ainsi que de la conservation des espèces pour lesquelles la Suisse a une responsabilité particulière. Les nouvelles aires peuvent également être désignées comme « **aires centrales potentielles** » (**ACp**) ou « **aires de mise en réseau potentielles** » (**AMRp**).

Les « **espaces prioritaires** » délimitent les aires où les mesures de renforcement de l'infrastructure écologique doivent être mises en œuvre en priorité (cf. chap. 4.1 et 4.2). Ils définissent les besoins d'agir prioritaires et servent de base de décision pour les mesures dans les différents secteurs, en indiquant où ces mesures peuvent avoir un impact particulier sur la promotion des milieux et des espèces. Dans le cadre de la mise en œuvre, il peut être nécessaire de définir des aires de promotion sectorielles ou des périmètres d'intervention, basés sur les espaces prioritaires, mais plus concrets et détaillés.

L'orientation thématique des espaces prioritaires peut varier ; elle s'aligne sur les axes de mise en place de l'IE (chap. 2.1) ainsi que sur les besoins d'agir identifiés lors de l'analyse.

#### l) **Amélioration de la qualité (fonctionnelle) des « état-actuel » (aires de l'IE existante) :**

L'axe stratégique « exploitation » vise à assainir ou améliorer qualitativement les aires centrales et les aires de mise en réseau existantes dans le cadre de la mise en œuvre en cours, afin d'en renforcer la fonctionnalité (potentiel de revalorisation). Il s'agit notamment de garantir la fonctionnalité par les mesures suivantes :

- Améliorer de la qualité des mesures d'entretien ;
- Compléter et mettre en œuvre des plans de gestion et d'exploitation pour les aires centrales et les aires de mise en réseau ;
- Valoriser les aires et créer des aires tampons ;

- Assainir ou réhabiliter les aires où nécessaire, lever les obstacles existants

## II) **Délimitation instrumentale d'aires fonctionnelles ou potentiellement fonctionnelles en dehors de l'état actuel, afin de garantir ou de restaurer la fonctionnalité de l'IE (développement, complément) :**

L'axe stratégique « Développement » vise à exploiter les synergies avec les processus et programmes existants :

- Désigner et revaloriser des aires centrales et d'aires de mise en réseau supplémentaires dans le cadre de processus et de programmes existant ;
- Accélérer la mise en œuvre des programmes ;
- Encourager des extensions ciblées des aires (regroupements, mosaïques d'habitats, identification et valorisation des synergies instrumentales).

L'axe stratégique « Complément » vise à corriger les déficits encore existants et à ajouter les éléments manquants afin de compléter l'IE :

- Désigner de nouvelles surfaces protégées en dehors des aires centrales existantes, en raison de la présence importante d'espèces prioritaires au niveau national et de milieux prioritaires au niveau national ;
- Définir, restaurer ou créer des surfaces protégées supplémentaires sur d'autres sites adaptés du point de vue écologique, basée sur des analyses fonctionnelles, essentiellement dans le domaine de la mise en réseau ;
- Supprimer ou assainir les barrières et les obstacles, créer des éléments permettant le rétablissement de la mise en réseau.

### **3.2 La fonctionnalité de l'IE**

La fonctionnalité de l'infrastructure écologique désigne sa capacité à garantir à long terme la diversité des milieux naturels et des espèces ainsi que leur diversité génétique, à maintenir les processus écologiques principaux et à rester résiliente face aux changements environnementaux (y compris le changement climatique). Elle est assurée lorsque la qualité des milieux (composition en espèces, richesse structurale, conditions abiotiques du site, géométrie des surfaces, en particulier taille et position) est suffisante et que la connectivité écologique respectivement la mise en réseau (structurelle et fonctionnelle, incluant une matrice paysagère suffisamment perméable) est présente dans une répartition spatiale appropriée. Les milieux naturels et les espèces doivent être capable de survivre à long terme sous forme de populations stables, et l'échange génétique entre sous-populations doit être possible (exigences de développement et de mobilité des espèces indigènes).

L'Annexe 1 illustre les actions typiques conduisant à une amélioration ou à une dégradation de la fonctionnalité de l'IE, tant en termes de qualité des milieux que de connectivité écologique. Les deux chapitres suivants présentent les exigences essentielles de la planification en vue du développement d'une IE fonctionnelle.

Pour qu'une IE soit fonctionnelle, il est nécessaire de prendre en compte différentes unités écologiques du paysage, afin que l'infrastructure écologique soit représentative sur le plan écologique et spatial et couvre toutes les régions biogéographiques. Les aires et axes de mise en réseau peuvent s'étendre au-delà des frontières politiques. Dans le cadre des travaux de planification réalisés jusqu'à présent, certains cantons ont travaillé avec des zones tampon dépassant leurs propres frontières cantonales (p. ex. 10 km). Il est en outre nécessaire d'assurer une coordination mutuelle des planifications cantonales de l'IE, afin de garantir la continuité des espaces prioritaires par exemple.

### 3.2.1 Trames et mise en œuvre intersectorielle

Les espèces ont des exigences spécifiques en matière d'habitat et de mobilité et sont donc liées à certains types de milieux, de structures d'habitat et d'itinéraires de déplacement. Pour qu'une infrastructure écologique soit fonctionnelle, les différents types de milieux doivent être pris en compte. Les types de milieux, qui regroupent des espèces aux exigences similaires (guildes), doivent être interconnectés. Ces connexions traversent différents types d'utilisation du sol, de sorte que l'IE doit s'appuyer sur une coopération intersectorielle et la mise en œuvre de mesures.

Pour la conception et la planification de l'IE, les **six trames** décrites ci-dessous doivent être pris en compte. Celles-ci peuvent se superposer (partiellement), car certaines aires peuvent contribuer à la fonctionnalité de plusieurs trames (guildes). Les trames peuvent être subdivisées en sous-trames. Une telle différenciation peut faciliter la mise en œuvre en permettant une représentation uniforme et orientée vers les mesures. De plus, la fonctionnalité de certains milieux peut être évaluée de manière plus ciblée grâce aux sous-trames. Afin de tenir compte des spécificités cantonales, d'autres milieux peuvent également être intégrés.

#### « Milieux secs »

Habitats secs en milieux ouverts et forestiers tels que prairies et pâturages secs, prairies grasses et talus riches en espèces, pelouses maigres d'altitude et steppes rocheuses, forêts claires sèches, forêts de feuillus et pinèdes thermophiles (y compris les châtaigneraies), lisières de forêts et clairières, lisières herbacées thermophiles et formations buissonnantes, aussi bien que la végétation d'éboulis, de dalles rocheuses et de surfaces rudérales.

#### « Milieux humides »

Habitats humides en milieux ouverts et forestiers tels que les hauts- et bas-marais, et marais de transition, forêts humides, prairies humides et à litière, prairies humides grasses, végétation éphémère, surfaces rudérales et pionnières humides à détrempees, saulaies buissonnantes marécageuses, roselières terrestres, prairies humides eutrophes, forêts alluviales et autres forêts humides et le cas échéant lisières humides, sites de reproduction des amphibiens, ainsi que les petites mares, étangs et plans d'eau stagnante temporaires (en général plus petits que 5 ha.).

#### « Cours d'eau et lacs »

Habitats influencés par l'eau dans et autour des cours d'eau et lacs. Il s'agit notamment des cours d'eau revitalisés et proches de l'état naturel ainsi que leur lit, des rives proches de l'état naturelles et des espaces réservés aux eaux écologiquement valorisés, des petits lacs semi-naturels, des embouchures de cours d'eau, des petits ruisseaux naturels, des zones d'eau peu profonde de grande valeur écologique, des surfaces de gravier avec végétation pionnière, des roselières, des surfaces marécageuses, des tronçons de cours d'eau inventoriés ou des zones de frai d'espèces endémiques menacées de poissons, d'écrevisses et de coquillages, des zones de protection des poissons ainsi que des sources, résurgences ou encore des cours d'eau karstiques.

#### « Mosaique de milieux »

Habitats caractérisés par une richesse structurelle et / ou une diversité de types de milieux naturels et d'espèces (mosaïques d'habitats). Ces habitats incluent de grands espaces diversifiés comme les sites marécageux, les zones de grandes cultures et de cultures fourragères extensives et riches en structures, les jachères agricoles, les vergers haute-tige riches en structures, les gravières et les sablières, les forêts riches en vieux bois et bois mort, les forêts pâturées et les pâturages boisés, ainsi que des éléments structurels tels que les haies à haute valeur écologique, les arbres biotopes, les lisières de forêts structurées et valorisées, les surfaces rudérales, les Mégaphorbiées, les associations d'arbustes de grande valeur et les rochers et éboulis à haute valeur écologique.

#### « Milieux alpin et nival »

Milieux de grande valeur écologique servant d'habitats pour la conservation desquelles la Suisse porte une responsabilité particulière et aux espèces prioritaires nationales (EPN) des étages subalpin, alpin et nival, ainsi que des milieux à développement dynamique, surfaces avec processus de protection et

de vastes espaces quasiment exemptes de perturbation. Cela comprend entre autres les biotopes déclarés, les milieux secs de haute valeur, les aulnaies alpines, les marais, les prairies maigres de montagne, les pelouses alpines, les pelouses à Pâturin violet et acides de l'étage alpin supérieur, les végétations éphémères et de source, les communautés des substrats humides, les combes à neige de grande valeur, les torrents ainsi que leurs végétations alluviales (groupements pionniers des bords), les crêtes de grande valeur écologique quasiment exemptes de perturbation et les végétations des dalles siliceuses, calcaires et de versants de montagne, les végétations pionnières des dalles, ainsi que les parois, rochers et les éboulis de valeur et d'autres hotspots d'espèces.

### **« Connexions paysagères » ou « corridors écologiques »**

Habitat et corridors pour les espèces terrestres et aquatiques mobiles, qu'elles soient diurnes ou nocturnes, garantissant les déplacements à large échelle. Par exemple corridors à faune (habitat, corridors et éléments de mise en réseau pour amphibiens, reptiles, petite faune et poissons), espaces à faible perturbation, zone de refuge dans les paysages fortement exploités, ainsi que des espaces avec de l'obscurité nocturne.

### **3.2.2 Piliers de la fonctionnalité**

Les piliers fondamentaux de la fonctionnalité sont la « qualité des milieux » et la « connectivité écologique » (mise en réseau), voir fig. 3. Pour déployer pleinement ses effets, les aires de l'infrastructure écologique doivent être de grande valeur et être fonctionnelle à l'échelle locale, régionale et nationale.

#### **Qualité du milieu naturel**

Une aire doit offrir suffisamment de ressource, (par ex. nourriture ou des sites de reproduction), ainsi qu'une taille et une forme appropriées, afin de permettre la survie à long terme des individus d'une espèce. La dynamique des habitats est variable : certains évoluent en permanence, d'autres mettent des siècles à se former, certains requièrent une gestion régulière, d'autres doivent rester aussi peu influencés que possible par l'homme. La diversité et l'hétérogénéité des milieux naturels (biologique et structurale) jouent un rôle central : des habitats variés abritent une grande richesse en espèces, renforcent la résilience et la capacité d'adaptation (notamment face au changement climatique) et réduisent ainsi les risques de perte.

#### **Connectivité écologique**

Intégration et la mise en réseau des aires dans l'espace, respectivement une répartition adéquate des surfaces. Cela permet aux processus typiques des milieux naturels de se dérouler et garantit la mobilité des espèces (quotidienne, saisonnière ou intergénérationnelle), impliquant une gestion adaptée des espaces et des surfaces. En outre, les différents types d'habitats doivent être présents en nombre suffisant et être répartis de manière adéquate sur leur aire de répartition (redondance, caractéristiques régionales spécifiques).

## Critères de fonctionnalité de l'IE

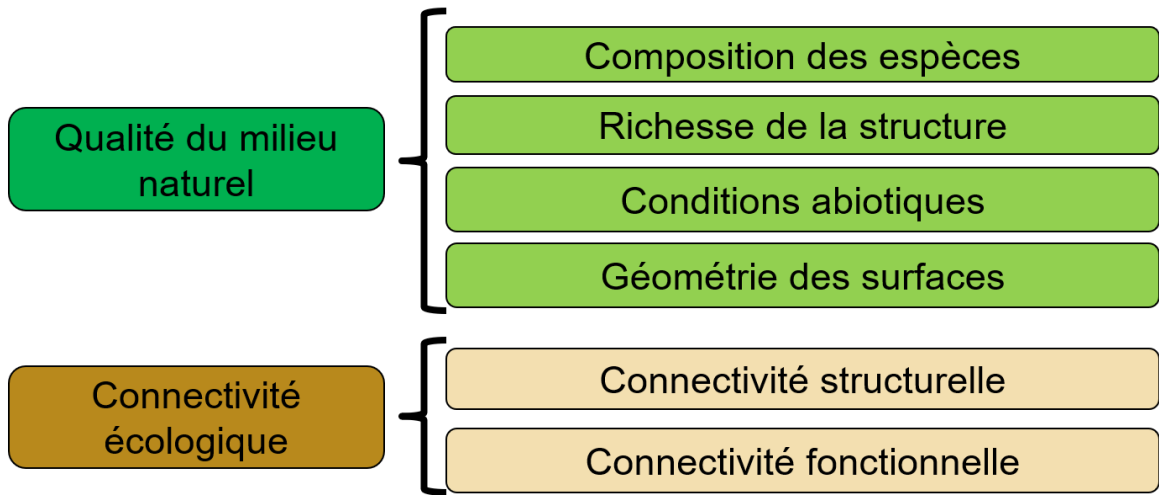


Figure 3 : Représentation schématique des aspects favorisant la fonctionnalité.

### 3.3 Bases de planification de l'IE d'un point de vue national

Le tableau 2 « Bases de planification d'un point de vue national » (voir annexe 2) recense les bases de planification à prendre en compte pour la planification de l'IE. Les cantons les complètent avec leurs bases cantonales. En l'absence de données, les thématiques concernées doivent être abordées dans la planification de l'IE (rapport d'accompagnement) et il convient de préciser dans quelle mesure et sous quelle forme elles seront intégrées dans la mise en place du développement de l'IE. Si certaines données géographiques cantonales (incomplètes) existent, elles doivent au minimum être prises en compte dans la planification de l'IE et, le cas échéant, complétées dans les années à venir.

Le tableau 2 (cf. annexe 2) est structuré comme suit :

- **Représentation de l'état-actuel** : Quelles données doivent être utilisées pour représenter les aires centrales (AC) et les aires de mise en réseau (AMR) existantes ?
- **Extension au moyen des programmes et processus existants** : Quelles planifications et quels processus nationaux existants doivent être exploités pour le développement de l'IE ?
- **Priorités territoriales en complément de l'IE** : Quelles espace prioritaires doivent être intégrées pour consolider l'IE dans le cadre de la planification de l'IE ?
- **Autres priorités thématiques en complément de l'IE** : Quels axes thématiques doivent être abordés dans la planification de l'IE et comment doivent-ils être traités (rapport d'accompagnement) ?
- **Aides à la planification : à prendre en considération en tant qu'indication des valeurs naturelles existantes dans l'analyse fonctionnelle** : Diverses aides (supplémentaires) à la planification mises à disposition par l'OFEV.
- **Références à d'autres bases et analyses** : « Références à d'autres bases et analyses disponibles ou élaborées au niveau national (partiellement dans le cadre du Plan d'action SBS) » et « Références à d'autres bases et analyses du projet ValPar.CH (dans le cadre du Plan d'action SBS I) ». Ces bases peuvent constituer des aides supplémentaires importantes.

## 4 Mandat de planification de l'IE confié aux cantons

L'objectif de programme 1 « Stratégie cantonale globale de conservation des espèces et des milieux naturels et planification de l'infrastructure écologique », dans le cadre des conventions-programmes « Protection de la nature », vise une planification pluriannuelle dans le domaine de la protection de la nature, orientée vers les potentiels et les déficits régionaux (voir à ce sujet le Manuel sur les conventions-programmes dans le domaine de la protection de la nature). La planification de l'IE constitue un résultat central de cette stratégie globale.

### 4.1 Degré de concrétisation spatiale de la planification de l'IE

Dans le cadre des travaux de planification, l'état actuel des aires centrales et des aires de mise en réseau existantes est présenté (état-actuel). Au moyen de différentes base de données, d'autres valeurs naturelles, déficits et potentiels sont identifiés, et les aspects liés à la fonctionnalité sont évalués. Les besoins d'agir en sont déduits. De cette manière, des espaces prioritaires pour la mise en œuvre de mesures sont délimités. Le degré de précision de la représentation spatiale varie en fonction du niveau de détail des informations disponibles et du type de mesures envisagées :

- Délimitation des aires existantes de l'infrastructure écologique : périmètres fédéraux ou périmètres cantonaux (de mise en œuvre) (cf. figure 4A).
- Identification grossière des sites définis spatialement comme aires planifiées / potentiellement nouvelles de l'infrastructure écologique (cf. figure 4B, non précis au niveau parcellaire).
- Désignation des aires nécessitant une intervention et des objectifs pour l'infrastructure écologique (Espaces prioritaires, cf. figure 4C, 4D).

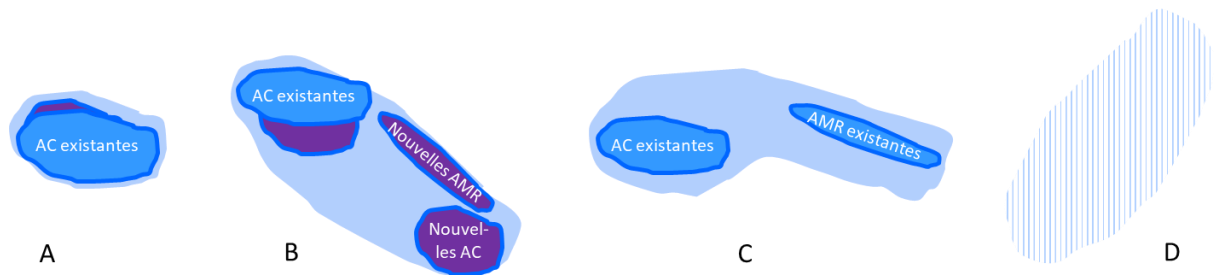


Figure 4 : Représentation schématique du degré de concrétisation spatiale de la planification de l'IE. Aires existantes (bleu foncé) ; nouvelles aires / aires potentielles (violet) ; espaces prioritaires pour la mise en œuvre des mesures (bleu clair ; bleu clairs hachuré dans les aires de déficit). AC = Aire centrale, AMR = Aire de mise en réseau

## 4.2 Résultat et produits attendus de la planification de l'IE

Des planifications de l'IE des cantons, les résultats et produits suivants sont attendus (figure 5) :

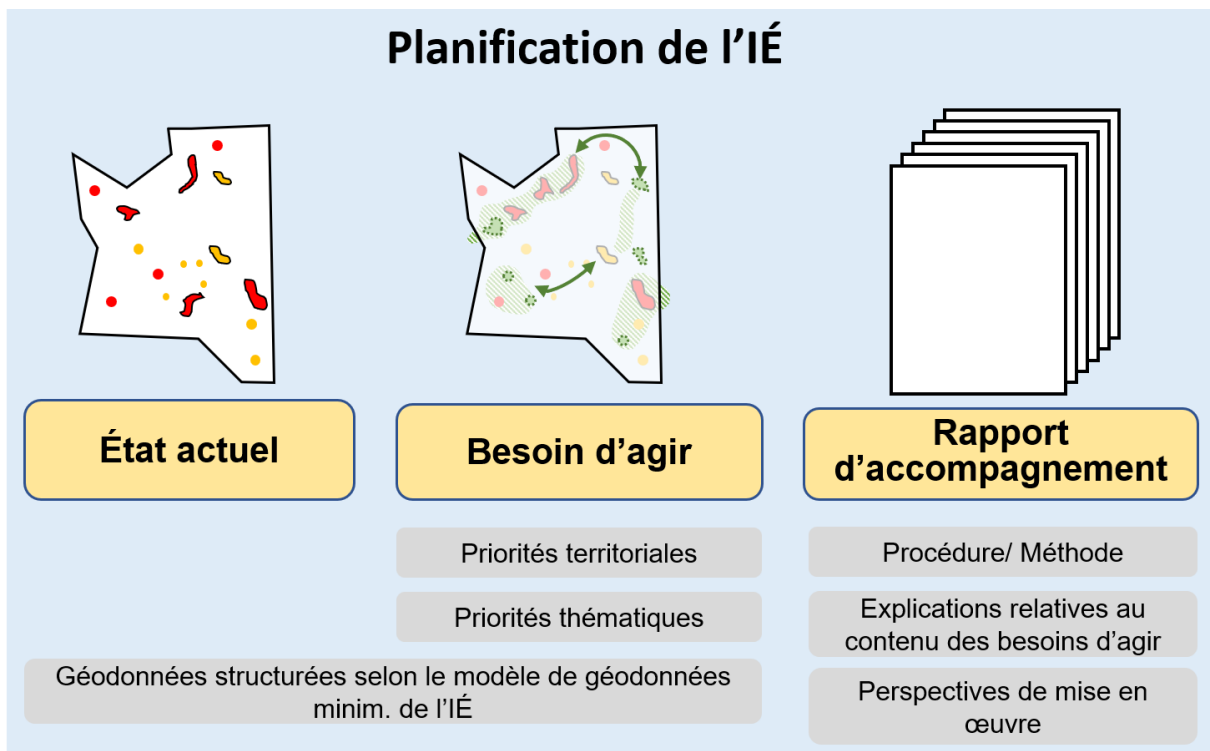


Figure 5 : Représentation schématique des produits de la planification de l'IE

Résultat de la planification :

- Représentation de l'état actuel (aires centrales et aires de mise en réseau existantes), y compris une évaluation du niveau des garanties juridiques ainsi que de l'état / du besoin d'agir des aires (dans la mesure du possible).
- Représentation du besoin d'agir défini spatialement sous la forme d'aires centrales et d'aires de mise en réseau (potentiellement) nouvelles, ainsi que d'espace prioritaires, selon le degré de concrétisation.

Dans le rapport d'accompagnement, la démarche suivie et l'organisation du travail, notamment l'implication des services concernées, doivent être présentées et justifiées. La manière dont les principes nationaux de planification sont pris en compte doit être exposée. En particulier, le besoin d'agir ainsi que les priorités territoriales et les priorités thématiques de l'IE doivent y être expliqués et motivés de manière détaillée. Les analyses réalisées dans le cadre de la planification de l'IE, visant à montrer où se situent dans le canton des valeurs importantes, des potentiels / des déficits et où une meilleure mise en réseau est à viser, doivent être décrites. En outre, il s'agit d'esquisser les premières orientations de mise en œuvre afin de donner un aperçu de celle-ci.

Les exigences relatives à la structuration des géodonnées de la planification de l'IE sont décrites dans le MGD (modèle de géodonnées minimaux) IE (annexe 5).

## 4.3 Travail de planification de l'IE au niveau cantonal

Une possible organisation des étapes de travail pour la planification cantonale de l'IE est présentée dans le schéma suivant (figure 6). Les cantons sont libres d'aborder les différentes étapes de travail étapes par étapes, dans un ordre différent selon leurs expériences, ou de les organiser différemment.

- I) **Cadre d'orientation :**  
Cadre de travail pour le canton concerné (notamment régions biogéographiques, trames à prendre en compte cf. chap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Les politiques sectorielles à incidence spatiale (notamment forêts, eaux, transports, agriculture) sont informées et impliquées de manière appropriée au processus de planification et de mise en œuvre.
- II) **État actuel de l'IE :**  
Sur la base des géodonnées disponibles relatives aux aires centrales et aux aires de mise en réseau existantes, l'état actuel est présenté et évalué. Les géodonnées mentionnées dans le tableau 2 « Bases de planification d'un point de vue national » (annexe 2, « Représentation de l'état actuel ») sont à prendre en compte.
- III) **Valeurs, potentiels et déficits :**  
En s'appuyant sur le cadre d'orientation établi au préalable, les valeurs, potentiels et déficits existants sont analysés et présentés. Les bases de planification fédérale doivent être complétées et approfondies par des bases cantonales spécifiques. Parmi ces bases de planification figurent notamment les processus et programmes existants destinés à être utilisés pour le développement de l'IE, les priorités territoriales ainsi que les priorités thématiques (voir à ce sujet les catégories correspondantes de l'annexe 2, tableau 2 : « Extension au moyen des programmes et processus existants », « Priorités territoriales en vue de compléter l'IE », « Autres priorités thématiques en vue de compléter l'IE »).
- IV) **Résultats de la planification de l'IE (incl. les besoins d'agir) :**  
Les résultats intermédiaires des trois premières étapes sont combinés dans la planification spécialisée cantonale de l'IE. L'état actuel et le besoin d'agir sont à présenter.
- V) **Concept de mise en œuvre :**  
Dans le cadre du concept de mise en œuvre, il convient de préciser davantage les orientations de la mise en œuvre des mesures. Une approche coordonnée, en accord avec les mesures d'encouragement et les projets issus des différents secteurs, est essentielle.
- VI) **Mesures :**  
En collaboration avec les différents secteurs, des volets de mesures spécifiques aux acteurs sont élaborés. Ceux-ci définissent les mesures nécessaires et sont délimités spatialement et planifiés dans le temps, en fonction des compétences respectives.
- VII) **Actualisation et contrôle des résultats :**  
Il s'en suit un suivi périodique de l'état de développement ainsi que des besoins d'actualisation est effectué. Le besoin d'agir, par exemple en raison du changement climatique, est évalué. La fonctionnalité de l'IE est évaluée afin d'identifier les lacunes par rapport aux objectifs, à travers les différentes trames identifiées.

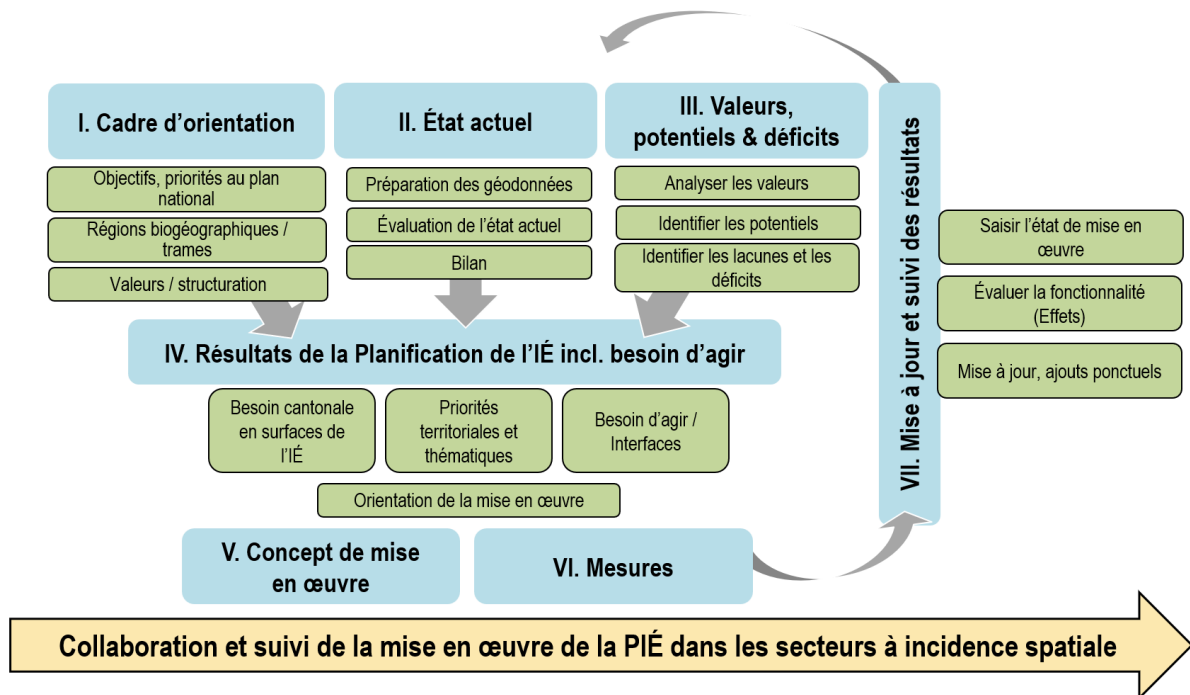


Figure 6 : Représentation schématique des étapes de travail possible pour la planification cantonale de l'IE (PIE).

## 5 Schéma de vérification de la planification de l'IE

Le chapitre suivant présente les aspects essentiels de la planification de l'IE. Les étapes de travail proposées se basent, entre autres sur les expériences acquises par les cantons. Les travaux de planification réalisés jusqu'à présent sont à consolider et / ou actualiser, selon les besoins.

### I. Cadre d'orientation

#### Délimiter des régions

Afin d'établir une planification de l'IE différenciée et pertinente d'un point de vue écologique, il est généralement judicieux de décomposer le travail de planification à l'échelle régionale. Dans cette optique, les principales régions biogéographiques sont délimitées et caractérisées.

- La délimitation des régions est présentée et expliquée.

#### Identifier les valeurs et les trames pertinentes

Sur la base des objectifs, des priorités territoriales et thématiques définis à l'échelle nationale (cf. chap. 3.2 et 3.3 ainsi qu'en annexe 2), ainsi que des bases cantonales, et les valeurs connues du canton doivent être caractérisées. Cela inclut également la prise en compte de la fonctionnalité de l'IE pour les différentes trames (cf. chap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), de même que des particularités propres au canton.

- La prise en compte des objectifs, priorités territoriales et thématiques définis d'un point de vue national est présentée (voir également les étapes de travail II à IV).
- Les réflexions concernant les valeurs du canton par région et par trame sont exposées.

#### Identifier les interfaces avec les cantons ou pays limitrophes

Les enjeux suprarégionaux ainsi que les interfaces avec les cantons ou pays limitrophes sont clarifiés et intégrés dans la planification.

- Les interfaces et la coordination avec les cantons ou pays limitrophes, ainsi qu'au sein du canton, sont présentées et la manière de les traiter est expliquée.

#### Informier et impliquer les politiques sectorielles concernées

Les politiques sectorielles à incidence spatiale (notamment forêts, eaux, transports, agriculture, faune sauvage, paysage, aménagement du territoire) sont informées et impliquées de manière appropriée au processus de planification et de mise en œuvre.

- Les politiques sectorielles sont informées et impliquées aux processus de planification et de mise en œuvre.

### II. État actuel de l'IE

Par cette étape, l'état actuel de l'IE dans le canton est présenté et évalué.

#### Traiter et structurer les géodonnées

Les aires centrales et aires de mise en réseau existantes sont présentées à l'aide de géodonnées, structurées par régions et par trames pertinentes au sens de l'étape de travail I. Il convient de prendre en compte en priorité les géodonnées mentionnées à l'annexe 2 (tab. 2) comme bases de planification.

#### Evaluer l'état

Dans la mesure du possible, une première évaluation comprenant des indications sur l'état et les éventuels déficits doit être réalisée. Il s'agit en particulier de fournir des informations sur le degré de protection des objets, aux dispositions réglant leur entretien ainsi qu'à leur fonctionnalité, qualité / besoin

d'assainissement. Des indications complémentaires concernant le potentiel de développement et la revalorisation des objets peuvent également être utiles pour la suite du travail.

- Les aires centrales et aires de mise en réseau existantes (AC et AMR) sont présentées.
- Les AC et AMR existantes sont structurées par régions et par trames.
- L'état actuel est présenté comme jeu de géodonnées conformément au MGDIM IÉ (annexe 5).
- L'état actuel est présenté sous forme de cartes avec légende.
- Des informations relatives au degré de protection, à la qualité et à l'entretien des objets sont disponibles.
- Le rapport d'accompagnement précise :
  - quelles bases et quelles données ont été utilisées.
  - comment les bases de planification conformément à l'annexe 2 (tab. 2) ont été prises en compte et traitées.

### III. Valeurs, potentiels et déficits

Cette étape permet d'analyser les lacunes concernant la fonctionnalité de l'IÉ dans les différentes régions et trames (étape de travail I). Il s'agit d'identifier les valeurs caractéristiques, les potentiels et les déficits prioritaires afin de compléter et de renforcer l'infrastructure écologique. Cette analyse vise à esquisser une vision générale de l'IÉ et à définir les besoins d'agir, afin de déterminer où les compléments de l'IÉ doivent être réalisés en priorité. Cela vaut également en ce qui concerne le rétablissement de connectivité fonctionnelle. La réalisation d'éléments de connexion artificiels et la suppression d'obstacle en sont des exemples.

Il est ainsi possible de poser les bases d'une planification cantonale de l'IÉ s'appuyant sur une évaluation solide et fondée (étape de travail IV). À cette effet, l'OFEV fournit, à titre de bases de planification, diverses indications au sujet des programmes et processus existants, des priorités territoriales et des priorités thématiques (cf. chap. 3.2 et 3.3, resp. annexe 2, tableau 2).

Ces bases constituent les analyses minimales à utiliser. Les cantons sont libres de s'appuyer sur des analyses cantonales ou thématiques complémentaires.

#### Intégrer les priorités territoriales d'un point de vue national

Les priorités territoriales (annexe 2, tableau 2 : « Priorités territoriales en vue de compléter l'IÉ ») désignent des surfaces prioritaires caractérisées par des valeurs particulières, des déficits ou des potentiels importants. Du point de vue de la Confédération, ces surfaces revêtent une grande importance afin de compléter les aires centrales et les aires de mise en réseau existantes. C'est pourquoi les priorités territoriales sont à inclure dans la planification de l'IÉ. A noter qu'une vérification et une concrétisation de ces surfaces est à effectuer afin d'en délimiter précisément le périmètre, ceci sur la base de vérifications de terrain, de l'expertise d'experts locaux ou par le biais d'autres moyens. Cela sert de base tant pour la délimitation précise des périmètres dans le cadre de la planification de l'IÉ que pour la mise en œuvre ultérieure. La priorité doit être accordée à la protection d'espèces prioritaires au niveau national (EPN) et de milieux naturels prioritaires au niveau national (MPN) en dehors des objets déjà protégés, ainsi qu'à la mise en réseau d'aires d'importance nationale.

- La manière de prendre en compte les priorités territoriales d'un point de vue national est documentée et justifiée.
- La démarche de contrôle, de complément et de vérification spécifique au canton est précisée.

#### Intégrer les programmes et processus existants

Les aspects spatiaux issus des planifications et processus existants doivent être intégrés (cf. annexe 2, tab. 2 : « Extension au moyen des programmes et processus existants »).

- Il est indiqué comment les programmes et processus existants sont intégrés dans la planification ainsi que dans la mise en œuvre de l'IE.

### **Intégrer les priorités thématiques, évaluer d'autres bases de planification et représenter des bases complémentaires**

Les priorités thématiques (cf. annexe 2, tableau 2 : « Autres priorités thématiques en vue de compléter l'IE ») identifient des enjeux importants qui doivent au minimum être abordés dans le cadre de la planification de l'IE. En outre, diverses autres bases sont à intégrer dans les réflexions sur la consolidation fonctionnelle et la valorisation de l'IE (cf. annexe 2, tab. 2 : « Aides à la planification : à prendre en considération en tant qu'indication des valeurs naturelles existantes dans l'analyse fonctionnelle »). En complément, d'autres bases cantonales peuvent fournir des informations supplémentaires. Celles-ci peuvent servir de base à l'évaluation des aires et des espaces. Ces évaluations permettent d'envisager d'autres perspectives et niveaux d'analyse pour l'IE, qui doivent être combinés et examinés au cours de cette étape de travail.

- Dans la planification est documenté et indiqué :
  - quelles priorités thématiques et quelles autres bases de planification (cf. annexe 2, tab. 2) ont été utilisées et de quelle manière.
  - quelles autres bases et analyses (cantonales) ont été utilisées et de quelle manière.

### **Corriger les déficits et identifier les barrières**

Cette étape vise à analyser les lacunes en matière de fonctionnalité de l'IE dans les différentes régions et pour les différentes trames définies (selon l'étape de travail I). Il s'agit d'identifier les principaux déficits et potentiels afin de déterminer où l'IE doit être consolidée en priorité. Cela vaut également en vue de la réalisation d'éléments de connexion artificiels ou de la suppression de barrières et de points de conflit entre la faune et le trafic.

- Les lacunes sont analysées par région et par trames.
- L'analyse des principaux déficits, barrières et points de conflit, ainsi que la démarche suivie, est présentée.
- Les possibilités de réalisation d'éléments de connexion artificiels ainsi que la suppression des barrières et des zones de conflit sont présentées.

## **IV. Résultats de la planification de l'IE (besoins d'agir inclus)**

Cette étape consiste à synthétiser ou actualiser le résultat proprement dit de la planification de l'IE au niveau cantonal. Il s'agit notamment de présenter les priorités territoriales et thématiques ainsi que l'objectif général que le canton souhaite atteindre grâce à la planification de l'IE, soit l'état du besoin d'agir. Les besoins d'agir pour les années à venir sont ainsi ébauchés.

Si des priorités territoriales ou thématiques d'un point de vue national ne sont pas intégrées dans la planification de l'IE, il convient de le justifier.

Les étapes de travail I à III fournissent les éléments essentiels, à savoir la structuration en régions et trames (I), l'état actuel de l'IE (II) ainsi que les valeurs caractéristiques, les déficits et les potentiels (III). Sur cette base, il convient de délimiter les aires centrales ou de mise en réseau existantes de même que nouvelles ou potentielles, ainsi que les espaces prioritaires en vue de combler les déficits. Les besoins d'agir sont identifiés, ce qui permet d'esquisser les bases de la mise en œuvre. Ces résultats doivent être fournis sous forme de géodonnées dans le dernier format valable du modèle minimal de géodonnées IE (MGDM) (annexe 5). Des cartes établies à l'aide de systèmes d'information géographique (SIG), accompagnées d'une légende (format PDF), sont à produire.

Le rapport d'accompagnement présente le résultat de la planification contenant au minimum les éléments suivants :

- Objectifs de l'IE

- Priorités territoriales et thématiques
- Besoins d’agir et orientation des mesures
- Coordination au-delà des frontières cantonales
- Coordination intersectorielle et synergies
- Réflexions concernant l’intégration de l’IÉ dans les instruments d’aménagement du territoire (plan directeur cantonal, etc.)

Les étapes de planification réalisées pour chaque canton fournissent un aperçu plus précis des aires et de leurs qualités nécessaires à une IÉ fonctionnelle. Les besoins sont structurés, pour le canton, selon les régions géographiques et, (lorsque cela est pertinent,) selon les trames, conformément au cadre d’orientation (I). Des écarts significatifs par rapport aux objectifs et priorités définis du point de vue national doivent être justifiés.

Outre les objectifs, les priorités territoriales et thématiques constituent un élément central de la planification de l’IÉ. Elles indiquent où et quelles mesures doivent être mises en œuvre en priorité pour la mise en place et le développement de l’IÉ. Si certaines aires identifiées comme prioritaires du point de vue national ne sont pas intégrées dans la planification de l’IÉ, cela doit être justifié. En outre, l’orientation thématique des priorités territoriales doit être caractérisée autant que possible. Cela concerne en premier lieu les orientations stratégiques à poursuivre (exploitation, développement, complément, cf. chap. 2.1).

Sur la base des objectifs et des priorités, les besoins d’agir sont définis. Ceux-ci servent de préparation à l’élaboration de mesures concrètes conformément aux étapes de travail V et VI.

La coordination avec les cantons limitrophes et, le cas échéant, avec les pays voisins, en vue de la mise en place de projets transfrontaliers, doit être décrite.

La coordination, la collaboration et les synergies avec les autres politiques sectorielles (notamment forêts, eaux, des transports, agricole, de la faune sauvage, du paysage, de l’aménagement du territoire) doivent également être décrites. Le lien avec l’agriculture est par exemple, pertinent, l’IÉ servant notamment de base aux projets biodiversité régionale et qualité du paysage (instrument BrP, actuellement encore projets de mise en réseau).

L’analyse spécifique par canton permet de concrétiser et de compléter les objectifs et priorités définis du point de vue national, en fonction du canton concerné. Sur la base de la planification de l’IÉ ainsi obtenue, les cantons peuvent ensuite aborder les étapes concrètes de sa mise en œuvre.

- Dans le rapport d'accompagnement, les objectifs de l'IE sont décrits.
- Les aires centrales et les aires de mise en réseau existantes sont délimitées (description de l'état actuel).
- Les priorités territoriales et thématiques sont présentées et indiquent où et quelles mesures doivent être mises en œuvre en priorité pour la mise en place et le développement de l'IE.
- Les besoins d'agir sont décrits:
  - Les besoins d'agir sont structurés par régions géographiques et par trames.
  - Les nouvelles aires centrales et aires de mise en réseau, ainsi que les aires potentielles, sont délimitées.
  - Les espaces prioritaires sont délimités.
  - L'orientation thématique des priorités territoriales est caractérisée dans la mesure du possible, en particulier selon les trois axes stratégiques (exploitation, développement, complément ; cf. chap. 2.1)
  - L'orientation des mesures est décrite.
  - D'autres mesures relatives à l'exploitation, au développement et au complément de l'IE existante sont décrites.
- Les écarts significatifs par rapport aux objectifs et priorités définis du point de vue national sont justifiés.
- Lorsque certaines aires identifiées comme prioritaires du point de vue national ne sont pas intégrées dans la planification sectorielle de l'IE, cela est justifié.
- La coordination au-delà des frontières cantonales est décrite.
- La coordination, la collaboration et les synergies avec d'autres politiques sectorielles sont clarifiées.
- Les réflexions relatives à l'intégration de l'IE dans les instruments d'aménagement du territoire sont décrites.
- La planification de l'IE est présentée sous forme de cartes avec légende (PDF).
- La planification sectorielle de l'IE est disponible sous forme de géodonnées conformément au MGDM IE (annexe 5).

## V. Concept de mise en œuvre

### Définir les champs d'action et les orientations stratégiques

Dans le cadre du concept de mise en œuvre, il s'agit, sur la base de l'étape de travail IV, de concrétiser et d'opérationnaliser davantage les orientations stratégiques pour la mise en œuvre des mesures. À cet effet, une approche coordonnée, en adéquation avec les mesures de promotion et les projets issus des différents secteurs, est essentielle.

- Les axes stratégiques prioritaires sont précisés plus en détail.
- La démarche est coordonnée avec d'autres instruments et projets.

## VI. Mesures

### Elaborer des trains de mesures

Pour la mise en œuvre, il convient de définir des trains de mesures spécifiques aux acteurs concernées en collaboration avec les divers secteurs impliqués. Ces ensembles de mesures définissent quelles mesures concrètes sont nécessaires du point de vue de l'IE, sont délimités dans l'espace et fixées dans le temps en fonction des responsabilités respectives. La mise en œuvre des différents trains de mesures doit être organisée en collaboration avec les différent(e)s partenaires.

### **Accompagner la mise en œuvre**

Un accompagnement est requis en particulier pour s'assurer à ce que la qualité soit garantie, en termes de mise en œuvre et de coordination des différentes mesures, y compris au-delà des frontières cantonales.

- Des trains de mesures spécifiques aux acteurs sont élaborés.
- Les mesures sont délimitées dans l'espace et fixées dans le temps.
- La mise en œuvre des mesures est organisée en collaboration avec les partenaires.
- La qualité et la coordination de la mise en œuvre doivent être assurés.

## **VII. Actualisation et suivi de l'efficacité**

Cette étape permet d'identifier et d'évaluer les progrès réalisés dans le développement d'une IÉ fonctionnelle. Les enseignements tirés servent à optimiser la mise en œuvre et à actualiser et assurer le suivi de la planification de l'IÉ.

### **Suivi périodique de l'état de mise en œuvre**

Accompagnement de la mise en œuvre dans les différents secteurs afin de dresser un bilan lors de chaque période de convention programme de l'avancement de la mise en œuvre. Le besoin de mise à jour et de révision est précisé pour chaque cas. L'évaluation ainsi que les réflexions visant à renforcer la fonctionnalité sont présentées.

- L'état de développement et la mise en œuvre, toutes politiques sectorielles confondues, sont suivis périodiquement.
- Le besoin d'actualisation est précisé.

### **Evaluer la fonctionnalité de l'IÉ (contrôle des effets)**

L'évaluation de la fonctionnalité permet de suivre les effets de l'IÉ et d'identifier les lacunes, par rapport aux objectifs d'une IÉ fonctionnelle, pour les différentes trames. Elle inclut également l'évaluation du besoin d'agir résultant de certaines évolutions (p. ex. changement climatique).

- La fonctionnalité de l'IÉ est évaluée pour les différentes trames.
- Les effets de l'IÉ sont suivis et l'état de mise en œuvre est documenté.
- Des lacunes sont identifiées à travers les différentes trames.
- Le besoin d'agir lié aux évolutions (p. ex. changement climatique) est évalué.

### **Actualisation périodique de la planification de l'IÉ**

Afin de pouvoir fournir une base actuelle lors de son ancrage dans les instruments à incidence spatiale pertinents des politiques sectorielles, la planification de l'IÉ doit être actualisée à temps. Les informations relatives à la mise en œuvre et aux effets permettent une actualisation périodique de la planification de l'IÉ ainsi qu'une optimisation de la mise en œuvre. Les bases actualisées ou nouvelles, ainsi que les thèmes encore non traités, doivent être intégrés. La mise à jour de la planification de l'IÉ comprend également l'actualisation de l'état actuel.

- L'état actuel est actualisé.
- Les bases nouvelles ou actualisées, ainsi que les thèmes encore non traités, sont intégrées dans la mise à jour périodique de la planification de l'IÉ.
- La planification de l'IÉ est complétée de manière ciblée, lorsque cela est pertinent, sur la base de l'évaluation de la fonctionnalité, afin d'améliorer la fonctionnalité de l'IÉ.

## Liste des annexes

**Annexe 1: Fonctionnalité de l'infrastructure écologique**

**Annexe 2: Bases de planification d'un point de vue national (Tableau 2)**

**Annexe 3: Trames et sous-trames de l'IE et attribution des bases de planification aux sous-trames**

**Annexe 4: Détails d'attribution des données dans les trames**

**Annexe 5: Modèle minimal de géodonnées de l'IE (MGDM)**

**Annexe 6: Complément pour la trame des milieux alpins**

**Annexe 7: Complément pour l'infrastructure écologique dans l'espace urbain**

**Annexe 8: Complément pour la sous-trame noire**

**Annexe 9: Informations de base sur les analyses d'InfoSpecies**