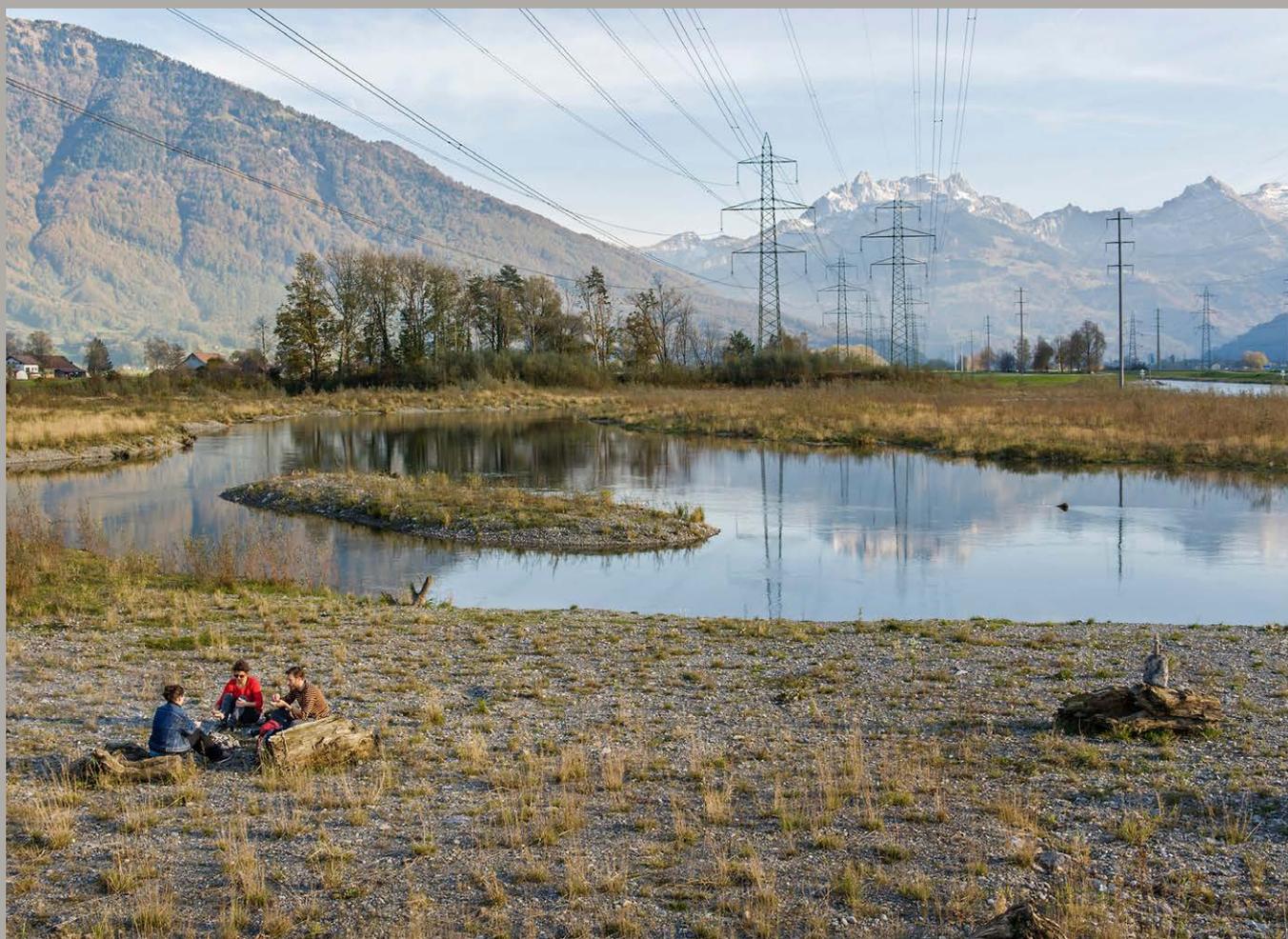


Le droit de l'environnement en bref

Aperçu du droit fédéral de l'environnement



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

Le droit de l'environnement en bref

Aperçu du droit fédéral de l'environnement

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).

Direction de projet

Lars Birgelen (jusqu'en 2020), Nina Gammenthaler (jusqu'en 2021),
Danielle Breitenbücher, division Droit, OFEV

Auteur

Kaspar Meuli, meuli-kommunikation, Bienne

Référence bibliographique

OFEV (éditeur) 2022: Le droit de l'environnement en bref. Office fédéral de l'environnement, Berne. Environnement Info n° 2218: 48 p.

Traduction

Service linguistique de l'OFEV

Graphisme

Barbara Hahn et Ursina Bärtschi, Hahn+Zimmermann, Berne

Mise en page

Cavelti AG, Marken. Digital und gedruckt, Gossau

Photo de couverture

Instants de détente au canal de la Linth, avec vue sur les chenaux élargis et renaturés du Hänggelgiessen à Schänis.

© M. Forte, Ex-Press/OFEV

Commande de la version imprimée et téléchargement

au format PDF

OFCL, Diffusion des publications fédérales, CH-3003 Berne

www.bundespublikationen.admin.ch

Numéro de commande: 810.400.139F

www.bafu.admin.ch/ui-2218-f

Impression neutre en carbone et faible en COV sur papier recyclé.

Cette publication est également disponible en allemand, en italien et en anglais. La langue originale est l'allemand.

Table des matières

| | |
|---|----|
| Abstracts | 6 |
| Avant-propos | 7 |
| L'histoire du droit de l'environnement | 9 |
| Les principes fondamentaux | 13 |
| Les instruments législatifs | 14 |
| L'exécution du droit de l'environnement | 17 |
| Les procédures d'autorisation | 19 |
| Examen par les tribunaux | 21 |
| La législation environnementale | 25 |
| Déchets et sols | 26 |
| Vigilance dans l'utilisation des produits chimiques | 28 |
| Protection contre les immissions | 30 |
| Protection de la forêt | 33 |
| Protection des eaux | 36 |
| Protection de la biodiversité et du paysage | 39 |
| Utilisation contrôlée des organismes | 42 |
| Protection contre les dangers naturels | 44 |
| Protection du climat | 46 |

Abstracts

This publication provides an overview of the diverse body of Swiss environmental legislation that has evolved over recent decades. It begins with a brief history of environmental law and a look at common themes such as overarching principles, enforcement, procedure and instruments. It then outlines the acts and ordinances that apply in individual areas. Vivid, informative graphics support the text.

Cette publication offre une vue d'ensemble de la diversité de la législation environnementale suisse au cours des décennies. Dans ses premières pages, elle traite brièvement de l'évolution historique du droit de l'environnement et y aborde des thématiques transversales telles que les principes qui sous-tendent celui-ci, sa mise en œuvre, la procédure législative et les divers instruments. Enfin, elle présente dans leurs grandes lignes les lois et ordonnances spécifiques aux différents domaines. Au fil des pages, des représentations graphiques viennent appuyer le texte.

Diese Publikation gibt einen Überblick über die vielfältige und über Jahrzehnte gewachsene schweizerische Umweltgesetzgebung. Sie behandelt eingangs kurz die historische Entwicklung des Umweltrechts sowie bereichsübergreifende Themen wie die übergeordneten Prinzipien, den Vollzug, das Verfahren und die Instrumente. Im Anschluss daran erläutert sie die bereichsspezifischen Gesetze und Verordnungen in ihren Grundzügen. Aussagekräftige graphische Darstellungen unterstützen den Text.

La presente pubblicazione fornisce una panoramica della legislazione ambientale svizzera, la quale copre molteplici ambiti ed è il risultato di un'evoluzione durata decenni. Nella prima parte tratta brevemente lo sviluppo storico del diritto ambientale nonché tematiche intersettoriali quali i principi sovraordinati, l'esecuzione, le procedure e gli strumenti. Nella seconda, illustra i tratti essenziali delle leggi e delle ordinanze specifiche ai vari ambiti settoriali. Una serie di rappresentazioni grafiche supporta i contenuti testuali.

Keywords :

environmental law, law, Environmental Protection Act, EPA, fundamental principles of environmental law

Mots-clés :

droit de l'environnement, droit, loi sur la protection de l'environnement, principes de base du droit de l'environnement

Stichwörter :

Umweltrecht, Recht, Umweltschutzgesetz, Grundprinzipien des Umweltrechts

Parole chiave :

diritto ambientale, diritto, legge sulla protezione dell'ambiente, principi fondamentali del diritto ambientale

Avant-propos

Née au milieu du XIX^e siècle, la législation environnementale suisse a évolué par étapes et n'a cessé de se développer jusqu'à la fin des années 2010. Domaine réglementaire assurant une fonction transversale, elle déploie ses effets dans des secteurs variés tels que l'aménagement du territoire, la production industrielle, l'agriculture, les infrastructures ou l'approvisionnement en énergie – où des projets à impact potentiellement négatif sur l'environnement sont susceptibles d'être mis en œuvre.

Pour garantir une protection efficace et efficiente de l'environnement, il convient d'adopter une législation de grande qualité, autrement dit, aisément compréhensible, clairement structurée et précise, adaptée aux objectifs, aux différents niveaux et à ses destinataires et réaliste en termes d'exécution. En outre, la législation environnementale suisse doit être en adéquation avec le droit international en matière d'environnement.

Afin d'examiner s'il convient d'agir dans les différents domaines spécifiques, la Confédération et les cantons évaluent régulièrement les lois. Ces vérifications servent également à apprécier l'impact des mesures de protection et les interactions entre les différents instruments mis en œuvre (notamment : les mesures de police, les subventions, le conseil et l'information).

Sur le plan juridique, la législation environnementale doit en particulier relever les défis suivants :

- Il lui revient de combler les lacunes réglementaires qui existent aujourd'hui encore, par exemple en matière de protection de la biodiversité et de préservation des ressources naturelles, domaine dans lequel l'économie circulaire peut, entre autres, apporter une contribution notable.
- Les textes de loi en matière d'environnement nés au fil du temps – soit 11 lois et 72 ordonnances – doivent être mieux coordonnés et se fonder sur des principes unifiés, y compris ceux relevant du droit pénal en matière d'environnement.
- Les réglementations environnementales doivent continuer d'être développées selon une approche innovante. Il s'agit ici d'adapter les réglementations aux nouveaux développements et d'optimiser la palette d'instruments existante.
- Il convient également d'assurer l'exécution des réglementations.

La présente brochure donne un aperçu de la diversité de la législation environnementale suisse élaborée au fil des décennies. Le droit national et le droit international pertinent y sont présentés dans leur globalité et leurs interdépendances. Des illustrations graphiques offrent en complément des clés visuelles pour aborder le monde abstrait du droit.



Glacier d'Alétsch, Riederalp.

Photo: Markus Bolliger / OFEV

L'histoire du droit de l'environnement

L'essor économique des années 50 et 60 et l'utilisation accrue de l'environnement ont conduit à de graves problèmes environnementaux. En réaction, une législation environnementale sans cesse affinée et toujours plus étendue s'est constituée, dans un contexte où la connaissance des enjeux écologiques ne cessait de croître.

Dans les années 50 et 60, les eaux usées de l'industrie, de l'artisanat et des ménages étaient encore rejetées dans les ruisseaux, les lacs et les rivières presque sans être épurées. Il n'était pas rare de voir des eaux mousseuses ou même colorées. Dans de nombreux endroits, les populations de poissons ont subi de véritables hécatombes. Le rythme effréné des constructions et la croissance exponentielle du trafic avaient aussi leurs répercussions négatives, engendrant toujours plus de bruit et de pollution atmosphérique ainsi qu'une perte continue des terres agricoles.

Des cours d'eau plus propres, une nature respectée

Face à ces problèmes environnementaux grandissants, les réactions ne se sont pas fait attendre. Les citoyens suisses, les Chambres fédérales et le Conseil fédéral ont exigé que de nouveaux actes législatifs soient promulgués, lesquels ont progressivement étendu le droit de l'environnement en l'adaptant aux exigences actuelles. Ainsi, la protection des eaux a été inscrite dans la Constitution en 1953 et, quatre ans plus tard, la loi afférente (LEaux) entrainée en vigueur. Son but premier était d'étendre le réseau de canalisations et de stations d'épuration des eaux usées. En réaction à la transformation rapide du paysage, la population a accepté en 1962 d'ajouter un article sur la protection de la nature et du patrimoine à la Constitution. Ce mandat constitutionnel a débouché en 1966 sur l'adoption de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN), qui réglementait pour la première fois au niveau fédéral la protection de la faune et de la flore indigènes ainsi que la protection du paysage et des monuments historiques. Cette loi a par ailleurs permis de créer les bases de l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments (IFP).

La loi sur la protection de l'environnement, fruit d'une âpre lutte

En 1971, dans le cadre d'une votation populaire, un article constitutionnel sur la protection de l'environnement fut approuvé avec plus de 90% de suffrages favorables. Cette modification constitutionnelle s'appuyait sur une intervention parlementaire de 1965 exigeant l'instauration d'un cadre légal en matière d'environnement. La nouvelle législation vit le jour dans les années 70, dans un contexte où les discussions autour des problématiques environnementales étaient toujours plus nombreuses. Le choc pétrolier, mais aussi le rapport « Halte à la croissance? », publié par le Club de Rome, et le rapport « Global 2000 » sur l'état mondial de l'environnement, commandé par le gouvernement américain, avaient alerté l'opinion publique. Pourtant, il fallut encore quinze ans pour que la loi sur la protection de l'environnement (LPE) entre en vigueur en 1985.

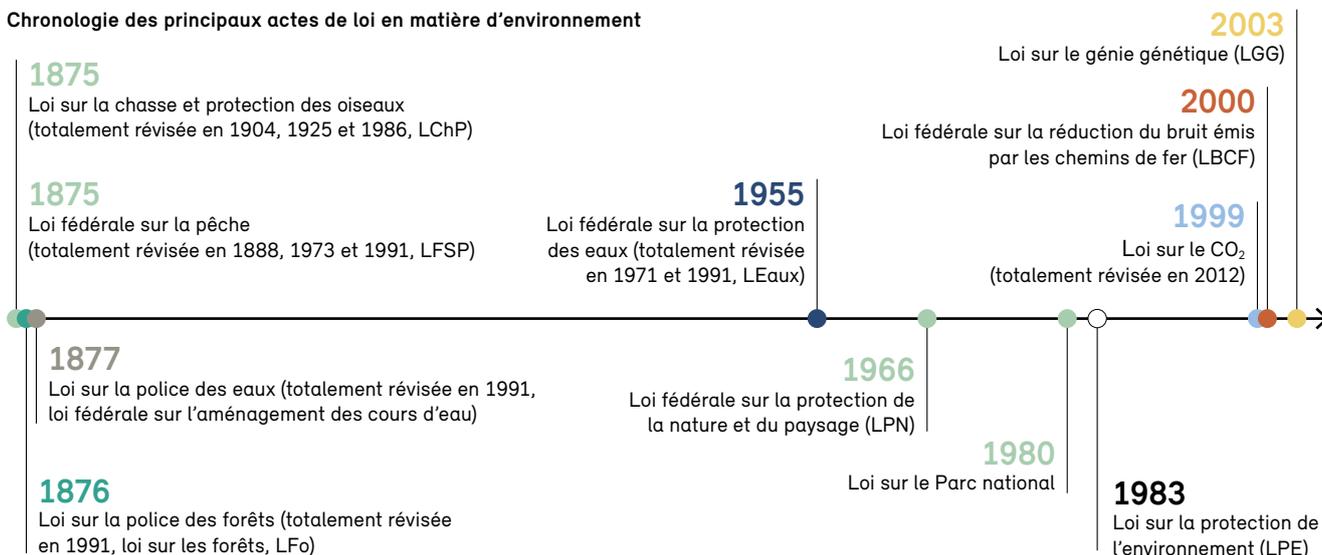
En 1983, le phénomène du « dépérissement des forêts » a soudain mis en lumière les problèmes liés à la pollution atmosphérique et accéléré la concrétisation de la LPE

Protéger la forêt

La loi sur la police des forêts de 1876 plaçait la forêt suisse sous stricte protection – dans un premier temps, en haute montagne – et posait pour la première fois le principe d'une gestion durable. La loi était une réaction à différentes inondations catastrophiques du XIX^e siècle, dont celle de 1868, probablement la plus grande qu'ait connue le massif alpin. Son ampleur était en partie due à la surexploitation des forêts. Un an après la loi sur la police des forêts fut adoptée la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau, qui aboutit quelques décennies plus tard au vaste endiguement de ces derniers.

Figure 1

Chronologie des principaux actes de loi en matière d'environnement



dans ce domaine ainsi que l'élaboration de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair).

Au niveau international, la découverte du « trou dans la couche d'ozone », un amincissement prononcé de la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique, conduisit en 1985 à une réponse étonnamment rapide : le Protocole de Montréal, ratifié par la Suisse en 1987, qui introduisit une interdiction mondiale des substances les plus néfastes pour la couche d'ozone.

Élimination des déchets respectueuse de l'environnement

Au milieu des années 80, on s'aperçut que le dépôt de déchets entraînait à maints endroits une pollution des eaux et des nuisances olfactives. En conséquence, la Confédération édicta des prescriptions complètes en matière de gestion des déchets lors de la révision de la LPE en 1997 ainsi que de l'ordonnance sur le traitement des déchets. Ces dispositions exigent que les déchets fassent, si nécessaire, l'objet d'un traitement puis soient valorisés ou stockés de manière respectueuse de l'environnement dans des décharges appropriées. Par ailleurs, la LPE et l'ordonnance sur les sites contaminés imposent que les décharges et autres sites pollués par des déchets soient rapidement assainis s'ils causent des atteintes nui-

sibles ou incommodantes à l'environnement ou s'il existe un danger concret que de telles atteintes apparaissent. Avec l'interdiction d'entreposer les déchets combustibles à partir de 2000, la Suisse fit un autre pas important dans le domaine de l'élimination des déchets. Depuis lors, les déchets ont été utilisés dans le but de produire de la chaleur pour le chauffage à distance et de l'électricité, ou bien ils ont été recyclés.

Prise de conscience des risques

Les êtres humains savent depuis toujours que certaines substances sont nocives pour leur santé. La loi sur les toxiques de 1969 (LTox) a fixé un cadre légal pour protéger les hommes et les animaux des produits toxiques, que la LPE a ensuite élargi à la protection de l'environnement.

Le 1^{er} novembre 1986, un incendie éclata dans un entrepôt de produits chimiques de Schweizerhalle, près de Bâle, qui entraîna une grave pollution du Rhin. Chacun se rendit alors compte que le stockage et la manipulation de matières chimiques faisaient courir de grands risques à l'environnement. L'ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM) qui suivit aida le secteur industriel à prendre conscience des risques et à réduire considérablement ces derniers. La loi sur les produits chimiques (LChim) de 2000 opéra une profonde refonte de la réglementation

tion dans le domaine des produits chimiques ; elle s'accompagna en 2005 de l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim), qui joue un rôle majeur pour l'environnement.

La prise de conscience des risques liés à l'industrie chimique attira aussi l'attention sur d'autres technologies comportant des risques environnementaux, par exemple la biotechnologie. Celle-ci est réglementée dans la LPE et dans la loi sur le génie génétique (LGG) ainsi que dans les ordonnances y afférentes. Avec la téléphonie mobile est apparue une nouvelle technologie au développement fulgurant qui, outre ses avantages pour la société, comporte aussi des risques. Conformément au principe de prévention, la législation a répondu à cette problématique par des conditions cadres techniques claires.

De l'espace pour les animaux, les plantes et les cours d'eau

Dans les années 70 et 80, on s'aperçut aussi que des mesures de grande ampleur s'imposaient pour contrer la disparition insidieuse d'espèces animales et végétales. L'adoption en 1987 de l'initiative populaire « pour la protection des marais – Initiative de Rothenturm » visant au renforcement de la protection des biotopes constitua un pas décisif dans cette direction. Elle permit d'inscrire dans la Constitution la protection des biotopes et des sites marécageux. Par la suite, la protection d'autres milieux naturels menacés (zones alluviales, sites de reproduction de batraciens ou prairies et pâturages secs) fut aussi renforcée. Depuis 2007, la législation dans ce domaine tient aussi compte des exigences de développement durable. Il est depuis lors possible d'encourager les démarches de création de parcs d'importance nationale dans des régions à forte valeur naturelle et paysagère.

La réglementation des débits résiduels, intégrée en 1991 dans la LEaux révisée grâce à une initiative populaire, suit également ce précepte de protection complète de la nature. Elle prescrit le maintien de débits résiduels suffisants dans les rivières et ruisseaux utilisés pour la production d'électricité. Alors qu'auparavant l'accent était mis sur la propreté des eaux, il est désormais reconnu que les cours d'eau ne peuvent remplir leur fonction d'habitat

pour la faune et la flore que s'ils sont suffisamment alimentés et offrent un espace suffisant pour le développement naturel des espèces. Cet « espace réservé aux eaux » a été instituée en 2011 par une nouvelle révision de la loi fédérale sur la protection des eaux.

Protection de l'environnement globale et développement durable

La prise en considération globale des aspects environnementaux a connu une véritable percée lors de la première conférence mondiale sur l'environnement de Rio de Janeiro en 1992 (« Rio 92 »). La notion de développement durable créée à cette occasion exige non seulement la prise en compte intégrale des aspects environnementaux, mais aussi l'intégration des questions économiques et sociales à la réflexion. Deux accords internationaux décisifs ont été signés à Rio : la Convention sur la diversité biologique (CDB) et la Convention-cadre sur les changements climatiques. Basés sur cette dernière, le Protocole de Kyoto (1997) et l'Accord de Paris sur le climat (2015) ont été adoptés en vue de réduire les gaz à effet de serre. Pour mettre en œuvre le protocole de Kyoto, la Suisse a édicté en 1999 la loi sur le CO₂. « Rio 92 » a en outre favorisé les efforts internationaux pour réduire les effets de la production et de l'utilisation de produits chimiques ; en 2002 a été adoptée la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants. (Pour la dimension globale de la protection de l'environnement, voir encadré p. 18).

En réaction aux nouvelles découvertes scientifiques et après de douloureuses expériences et catastrophes ayant généré des dommages écologiques à l'intérieur du pays comme à l'étranger, la Suisse s'est dotée ces 50 dernières années d'un système juridique vaste et complet en matière d'environnement. Celui-ci sera encore complété à l'avenir du fait des nouvelles technologies, des découvertes et d'autres évolutions qui verront le jour. À court terme, des lacunes devront être comblées, notamment dans le domaine de la biodiversité et – probablement – dans celui de la nanotechnologie. Il est également nécessaire d'agir pour promouvoir l'économie circulaire.



Points de collecte des déchets recyclables, Grandson.

Photo: Peter Baracchi / OFEV

Les principes fondamentaux

Le droit de l'environnement se fonde sur des principes directeurs qui, indépendamment des diverses dispositions légales, orientent les lois et ordonnances. Ils influent aussi sur l'application pratique des dispositions.

Principe de prévention

«Mieux vaut prévenir que guérir» : cette maxime d'ordre pratique est aussi le précepte central du droit de l'environnement suisse. L'idée qui sous-tend ce principe : à long terme, il est moins coûteux et plus écologique de planifier et d'agir par anticipation et dans le respect de l'environnement que de procéder à des améliorations ultérieures, voire de réparer des dégâts écologiques. Le principe de prévention déploie notamment ses effets dans le devoir de diligence en matière de protection des eaux ou dans l'engagement à réduire les émissions à titre préventif dans le cadre de la protection contre les immissions. Dans ce cas, il s'agit de réduire l'impact des immissions directement à la source plutôt que sur le chemin de propagation. Pour une entreprise, il convient alors de prendre toutes les mesures économiquement supportables concourant à la limitation des émissions. Cela vaut également lorsque les émissions libérées par une installation n'ont pas encore été classées comme nuisibles ou incommodantes, ou lorsque des incertitudes scientifiques subsistent quant à leur nocivité.

Principe de causalité (ou principe du pollueur-payeur)

Le principe de causalité repose sur l'idée que les coûts pour réparer les atteintes ou les dommages causés à l'environnement ne doivent pas être supportés par la collectivité, mais par ceux qui en sont à l'origine. Toute personne polluant ou dégradant l'environnement doit en assumer la remise en état. Les taxes d'enlèvement des ordures ménagères et les redevances sur les eaux usées illustrent depuis longtemps ce principe, qui s'applique toutefois aussi de manière générale, notamment pour l'assainissement des décharges et d'autres sites pollués.

Principe de l'évaluation globale

Le droit de l'environnement vise à réduire les atteintes dans leur ensemble. Les différents aspects environnementaux doivent donc toujours être pris en considération de manière égale. Il ne s'agit pas d'initier d'un côté des mesures en faveur d'un aspect en particulier qui se traduiraient par des atteintes excessives dans un autre domaine. Par exemple, les mesures de lutte contre le bruit ne doivent pas s'accompagner d'inconvénients substantiels pour la protection de la nature et du paysage.

Principe de durabilité

Les ressources naturelles de notre planète sont limitées. Conformément au principe de durabilité, il faut donc veiller à ce qu'elles soient également préservées pour les générations futures. La notion de développement durable requiert de renforcer l'efficacité économique et la solidarité sociale tout en réduisant les atteintes à l'environnement et la consommation des ressources à un niveau durablement supportable.

Principe de coopération

Le droit suisse de l'environnement n'est pas simplement prescrit, il est le fruit d'un large processus de décision et d'une mise en œuvre commune. L'implication des partis politiques, des cantons, des représentants de l'économie et de la protection de l'environnement et des divers secteurs dans l'élaboration des lois, des ordonnances et des aides à l'exécution garantit l'émergence de solutions pratiques et efficaces. La collaboration avec le secteur privé permet en outre de prendre des mesures environnementales très tôt et, le cas échéant, librement consenties. Certaines tâches d'exécution (contrôle ou surveillance) peuvent être confiées à des entreprises ou secteurs, comme cela est déjà le cas pour les déchets (recyclage) ou l'application de l'ordonnance sur la protection de l'air.

Les instruments législatifs

Objectifs, interdictions, obligations, incitations et conventions – la législation dispose de multiples instruments pour protéger l'environnement et préserver les ressources naturelles. Cette diversité d'outils et leur éventuelle combinaison visent à garantir une mise en œuvre efficace des objectifs fixés par la loi en limitant au minimum la charge administrative ainsi que les coûts économiques et sociaux.

Objectifs

Le législateur a la possibilité de définir des objectifs clairs et vérifiables ainsi que le calendrier de réalisation correspondant. Ces objectifs constituent des points de repère contraignants et servent à orienter les acteurs de l'administration et de l'économie dans l'élaboration et la mise en œuvre de mesures. S'il appert que les objectifs ne pourront être atteints en dépit des mesures adoptées, il est alors possible de prendre des mesures plus sévères ou de recourir à des outils supplémentaires. La loi sur le CO₂ intègre par exemple un objectif de réduction des gaz à effet de serre en Suisse par rapport à 1990, qui est réajusté périodiquement. Les mesures entrant dans le

cadre de la législation sur le CO₂ ou d'autres textes de loi, ainsi que les mesures librement consenties par le secteur privé concourent toutes à cet objectif. L'ordonnance sur les emballages pour boissons (OEB) prescrit un taux de valorisation matière d'au moins 75 % pour les contenants en verre, en PET et en aluminium. Elle laisse aux fournisseurs de boissons le soin d'assurer de manière autonome l'organisation et le financement de la valorisation. Si le taux de valorisation prescrit n'est pas atteint, les commerçants, fabricants et importateurs de boissons peuvent être tenus de prélever une consigne, de reprendre les emballages vides et de les valoriser. Dans ce cas précis, l'objectif fixé a eu pour effet que les fournisseurs de boissons s'organisent par eux-mêmes – avec succès!

Droit pénal de l'environnement

Le non-respect du droit de l'environnement est punissable. Les lois environnementales mobilisent en effet non seulement des instruments de droit administratif, mais aussi des dispositions de droit pénal sur la base desquelles toute infraction peut être sanctionnée par une amende ou une peine pécuniaire ou privative de liberté. Il ne peut être admis que des actions répréhensibles donnent lieu à des avantages économiques. Selon ce principe, la loi autorise la confiscation de valeurs en capital, dans le but de récupérer les acquis financiers issus de telles actions et d'empêcher que le contrevenant n'en tire un avantage économique.

Appliqué de manière conséquente, le droit pénal de l'environnement agit de manière préventive et soutient l'exécution du droit de l'environnement dans son ensemble. En l'absence de poursuites pénales suffisantes, c'est l'efficacité de la législation environnementale dans son intégralité qui se voit affaiblie.

Toutes les infractions aux réglementations environnementales ne résultent pas d'une intention criminelle.

Celles-ci sont souvent commises par négligence, les contrevenants ne pensant pas à l'impact de leurs actes, même s'ils sont tenus à la prudence. Ainsi, l'élimination non conforme des déchets de jardin peut avoir des conséquences. L'OPair autorise certes l'incinération de déchets verts, mais seulement à condition que ceux-ci soient secs et produisent peu de fumées à la combustion. Brûler des piquets de clôture traités contre le pourrissement ou d'autres bois ayant subi un traitement chimique est en revanche strictement interdit et passible d'amende.

Au-delà des infractions commises par négligence, la violation du droit de l'environnement prend parfois une tout autre dimension. L'éco-criminalité organisée et transnationale opère dans des domaines d'activité lucratifs tels que le commerce non autorisé de déchets ou de ressources environnementales (espèces animales et végétales protégées, coupes de bois illicites, etc.). L'éco-criminalité transnationale est en outre souvent étroitement liée à d'autres secteurs d'activité du crime organisé (p. ex. corruption et blanchiment de capitaux).

Obligations et interdictions

L'un des instruments permettant d'atteindre les objectifs fixés en matière d'environnement est la promulgation par l'État d'obligations et d'interdictions. Il s'agit d'instaurer des dispositions légales clairement définies, imposant ou interdisant certains comportements, et fixant des normes minimales qu'il convient de respecter. L'une de ces obligations consiste par exemple à spécifier la quantité précise de polluants que peut émettre le système de chauffage d'un bâtiment. Le rejet de polluants doit être contrôlé à intervalles réguliers, et le respect des valeurs limites, prouvé. Par ailleurs, il est interdit d'employer certains combustibles (fioul lourd ou mazout à forte teneur en soufre). Les réserves naturelles sont également protégées par des interdictions et obligations ainsi que des prescriptions très claires concernant les différentes utilisations. Dans les zones où l'exploitation agricole est possible, la coupe du foin est par exemple programmée selon un calendrier déterminé.

Au moyen d'opérations de contrôle, mais aussi de procédures de concession, d'autorisation et de notification, les autorités s'assurent que les obligations et interdictions sont respectées. Le fait d'y contrevenir peut entraîner des sanctions pénales ou le rejet d'un projet. En outre, toute personne portant atteinte à l'environnement peut faire l'objet d'une action civile à son encontre. En Suisse, les obligations et interdictions ont contribué à améliorer notablement l'état de l'environnement. L'interdiction de défricher a permis de sauvegarder les forêts et de reconstituer des peuplements. Les valeurs limites de polluants dans le domaine du chauffage des bâtiments et des véhicules ont eu des répercussions positives sur la qualité de l'air et se sont traduites par des avancées technologiques (brûleur optimisé, catalyseur ou filtre à particules pour les moteurs diesel). Enfin, l'interdiction au niveau mondial des chlorofluorocarbones (CFC) pourrait permettre à la couche d'ozone de se reconstituer complètement d'ici 2060.

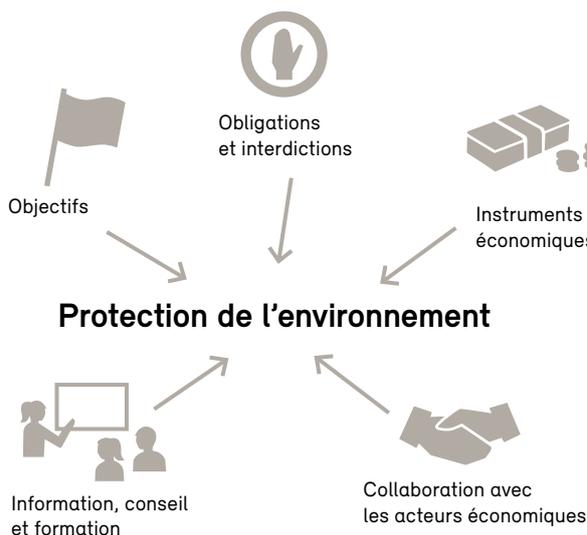
Instruments économiques

Les instruments économiques permettent de tirer parti des mécanismes de l'économie libre au service du droit de

l'environnement. Au lieu de dicter ou d'interdire, ils créent des incitations financières qui invitent à modifier certains comportements. Les instruments économiques amènent les particuliers et les entreprises à limiter leur impact sur l'environnement, partout où de petits efforts génèrent de grands effets – une approche qui confère à chacun une plus grande liberté d'agir et encourage les innovations. Les coûts induits par les atteintes portées à l'environnement ne sont pas ici supportés par la société dans son ensemble, mais par ceux qui en sont responsables et qui doivent en tenir compte dans leurs prises de décision. Les mesures incitatives font appel à l'intérêt que chacun peut avoir à s'impliquer pour la protection de l'environnement. Les taxes d'incitation, les redevances, les subventions et les systèmes d'échange de quotas d'émission sont quelques exemples d'instruments économiques.

Les instruments économiques peuvent également être mis en œuvre de manière dynamique. La taxe d'incitation sur les composés organiques volatils, par exemple, a été conçue de manière à être augmentée progressivement durant sa phase d'introduction. Pour les secteurs concernés, il devenait ainsi toujours plus intéressant de réduire progressivement l'utilisation de tels produits. La taxe d'incitation a notamment eu pour effet d'amener l'industrie chimique, dans certains processus de production, à recycler intégralement les solvants, voire à les supprimer totalement. Le produit des taxes d'incitation n'est pas

Figure 2
Instruments du droit de l'environnement



réinsufflé dans le budget de l'État, mais redistribué à la population via les caisses d'assurance-maladie.

Conformément au principe de causalité, les particuliers ou entreprises générant des atteintes à l'environnement doivent s'acquitter de redevances, sur l'élimination des déchets, par exemple, dont le produit sert à financer les mesures qui s'imposent pour réduire ou supprimer les atteintes, comme la gestion des déchets respectueuse de l'environnement. Par l'octroi de subventions, la Confédération apporte de son côté une contribution financière aux initiatives émanant d'organisations privées ou d'instances cantonales et communales et soutient à ce titre le développement de technologies respectueuses de l'environnement ou les mesures contribuant au maintien des paysages cultivés proches de l'état naturel.

Le système d'échange de quotas d'émission de CO₂ permet de réduire les émissions là où les coûts sont les moins élevés. Le principe: les gaz à effet de serre nuisibles au climat se voient attribuer un prix de marché afin que leurs rejets aient un coût. Grâce à ce mécanisme, les objectifs de protection du climat peuvent ainsi être atteints à moindres frais.

Collaboration avec les acteurs économiques

Pour tenir compte des conditions spécifiques aux divers secteurs économiques, le droit de l'environnement prévoit la possibilité de fixer des mesures dans le cadre de conventions. Les secteurs s'engagent à réaliser des mesures d'amélioration d'une certaine ampleur selon un calendrier précis. En contrepartie, le législateur renonce par exemple à édicter des prescriptions. De telles conventions ont notamment été passées avec les exploitants de cimenteries afin de réduire les émissions d'oxydes d'azote. Des solutions adaptées à chaque type d'exploitation sont également prévues dans le cadre de la loi sur le CO₂. Aussi certaines entreprises peuvent-elles être exemptées de la taxe sur le CO₂ si elles s'engagent à limiter leurs émissions par des mesures appropriées.

Dans le cadre d'un dialogue avec les différents acteurs de l'économie, du milieu scientifique et de la société civile, la Confédération entend mettre en lumière les avantages

économiques d'un mode de production et de consommation respectueux des ressources. D'un commun accord, des mesures doivent être formulées afin de mieux exploiter les potentiels que recèlent la production et la consommation durables. L'objectif est, par exemple, de faire en sorte que la Suisse n'utilise pas de tourbe dans la production et le commerce horticoles.

Les conventions et les approches fondées sur le dialogue permettent de tenir compte de conditions spéciales. Elles offrent aux entreprises une certaine latitude quant à l'adoption de mesures d'amélioration, mais appellent en retour à une responsabilité personnelle accrue.

Information, conseil et formation

La mise en œuvre des instruments de la législation environnementale est complétée et accompagnée d'informations, de conseils et de formations qui contribuent également à la réussite des objectifs environnementaux. La diffusion active d'informations relatives à la manière de préserver et de ménager l'environnement permet aux entreprises et aux particuliers d'agir individuellement et de leur propre initiative dans le respect de l'environnement. Ainsi, la Confédération a favorisé cette prise de conscience environnementale dans les domaines des déchets, de l'air et du bruit et indiqué les comportements que quiconque peut adopter pour préserver l'environnement. Cette démarche active d'information a en outre contribué aux progrès réalisés à ce jour en Suisse.

L'exécution du droit de l'environnement

La Confédération fixe dans les lois et ordonnances fédérales les objectifs de la protection de l'environnement ainsi que les instruments et mesures pour atteindre ces derniers. Les cantons, eux, ont pour mission de réaliser les objectifs fixés et de mettre en œuvre les mesures définies. Dans certains domaines, l'exécution de la législation environnementale est également du ressort de la Confédération. En outre, cette dernière veille à ce que les cantons assument leur tâche conformément à la loi. La Confédération et les cantons travaillent de concert avec le secteur privé, tant au niveau de la législation que de l'exécution.

Dans l'organisation fédérale suisse, les différentes tâches sont autant que possible exécutées de manière indépendante par les différents organes de l'État. En outre s'applique le principe de subsidiarité, en vertu duquel ces tâches doivent être assumées par la collectivité à l'échelon le plus bas possible.

Lois et ordonnances

Les bases légales de la protection de l'environnement sont inscrites par les Chambres fédérales dans les lois. Le Conseil fédéral édicte des ordonnances qui concrétisent ces lois. Les travaux préparatoires des lois et des ordonnances sont effectués par l'administration fédérale. Pour ce faire, elle travaille en étroite collaboration avec les cantons, les partis et les organisations économiques et de protection de l'environnement. La procédure de consultation, bien établie en Suisse, permet à la législation de tenir compte des connaissances spécialisées et des avis des autorités d'exécution et des milieux politiques.

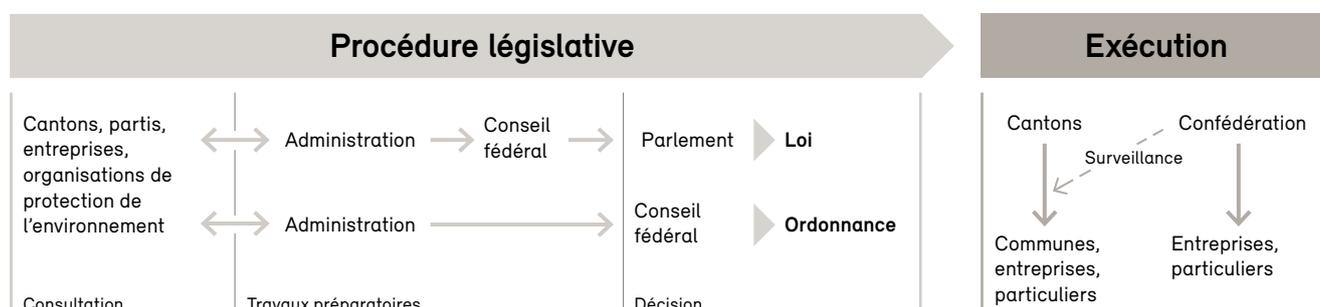
Rôle central des cantons dans l'exécution

Le droit écrit prend effet avec l'exécution des lois, c'est-à-dire l'application pratique de ces dernières. Cette tâche relève en priorité des cantons, qui jouent ainsi un rôle central dans la protection de l'environnement. Ceux-ci n'organisent pas toujours l'exécution des lois de la même manière, en particulier en ce qui concerne la prise en charge des tâches ou la délégation de celles-ci aux communes. Dans certains domaines, la Confédération est elle-même responsable de l'exécution, notamment lorsqu'il s'agit de l'importation ou de l'exportation de marchandises et de déchets, ou encore de l'octroi d'autorisations (p. ex. pour les chemins de fer, les autoroutes, les installations à câbles et autres infrastructures).

Vigilance de la Confédération

La Confédération surveille l'exécution du droit de l'environnement par les cantons et veille à une application unifiée sur tout le territoire. Elle met à disposition des aides à l'exécution en vue de soutenir la concrétisation des actes

Figure 3
Procédure législative et exécution du droit de l'environnement en Suisse



législatifs en matière d'environnement. Les recommandations qui y sont formulées contribuent à la mise en œuvre correcte, complète et harmonisée de la législation. Dans certains cas, il incombe également à la Confédération de contrôler et de valider la législation cantonale en matière d'environnement avant son entrée en vigueur. Lorsqu'elle constate que des autorités cantonales enfreignent le droit

de l'environnement (p. ex. octroi illégal d'une autorisation), elle peut faire valoir son droit de recours pour que l'affaire soit jugée par la juridiction compétente. La Confédération est également habilitée à traiter les recours relevant du droit de l'environnement déposés à l'encontre des instances cantonales par les citoyens et citoyennes.

La protection de l'environnement – un enjeu mondial

Un grand nombre de problèmes environnementaux (p. ex. nuisances sonores ou atteintes aux biotopes) sont appréhendés directement à la source. D'autres, à l'inverse, se manifestent à une plus grande distance – du fait des processus physico-chimiques sous-jacents ou des interdépendances économiques mondiales – et prennent alors une dimension planétaire. Ainsi, l'utilisation en Suisse de CFC dans les installations frigorifiques ou les aérosols a entraîné la formation d'un trou dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique. De la même façon, les changements climatiques résultent de toutes les émissions de gaz à effet de serre produites aux quatre coins du monde. Les déchets spéciaux, quant à eux, sont transférés tout autour du globe, les producteurs recherchant des solutions d'élimination bon marché.

Ainsi, les législations environnementales nationales ne peuvent à elles seules venir à bout de ces problèmes de portée mondiale. Une démarche commune et coordonnée de l'ensemble de la communauté internationale s'impose donc. Au vu des effets potentiellement dévastateurs de ces problèmes, les efforts internationaux en faveur de la protection de l'environnement se sont nettement accrus récemment. Les membres de la communauté internationale se sont entendus sur des objectifs généraux à travers des conventions-cadres comme la Convention-cadre sur les changements climatiques ou la CDB. La mise en œuvre opération-

nelle de ces objectifs a été définie dans des protocoles, édictés sur la base de ces conventions-cadres, tels que le Protocole de Kyoto dans le domaine du climat, dont la seconde et dernière période d'engagement courait de 2013 à 2020. Le Protocole de Kyoto fut remplacé fin 2015 par l'Accord de Paris, premier accord mondial en matière de climat qui engage directement tous les États parties : en vertu de leur responsabilité et selon leurs possibilités, ces derniers sont tenus de mettre en œuvre des mesures concrètes de réduction des émissions et d'adaptation aux changements climatiques.

Après avoir adhéré (par ratification) à une convention internationale en faveur de l'environnement, les pays doivent en principe adapter leurs lois nationales aux exigences internationales. C'est notamment le cas en Suisse dans le domaine climatique avec la révision de la loi sur le CO₂.

La politique environnementale internationale est l'un des axes majeurs de la politique étrangère de la Suisse. En s'efforçant d'organiser efficacement le droit environnemental international, la Suisse apporte une contribution essentielle à la protection de l'environnement dans le monde. Cela bénéficie à la Suisse elle-même qui, grâce aux directives internationales, peut se protéger de la pollution transfrontalière. L'amélioration des normes environnementales internationales protège également la Suisse d'importations bon marché en provenance de pays qui renoncent à adopter et à imposer des prescriptions environnementales efficaces.

Les procédures d'autorisation

Avant d'approuver un projet pouvant avoir un impact sur l'environnement, l'autorité concernée examine tous les aspects tant juridiques qu'écologiques. Pour les grands projets susceptibles d'affecter sensiblement l'environnement, elle peut se fonder sur un rapport d'impact sur l'environnement. Lorsque plusieurs autorités sont impliquées dans l'évaluation d'un projet, leurs décisions doivent être coordonnées. Les enjeux environnementaux sont également pris en compte dans l'aménagement du territoire de sorte à éviter des conflits ultérieurs.

L'autorité qui délivre une autorisation pour un projet de construction – qu'il s'agisse d'une commune, d'un canton ou de la Confédération – examine si celui-ci satisfait aux exigences légales. Outre le droit de la construction, elle doit impérativement tenir compte des aspects environnementaux. Diverses questions doivent ainsi être traitées en parallèle et le besoin de coordination se manifeste non seulement pour les constructions et les installations, mais aussi pour les produits chimiques qui relèvent souvent tout à la fois de la protection de la santé, de l'environnement et des travailleurs.

En général, un projet nécessite l'octroi de plusieurs autorisations de la part de différentes autorités. Pour éviter que des décisions contradictoires soient prises, les autorités sont tenues de se concerter. Au niveau fédéral, c'est l'autorité unique qui délivre toutes les autorisations requises. Elle consulte les autres services compétents avant de prendre une décision globale. Dans les cantons qui n'ont pas centralisé les démarches de cette façon, les autorités doivent garantir l'harmonisation des décisions différemment.

L'exemple suivant illustre concrètement la répartition des tâches dans le cadre d'une procédure au niveau fédéral : pour la construction d'un nouveau gazoduc, il était nécessaire de défricher 14 000 m² de forêt et de débroussailler des rives. L'autorisation requise pour le nouveau gazoduc (approbation des plans) a été délivrée par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). Parallèlement, ce même office a aussi octroyé l'autorisation de défricher et de débroussailler les rives, après avoir recueilli l'avis de l'OFEV. Étant donné que l'OFEV soutenait en la matière une position différente, il a fallu corriger ces divergences entre les instances compétentes.

Éviter les conflits grâce à l'aménagement du territoire

L'aménagement du territoire assume, par anticipation, une fonction de coordination importante. Il régit la manière dont certains espaces, notamment les zones à bâtir, peuvent être utilisés. Il définit également le niveau de nuisances (p. ex. sonores) acceptable pour une zone donnée. Les constructions telles que les centres commerciaux, les halles de sport ou les salles de spectacles génèrent un trafic important et, par conséquent, du bruit et de la pollution atmosphérique. Dans les plans directeurs et plans d'affectation, il convient donc de veiller

Étudier l'impact sur l'environnement

Les projets de grande ampleur – centrales hydro-électriques, infrastructures routières, ferroviaires ou aériennes, mais aussi les installations industrielles ou les centres commerciaux – peuvent avoir un impact négatif considérable sur l'environnement. La législation exige donc pour certains types d'installations que les effets sur l'environnement soient préalablement étudiés et présentés dans un rapport d'impact sur l'environnement. Devront également y figurer les mesures prévues pour réduire les répercussions sur l'environnement. En s'appuyant sur les pièces constitutives de la requête et sur les prises de position des services spécialisés de protection de l'environnement, l'autorité compétente pour l'octroi de l'autorisation examine si le projet prévu respecte les prescriptions du droit de l'environnement, et impose, le cas échéant, des mesures correctives. Les autorisations sont souvent assorties de conditions spécifiques qui permettent de garantir que le projet respectera la législation sur la protection de l'environnement.

à ce que ces activités n'altèrent pas la qualité environnementale de zones d'habitation et de détente.

Dans le cadre de l'aménagement du territoire, il est en outre possible de délimiter des aires protégées spécifiques pour préserver les marais, les prairies sèches ou les zones alluviales. Dans les zones de captage d'eaux souterraines, une telle protection est obligatoire et évite les apports d'engrais et de produits phytosanitaires dans l'eau potable.

L'aménagement du territoire n'est lié à aucune obligation formelle d'informer sur l'application de la législation environnementale. Pour remédier à cet état de fait, il faudrait au préalable que soit introduite dans la législation l'évaluation des effets sur l'environnement, actuellement en discussion. Les plans d'affectation constituent une exception et sont d'ores et déjà tenus de considérer des aspects environnementaux.

Examen par les tribunaux

Les personnes concernées, les organisations de protection de l'environnement et l'OFEV sont habilités à s'opposer à des décisions émises par les autorités et relevant du droit de l'environnement. Il incombe alors aux tribunaux de se prononcer sur la conformité des décisions en matière de droit de l'environnement.

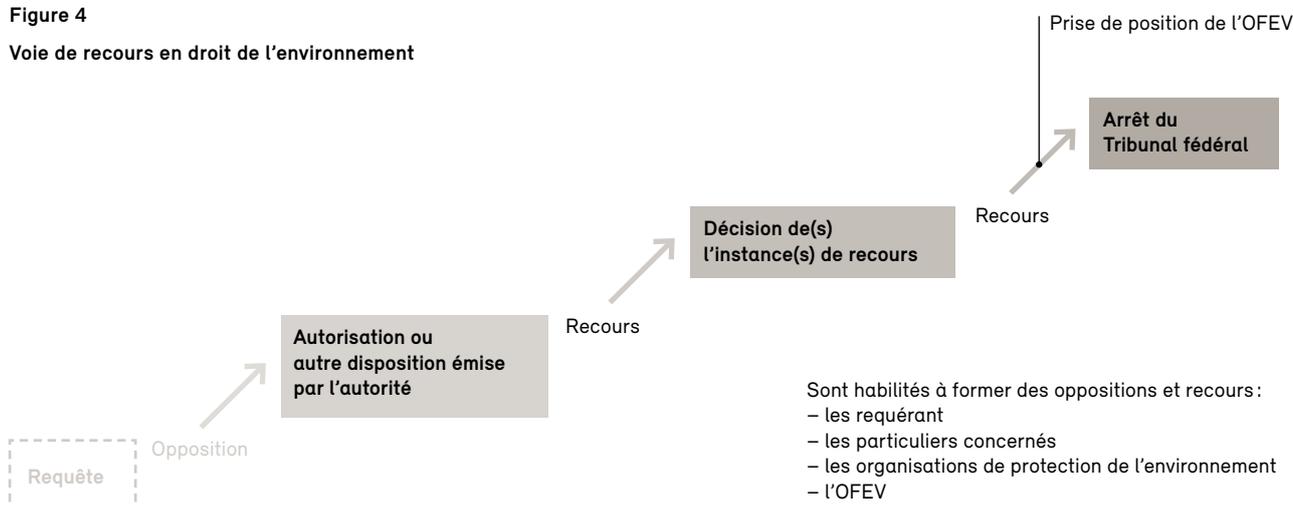
Les autorités communales, cantonales et fédérales édictent à l'égard de personnes privées ou morales des dispositions fondées sur le droit de l'environnement. Elles délivrent notamment les autorisations adéquates, assorties d'exigences concrètes, lorsqu'une entreprise envisage la construction d'un nouveau bâtiment industriel. Elles imposent alors, par exemple, une limitation des émissions et définissent des prescriptions en vue de protéger les milieux naturels impactés par la construction.

Ces décisions peuvent néanmoins faire l'objet d'un recours. Sont habilités à recourir entre autres les personnes privées ou morales auxquelles s'adresse la disposition. Dans l'exemple cité plus haut, il s'agirait de l'entreprise ayant demandé l'autorisation de construire un nouveau bâtiment industriel. Celle-ci pourrait alors s'opposer aux contraintes environnementales – à ses yeux excessives – qui lui sont imposées. Les tiers susceptibles d'être particulièrement touchés par les atteintes portées à l'environnement peuvent également intenter une action en justice contre les décisions rendues par les autorités. Un

riverain peut ainsi exercer son droit de recours en arguant que la législation environnementale n'est pas respectée. Il peut aussi exiger que soient renforcées les mesures de réduction du bruit et des polluants atmosphériques en lien avec le nouveau bâtiment.

Selon les règles de procédure en vigueur, les oppositions ou recours doivent d'abord être adressés à une instance interne de l'autorité concernée ou directement au tribunal. Si ces instances parviennent à la conclusion que la disposition faisant l'objet du recours contrevient effectivement au droit de l'environnement, elles peuvent l'abroger ou la modifier. Un recours contre cette décision peut être formé devant la juridiction supérieure – jusqu'au Tribunal fédéral à Lausanne. Par les décisions qu'ils rendent, les tribunaux contrôlent la législation environnementale, participent à son évolution et protègent les droits des citoyennes et citoyens.

Figure 4
Voie de recours en droit de l'environnement



Les organisations de protection de l'environnement, avocates au service de l'environnement

Les espèces menacées ou les biotopes protégés ne peuvent se défendre eux-mêmes. Cette tâche revient donc aux organisations de protection de l'environnement via leur droit de recours. Ce dernier permet aux organisations actives dans tout le pays de former des recours ou des oppositions contre certains projets. Ainsi, elles peuvent agir en avocates de la nature et en appeler au juge pour faire contrôler la légalité des projets.

Le rôle majeur de l'OFEV dans la procédure de recours

Lorsque des décisions émanant d'autorités cantonales et fédérales et relevant du droit de l'environnement sont portées devant le Tribunal administratif fédéral ou le Tribunal fédéral, il est en général demandé à l'OFEV, en tant que service fédéral chargé de l'environnement, de prendre position. L'OFEV peut fournir un avis technique et contribuer ainsi dans une large mesure à ce que le droit de l'environnement soit correctement appliqué. Grâce à l'instrument du recours, l'OFEV est également habilité à intervenir de sa propre initiative contre des décisions des cantons qui ne seraient pas conformes au droit de l'environnement.

Droit d'information, de participation et de recours

La Suisse a ratifié la Convention d'Aarhus en 2014, par laquelle les autorités des États signataires s'engagent à informer activement la population sur l'état de l'environnement ainsi que sur les activités génératrices de fortes nuisances écologiques. Les autorités sont également tenues de donner accès aux documents contenant des informations environnementales à toute personne qui en formule la demande. Toutes les décisions relatives à des actions planifiées ayant des effets nuisibles sur l'environnement ou concernant des lois et programmes liés à l'environnement doivent être rendues publiques, afin que tout un chacun puisse avoir la possibilité de prendre position en la matière. Les personnes concernées disposent d'un droit de recours judiciaire sur toutes les questions relevant de la législation environnementale ou en cas de violation des droits d'information et de participation garantis par la Convention. Par ces directives, la Convention d'Aarhus renforce les droits procéduraux et garantit l'application effective du droit de l'environnement.



La législation environnementale

La loi sur la protection de l'environnement (LPE) constitue le fondement du droit suisse de l'environnement. Elle comporte des principes généraux et des dispositions transversales et régit plusieurs domaines cruciaux de la protection de l'environnement. D'autres lois ont par ailleurs été édictées en vue d'assurer la protection environnementale dans d'autres domaines ne relevant pas de la LPE.

Dispositions transversales de la LPE

La LPE formule les principes généraux du droit suisse de l'environnement, qui imposent une approche globale (cf. p. <?>). Elle comporte en outre des instruments embrassant plusieurs domaines de l'environnement, comme l'étude de l'impact sur l'environnement, l'information objective sur la protection de l'environnement et l'état des nuisances, les taxes incitatives et le droit de recours des organisations.

Dispositions spécifiques à certains domaines au sein de la LPE et d'autres lois

Au-delà des dispositions transversales, la LPE traite plusieurs thèmes spécifiques essentiels de la protection de l'environnement, à savoir : la protection contre les immixtions, les substances dangereuses pour l'environnement, les organismes, les déchets (y compris l'assainissement des sites pollués) et les sols. La LPE formule pour ces domaines les règles fondamentales et les instruments à appliquer pour atteindre les objectifs fixés. Les dispositions détaillées, comme les valeurs limites, figurent dans les ordonnances y afférentes. Les autres domaines de la protection de l'environnement (protection des cours d'eau, protection du climat, protection des forêts, de la nature et du paysage, etc.) font l'objet de lois spécifiques qui sont également concrétisées par des ordonnances.

Déchets et sols

Une gestion inappropriée des déchets peut causer des atteintes graves et diverses à l'environnement. Ce domaine fait donc partie des thématiques centrales de la loi sur la protection de l'environnement (LPE), qui régleme également la gestion des sites pollués et la protection des sols.



Limitation et valorisation des déchets

La LPE énonce les grands principes de la gestion des déchets, le plus important étant de limiter autant que possible la production de ces derniers. Si des déchets sont néanmoins produits, ils doivent autant que faire se peut être réintroduits dans le cycle des matières, autrement dit faire l'objet d'une valorisation matière. Ces déchets valorisables (environ la moitié des déchets urbains) doivent donc être collectés séparément et recyclés. L'OEB définit dans ce cadre des taux de recyclage. Par ailleurs, les commerçants sont tenus de reprendre les déchets électroniques et les piles rapportés.

Des exigences élevées pour les décharges

Il est prévu que la plupart des déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière soient traités puis stockés dans des décharges, où ils ne doivent pas présenter de danger pour l'environnement. Autrement dit, ils ne doivent pratiquement plus pouvoir réagir dans l'environnement et être aussi peu solubles dans l'eau que possible. Selon leurs propriétés, les déchets doivent donc subir un traitement physique ou chimique avant d'être stockés définitivement. Ainsi, les déchets urbains sont brûlés dans des usines d'incinération et seuls les résidus sont ensuite stockés. Le stockage définitif de déchets est autorisé exclusivement en décharge contrôlée autorisée. En fonction de la nature des déchets qui y sont stockés, les décharges doivent répondre à des exigences d'équipement technique et d'entretien durable (interventions ultérieures).

Assainissement des sites pollués

Sont considérés comme des sites pollués, les sites sur lesquels les déchets n'ont pas été gérés dans le respect de l'environnement (anciennes décharges, friches industrielles). S'il existe un danger concret pour l'environnement – entre autres pour les eaux souterraines –, les cantons sont alors tenus de procéder à un assainissement ou, du moins, à une surveillance. Dans certains cas, la Confédération participe également à cette tâche, notamment lorsqu'il n'est plus possible de déterminer celui qui

est à l'origine de la pollution du site ou si celui-ci n'a pas les ressources suffisantes pour couvrir lui-même les frais. Pour financer ces opérations souvent coûteuses, la Confédération dispose d'un fonds pour l'assainissement des sites contaminés (fonds OTAS) alimenté par une taxe perçue sur le stockage définitif de déchets en Suisse et sur l'exportation de déchets destinés au stockage définitif à l'étranger.

Préservation de la fertilité des sols

La fertilité des sols peut être affectée par des substances chimiques difficilement ou non dégradables, par des organismes génétiquement modifiés ou pathogènes ou par des atteintes physiques (érosion et compactage du sol) dues aux pratiques d'exploitation ou à l'utilisation d'engins lourds. Des dispositions ont donc été édictées en vue d'assurer la protection des sols et leur fertilité sur le long terme. Différentes lois et ordonnances règlent les mesures de protection contre les atteintes chimiques et biologiques portées aux sols, comme la LEaux et l'OPair. Des valeurs indicatives, des seuils d'investigation et des valeurs d'assainissement ont été définis pour évaluer les atteintes portées au sol et déterminer les interventions éventuellement requises. Des analyses plus approfondies, des restrictions d'utilisation ou des mesures d'assainissement peuvent notamment être décidées.

Contrôle international du commerce de déchets – Convention de Bâle

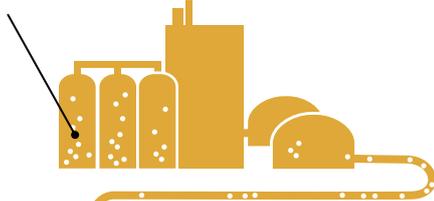
En 1976, lors des travaux de déblaiement consécutifs à un accident chimique dans une filiale de Hoffmann-La Roche à Seveso (Italie), 41 fûts contaminés contenant des déchets de dioxine avaient disparu, avant d'être retrouvés au bout de quelques mois dans le nord de la France. Et il fallut encore attendre deux ans et demi avant que ces déchets spéciaux soient finalement incinérés à Bâle dans un four à haute température. L'événement de Seveso a clairement révélé la nécessité d'une réglementation internationale en matière de gestion des déchets. C'est ainsi qu'a vu le jour en 1989 la Convention de Bâle, qui vise à contrôler les transports transfrontaliers de déchets dangereux et à mettre en place, à l'échelle mondiale, une gestion des déchets respectueuse de l'environnement.

Vigilance dans l'utilisation des produits chimiques

Les produits chimiques sont omniprésents et utilisés chaque jour dans l'industrie, l'agriculture et les ménages. Leur nombre est immense. Environ 100 000 substances sont fabriquées industriellement, plus de 150 millions de liaisons chimiques sont connues et de nouvelles s'ajoutent chaque année par millions. Le contrôle autonome des producteurs et importateurs doit empêcher que l'utilisation de produits chimiques engendre des problèmes environnementaux et sanitaires. La Confédération peut interdire les produits chimiques particulièrement problématiques ou les soumettre à autorisation.

Produits chimiques

- Certains présentent un danger pour l'être humain parce qu'ils sont toxiques, corrosifs ou cancérigènes
- Certains présentent un danger pour l'environnement parce qu'ils sont difficilement dégradables, s'accumulent dans la nature ou menacent l'équilibre écologique
- Les produits chimiques problématiques/dangereux peuvent être interdits ou soumis à autorisation



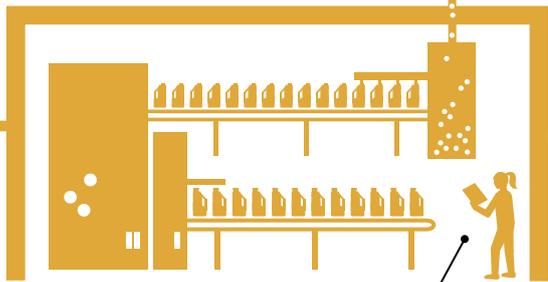
Utilisation respectueuse de l'environnement

- Respect des instructions des fabricants et importateurs
- Autorisation spéciale requise pour certains produits
- Permis nécessaire pour l'utilisation de certaines substances à titre professionnel



Contrôle autonome

- Évaluation des produits par leurs fabricants et importateurs qui se procurent les informations nécessaires
- Vérification et enregistrement des substances nouvelles
- Réalisation de dossiers techniques et de rapports sur la sécurité chimique des produits



Devoir d'information

- Aviser de l'impact des produits sur l'environnement et indiquer leur utilisation correcte
- Fiches de données de sécurité et étiquettes avec symboles de danger, indication des risques et conseils de sécurité



La LPE oblige à une utilisation des substances chimiques respectueuse de l'environnement. Les produits chimiques peuvent mettre en danger l'être humain et l'environnement : certains représentent un risque sanitaire parce qu'ils sont toxiques, corrosifs ou cancérigènes, d'autres constituent un danger pour les eaux, l'air et les sols, ou menacent l'équilibre écologique. Les substances difficilement dégradables, qui s'accumulent dans l'environnement, sont également très problématiques. L'utilisation des produits chimiques n'est pas seulement régie par la LPE, elle est aussi traitée par la LChim et la loi sur l'agriculture.

Contrôle autonome et devoir d'information

Le principe du contrôle autonome, qui s'applique au commerce des produits chimiques, oblige fabricants et importateurs de tels produits à évaluer si les substances qu'ils produisent ou importent peuvent constituer une menace pour l'environnement ou la santé humaine. Pour effectuer cette évaluation, ils doivent se procurer toutes les informations nécessaires accessibles. S'il s'agit d'une substance nouvelle, celle-ci doit être vérifiée et enregistrée, et un dossier technique doit fournir des renseignements sur ses propriétés. Dans certains cas, un rapport sur la sécurité chimique doit être rédigé. La procédure suisse correspond en tout point au règlement de l'Union européenne (UE) sur les produits chimiques (règlement REACH).

Les producteurs et importateurs de produits chimiques ont l'obligation d'informer les acquéreurs de l'impact de leurs produits sur l'environnement ainsi que de leur utilisation correcte. Pour cela, ils se servent de fiches de données de sécurité et d'étiquettes avec symboles de danger, indication des risques et conseils de sécurité.

Utilisation des produits respectueuse de l'environnement

Les utilisateurs doivent respecter ces instructions et employer les produits chimiques de façon à ne mettre en danger ni la santé humaine ni l'environnement. Pour certaines substances, une autorisation spéciale est nécessaire, par exemple pour l'emploi de produits phytosanitaires dans la forêt ou dans l'air. Par ailleurs, les personnes

qui utilisent des substances à titre professionnel (p. ex. produits pour la conservation du bois, désinfectants pour piscines ou fluides frigorigènes) doivent obtenir un permis, et donc passer un examen professionnel correspondant.

Interdictions pour certaines substances

Lorsque des substances constituent une menace pour l'environnement ou l'être humain, le Conseil fédéral peut aussi édicter d'autres prescriptions ou même prononcer une interdiction totale d'utilisation de ces produits. Les agents ignifuges non dégradables à base de brome, qui ont la particularité de s'accumuler dans l'environnement, sont ainsi interdits, au même titre que les très résistants chlorofluorocarbones (CFC), abondamment employés jusqu'au milieu des années 80 comme agents réfrigérants et propulseurs dans des bombes aérosols. Les CFC ainsi que d'autres substances jouent un rôle majeur dans la destruction de la couche d'ozone.

Des lacs en bonne santé grâce à l'interdiction des phosphates

Les phosphates sont des sels d'acide phosphorique que l'on trouve à l'état naturel dans de nombreux endroits de la terre, mais en quantité limitée. Ils constituent des nutriments essentiels, en particulier pour les plantes. Ils jouent ainsi un rôle majeur en tant qu'engrais dans l'agriculture. En outre, le phosphate sert à adoucir l'eau, c'est-à-dire à en éliminer le calcaire. Du fait de cette propriété, il a été largement employé comme additif de lavage jusqu'au milieu des années 80 – avec de graves conséquences pour l'environnement. Les résidus de phosphates dans les eaux étant un excellent engrais, la croissance des algues dans les cours d'eau, les lacs et les mers a été favorisée. Cette «eutrophisation», à laquelle l'agriculture a aussi contribué, a largement détérioré les eaux en Suisse, notamment les lacs du Plateau. L'emploi de phosphates dans les lessives est donc interdit depuis 1986 et limité dans les produits de vaisselle. Grâce à cette mesure, à laquelle d'autres sont venues s'ajouter, l'état des lacs suisses s'est fortement amélioré.

Protection contre les immissions

L'un des objectifs centraux de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) vise à protéger les êtres humains, les animaux, les plantes et leurs habitats contre les immissions susceptibles de nuire à leur santé ou leur bien-être. On compte parmi ces immissions potentiellement nuisibles ou incommodes les polluants atmosphériques, le bruit, le rayonnement non ionisant, y compris la lumière visible ou encore les vibrations. Les immissions sont générées par la construction et l'utilisation d'installations. On entend par « installations » les ouvrages fixes tels que les bâtiments et voies de communication ainsi que les équipements mobiles comme les appareils, machines et véhicules.

Types d'émissions

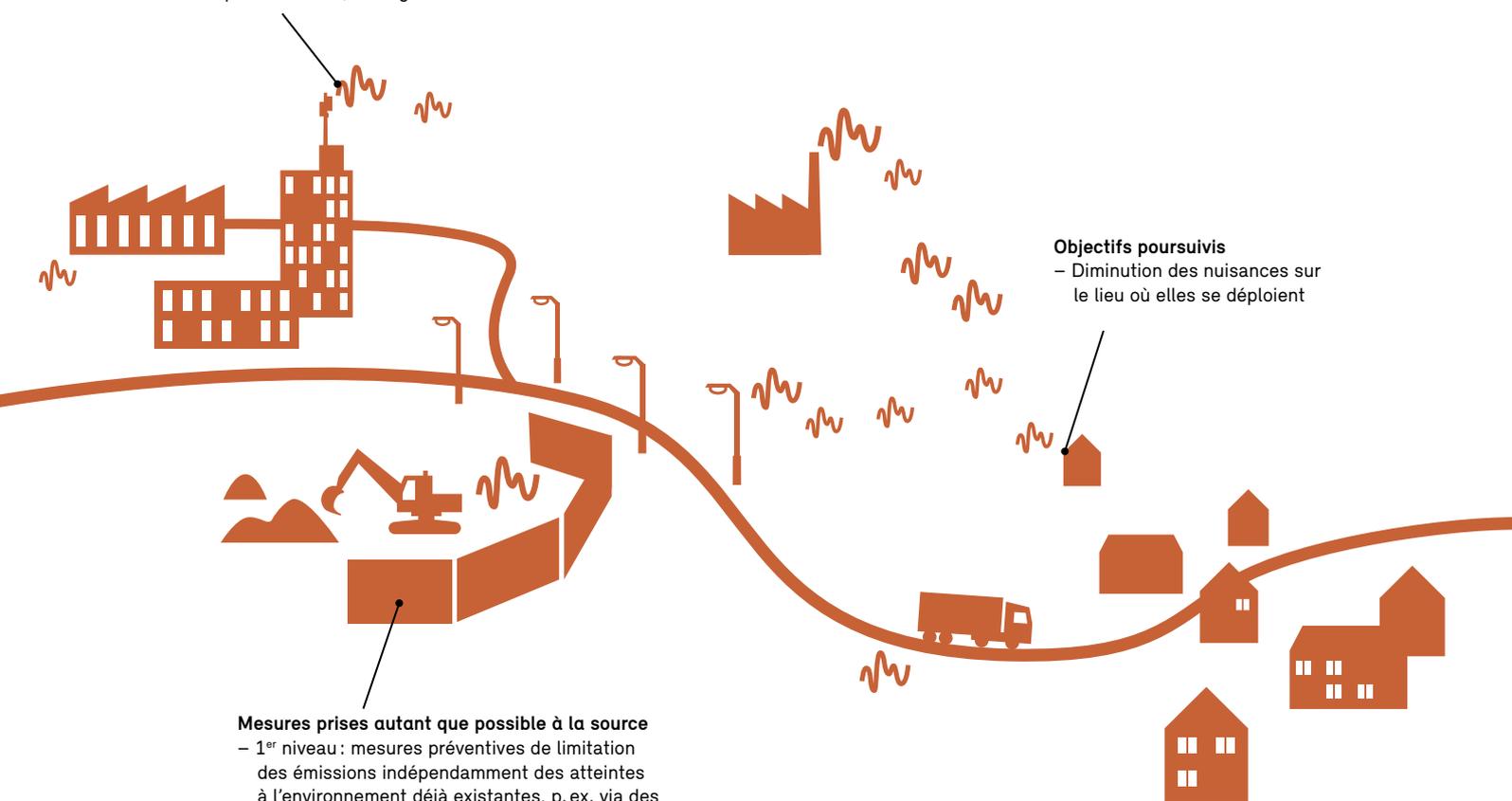
- Pollutions atmosphériques p. ex. des cimenteries, usines d'incinération, porcheries
- Bruit p. ex. des routes, aéroports, terrasses d'établissements, tondeuses à gazon
- Vibrations p. ex. des chantiers, forages, voies ferrées
- Pollution lumineuse p. ex. de l'éclairage public, des publicités lumineuses
- Rayonnement non ionisant p. ex. des antennes de téléphonie mobile, des lignes à haute tension

Objectifs poursuivis

- Diminution des nuisances sur le lieu où elles se déploient

Mesures prises autant que possible à la source

- 1^{er} niveau : mesures préventives de limitation des émissions indépendamment des atteintes à l'environnement déjà existantes, p. ex. via des prescriptions de construction et d'exploitation
- 2^e niveau : mesures renforcées de limitation des émissions en cas d'atteintes nuisibles ou incommodes sur le lieu où elles se déploient



La protection contre les atteintes nuisibles ou incommodes s'établit à un double niveau : par la limitation des émissions à la source et, lorsque cela se révèle insuffisant, par le renforcement des mesures visant à réduire les nuisances là où elles se déploient.

Premier niveau : limitation préventive des nuisances

À titre préventif, la LPE impose de limiter les émissions en amont dès lors que cela est possible. Ces mesures de limitation préventive des émissions doivent intervenir directement à la source pour empêcher les émissions de se produire ou les maintenir dès le départ au plus bas afin de protéger efficacement l'environnement immédiat contre les nuisances. Ainsi, les chauffages et les moteurs doivent être conçus de sorte à rejeter le moins de gaz d'échappement possible et à être les plus silencieux possible. En outre, les directives en matière de zonage, d'équipement de zones à bâtir et d'octroi de permis de construire permettent d'éviter les constructions dans les lieux fortement exposés au bruit.

Des mesures de limitation spécifiques sont prévues pour chaque type et chaque source d'émissions. Elles sont édictées dans les ordonnances relatives à la LPE, lesquelles fixent les émissions maximales admises pour divers appareils et installations en établissant des valeurs limites. Il existe de nombreux moyens techniques ou opérationnels différents qui permettent de limiter les émissions et de respecter ces valeurs limites. L'exploitation conforme des installations de combustion ou l'emploi de combustibles ou carburants à très faible teneur en polluants réduit par exemple la pollution atmosphérique. L'utilisation de silencieux permet d'atténuer le bruit des machines. Les revêtements de routes peu bruyants contribuent eux à réduire le bruit routier. La fixation de valeurs limites est à l'origine de grandes avancées technologiques et a permis des innovations telles que le catalyseur pour les moteurs à essence, le filtre à particules pour les véhicules diesel ou encore la conception de wagons plus silencieux.

Second niveau : des prescriptions plus sévères

Même lorsque les limitations préventives des émissions sont réalisées, rien ne garantit que les nuisances demeurent à un niveau supportable pour l'être humain et l'environnement. Des émissions provenant de sources différentes peuvent ainsi se trouver réunies sur un même lieu et s'amplifier mutuellement. Le long des routes et des voies ferrées très fréquentées, par exemple, l'exposition au bruit est particulièrement élevée. Des ordonnances fixent donc des valeurs limites d'immissions admises pour les lieux concernés. En matière de bruit, une distinction s'opère entre les heures diurnes et nocturnes, la sensibilité humaine au bruit étant accentuée la nuit. Si les valeurs limites d'immission sont dépassées, d'autres mesures doivent être prises, comme la mise en place de réductions de vitesse ou de parois antibruit. Dans les zones où la pollution atmosphérique est excessive, les cantons doivent coordonner ces mesures supplémentaires dans le cadre d'un plan de mesures. En cas de renforcement des prescriptions, le principe de lutte à la source continue de prévaloir : ainsi, pour limiter le bruit routier, il convient en premier lieu de recourir à des réductions de vitesse et à des revêtements de routes phonoabsorbants. Lorsque ces mesures sont insuffisantes, des parois antibruit peuvent dans un second temps être mises en place.

Les prescriptions visant à limiter les émissions s'appliquent également aux installations anciennes, qui ne répondent pas ou plus aux exigences actuelles en matière de protection de l'environnement et qui doivent alors être assainies.

Mise en œuvre pratique de la protection contre les immissions

La protection de l'être humain et de l'environnement contre les immissions est assurée par une série d'ordonnances dans les domaines suivants :

Pollution atmosphérique

L'OPair a notamment pour but de limiter à titre préventif les polluants générés par les installations; elle définit en outre la procédure à suivre en cas d'immissions excessives. L'ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils met en place des incitations économiques visant à la réduction des composés organiques volatils et du soufre.

Bruit

L'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) réglemente la limitation du bruit extérieur des installations. Elle définit en outre la procédure à suivre en matière de zonage, d'équipement de zones à bâtir et d'octroi de permis de construire dans les secteurs exposés au bruit.

L'ordonnance sur la réduction du bruit émis par les chemins de fer (OBCF) pose des exigences spécifiques pour l'assainissement des installations ferroviaires existantes.

L'ordonnance sur le bruit des machines (OBMa) définit des exigences en matière d'émissions pour la mise sur le marché de machines et appareils.

Rayonnement non ionisant

L'ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) contient des dispositions sur l'exposition aux champs électriques et magnétiques provenant par exemple d'antennes de téléphonie mobile ou de systèmes d'alimentation en électricité. Étant donné que des incertitudes scientifiques subsistent sur l'impact de ces rayonnements à long terme, des seuils encore plus stricts que les valeurs limites d'immission ont été mis en place à titre préventif, en vue de maintenir durablement les nuisances pour la population au niveau le plus bas possible.

Pollution lumineuse et vibrations

Les nuisances pour l'environnement que génèrent la lumière artificielle et les vibrations sont limitées par l'application des principes de la LPE. Le Conseil fédéral n'a pas encore édicté d'ordonnance y afférente.

Protection de la forêt

Grâce à une gestion durable, la protection de la forêt a constitué au XIX^e siècle une étape majeure dans l'utilisation des ressources naturelles. En outre, l'actuelle législation sur les forêts, considérée comme exemplaire au niveau international, traite en détail les trois fonctions centrales de la forêt pour l'être humain (fonction protectrice, sociale et économique), sans oublier son rôle d'habitat pour la faune et la flore. En favorisant une gestion durable et proche de la nature, la loi veille par ailleurs à ce que la ressource indigène bois puisse être exploitée en continu. Enfin, la loi sur les forêts (LFo) joue également un rôle central dans la protection contre les dangers naturels, y compris pour les zones situées hors de la forêt (cf. p. 44).

Protection de la forêt et de ses biotopes

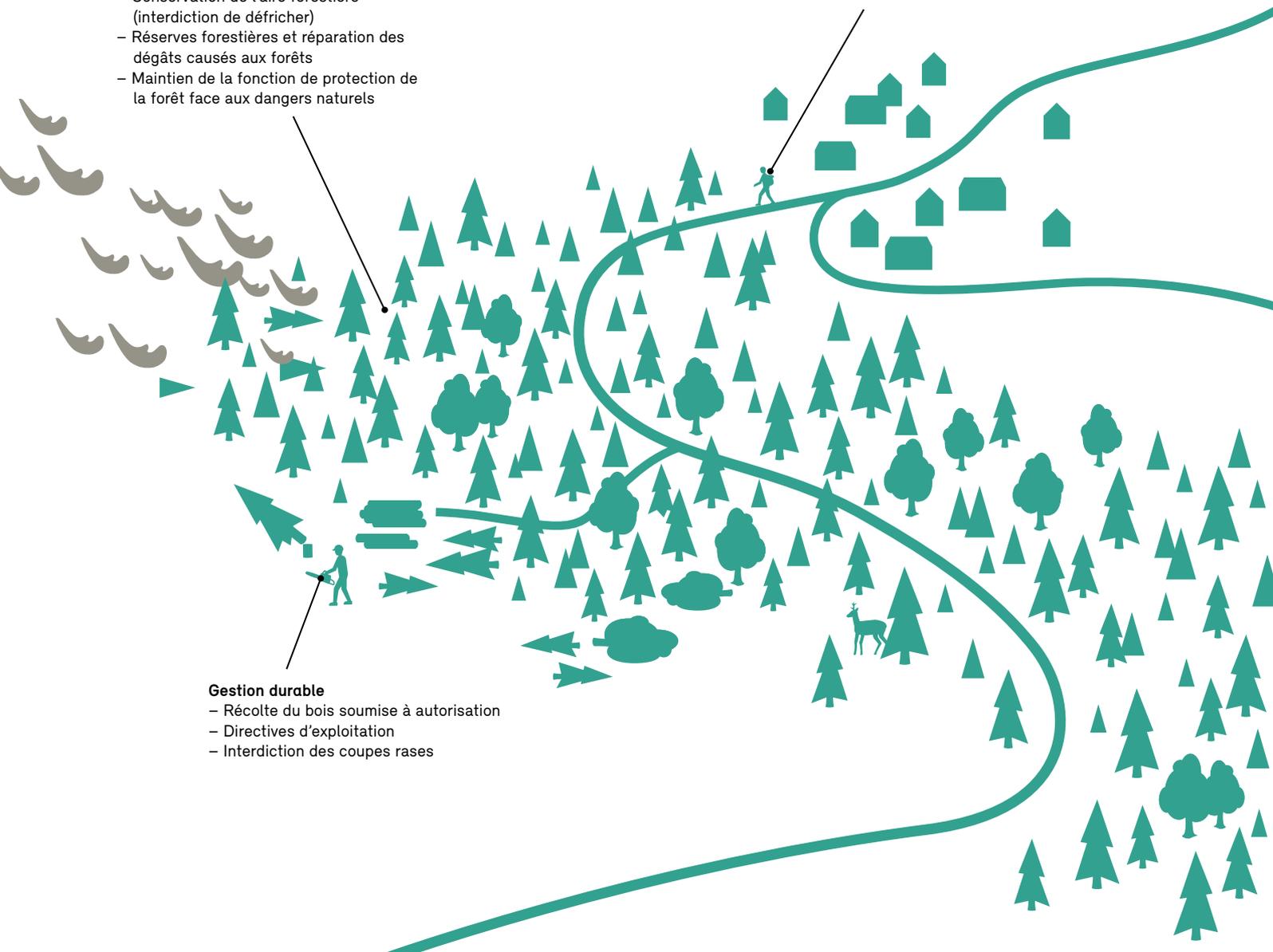
- Conservation de l'aire forestière (interdiction de défricher)
- Réserves forestières et réparation des dégâts causés aux forêts
- Maintien de la fonction de protection de la forêt face aux dangers naturels

Accès à des fins récréatives

- Accès public
- Interdiction de circuler

Gestion durable

- Récolte du bois soumise à autorisation
- Directives d'exploitation
- Interdiction des coupes rases



La LFo confère aux forêts une position unique dans l'utilisation des sols : elle les protège dans leur étendue comme dans leur répartition géographique. L'interdiction générale de défricher représente un outil majeur, selon lequel il n'est permis qu'à titre exceptionnel de supprimer une forêt. Le défrichement de la forêt est uniquement autorisé si un projet spécifique ne peut pas être réalisé sur un autre site et s'il existe, en lien avec ce projet, un intérêt estimé plus grand que la conservation de la forêt. C'est par exemple le cas pour un réservoir d'eau potable présentant un très grand intérêt public et qui, pour des raisons techniques, ne peut pas être installé ailleurs. Si une dérogation est accordée pour un défrichement, en guise de compensation, il convient de reboiser dans la même région et sur la même étendue. Dans certains cas exceptionnels, des mesures de compensation peuvent aussi être imposées pour la protection de la nature et du paysage.

La forêt, milieu naturel

La forêt est plus qu'un ensemble d'arbres. Dans et sur le sol, dans les sous-bois et sur les cimes vivent des animaux, des champignons et d'autres plantes. Selon le sous-sol, le climat et le mode d'exploitation, des milieux naturels distincts se développent. La protection de ces milieux est un deuxième objectif essentiel de la LFo. L'exploitation de la forêt, qui est régie par des prescriptions de planification et de gestion cantonales, doit tenir compte de la diversité des espèces de la forêt. Ainsi, selon la zone considérée, la forêt peut être exploitée uniquement en partie, ou son exploitation être purement et simplement abandonnée. Les cantons peuvent aussi délimiter certaines surfaces comme réserves forestières.

Un lieu de détente (fonction sociale)

Que ce soit dans les régions de montagne pour la randonnée, le VTT ou la cueillette de champignons ou dans les centres urbains pour la promenade, le footing ou l'équitation, la forêt constitue un lieu de détente pour bon nombre de personnes. Ceci est possible notamment grâce à la LFo, qui charge les cantons de rendre les forêts accessibles au public – un acquis qui n'existe sous cette forme

que dans de rares pays. L'accès à la forêt peut néanmoins être limité lorsqu'un intérêt public important l'exige, par exemple si la conservation de la forêt est menacée ou pour la protection de plantes et d'animaux. Par ailleurs, l'accès public ne s'applique qu'aux personnes à pied. La circulation en voiture ou avec d'autres véhicules à moteur n'est autorisée que pour les services forestiers, les exploitants et les secours. Dans la plupart des cantons, il n'est permis de faire du cheval ou du vélo que sur les routes forestières, les chemins forestiers stabilisés ou des pistes spécifiquement balisées.

La forêt protectrice

Au-delà de ses autres fonctions déjà évoquées, la forêt protège les personnes et les biens des dangers naturels tels que les avalanches ou encore les chutes de pierres, glissements de terrain et laves torrentielles. Elle empêche l'installation des processus générant ces phénomènes ou réduit l'étendue des événements naturels. Pour déterminer si une forêt est une forêt de protection, il convient de mettre en relation le potentiel de danger et de dommages présenté par d'éventuels événements naturels et l'effet protecteur supposé de la forêt face à ces phénomènes. Les cantons sont tenus d'assurer un entretien minimal des forêts, afin que celles-ci conservent longtemps leur fonction protectrice.

Exploitation durable de la forêt

Outre la protection de la forêt et de ses différentes fonctions, la LFo a aussi pour objectif de favoriser et de maintenir une gestion forestière proche de la nature et donc une utilisation durable de la ressource bois. En Suisse, cette ressource est disponible en quantités considérables pour une utilisation durable : non seulement le bois ne cesse de pousser, mais en plus la forêt renferme déjà une grande réserve de bois, qui n'a pas été exploitée au cours des dernières décennies. La Confédération et les cantons ont pour mission de former les spécialistes nécessaires et de conseiller les propriétaires de forêts pour une exploitation durable de la forêt. En outre, la Confédération soutient des mesures qui renforcent la rentabilité de l'économie forestière, telles que des bases de planifi-

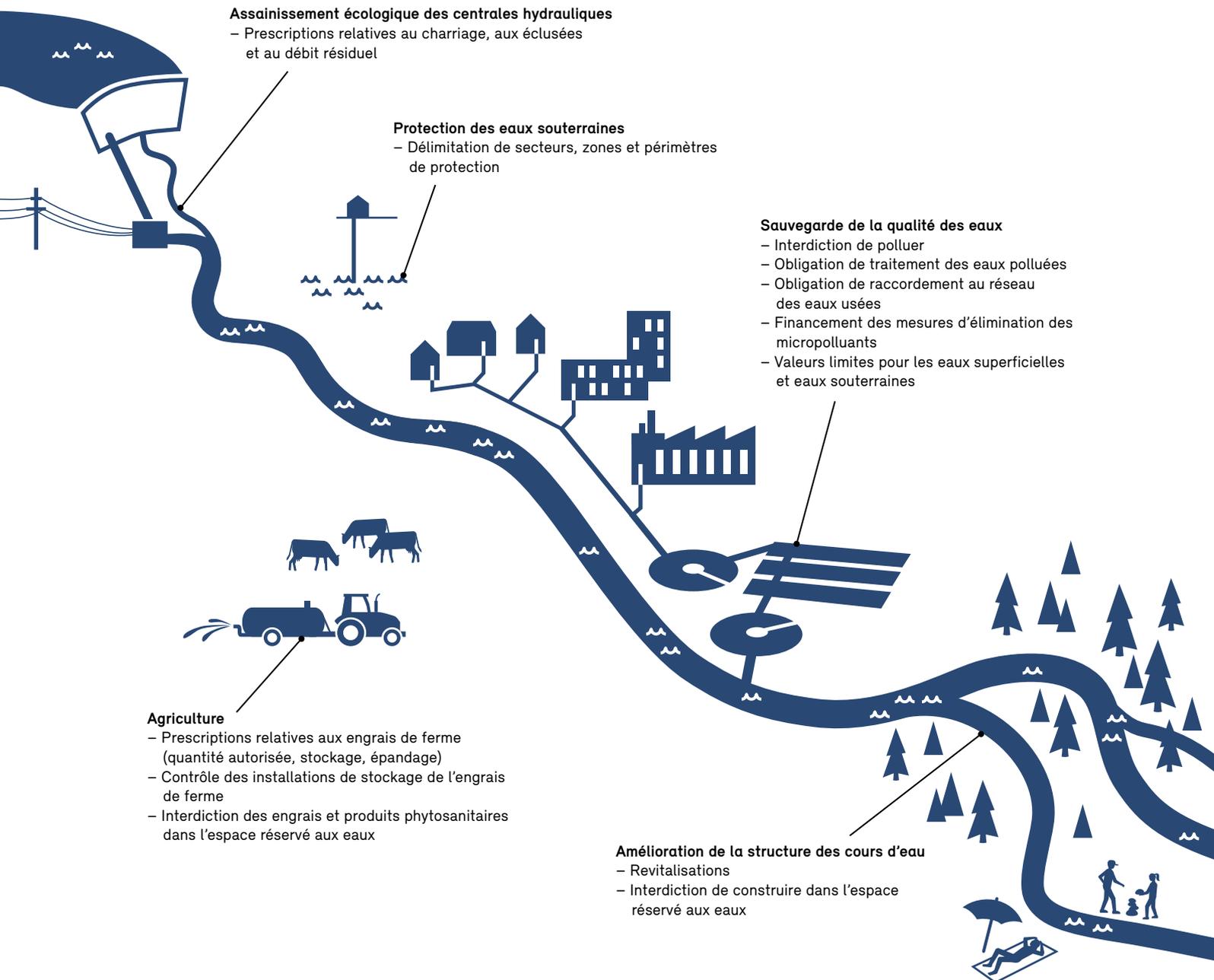
cation concernant plusieurs entreprises ou l'amélioration des conditions de gestion sous forme de communautés d'exploitation. Elle encourage par ailleurs la vente et la valorisation du bois produit selon les principes du développement durable.

Pour le bien commun de l'humanité

En Suisse comme partout dans le monde, les forêts revêtent une importance capitale. Sur toute la planète, elles sont un trésor de biodiversité et remplissent une fonction essentielle pour le bilan carbone, et donc aussi pour la protection du climat. Elles absorbent le CO₂ et fixent le carbone (C) qui – hormis lors de la combustion du bois – n'est donc plus rejeté dans l'atmosphère. Pourvoyeuses de matière première et d'énergie ou éléments du régime hydrique, les forêts sont également des composantes du développement économique et social. En dépit de leur importance majeure, il n'existe à ce jour aucune convention internationale pour la protection des forêts. Elles sont couvertes indirectement par la CDB et la Convention sur les changements climatiques et occupent une place déterminante dans ces deux accords internationaux. Divers efforts montrent que la protection de la forêt au niveau international revêt une importance toujours plus grande. De nombreux pays ont ainsi signé la Déclaration de New York sur les forêts, qui entend réduire les pertes forestières de moitié d'ici 2020, en s'efforçant d'y mettre fin d'ici 2030. Au début de l'année 2017, les Nations Unies ont en outre adopté un plan stratégique sur les forêts, créant ainsi un cadre de référence commun pour l'ensemble des États membres et des autres acteurs internationaux.

Protection des eaux

La loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) protège l'eau et les cours d'eau contre toute atteinte nuisible. Elle veille notamment à ce que les ménages, l'industrie, l'artisanat et l'agriculture soient approvisionnés en eau potable et en eau à usage industriel de bonne qualité. Dans les cours d'eau et sur leurs rives, elle assure la sauvegarde des milieux naturels abritant la faune et la flore, sans perdre de vue que ces espaces servent aussi à la détente et sont les éléments constitutifs d'un paysage diversifié.



Sauvegarde de la qualité des eaux

Une eau propre, sans polluants, est aussi cruciale pour les humains que pour les animaux et les plantes. Mais la propreté de l'eau ne va pas de soi. Dans les années 1960, certains ruisseaux, rivières et lacs suisses étaient encore très pollués. La LEaux précise que chacun doit s'employer à empêcher toute atteinte nuisible aux eaux en y mettant la diligence requise. Elle interdit en particulier le fait d'introduire dans une eau des substances de nature à la polluer. Les eaux polluées imputables aux ménages, à l'artisanat ou à l'industrie doivent donc être traitées avant d'être déversées dans les cours d'eau. Les eaux usées doivent être déversées dans les égouts publics, si possible à un coût raisonnable. Celles issues d'activités artisanales et industrielles – réparation automobile, transformation des fruits ou industrie chimique – doivent parfois faire l'objet d'un prétraitement spécifique.

Les exploitants agricoles ne doivent pas apporter sur leurs terres plus d'engrais (azote, phosphore) qu'il n'est nécessaire aux cultures. Ils doivent donc s'efforcer de trouver un équilibre entre leur cheptel, les engrais utilisés comme amendement et les terres qu'ils exploitent. Ils doivent en outre disposer de grands réservoirs à lisier ou fumières d'une capacité de stockage de trois mois, afin d'éviter tout épandage d'engrais dans les champs pendant la période hivernale de repos végétatif.

L'eau potable est pour quatre cinquièmes captée dans le sous-sol (puits et sources). Pour éviter qu'elle ne soit polluée, les cantons doivent délimiter des zones de protection des eaux souterraines. Dans ces zones, la construction de bâtiments ou d'autres installations n'est que partiellement possible. Les utilisations artisanales, industrielles et agricoles sont également assorties de restriction. Ainsi, au niveau du captage (zone S1) et dans la zone de protection rapprochée (S2), aucune construction n'est admise. Dans la zone de protection éloignée (S3), seules sont autorisées les installations non susceptibles de porter atteinte aux eaux souterraines.

L'agriculture, les zones urbaines et le trafic produisent des micropolluants qui aboutissent dans les eaux, soit directement, soit par le biais de l'eau déjà épurée dans les stations. Ces micropolluants sont constitués de résidus

de composés chimiques organiques (médicaments, détergents ou pesticides) et peuvent avoir des effets néfastes sur les organismes aquatiques ou les ressources en eau potable. Afin de réduire la charge des micropolluants issus des eaux usées, certaines stations d'épuration seront équipées ces prochaines années d'une étape de traitement supplémentaire. La Confédération assure le cofinancement de ces travaux et prélève à ce titre une taxe sur les eaux usées auprès des exploitants de stations centrales d'épuration. Les dispositions y afférentes sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2016.

De l'eau en quantité suffisante dans les rivières et torrents

Il ne suffit pas que l'eau soit propre et non polluée pour permettre à la faune et à la flore de vivre dans et aux abords des cours d'eau. Les animaux et les plantes doivent aussi pouvoir compter sur des milieux intacts. Mais, en maints endroits, les milieux aquatiques sont fortement altérés par d'anciennes canalisations ou mesures de protection contre les crues ou encore par des retenues de centrales hydroélectriques. Il coule dans ces zones trop peu, voire pas du tout d'eau, et il n'y a plus de lit naturel ni de berges. La LEaux exige de ce fait que l'état naturel de la structure et du régime des cours d'eau suisses soit à l'avenir restauré.

La loi stipule qu'il doit toujours y avoir suffisamment d'eau pour assurer la survie des poissons et des microorganismes. Aussi, quiconque utilise davantage qu'une infime partie de l'eau d'une rivière, par exemple pour alimenter une centrale ou irriguer des terres agricoles, a besoin d'une autorisation. Cette dernière est octroyée lorsqu'il peut être assuré que l'eau résiduelle s'écoulant dans les rivières et les torrents sera encore disponible en quantité suffisante. Dans le cadre de l'exploitation de centrales hydroélectriques, les «éclusées», à savoir les brusques hausses et baisses de niveau induites par le fonctionnement et l'arrêt des installations, ont également des répercussions négatives sur les milieux aquatiques. Par des mesures de construction, les exploitants d'installations doivent donc veiller à réduire autant que possible les effets nuisibles qui en résultent.

Des eaux vivantes

Fréquent autrefois, l'endiguement des cours d'eau à des fins d'exploitation et de protection n'est plus autorisé aujourd'hui que dans des cas précis. La couverture ou la mise sous terre de cours d'eau sont ainsi interdites par principe. La LEaux exige la revitalisation des cours d'eau endigués, corrigés, couverts ou mis sous terre. Le fait que les cours d'eau assurent une fonction récréative et contribuent à l'attractivité d'un paysage doit également être pris en compte. Dans le cadre de projets de valorisation écologique, il convient donc de mettre en relation les bénéfices et les coûts. Les cantons ont l'obligation de planifier les revitalisations.

En maints endroits, les cours d'eau ont aujourd'hui trop peu d'espace du fait de la présence de bâtiments et d'installations ou d'une exploitation agricole intensive. Depuis 2011, la LEaux charge les cantons de déterminer l'espace nécessaire aux eaux superficielles, non seulement pour qu'elles puissent remplir leurs fonctions naturelles, mais aussi pour en garantir l'utilisation tout en assurant la protection contre les crues.

Le retour du saumon dans le Rhin

Avec la Convention pour la protection du Rhin, les cinq États riverains du Rhin que sont la Suisse, la France, l'Allemagne, le Luxembourg et les Pays-Bas ainsi que la Communauté européenne se sont engagés en 1999 en faveur d'une protection globale du Rhin comme milieu naturel. Cette convention constitue donc le prolongement thématique de précédents accords qui portaient sur l'amélioration de la qualité de l'eau. Elle a pour but de protéger la richesse naturelle du fleuve, de ses rives et de ses zones alluviales, ainsi que de préserver et de restaurer des habitats aussi naturels que possible et de rétablir au mieux le cours initial du fleuve pour assurer la protection de la faune et de la flore du fleuve et des rives. La convention vise en outre à prévenir les crues en tenant compte des exigences écologiques. Le retour du saumon dans le Rhin constitue l'un de ses objectifs emblématiques, qui bénéficie d'un fort capital de sympathie auprès de la population.

Protection de la biodiversité et du paysage

Le paysage suisse s'est considérablement transformé au cours du dernier siècle sous l'effet de l'urbanisation et de la construction d'infrastructures, notamment destinées aux transports ainsi qu'à la production et à l'acheminement d'énergie. L'évolution de l'agriculture a aussi joué un rôle non négligeable dans cette mutation paysagère, avec une intensification de l'exploitation des terres sur le Plateau et une déprise agricole partielle dans les zones de montagne. Au-delà du changement de physionomie générale, les milieux naturels de la faune et de la flore s'en sont aussi trouvés rétrécis et détériorés. La protection et la conservation des milieux naturels sont des thèmes clés de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN), de la loi sur la chasse (LChP) et de la loi fédérale sur la pêche (LFSP).

Protection des paysages et des biotopes

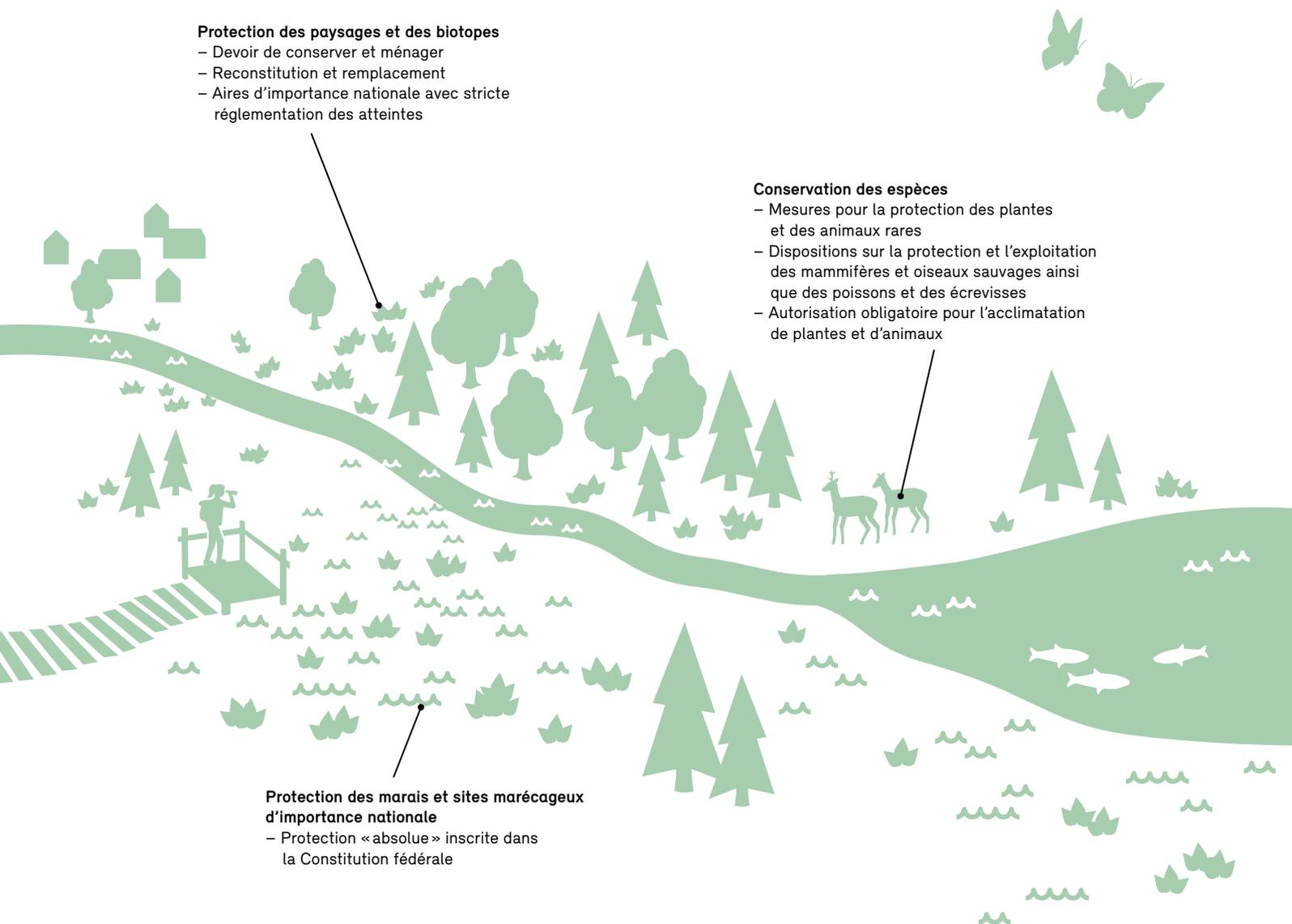
- Devoir de conserver et ménager
- Reconstitution et remplacement
- Aires d'importance nationale avec stricte réglementation des atteintes

Conservation des espèces

- Mesures pour la protection des plantes et des animaux rares
- Dispositions sur la protection et l'exploitation des mammifères et oiseaux sauvages ainsi que des poissons et des écrevisses
- Autorisation obligatoire pour l'acclimatation de plantes et d'animaux

Protection des marais et sites marécageux d'importance nationale

- Protection « absolue » inscrite dans la Constitution fédérale



Au cours du siècle dernier, de nombreuses espèces animales et végétales se sont éteintes ou ont quasiment disparu, y compris en Suisse. L'expérience montre qu'elles ne peuvent être protégées et conservées que si leurs milieux naturels, qui leur servent de base de nourriture et leur permettent de trouver refuge et de se reproduire, demeurent intacts. Aussi la LPN entend-elle prévenir la disparition d'espèces animales et végétales indigènes par le maintien d'un espace vital suffisamment étendu et interconnecté (biotope). Les rives, les roselières et les marais, les haies, les bosquets, les associations forestières rares ou les pelouses sèches sont ici considérés comme des milieux particulièrement dignes de protection. Les districts francs, les réserves d'oiseaux d'eau et d'oiseaux migrateurs, la végétation riveraine et les réserves forestières sont d'autres milieux qui bénéficient d'un statut de protection particulier.

Milieux naturels d'importance locale, régionale et nationale et compensation écologique

La Confédération a pour mission de désigner des milieux naturels d'importance nationale. Les zones identifiées (hauts-marais et bas-marais, zones alluviales, sites de reproduction de batraciens, prairies et pâturages secs) sont inscrites dans des inventaires fédéraux. De leur côté, les cantons doivent assurer la protection des sites inventoriés et veiller à ce qu'ils soient entretenus. Par ailleurs, ils sont chargés de garantir la protection et l'entretien de biotopes d'importance régionale et locale et d'assurer la compensation écologique dans les environnements bâtis comme en dehors de ceux-ci, par exemple en créant des haies, des bosquets ou tout autre élément de végétation proche de l'état naturel.

Conservation des espèces

La protection des espèces de faune et de flore sauvages passe avant tout par la protection de leurs habitats. Le maintien de certaines populations animales et végétales exige néanmoins que soient mises en place des règles spécifiques de conservation des espèces, telles que les dispositions arrêtées dans la LPN, la LChP et la LSFP. Ainsi, il est interdit de cueillir des plantes rares ou de cap-

turer des animaux protégés par la LPN. Certaines espèces de poissons font également l'objet d'une interdiction de pêche, tandis que pour les autres espèces des périodes de protection et des tailles minimales sont définies. La LChP place sous protection tous les oiseaux et mammifères sauvages relevant de son champ d'application et dont la chasse n'est pas explicitement autorisée. Cette règle vaut aussi pour les grands prédateurs comme le lynx, l'ours et le loup, espèces qui avaient autrefois disparu de Suisse, mais qui ont été réintroduites ou sont revenues d'elles-mêmes.

Protection des paysages suisses

Par certains aspects, les paysages ont une valeur inestimable : du point de vue écologique, comme espace de régénération des ressources naturelles et des milieux et sur le plan économique comme facteur du dynamisme d'un territoire ou base pour le tourisme. Ils sont en outre l'expression spatiale de la diversité de notre patrimoine culturel, mais aussi élément d'identité et d'attachement à un lieu. La préservation des paysages est un objectif central de la loi sur l'aménagement du territoire. De son côté, la LPN oblige la Confédération à tenir compte des particularités du paysage dans l'accomplissement de ses tâches. Les paysages d'importance nationale – comme la région viticole du Lavaux sur les rives du Léman – sont répertoriés dans l'IFP. Les paysages qui y sont recensés doivent tout particulièrement être conservés intacts ou préservés le plus possible.

Protection des marais et sites marécageux d'importance nationale

Depuis l'adoption en 1987 de l'initiative populaire « pour la protection des marais – Initiative de Rothenturm », les marais et sites marécageux d'importance nationale bénéficient d'une protection absolue. Ainsi, il est interdit d'aménager des installations sur ces sites ou d'en modifier les sols. Seules font exception les installations qui servent à leur protection ou à la poursuite de leur exploitation à des fins agricoles. Cette mesure de protection a ceci d'exceptionnel qu'elle fait non seulement l'objet d'une loi, mais qu'elle est aussi inscrite dans la Constitution fédérale.

Parcs d'importance nationale

Les parcs d'importance nationale servent également à conserver des territoires à forte valeur naturelle et paysagère. Si les parcs nationaux offrent en priorité des habitats préservés à la faune et à la flore, les parcs régionaux viennent en sus renforcer les activités économiques régionales axées sur le développement durable, tandis

que les parcs naturels périurbains favorisent la découverte de la nature et l'éducation à l'environnement.

Fondé en 1914, le Parc national suisse est le plus ancien parc national des Alpes et d'Europe centrale. Il est aussi l'un des rares parcs d'Europe centrale à être doté du plus haut statut de protection et constitue ainsi une véritable zone de nature vierge.

Responsabilité internationale pour la diversité biologique

Le terme « biodiversité » se rapporte à tous les aspects de la diversité du monde vivant et englobe la diversité des écosystèmes, la diversité des espèces et la diversité génétique, ainsi que les interactions correspondantes. L'utilisation de la diversité naturelle doit être durable pour que les prestations des écosystèmes ainsi que celles des espèces et la diversité génétique soient préservées. Il convient aussi de tenir compte du fait que les comportements adoptés en Suisse par la mobilisation de matières premières ou la consommation de produits agricoles (viande, fruits exotiques, fleurs coupées et surtout nourriture pour les animaux de rente) ont des effets non seulement sur la biodiversité indigène, mais aussi sur la biodiversité mondiale. Le maintien de la biodiversité requiert donc aussi une action globale. C'est précisément l'objectif de la Convention sur la diversité biologique, adoptée en 1992 au Sommet de la terre sur l'environnement et le développement à Rio de Janeiro. Depuis, plus de 190 pays ont signé cette convention.

Protocole de Nagoya et utilisation des ressources génétiques

Basé sur la CDB, le Protocole de Nagoya régit l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation. Les ressources génétiques sont utilisées dans de nombreux secteurs, en particulier dans la recherche, l'agriculture ainsi que l'industrie pharmaceutique, cosmétique et biotechnologique. Les pays souhaitant disposer d'un pouvoir de codécision concernant l'accès à leurs ressources génétiques doivent introduire les règles correspondantes dans leur législation nationale. Ainsi, le Protocole s'appliquerait par exemple, si une

entreprise suisse envisageait d'utiliser une substance issue d'une plante de Madagascar pour développer un nouveau médicament. Dans ce cas, le droit malgache exige que l'entreprise suisse obtienne l'autorisation préalable des autorités de Madagascar et convienne avec elles des modalités d'utilisation. L'utilisateur de la ressource doit s'engager à respecter ces règles (devoir de diligence). Avant l'obtention de l'autorisation de mise sur le marché, l'utilisateur est tenu de notifier à l'OFEV qu'il a bien respecté son devoir de diligence et de mettre à disposition les informations y afférentes.

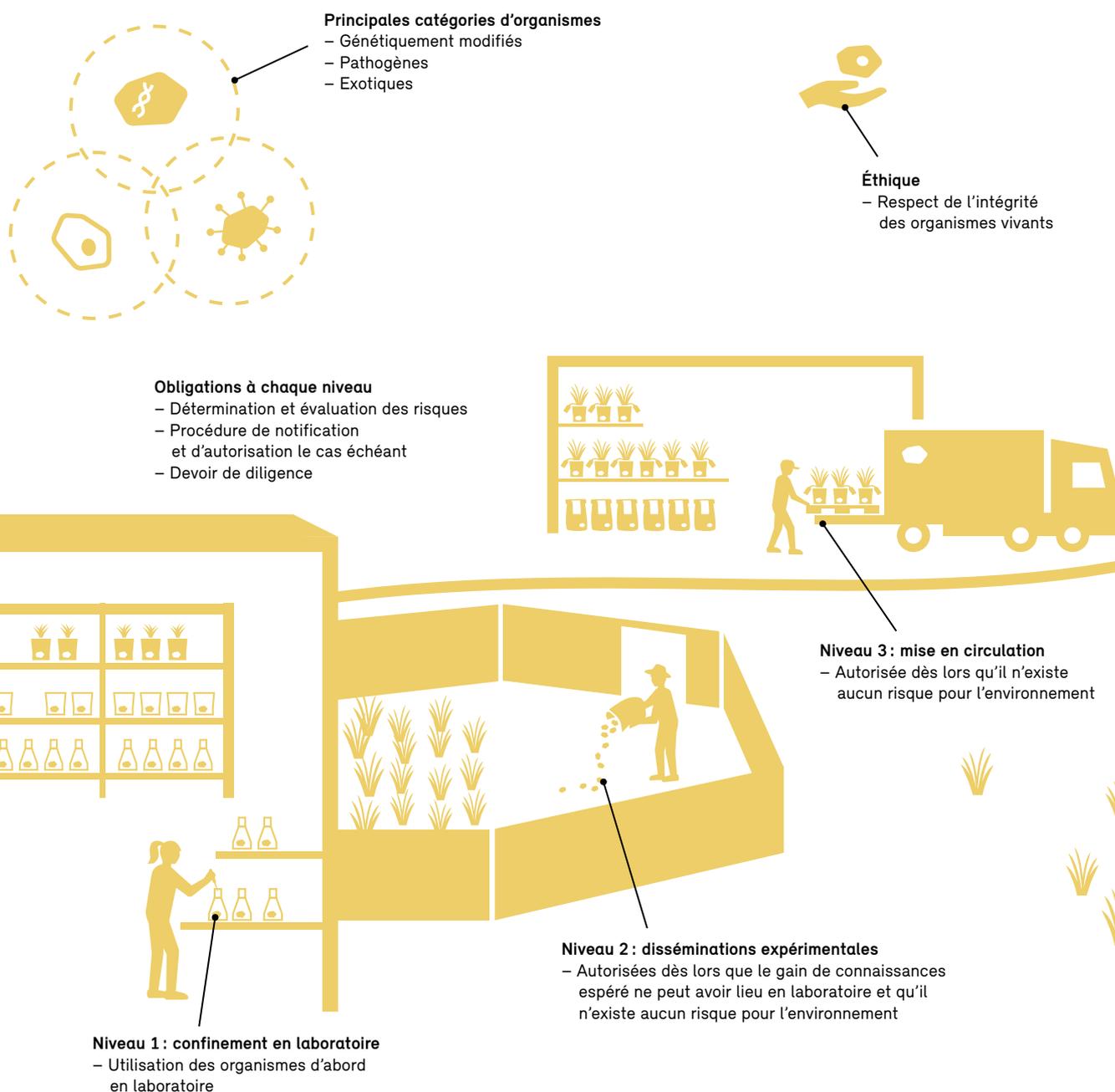
À l'inverse, aux termes du Protocole de Nagoya, l'accès aux ressources génétiques en provenance de la Suisse est libre. Cependant, l'utilisateur doit ici respecter son devoir de documentation et faire parvenir à l'OFEV les informations correspondantes, avant l'obtention de l'autorisation de mise sur le marché du produit.

Protection de la nature à l'échelle européenne

Avec la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, les États européens cherchent à protéger en Europe les milieux naturels de valeur ainsi que les espèces animales et végétales menacées. La Convention de Berne a été signée en 1979 à l'Hôtel du Gouvernement de la Ville de Berne et ratifiée par 44 pays ainsi que l'UE. Elle protège quelque 600 espèces végétales, 363 espèces d'oiseaux, 111 espèces de mammifères et de nombreuses autres espèces animales. Avec les « sites Émeraude », un réseau de milieux naturels précieux doit être créé pour les espèces menacées en Europe. La Suisse a proposé 37 sites de ce type, qui bénéficient en premier lieu d'une protection au titre de biotopes d'importance nationale. Enfin, la Convention de Berne applique au plan régional bon nombre des objectifs fixés au niveau mondial par la CDB de 1992.

Utilisation contrôlée des organismes

La biotechnologie connaît un développement fulgurant et, partout dans le monde, se voit de plus en plus souvent utilisée dans des domaines tels que l'agriculture, la médecine ou l'industrie alimentaire. Or, la propagation incontrôlée d'organismes génétiquement modifiés, pathogènes ou exotiques dans l'environnement peut menacer l'être humain, la faune, la flore ou d'autres organismes. La loi sur la protection de l'environnement (LPE) et la loi sur le génie génétique (LGG) assurent une utilisation sûre de ces organismes.



Sécurisation grâce au principe des niveaux : systèmes confinés, disséminations expérimentales et mises en circulation soumises à autorisation

Les organismes, quels qu'ils soient, ont pour caractéristique de se multiplier et de transmettre leur patrimoine génétique. Ce sont des êtres vivants, présents à l'état naturel ou génétiquement modifiés. Dès lors qu'il s'agit d'utiliser des organismes, un principe prévaut : ils ne doivent ni mettre en danger l'être humain ou l'environnement ni porter atteinte à la diversité biologique et à son exploitation durable. Toute personne travaillant avec des organismes génétiquement modifiés, pathogènes ou exotiques particulièrement dangereux doit donc le faire en milieu confiné. Si ces organismes doivent être testés à l'air libre, une autorisation de la Confédération est nécessaire. Une autorisation est également requise pour la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés ou pathogènes en tant que produits. Pour que celle-ci soit octroyée, il doit être prouvé que ces organismes ne causent aucun dommage à l'être humain ni à l'environnement. Dans le domaine agricole, un moratoire sur la culture de plantes génétiquement modifiées est en vigueur depuis 2005. Il est arrivé à échéance à la fin de l'année 2021. Actuellement, le Parlement discute d'une prolongation jusqu'à fin 2025.

Mesures contre les organismes exotiques

Les dommages causés à l'environnement, et notamment à la diversité biologique, peuvent aussi être générés par des espèces animales et végétales exotiques, qui ont été introduites ou importées en Suisse où elles ne trouvent aucun ennemi naturel. À l'origine, l'impatiente glanduleuse a été importée comme plante ornementale et fourragère. À présent, elle supplante de plus en plus des espèces indigènes et favorise l'érosion, surtout sur les berges des cours d'eau. La législation sur l'environnement et le génie génétique permet à la Confédération et aux cantons de prendre des mesures spécifiques contre les organismes nuisibles qui se propagent dans l'environnement.

Une utilisation sûre à l'échelle planétaire

Le Protocole de Cartagena a pour but de garantir un transport et une utilisation sûrs des organismes vivants modifiés grâce à des biotechnologies modernes.

Édition génomique

Les nouveaux outils de la technologie génétique, comme le CRISPR/Cas9, que l'on peut comparer à des ciseaux génétiques, permettent de réaliser des coupes à des endroits précis du génome, d'éditer des segments d'ADN lettre par lettre, autrement dit de supprimer, remplacer ou insérer des séquences. Les outils d'édition génomique ne sont toutefois pas dépourvus d'erreurs, et les interactions qui se jouent entre les gènes sont particulièrement complexes. Des modifications involontaires du génome peuvent survenir ainsi que des interférences avec d'autres gènes, entraînant des conséquences potentiellement négatives. Ces nouveaux procédés relèvent également de la législation sur le génie génétique, laquelle vise avant tout à servir le bien-être des êtres humains et des animaux et la préservation de l'environnement, ainsi qu'à protéger ceux-ci des abus.

Protection contre les dangers naturels

La Suisse est souvent touchée par des crues, des avalanches, des glissements de terrain et des éboulements. Régulièrement, des événements naturels génèrent aussi d'importants dégâts dans le pays. La loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau et la loi sur les forêts (LFo) réglementent la protection contre ces dangers naturels.

Détection des dangers

- Dangers naturels : avalanches, glissements de terrain, éboulements, crues, etc.
- Cartes de dangers pour indiquer les zones menacées

Prévention des dangers

- Gestion adaptée de l'espace : en prévision d'événements tels que les crues ou les avalanches
- Services d'alerte précoce pour avertir la population en cas de dangers imminents
- Mesures de construction techniques, endiguements, corrections
- Soutien technique et financier de la Confédération

Potentiel de dommage

- Mesures visant à protéger les personnes et les biens de valeur notable



Identification des dangers

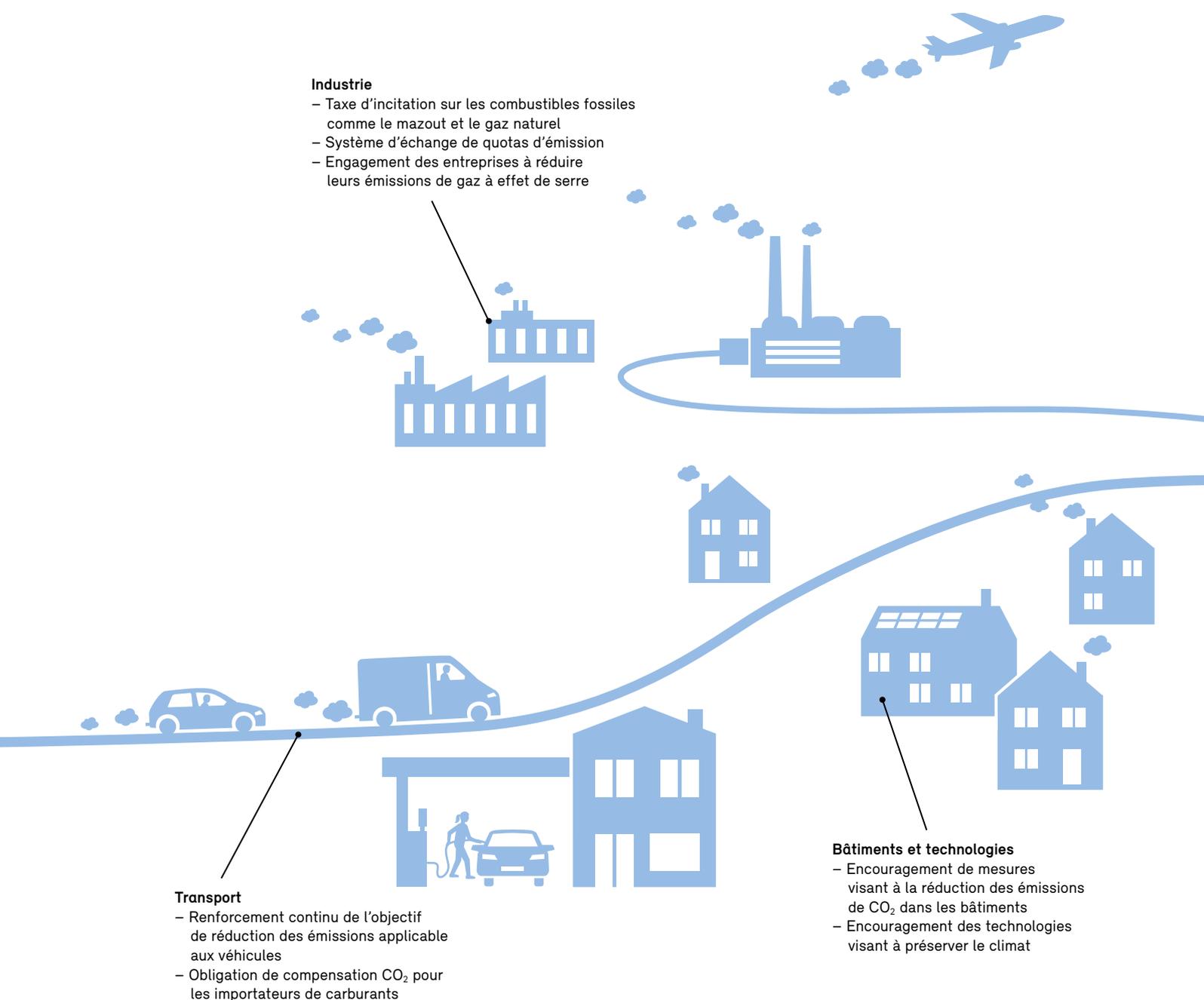
Pour se protéger efficacement d'un danger, il faut le détecter suffisamment tôt. Aussi les cantons ont-ils pour mission d'établir des cartes de dangers. Ces documents indiquent quelles sont les zones menacées et par quels dangers naturels. Les informations tirées de ces cartes doivent ensuite être reportées dans les plans directeurs et les plans d'affectation. Les services d'alerte précoce mis en place et gérés par les cantons ont pour mission d'avertir la population de dangers naturels menaçants afin de lui permettre de se mettre en sécurité à temps ou de prendre, si nécessaire, des mesures supplémentaires.

Prévention des dangers

La protection contre les dangers naturels est une tâche des cantons, qui peuvent compter sur le soutien technique et financier de la Confédération. Les diverses mesures mises en place dans ce cadre visent à protéger les personnes et les biens de valeur considérable. La protection la plus efficace reste toutefois une utilisation adaptée de l'espace. Les cantons et les communes doivent donc veiller à réserver des espaces en prévision de phénomènes naturels tels que les crues ou les avalanches et empêcher la construction de bâtiments ou d'infrastructures dans les secteurs menacés. En Suisse, une grande partie des zones de danger étant déjà bâties, des mesures de construction techniques (endiguements, corrections) s'imposent aussi. Celles-ci doivent remplir certaines exigences écologiques et leurs atteintes à la nature doivent en outre être réduites autant que possible. Les forêts protectrices offrent aussi une sécurité face aux avalanches, aux chutes de pierres ou aux glissements de terrain (cf. p. 33). Mais pour que les ouvrages de protection et les forêts protectrices puissent assurer leur fonction, ils doivent être constamment entretenus.

Protection du climat

Depuis le début des relevés en 1864, la température annuelle moyenne en Suisse a augmenté de 2°C, soit deux fois plus que dans le reste du monde. En unissant tous les efforts, il est possible de limiter cette hausse des températures. En Suisse, la loi sur le CO₂ constitue la pièce maîtresse d'une politique climatique durable.



La pression exercée par les humains sur le climat a pour origine différents gaz à effet de serre qui accentuent l'effet de serre naturel de l'atmosphère. Conformément à la loi sur le CO₂ révisée, que le Parlement a approuvée en décembre 2011, la Suisse devait réduire jusqu'en 2020 les émissions de gaz à effet de serre réalisées sur son territoire de 20 % par rapport à leur niveau de 1990. La loi vise en la matière essentiellement les secteurs des transports, du bâtiment et de l'industrie, pour lesquels les dispositions d'exécution fixent des objectifs de réduction spécifiques. Les délibérations parlementaires pour la période courant jusqu'à 2030 ayant pris du retard, le Parlement a prolongé les instruments clés de politique climatique limités à fin 2020 et a précisé que les émissions de gaz à effet de serre devront être réduites en 2021 de 1,5 % par rapport à 1990.

Le 25 septembre 2020, le Parlement avait décidé une révision totale de la loi sur le CO₂, qui aurait dû entrer en vigueur début 2022. Le projet ayant été rejeté lors de la votation référendaire le 13 juin 2021, le Parlement délibère désormais à nouveau sur les possibilités de réduire les émissions de gaz à effet de serre dès 2022.

Taxe sur le CO₂ prélevée sur les combustibles fossiles

La taxe sur le CO₂ prélevée sur les combustibles fossiles constitue une mesure phare de la loi sur le CO₂. Depuis 2018, elle se monte à 96 francs par tonne de CO₂ et peut, si cela est nécessaire pour réaliser l'objectif fixé, être progressivement augmentée jusqu'à 120 francs. Le produit de cette taxe est en grande partie redistribué à la population et aux entreprises. Une part des recettes est en outre affectée au Programme Bâtiments, lequel encourage l'assainissement énergétique du milieu bâti, les investissements dans les énergies renouvelables, la récupération des rejets de chaleur et l'optimisation des installations techniques des bâtiments. Une autre partie des recettes de la taxe sur le CO₂ vient alimenter un fonds de technologie grâce auquel la Confédération finance des cautionnements de prêts pour les entreprises qui développent et commercialisent des technologies visant à préserver le climat.

Mesures du secteur industriel

Les entreprises appartenant à des secteurs dont la consommation d'énergie est importante peuvent être exemptées de la taxe sur le CO₂ si elles s'engagent formellement à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre ou si elles participent au système d'échange de quotas d'émission. Le système d'échange fonctionne comme suit : les entreprises participantes doivent remettre chaque année des droits d'émission à hauteur de leurs émissions effectives. Une partie de ces droits d'émission leur est attribuée à titre gratuit. Les droits manquants doivent être achetés aux enchères ou auprès d'autres entreprises. Les entreprises qui émettent d'importantes quantités de gaz à effet de serre ont l'obligation de participer au système d'échange de quotas d'émission et sont automatiquement exemptées de la taxe sur le CO₂.

Des valeurs cibles pour les automobiles

Le domaine des transports est également concerné par la loi sur le CO₂. Tenu jusqu'en 2015 de ramener les émissions de CO₂ des véhicules nouvellement immatriculés à la valeur cible moyenne de 130 g de CO₂/km, le secteur automobile a ensuite vu cette mesure renforcée pour atteindre fin 2020 la valeur de 95 g/km. Une valeur limite fixée à 147 g de CO₂/km a en plus été introduite pour les voitures de livraison et les tracteurs à sellette légers. En outre, les importateurs de carburants fossiles doivent désormais compenser une part plus importante de leurs émissions de CO₂.

Défi international

La Convention-cadre sur les changements climatiques a été adoptée lors du Sommet de la Terre de 1992 à Rio de Janeiro. À ce jour, elle a été ratifiée par 165 États. Son objectif est de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Le Protocole de Kyoto de 1997 et son amendement de Doha ratifié en 2012 (non entré en vigueur) visent à concrétiser la politique climatique mondiale et à fixer des objectifs de

réduction aux États industrialisés pour la période de 2008 à 2020. Lors de la Conférence de Paris sur les changements climatiques de 2015, un nouvel accord a été adopté qui engage pour la première fois tous les États parties à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Lors de la Conférence mondiale sur le climat de 2018 à Katowice en Pologne, les États parties ont adopté un ensemble de règles pour la mise en œuvre de l'Accord de Paris à l'échelle mondiale.