

# Sources sur l'état de la biodiversité en Suisse

## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| État de la biodiversité en Suisse – général .....   | 3  |
| «Environnement Suisse 2022», Conseil fédéral, 2021 .....  | 3  |
| «Protection de la biodiversité en Suisse», Commission de gestion du Conseil des Etats, février 2021 .....   | 3  |
| “Protection de la biodiversité en Suisse”, Avis du Conseils fédéral, 26.05.2021 .....   | 4  |
| “Impact du Plan d’action Stratégie Biodiversité Suisse (PA SBS), OFEV, 2023 .....   | 4  |
| “Biodiversité en Suisse – État et évolution», OFEV, 2023 .....  | 6  |
| <i>Espèces et habitats</i> .....  | 7  |
| Espèces et milieux menacés en Suisse, OFEV, 2023 .....  | 7  |
| Nationwide revisitation reveals thousands of local extinctions across the ranges of 713 threatened and rare plant species, 2020 .....   | 8  |
| Oiseaux .....   | 9  |
| Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse 2013-2016 – Distribution et évolution des effectifs des oiseaux en Suisse et au Liechtenstein, Vogelwarte Sempach, 2018 .....                      | 9  |
| Zones humides / eaux .....  | 14 |
| Biodiversité dans les zones humides, Hotspot Scnat, 2007 .....  | 14 |
| État Écologique des ruisseaux suisses – la plupart des ruisseaux analysés remplissent leur rôle d’habitat pour les animaux est limité, 2024 .....                                       | 16 |
| D’abord le rétablissement, puis la stagnation: l’état de la biodiversité dans les cours d’eau européens, Eawag, 2023 .....  | 18 |
| Biotope .....   | 19 |
| Biotopes d’importance nationale: coûts des inventaires de biotopes .....  | 19 |
| État et évolution des biotopes d’importance nationale : résultats 2011-2017 du contrôle d’efficacité de la protection des biotopes en Suisse, WSL, 2019 .....                           | 20 |
| Résultats du suivi des effets de la protection des biotopes – résumé État 2019. OFEV, 2019 .....  | 21 |
| État de la mise en œuvre des inventaires de biotopes d’importance nationale - Enquête auprès des cantons en 2021, OFEV, 2021 .....  | 23 |
| Initiative biodiversité .....   | 24 |
| Message relatif à l’initiative populaire «Pour l’avenir de notre nature et de notre paysage (Initiative biodiversité)» et au contre-projet indirect, Conseil fédéral, 4 mars 2022 ..... | 24 |
| Agriculture .....   | 26 |
| Environnement Suisse 2022, Rapport du Conseil fédéral, 2022 .....   | 26 |
| État de la biodiversité dans le paysage agricole suisse : Rapport d’état ALL-EMA 2015-2019, Agroscope, 2021 .....   | 26 |
| Agriculture et biodiversité, FiBL, 2022 .....   | 28 |
| Sol .....   | 29 |
| Des sols sains grâce à la diversité biologique, Agroscope fiche technique Nr. 158, 2022 .....   | 29 |
| Pollinisation .....   | 30 |
| Abeilles sauvages et pollinisation, FiBL, 2016 .....  | 30 |
| Abeilles sauvages et pollinisation, Acroscope (Website) .....   | 31 |
| La plupart des sites propices aux abeilles sauvages sont en dehors des aires protégées, WSL .....   | 31 |
| Économie .....  | 32 |
| Biodiversité et économie: un état des lieux, Economiesuisse, 2020 .....   | 32 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Biodiversity and Ecosystems Services Index: measuring the value of nature, Swiss Re Institute, 2020</b> .....  | 32        |
| <b>The Global Risks Report 2024, 19<sup>th</sup> Edition, WEF</b> .....   | 33        |
| <b>Rapport final – Flux de financement, bénéficiaires et effets des investissements dans la protection de la nature et la biodiversité en forêt. Enquête auprès des cantons, OFEV, 2019</b> | 33        |
| <b>Analyse socioéconomique des effets des investissements dans la protection de la nature et la biodiversité en forêt, OFEV, 2020</b> .....   | 34        |
| <b>Alimentation</b> .....   | <b>34</b> |
| <b>Extraits de réponses du Conseil fédéral sur la sécurité alimentaire et la biodiversité (il y a beaucoup d'autres)</b> .....  | 34        |

# État de la biodiversité en Suisse – général

**«Environnement Suisse 2022», Conseil fédéral, 2021**

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/etat/publications-etat-de-l-environnement/umwelt-schweiz-2022.html>

## **Page 86:**

«La biodiversité en Suisse est sous pression. Et si les mesures de promotion produisent des effets localement, la biodiversité demeure en mauvais état et ne cesse de décliner. Un tiers de toutes les espèces et la moitié des types de milieux naturels en Suisse sont menacés. Les succès ponctuels ne parviennent pas à compenser les pertes, dues essentiellement au manque de surface, à l'imperméabilisation, au morcellement, à l'utilisation intensive des sols ainsi qu'aux apports de pesticides et d'azote. Les subventions dommageables à la biodiversité aggravent encore cette évolution négative. Il est dès lors urgent d'agir fermement pour protéger les services apportés par la biodiversité. Car une biodiversité riche et résiliente contribue également à atténuer les changements climatiques et ses effets. «

## **Pages 88/89**

“Sur les surfaces agricoles par contre, la biodiversité se trouve dans un état déplorable, notamment en raison des apports excessifs d'azote, de l'utilisation de pesticides et de l'élimination de buissons, des tas de pierres ainsi que des petites structures et des structures marginales. Les résultats les plus récents issus du programme de surveillance « Espèces et milieux agricoles » (ALL-EMA) montrent que l'état de la biodiversité dans les régions de plaine reste insuffisant, même si les surfaces de promotion de la biodiversité produisent un certain effet. Ces surfaces doivent être améliorées, qu'il s'agisse de leur emplacement, y compris leur mise en réseau, ou de leur qualité (→OFAG 2019, AGROSCOPE 2021b). La biodiversité des prairies humides est réduite à maints endroits par des drainages et une exploitation intensive et non adaptée au site. Les estivages faciles d'accès sont eux aussi soumis à une utilisation plus intensive, au détriment de la biodiversité.

**«Protection de la biodiversité en Suisse», Commission de gestion du Conseil des Etats, février 2021**

<https://www.parlament.ch/centers/documents/fr/bericht-gpk-s-biodiversitaet-2021-02-19-f.pdf>

## **Page 5:**

“La commission relève avec satisfaction que certains progrès ont pu être atteints au cours des dernières années en matière de protection de la biodiversité dans l'agriculture: ainsi, la part de «surfaces de promotion de la biodiversité» (SPB) répond aux objectifs fixés dans la PA. L'outil des contributions à la biodiversité jouit en outre d'une grande acceptation. Néanmoins, les résultats des mesures prises jusqu'ici demeurent clairement insuffisants. En particulier, la qualité des SPB se situe en-dessous des attentes dans presque toutes les régions et l'OFAG estime que les OEA concernant les espèces et les habitats naturels n'ont pas été atteints<sup>16</sup>, ce que la CdG-E juge particulièrement préoccupant. L'évaluation menée par l'office souligne en outre des différences dans la mise en œuvre des contributions à la biodiversité entre cantons et la présence d'objectifs contradictoires en matière de biodiversité au sein de la politique

agricole. Le chef du DEFR lui-même a reconnu face à la commission que les mesures prises jusqu'à présent n'avaient pas permis d'enrayer le recul de la biodiversité.»

**Page 7:**

“Dans ce contexte, la CdG-E invite également le Conseil fédéral à examiner la nécessité d'accorder à la protection de la biodiversité dans l'agriculture une place plus importante dans le plan d'action SBS en vue de sa deuxième phase de mise en œuvre (à partir de 2024)”

**“Protection de la biodiversité en Suisse”, Avis du Conseil fédéral, 26.05.2021**

<https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/66849.pdf>

**Page 2:**

“La diversité biologique en Suisse et dans le monde se trouve dans un état préoccupant et accuse un recul notable. Le Conseil fédéral est conscient de cette évolution négative. La disparition des espèces et des milieux naturels entraîne également celle des prestations fournies par la biodiversité (prestations écosystémiques), dont bénéficient la société et l'économie.”

**Page 4:**

“L'état et l'évolution de la biodiversité sur les surfaces agricoles et les SPB en particulier sont relevés par la Confédération au moyen du programme de monitoring « Espèces et milieux agricoles » (ALL-EMA)<sup>5</sup>. Les résultats du premier cycle de relevés (2015-2019) révèlent, d'une part, un effet global positif des SPB, mais aussi un déficit de diversité des espèces et des milieux naturels, avant tout en plaine. La pression sur la biodiversité augmente notamment aux étages collinéen et montagnard.”

**Page 4:**

“Le Conseil fédéral reconnaît qu'il est nécessaire d'accroître l'efficacité des contributions à la biodiversité. Les objectifs et les mesures des contributions à la biodiversité (SPB et contributions pour la mise en réseau visée par l'ordonnance du 23 octobre 2013 sur les paiements directs, OPD)<sup>7</sup> doivent permettre d'atteindre les objectifs environnementaux pour l'agriculture (OEA) et de concrétiser ainsi le droit environnemental dans l'agriculture, ce qui, jusqu'à présent, n'a pas été fait.”

**Page 6:**

“L'agriculture continuera demain de jouer un rôle décisif pour le maintien et la promotion de la biodiversité et devra être encore plus étroitement associée à la mise en œuvre du PA SBS, en particulier en vue de sa deuxième phase. C'est là aussi son propre intérêt puisqu'elle dépend, tout comme la sécurité de l'approvisionnement, de bases de production intactes”

**“Impact du Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse (PA SBS), OFEV, 2023**

<https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/79853.pdf>

**Page 7:**

Malgré l'importance que revêtent la SBS et son plan d'action pour le maintien et le développement de la biodiversité, le PA SBS n'est que l'un des instruments fédéraux en faveur de la biodiversité. Il existe en effet d'autres mesures et instruments pour protéger et promouvoir la biodiversité dans le cadre de la législation existante : loi sur la protection de l'environnement, loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage, loi sur les forêts, loi fédérale sur la protection des eaux, loi sur l'aménagement du territoire (LAT), loi sur la chasse, loi sur l'agriculture, etc. La participation de la

Confédération prouve elle aussi que le PA SBS n'est qu'un outil parmi d'autres. Ainsi, les dépenses fédérales directes pour la biodiversité ont avoisiné 2267 millions de francs entre 2017 et 2020, soit quelque 565 millions de francs en moyenne annuelle (dont 70 % pour l'agriculture, 9 % pour la protection de la nature, y c. les mesures urgentes du PA SBS, 6 % pour les revitalisations, 4 % pour la biodiversité en forêt)<sup>11</sup>. Environ 50 millions de francs par an en moyenne ont été affectés à la première phase de mise en œuvre du PA SBS. Cette enveloppe comprend les mesures urgentes, avoisinant 40 millions de francs par an, qui sont directement définies dans les conventions-programmes conclues entre la Confédération et les cantons. À cela s'ajoutent 10 millions de francs qui sont prélevés chaque année sur le budget global de l'OFEV pour les projets pilotes et les mesures exploitant des synergies. Ces fonds ont été accordés à titre temporaire, pour la période allant de 2019 à 2023.

**Page 31:**

“Entre 2009 et 2018, les **surfaces d'habitat et d'infrastructure** ont augmenté de 0,7 % par an. Elles occupent aujourd'hui environ 8 % du territoire national. Le réseau de voies de communication continue de s'étendre lui aussi. Facteur important de la perte de diversité des espèces, l'imperméabilisation des sols a progressé de 0,92 % par an entre 2009 et 2018 ; 63 % des sols des surfaces d'habitat et d'infrastructure étaient imperméabilisés en 2018. En parallèle, les zones urbanisées ont perdu environ 1 % d'espaces verts par an entre 2017 et 2020, comme le montrent les images satellitaires. À cela s'ajoutent des facteurs d'influence négative comme les apports de substances, les émissions lumineuses, les biocides et les produits phytosanitaires (PPh) ainsi que les mesures d'entretien intensives. Malgré ces conditions défavorables, une réorientation se dessine pour l'aménagement et l'entretien des espaces verts et des espaces réservés aux eaux dans l'espace urbain. Ce renversement de tendance se manifeste avant tout dans les villes et les communes de grande taille. Les pouvoirs publics valorisent leurs propres surfaces en conséquence et, à travers des programmes d'encouragement, incitent les particuliers à faire de même.

Dans le **paysage agricole**, l'évolution des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) est positive. Leur part dans la surface agricole utile totale a fortement augmenté depuis 2011 pour s'établir à 17 % en 2020 (hors zones d'estivage), 43 % des SPB affichent un niveau de qualité II et 78 % sont intégrées à un projet de mise en réseau. Des SPB de qualité ont un effet positif sur la diversité des espèces végétales et animales des prairies maigres. La population de demi-deuils a ainsi pu croître ces dernières années.

Toutefois, les mesures de promotion appliquées jusqu'à présent ne permettent pas de compenser la perte de biodiversité dans le paysage agricole. La qualité des SPB est encore insuffisante, notamment dans la zone de plaine. En revanche, les apports élevés d'azote et de produits phytosanitaires ont un impact négatif sur la diversité des espèces. Le premier rapport sur l'état des lieux de la biodiversité dans le paysage agricole montre que la diversité des espèces et des habitats à basse altitude est moins élevée qu'à haute altitude. Ce net recul en plaine s'explique probablement par l'utilisation plus intensive des sols. Cette supposition est étayée par l'indicateur « Valeurs moyennes des indicateurs en nutriments des espèces végétales », qui est maximal dans les régions de basse altitude. Néanmoins, les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) se développent bien.

La majeure partie de la **forêt** suisse est considérée comme un écosystème relativement proche de l'état naturel. On y observe cependant par endroits un déficit en ce qui concerne la phase pionnière et la phase tardive de la dynamique forestière, riches en

bois mort et en arbre sénescents, ainsi que pour les forêts claires et humides. Des atteintes sont également portées par les dépôts d'azote atmosphérique. Il est réjouissant de constater que la longueur des lisières forestières dotées d'une ceinture buissonnante suffisamment large a augmenté de 4 % ces 20 dernières années et que le volume de bois mort dans les forêts suisses a progressé au cours des trois dernières décennies, passant en moyenne de 11 à 26 mètres cubes par hectare. Primordial pour la biodiversité, le bois mort remplit d'autres fonctions : le bois mort couché est bénéfique pour les sols forestiers et, par conséquent, pour la forêt elle-même car il améliore le bilan de fumure, le stockage de l'eau et les conditions pédoclimatiques.

Les **milieux aquatiques** sont gravement affectés. Les endiguements, l'utilisation intensive de l'eau, les drainages ainsi que les apports de substances par l'agriculture et l'espace urbain maintiennent une forte pression sur les habitats présents dans les eaux et sur les rivages. Quelque 70 % des cours d'eau suisses étudiés sont dans un état écologique insatisfaisant. Par exemple, la composition en espèces de poissons n'est ainsi souvent pas typique du site, qu'il y a trop peu d'individus et que le nombre de juvéniles de certaines espèces est insuffisant.

**Les Alpes** se distinguent par une grande variété de milieux et d'espèces. Les prairies alpines et pelouses à foin des rochers comptent parmi les espaces les plus riches en espèces de Suisse. Le premier rapport sur l'état des lieux de la biodiversité dans le paysage agricole montre que l'état de la biodiversité dans les régions de basse montagne est très semblable à celui de la zone de plaine. C'est le signe que l'intensification de l'agriculture, qui concernait par le passé principalement le Plateau, s'accroît désormais en montagne également. Les changements climatiques, les activités touristiques et les infrastructures qui modifient en profondeur les espaces naturels et leurs fonctions, ou encore les dépôts d'azote atmosphérique, dégradent aussi les milieux alpins.

**Conclusion.** L'objectif de la SBS d'utiliser durablement la biodiversité d'ici à 2020 n'est pas atteint et les tendances, dans la mesure où elles se reflètent dans les indicateurs, ne font pas apparaître d'évolution suffisamment positive.

**Page 50:**

La Confédération, les cantons et les communes ainsi que les tiers ont renforcé leur engagement en faveur de la biodiversité ces dernières années et entendent même redoubler d'efforts à l'avenir. De nombreuses mesures efficaces visant à protéger la nature ont été prises ou sont déjà mises en œuvre. Les mesures urgentes sont intégrées dans le processus des conventions-programmes. La biodiversité en forêt notamment a ainsi évolué positivement. Néanmoins, l'état général de la biodiversité en Suisse reste insatisfaisant. Dans leur majorité, les objectifs de la SBS ne sont pas atteints."

**«Biodiversité en Suisse – État et évolution», OFEV, 2023**

[https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/biodiversitaet/uz-umwelt-zustand/biodiversitaet-in-der-schweiz-2023.pdf.download.pdf/UZ-2306-F\\_Biodiversitaet.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/biodiversitaet/uz-umwelt-zustand/biodiversitaet-in-der-schweiz-2023.pdf.download.pdf/UZ-2306-F_Biodiversitaet.pdf)

**Page 7:**

«Une diversité biologique riche n'est pas un luxe dont nous pouvons nous passer. Elle est essentielle à notre alimentation, participe à la régulation du climat, purifie l'air et les eaux, est bénéfique à notre santé et contribue à une économie florissante. En bref : elle

constitue une base importante de notre prospérité et ce fondement est en train de s'effriter. La qualité, la quantité et la mise en réseau de nombreux milieux sont aujourd'hui insuffisantes pour conserver à long terme la biodiversité de notre pays."

**Page 15:**

"Les risques liés à la perte de biodiversité qui menacent l'économie mondiale et notre prospérité sont jugés très élevés par le Forum économique mondial (WEF 2022). Les trois risques mondiaux les plus élevés (en termes de probabilité de survenue) sont tous des risques environnementaux. La perte de biodiversité est également classée parmi les plus grands risques pour l'économie mondiale dans un récent rapport du cabinet d'audit et de conseil PwC (PwC Suisse/WWF Suisse 2020)."

"Les deux principaux risques mondiaux que sont la perte de biodiversité et le changement climatique sont étroitement liés et se renforcent mutuellement."

**Page 18:**

«Les pertes liées au déclin de la biodiversité et de ses services écosystémiques sont estimées à plusieurs centaines de milliards de francs par an, à l'échelle de la planète. Quant au coût annuel de l'inaction par année, il ne cesse d'augmenter : selon plusieurs estimations, il pourrait atteindre en Suisse 14 à 16 milliards de francs en 2050, soit 2 à 2,5 % du PIB (Ecoplan 2010).»

"Les discussions menées au niveau fédéral sur les questions d'économies sont donc l'occasion pour les cantons de rappeler qu'une diminution des fonds fédéraux peut avoir des effets néfastes non seulement sur la biodiversité mais également sur l'économie régionale, qui bénéficie de de ces fonds.»

## Espèces et habitats

### *Espèces et milieux menacés en Suisse, OFEV, 2023*

[https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/biodiversitaet/uz-umwelt-zustand/synthese-rote-liste-2023.pdf.download.pdf/UZ-2305-F\\_RL\\_Synthese.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/biodiversitaet/uz-umwelt-zustand/synthese-rote-liste-2023.pdf.download.pdf/UZ-2305-F_RL_Synthese.pdf)

**Page 7:**

«Pour 47 % des espèces examinées en Suisse, il est globalement nécessaire d'adopter des mesures de protection et de conservation (fig. 1). La proportion des espèces menacées ou éteintes diffère nettement entre les groupes d'organismes. Elle est la plus importante chez les animaux, suivie des champignons, des lichens et des plantes (fig. 2). Les causes principales sont la destruction des habitats, la dégradation de la qualité des milieux et les petites aires de répartition.

Une comparaison entre les listes rouges des périodes actuelle et précédente montre que le degré de menace ne s'est globalement pas amélioré en Suisse. Un objectif majeur de la 10e Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique de 2010 n'a donc pas été atteint.

La part des espèces menacées est la plus élevée sur le Plateau, fortement sollicité, et la plus faible dans les Alpes centrales orientales. Les espèces animales et végétales tributaires d'habitats aquatiques et humides sont plus souvent menacées que la moyenne ou déjà éteintes."

**Page 15:**

"Sur les 10 844 espèces évaluées, 35 % sont classées comme menacées ou éteintes (fig. 1), et 12 % sont potentiellement menacées. Beaucoup d'entre elles sont encore bien répandues, mais leurs populations ou leurs aires de distribution vont en diminuant.

En Suisse, 47 % des espèces indigènes examinées nécessitent d'adopter des mesures de protection et de conservation.”

**Page 25:**

«L'Alouette des champs, un ménestrel des airs en chute libre:

Grâce à son chant jubilatoire, l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*, fig. 17) est entrée dans les poèmes et les contes d'auteurs célèbres. Pourtant, son chant s'est tu en beaucoup d'endroits, car les effectifs et la distribution ont reculé à un tel point que l'espèce est considérée comme menacée dans la liste rouge de 2021 (« vulnérable »).

Cette tendance se confirme aussi dans les régions de montagne. Un rythme de fauchage de quatre semaines en de nombreux endroits et l'utilisation de l'ensilage compromettent la nidification des nicheurs au sol, alors que le manque de petites structures et le recours aux pesticides compliquent la recherche de nourriture. Des analyses régionales ont révélé que les effectifs avaient reculé de 50 à 77 % depuis 1990 (Knaus et al. 2018). Dans le canton de Zurich, la population a par exemple diminué de 54 % entre 2008 et 2017 (Müller & Weggler 2018).”

**Page 27:**

“La part d'espèces menacées ou éteintes est la plus élevée sur le Plateau, fortement sollicité, et la plus faible dans les Alpes centrales orientales. L'évaluation en fonction de l'altitude n'a pas donné de résultats clairs. En plaine, en dessous de 800 mètres, la part de plantes vasculaires et d'espèces animales menacées ou éteintes n'était que légèrement supérieure aux zones de plus haute altitude.”

**Pages 29/30:**

“La distribution par groupe de milieux livre une image plus détaillée de la situation (fig. 23) : 85 % des milieux humides sont menacés, et 76 % des milieux associés aux eaux, dont l'ensemble des eaux calmes, figurent sur la liste rouge. Ces deux groupes de milieux ont subi des modifications particulièrement importantes de leur état naturel à la suite d'interventions humaines. Le réseau dense et finement ramifié des cours d'eau a été systématiquement réduit et canalisé. Avec l'assèchement du paysage à grande échelle au moyen de tranchées et de drainages, des milieux humides et des petits cours d'eau ont disparu. La production d'énergie a transformé les rivières en une suite de lacs de retenue et laissé des lits asséchés en montagne. Des micropollutions dans les cours d'eau réduisent par endroits sensiblement la qualité des milieux. En zone agricole, 58 % des milieux sont menacés. Les pertes sont enregistrées notamment sur le Plateau et dans les zones de plaine, les surfaces ayant une qualité écologique ne couvrant encore seulement que 4,1 à 7 % de la surface agricole utile dans les zones de plaine et de colline (Meier et al. 2021). Les zones de montagne (III et IV conformément à l'ordonnance sur la terminologie agricole ; RS 910.91) ainsi que la région d'estivage présentent encore clairement plus de surfaces proches de l'état naturel (21 et 42 %). S'agissant des forêts, 41 % des types de forêts figurent sur la liste rouge.”

***Nationwide revisitation reveals thousands of local extinctions across the ranges of 713 threatened and rare plant species, 2020***

[https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/conservation/Kempel\\_al\\_2020\\_nationwide\\_revisitation\\_doi\\_10\\_1111\\_conl\\_12749.pdf](https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/conservation/Kempel_al_2020_nationwide_revisitation_doi_10_1111_conl_12749.pdf)

**Summary:**

Between 2010 and 2016, in a nationwide revisitation study, 420 volunteer botanists revisited 8,024 populations of the 713 rarest and most threatened plant species in



Switzerland recorded between 1960 and 2001. Of the revisited 8,024 populations, 27% had gone locally extinct. Among critically endangered species, the local extinctions increased to 40%. Species from ruderal and freshwater habitat types showed the highest proportion of local extinctions. Our results provide compelling evidence for rapid and widespread local extinctions and suggest that current conservation measures are insufficient. Local extinctions precede and provide early warnings for global extinctions. The ongoing loss of populations suggests that we will lose species diversity unless we scale up species-targeted conservation and restoration measures, especially in anthropogenic landscapes.

#### **Übersetzt auf Deutsch:**

Zwischen 2010 und 2016 haben 420 freiwillige Botanikerinnen und Botaniker in einer landesweiten Wiederholungsstudie 8'024 Populationen der 713 seltensten und am stärksten bedrohten Pflanzenarten der Schweiz, die zwischen 1960 und 2001 erfasst wurden, wieder untersucht. Von den 8'024 wieder untersuchten Populationen waren 27% lokal ausgestorben. Bei den vom Aussterben bedrohten Arten stieg die Zahl der lokalen Aussterbefälle auf 40 %. Arten aus Ruderal- und Süsswasser-Lebensraumtypen wiesen den höchsten Anteil an lokalen Aussterbefällen auf. Unsere Ergebnisse liefern überzeugende Beweise für ein schnelles und weit verbreitetes lokales Aussterben und deuten darauf hin, dass die derzeitigen Schutzmassnahmen unzureichend sind. Lokale Aussterbeereignisse gehen dem globalen Aussterben voraus und stellen eine Frühwarnung dafür dar. Der anhaltende Verlust von Populationen deutet darauf hin, dass wir die Artenvielfalt verlieren werden, wenn wir nicht gezielte Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen für die Arten ergreifen, insbesondere in anthropogenen Landschaften.

## Oiseaux

### ***Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse 2013-2016 – Distribution et évolution des effectifs des oiseaux en Suisse et au Liechtenstein, Vogelwarte Sempach, 2018***

[https://www.vogelwarte.ch/modx/assets/files/atlas/info\\_amtsstellen/Atlas\\_des\\_oiseaux\\_nicheurs\\_2013-2016\\_F\\_low.pdf](https://www.vogelwarte.ch/modx/assets/files/atlas/info_amtsstellen/Atlas_des_oiseaux_nicheurs_2013-2016_F_low.pdf)

#### **Page 9:**

“L’atlas 2013-2016 démontre que les espèces OEA sont moins nombreuses à large échelle qu’elles ne l’étaient il y a encore 20 ans ; de plus, là où les pertes récentes sont plutôt faibles, les espèces rurales étaient déjà rares en 1993-1996.

L’intensification de l’exploitation gagne toujours davantage les zones de moyenne et haute altitude, où prairies maigres se raréfient tandis que s’avance la date de la première fauche. Coupés trop tôt, ces prés se transforment en piège écologique pour les nicheurs au sol que sont l’Alouette des champs et le Tarier des prés, qui voient alors leurs nichées détruites.

Les mesures prises n’ont même pas permis de ralentir la régression. Plusieurs exemples positifs montrent pourtant qu’un plan de conservation à large échelle serait possible avec les instruments à disposition. Le peu d’importance accordée aux surfaces de promotion de la biodiversité de haute qualité, telles les jachères florales, et l’inadéquation entre les projets de mise en réseau et les besoins des espèces cibles expliquent les échecs rencontrés. Il faut néanmoins relever certaines espèces progressant dans les régions de plaine, tels le Milan royal, le Faucon crécerelle ou la Corneille noire, même s’il s’agit d’oiseaux pourvus d’une grande capacité d’adaptation,

installant leurs nids hors des cultures (p. ex. en lisière de forêt) et ne dépendant pas des insectes pour se nourrir.”

**Page 235:**

“Des efforts doivent encore être consentis:

Dans l’ensemble, le déclin des oiseaux des milieux agricoles s’est poursuivi et l’objectif fédéral de renforcer la protection des espèces OEA d’autant plus éloigné. Divers exemples positifs montrent cependant que les instruments actuels (SPB, projets réseaux, etc.) permettraient de favoriser les espèces OEA, en mettant l’accent sur la qualité II et en adaptant bien mieux aux exigences des espèces cibles les projets de mise en réseau.”

**Pages 428/429:**

“L’avifaune déchante dans les champs:

L’avifaune nicheuse des champs a perdu de nombreuses plumes au siècle passé. Aujourd’hui encore, cette tendance se poursuit malgré la mise en place de mesures étatiques en faveur de la biodiversité dans l’agriculture. Il est urgent de corriger le tir, en suivant la voie que nous montrent plusieurs projets modèles.

Les terres arables couvrent un quart des surfaces agricoles et comprennent des habitats importants pour l’avifaune nicheuse. Au niveau national, huit espèces sont actuellement considérées comme typiques de ces milieux : Caille des blés, Perdrix grise, Vanneau huppé, Alouette des champs, Fauvette grisette, Tarier pâtre, Bergeronnette printanière et Bruant proyer. Toutes dépendent des champs pour se reproduire et installent leur nid soit directement dans les cultures, soit dans les terrains en friche, tels que jachères ou talus négligés. Bien d’autres espèces nicheuses peuvent y être rencontrées, s’installant toutefois en priorité dans d’autres milieux.

Une situation alarmante:

Comme dans presque toute l’Europe, les populations d’oiseaux se sont effondrées dans les terres arables de Suisse au cours de la deuxième moitié du XXe siècle. Aujourd’hui, les espèces typiques encore présentes se rencontrent surtout dans les régions de grandes cultures du Plateau occidental, de l’Ajoie JU et du Klettgau SH, même si certaines s’installent aussi ailleurs, en particulier l’Alouette des champs et la Caille des blés dans des prairies ou pâturages du Jura et des Alpes. Depuis 1993-1996, comme le montre la carte d’évolution de la distribution des huit espèces typiques des grandes cultures, la situation de cette avifaune s’est encore dégradée, en particulier sur le Plateau central et oriental, le long des Préalpes et dans les plaines des grandes vallées alpines. Plusieurs études régionales ont documenté des évolutions semblables, au sein desquelles seul le Tarier pâtre tire son épingle du jeu. De rares régions ont connu des développements positifs depuis les années 1990, à la faveur de projets locaux de conservation des oiseaux des champs et de leurs habitats, comme la Champagne GE, le Klettgau ou le Grand Marais BE/FR.

Terres arables sous pression:

Toutes les espèces typiques des champs dépendent intimement de l’agriculture de plaine et de ses pratiques. L’exploitation des terres y est intensive, de plus en plus rationalisée, fortement industrialisée et l’emploi de pesticides important. En outre, les modes de production biologique et «extenso», plus respectueux de notre environnement, ne représentent que 20 % des terres cultivées de plaine, dont la superficie s’est réduite de 210km<sup>2</sup> depuis 1997 (-5 %), en grande partie au profit des zones construites. Afin de contrecarrer les effets négatifs des modes de production intensifs sur la biodiversité, la Confédération encourage la mise en place de surfaces de

promotion de la biodiversité (SPB) et a établi des listes d'espèces cibles à favoriser dans l'agriculture. Parmi les cinq types de SPB des terres arables, les jachères florales, jachères tournantes et ourlets sur terres assolées favorisent efficacement de nombreuses espèces cibles et sont considérés comme des habitats de qualité.

L'avifaune profite largement de la mise en place de jachères, en particulier les plus âgées et les mieux structurées. Actuellement, les SPB de qualité couvrent seulement 0,8% des terres arables; c'est bien peu en regard des prairies et pâturages naturels, où cette proportion atteint 8 %. Manifestement, les SPB de qualité restent bien trop rares dans les terres arables pour enrayer le déclin de la plupart des oiseaux des champs. Des objectifs à atteindre !

L'avifaune des champs a un urgent besoin d'espace au sein de ces milieux. Sur la base des projets menés avec succès en Champagne genevoise, au Grand Marais BE/FR et au Klettgau SH, un minimum de 3% de SPB de qualité devrait être atteint dans les terres arables, principalement sous forme de jachères et d'ourlets, ce qui représente plus du triple de la situation actuelle. À l'échelle du paysage, au moins 10-14% d'habitats de qualité – incluant les habitats hors zone agricole – sont recommandés dans les régions de plaine, afin de favoriser efficacement les espèces agricoles menacées. Ces projets modèles démontrant que ces objectifs sont à la fois atteignables et financièrement profitables pour les agriculteurs, il est urgent que la Confédération prenne en compte les recommandations citées et que soient développés, en parallèle, des modes de production extensifs.

Le sort des oiseaux et de la biodiversité dans les champs est ainsi intimement lié à l'orientation de notre politique agricole, qui se doit, sans tarder, de réconcilier agriculture productiviste et conservation de la nature.”

#### **Page 484:**

“Les pâturages extensifs du Jura sous pression:

Les pâturages extensifs du Jura abritent une faune et une flore diversifiées, y compris des espèces menacées comme l'Alouette lulu. L'intensification agricole ne cesse toutefois de réduire ce milieu précieux et de gravement contraindre ses hôtes. Le recours aux girobroyeurs et la forte mécanisation des herbages mettent en péril l'Alouette lulu et d'autres espèces.

Les pâturages extensifs du Jura comptent parmi les milieux les plus riches en espèces de Suisse. L'exploitation traditionnelle des forêts et des pâturages ainsi que les sols plats et calcaires y ont créé une mosaïque paysagère complexe, riche en micro-structures telles que rochers, tas de pierres, irrégularités, buissons, arbres isolés et souches, qui offrent des conditions favorables à une grande diversité d'espèces. Bon nombre d'entre elles, menacées ou devenues rares sur le Plateau, vivent encore ici : c'est le cas de l'Alouette lulu, dont on compte 18 territoires (2017) au Chasseral BE et au moins 14 (2016-2017) au Mont Racine NE, dans deux de ses sites majeurs. Avec 30 territoires/km<sup>2</sup> au Chasseral, l'Alouette des champs y atteint également de bons effectifs. Traquet motteux et Pipit spioncelle colonisent en particulier les hauts sommets des deux premiers anticlinaux jurassiens.

Net recul des espèces typiques:

Un très net déclin de ces espèces caractéristiques a toutefois été constaté depuis 1993-1996 dans le Jura. Après sa régression jusque dans les années 1990, l'Alouette lulu connaît depuis peu un nouvel élan en Suisse, notamment grâce à sa progression dans les vignobles ; ce n'est toutefois pas le cas dans le Jura, où ses effectifs ne cessent de

diminuer, notamment à l'est et au centre. Le Pipit des arbres s'est également raréfié depuis 1993-1996, tandis que l'Alouette des champs a fortement perdu pied. À l'est de Bienne BE, on n'entend plus guère le chant du Pipit spioncelle et du Traquet motteux. Dans le cas du Pipit spioncelle, on constate d'emblée une forte diminution des effectifs dans le Jura entre 1993-1996 et 2013-2016, alors qu'il n'y a guère de modifications au niveau national. De même, le Traquet motteux n'a décliné que dans le Jura depuis 1993-1996, tandis que le Pipit des arbres et l'Alouette lulu y ont concédé des pertes plus importantes, ou du même ordre pour l'Alouette des champs. Après avoir affecté les régions basses du Jura dès les années 1950, la forte intensification agricole a gagné celles d'altitude à partir des années 1990, où des pâturages jusque-là extensifs ont été intensifiés à la faveur d'améliorations structurelles et de la rationalisation des exploitations. Cette évolution s'observe également dans le Jura français.

Intensification fatale, surtout par les girobroyeurs :

Si les méthodes d'intensification sont nombreuses, le recours à des girobroyeurs présente sans doute le plus grand potentiel de destruction : le sol est concassé jusqu'à une profondeur de 25 cm, éliminant entièrement les roches, pierres, souches, buissons et irrégularités. Par la suite, on y sème souvent une prairie artificielle peu diversifiée ou on intensifie par fertilisations et fauches multiples – avec les conséquences dévastatrices qui en découlent pour la biodiversité. Un pâturage bien structuré qui subit ce traitement perd à tout jamais sa richesse en espèces. Depuis le début des années 1990, les girobroyeurs sont de plus en plus utilisés dans l'arc jurassien, sauf dans ses parties soleuroises et vaudoises demeurées en grande partie épargnées. C'est dans le canton du Jura, le Jura bernois et neuchâtelois, qu'on y a eu le plus souvent recours, parfois sur de grandes étendues (jusqu'à 13 ha). Bien que restreinte par la loi depuis le début de 2000 dans la plupart des cantons jurassiens, leur utilisation est toujours d'actualité, avec ou sans autorisation. Les girobroyeurs ne constituent toutefois que la pointe de l'iceberg, de nombreuses autres mesures (augmentation de la fertilisation, réensemencement, fauches plus précoces et fréquentes) entraînant une importante homogénéisation du paysage. Pâturages et forêts sont ainsi de plus en plus séparés les uns des autres, les pâturages à irrégularités sont nettoyés et la forêt autrefois ouverte se densifie et s'assombrit. Toutes les espèces caractéristiques des pâturages maigres du Jura sont touchées par cette évolution. Depuis peu, des parcs éoliens installés sur les crêtes du Jura restreignent davantage encore leur habitat potentiel.

Un dédommagement suffisant est requis pour une exploitation durable :

Les pâturages jurassiens riches en structures qui subsistent ne peuvent se maintenir que s'ils sont inventoriés et protégés selon des critères homogènes, et si leur exploitation est suffisamment indemnisée. Qualité botanique, comme diversité structurelle, devraient constituer des critères de protection essentiels, tandis que les mesures d'intensification destructrices du milieu, comme les girobroyeurs, devraient être interdites et sévèrement sanctionnées."

#### **Page 506:**

“Les Alpes : refuge pour espèces rurales ?

Alors que les oiseaux des milieux agricoles sont en difficulté depuis des décennies sur le Plateau, plusieurs d'entre eux pouvaient compter sur des effectifs encore élevés en altitude. Toutefois, là aussi, les méthodes d'exploitation ne cessent de s'intensifier et provoquent la chute libre des populations de Tarier des prés, d'Alouette des champs et Cie.

L'agriculture de montagne a profondément changé au cours des dernières décennies. Bon nombre de paysans ne peuvent survivre qu'au bénéfice de contributions fédérales, qui, cependant, catalysent en partie l'intensification agricole. De simples détails, tels que les différences de subventions accordées aux divers types de surfaces de promotion de la biodiversité (SPB), peuvent avoir des conséquences insoupçonnées. Un exemple : les prairies de fauche de montagne, traditionnellement peu fertilisées, qui sont l'habitat privilégié du Tarier des prés, peuvent être déclarées à titre de prairies peu intensives et recevoir une contribution relativement faible. Nombreux sont donc les agriculteurs qui préfèrent intensifier ces parcelles pour en augmenter le rendement. Ainsi, les prairies peu intensives de montagne ont perdu 23% de leur superficie entre 1999 et 2016. Les exploitants atteignent tout de même la part requise en SPB en déclarant leurs prairies à rendement faible (« prairies extensives ») et en percevant ainsi des paiements directs supérieurs. Ce type de prairies offre toutefois un habitat peu propice au Tarier des prés.

Mauvaise affectation des subventions:

La Confédération a versé entre 83 et 107 millions de francs par an, de 2003 à 2016, pour les améliorations foncières et les bâtiments agricoles, dont deux tiers revenaient aux régions de montagne. Le réseau des dessertes, entre autres, a pu être amélioré grâce à ces fonds : des voies souvent plus larges en ont résulté, puisque seules celles d'une largeur d'au moins trois mètres bénéficient de subventions, donnant aux secteurs isolés un accès à des machines plus grandes et plus rapides, ce qui accroît l'intensification dans bien des cas. Par ailleurs, les nouveaux dispositifs d'arrosage financés par les deniers publics entraînent également une extension des prairies intensives dans les Alpes centrales: en Engadine GR, par exemple, les herbages maigres ont perdu 20 % de leur superficie en 25 ans.

Multiplés conséquences pour les oiseaux nicheurs:

L'intensification peut déployer divers impacts sur les oiseaux des milieux cultivés. Chaque intervention culturale, par exemple, provoque la mort de nombreux insectes, réduisant l'offre alimentaire des insectivores. Cette mortalité dépend du type de machine utilisé et de nombreux autres facteurs : elle s'élève souvent à plus de 80% chez les orthoptères lors de la fauche et des travaux qui s'ensuivent. Les populations d'insectes sont ainsi d'autant plus réduites dans les prairies intensives, à végétation plus dense et monotone, qui ne peuvent donc pas servir de territoires de chasse à l'Alouette des champs, au Pipit des arbres ou à la Piegrèche écorcheur. Les agriculteurs fauchent leurs prairies le plus tôt possible dans la saison pour obtenir un fourrage riche en protéines. L'introduction de l'ensilage sur les meilleurs terrains de Basse-Engadine GR, à 1100-1400 m, a ainsi permis d'avancer de 20 jours la première fauche entre 1988 et 2002, à raison d'un à deux jours par an en moyenne. Seuls 10% environ de cette anticipation revient au changement climatique. Les prairies fauchées prématurément deviennent des pièges écologiques pour les nicheurs au sol, car les couvées, souvent aussi les femelles sur leur nid, en sont victimes. Bien que souvent déclarées «à conserver» dans les projets d'amélioration foncière, les microstructures gênent les grandes machines modernes davantage qu'au temps de la motofaucheuse. Par conséquent, on enlève les pierres, on nivèle les talus et les creux, on coupe les buissons, en général lentement et progressivement. Les effets s'accroissent toutefois au fil des décennies. On utilise même depuis peu des girobroyeurs, pour convertir en prairies intensives des pâturages au sol inégal et jonché de pierres. Avec ces microstructures disparaissent aussi des habitats potentiels pour l'Alouette Lulu, le

Traquet motteux ou le Pipit des arbres. Comme une bonne partie du fourrage nécessaire peut être obtenue sur des parcelles intensives proches de la ferme, les plus difficiles à exploiter n'ont plus besoin de l'être. L'entretien des haies, fastidieux sur les terrasses, est par exemple négligé et les anciens halliers d'épineux se transforment en cordons arborescents et en boqueteaux ; les étroites bandes de prairies intermédiaires disparaissent sous les branchages, les pâturages extensifs sont moins entretenus et s'embroussaillent. En fonction de la situation, cela peut avoir un impact positif ou négatif sur les nicheurs des fourrés, comme la Pie-grièche écorcheur et la Fauvette grisette.

Chute libre dans les montagnes:

Au vu de cette évolution, il n'est guère étonnant que de nombreuses espèces des milieux cultivés se raréfient non seulement sur le Plateau, mais aussi étages alpin et subalpin, ainsi que l'ont montré plusieurs études et que le révèle le présent atlas. La répartition altitudinale d'espèces telles que les Pipits des arbres et farlouse ou le Tarier des prés a fortement changé depuis 1993-1996. Pour certaines d'entre elles, la tranche d'altitude contenant la plus forte densité de territoires a montré une progression pouvant atteindre jusqu'à 500m selon les régions. Si l'on compare l'évolution du nombre de territoires de certaines espèces des milieux cultivés en deçà et au-delà de 1000m, il apparaît cependant que l'évolution varie sensiblement selon les cas : si les Pipits des arbres et farlouse ont subi de lourdes pertes en plaine, alors que leur population demeurait à peu près stable au-dessus de 1000 m, les effectifs du Tarier des prés ont perdu environ 40% de leur substance en montagne et jusqu'à 80 % dans les régions basses. Le recul est similaire, mais moins radical, chez la Grive litorne et le Coucou gris, et plus ou moins équivalent dans ces deux tranches d'altitude pour l'Alouette des champs et la Pie-grièche écorcheur. L'Alouette lulu a également subi des déclin en montagne, tout en enregistrant une légère progression aux altitudes inférieures (surtout dans les vignobles). Quant aux effectifs du Pic vert, ils sont demeurés plutôt stables au-dessus de 1000 m et ont presque doublé plus bas.

Globalement, on observe une forte intensification de l'agriculture en montagne et, parallèlement, un appauvrissement de l'avifaune. Si les mesures requises incombent avant tout à la politique agricole, les consommateurs peuvent également fournir une contribution essentielle à la conservation des oiseaux de montagne, en achetant des aliments produits en montagne dans le respect de la biodiversité."

## Zones humides / eaux

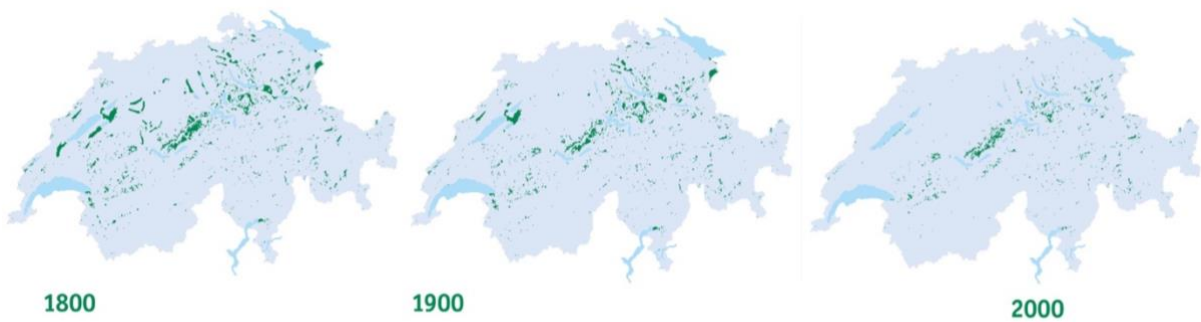
### ***Biodiversité dans les zones humides, Hotspot Scnat, 2007***

[https://portal-cdn.scnat.ch/asset/89f9e667-d18d-59ac-88bc-111c59b21e10/Hotspot15\\_F.pdf?b=dc6866df-88fe-5f0e-8d86-1f37ec48eba4&v=0e81294e-209b-5737-b125-a1e38bb803fb\\_0&s=fGW6MNVUeIWDkvH34eoL1-glhf9\\_urFIT1f\\_PN7kVHxNRsGcN0oqMUSGBxAeRyLjv6wCsqBVtC8lj2Bi7ooEgOS-FTFZnC7I7ehr8U20MggHIE4MIP1YLeCp\\_hKMxggjkTp4Vgf9qC1BpTddpUSRiybV15D1VK72gRLLhvUSPx0](https://portal-cdn.scnat.ch/asset/89f9e667-d18d-59ac-88bc-111c59b21e10/Hotspot15_F.pdf?b=dc6866df-88fe-5f0e-8d86-1f37ec48eba4&v=0e81294e-209b-5737-b125-a1e38bb803fb_0&s=fGW6MNVUeIWDkvH34eoL1-glhf9_urFIT1f_PN7kVHxNRsGcN0oqMUSGBxAeRyLjv6wCsqBVtC8lj2Bi7ooEgOS-FTFZnC7I7ehr8U20MggHIE4MIP1YLeCp_hKMxggjkTp4Vgf9qC1BpTddpUSRiybV15D1VK72gRLLhvUSPx0)

### **Pages 4/5:**

Subsistance de quelques rares marais généralement petits:

La destruction persistante des zones humides fut, au XX e siècle, un processus insidieux, de plus en plus encouragé par les pouvoirs publics, qui s'accéléra sensiblement durant les deux guerres mondiales sous la pression des pénuries d'approvisionnement en combustibles et en denrées alimentaires, pour ne s'arrêter pratiquement qu'à la fin du siècle. C'est ainsi que la Confédération subventionna l'assèchement de plus de 80 000 ha de marais entre 1885 et 1940, et que 80 000 hectares supplémentaires furent drainés dans le cadre du plan Wahlen entre 1941 et 1947. A peu près la moitié des surfaces restantes furent le plus souvent détruites avec les encouragements de la Confédération et des cantons... jusqu'en 1987, lorsque l'approbation de l'initiative de Rothenthurm mit un terme à la destruction directe des marais.



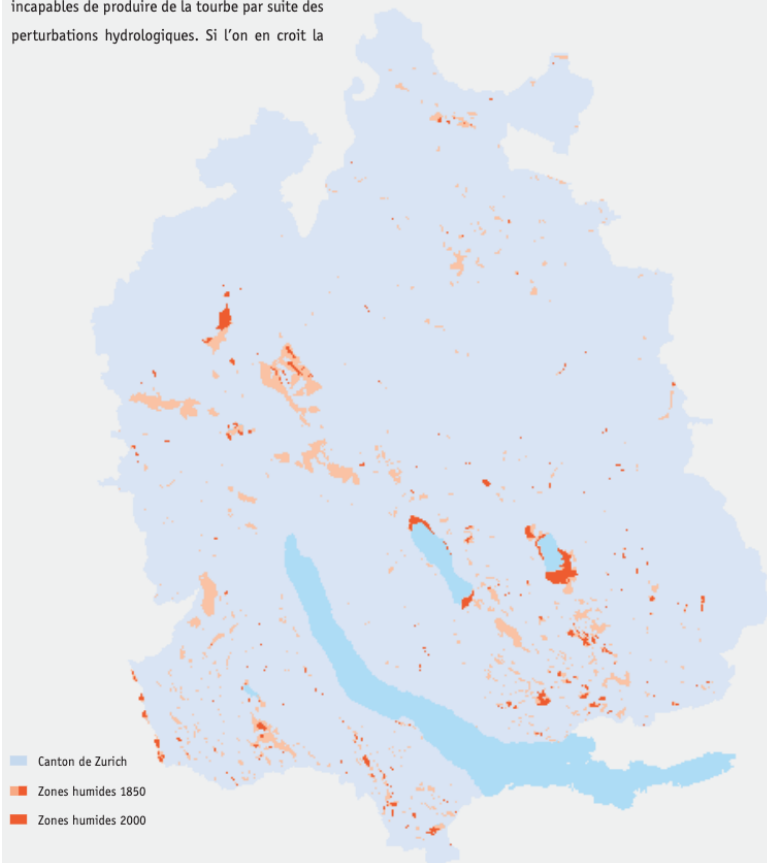
## Diminution des zones humides dans le canton de Zurich entre 1850 et 2000

Andreas Grünig, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Les marais se développent souvent sous des formes résultant de processus géomorphologiques qui se déroulèrent dans les conditions climatiques de la dernière glaciation. Sur le territoire de l'actuel canton de Zurich, les glaciers laissèrent un terrain particulièrement riche, faisant de ce canton l'un des plus riches en marais du Plateau suisse (cf. carte de 1800, p. 4). Au cours des 150 dernières années, l'exploitation de la tourbe, les corrections de cours d'eau, les régulations de lacs, les amendements, le plan Wahlen pendant la seconde guerre mondiale, l'extension constante du milieu urbain et l'intensification de l'exploitation ont provoqué la disparition de tous les grands complexes marécageux et de très nombreux petits marais de l'«archipel zurichois» – hormis le Pfäffikersee et le Neeracherried. Les surfaces restantes consistent en îlots dispersés, incapables de produire de la tourbe par suite des perturbations hydrologiques. Si l'on en croit la

théorie des îles de MacArthur, selon laquelle (1) le nombre des espèces est en général plus réduit sur une île que sur le continent, (2) le nombre des espèces d'une île s'accroît en fonction de sa taille et (3) il décroît en fonction de la distance par rapport à la terre ferme ou à des îles plus grandes, il apparaît que les nombreux sites marécageux subsistants devraient connaître le sort des îlots fortement isolés. ■

Base des données: pour illustrer avec exactitude le recul des zones humides, les données actuelles des trois inventaires de la Confédération (ecoGIS: Inventaire des hauts-marais d'importance nationale, au 14 mars 2003; inventaire des bas-marais d'importance nationale et régionale, au 25 février 2004 et au 1<sup>er</sup> octobre 1994) ont été comparées avec la carte des zones humides historiques du canton de Zurich (1843-1851); © Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich, situation 2002).



## État Écologique des ruisseaux suisses – la plupart des ruisseaux analysés remplissent leur rôle d'habitat pour les animaux est limité, 2024

[https://www.dora.lib4ri.ch/eawag/islandora/object/eawag%3A32727/datastream/PDF/ILg-2024-%C3%96kologischer\\_Zustand\\_von\\_Schweizer\\_B%C3%A4chen.-%28published\\_version%29.pdf](https://www.dora.lib4ri.ch/eawag/islandora/object/eawag%3A32727/datastream/PDF/ILg-2024-%C3%96kologischer_Zustand_von_Schweizer_B%C3%A4chen.-%28published_version%29.pdf)



**Page 1 (46):**

## Résumé:

Les petits cours d'eau représentent 75% du réseau hydrographique suisse et abritent une faune diversifiée (poissons, larves d'insectes etc.). Dans le cadre du programme d'observation nationale de la qualité des eaux de surface, Observation spécifique (NAWA-SPE), l'état écologique de 99 petits cours d'eau suisses du Plateau, de certaines parties du Jura et des zones de plaine des grandes vallées a été évalué à l'aide des macroinvertébrés et des poissons. L'utilisation d'indicateurs basés sur différents groupes taxonomiques permet de tirer différentes conclusions sur l'état des petits cours d'eau. Les résultats montrent une altération des communautés faunistiques dans près de 80% des cours d'eau étudiés. Cette évaluation négative est due notamment à la rareté, voire à l'absence d'insectes sensibles aux pesticides. Les analyses statistiques montrent que l'écomorphologie ainsi que la proportion de surfaces agricoles dans le bassin versant ont une influence importante sur la présence de ces insectes sensibles. Elle confirme donc que les communautés d'insectes sont fortement perturbées dans une grande partie des ruisseaux suisses en raison d'une contamination excessive par des pesticides et/ou un mauvais état écomorphologique, et souligne l'urgence de prendre des mesures de protection et de revalorisation des petits cours d'eau.

**Seite 6 (51) nicht auf französisch verfügbar:**

In dieser Studie werden sowohl Makrozoobenthos als auch fischbasierte Indikatoren für die ökologische Bewertung von kleinen Fliessgewässern verwendet. Die Verwendung von Indikatoren, die auf unterschiedlichen taxonomischen Gruppen basieren, ermöglicht es, unterschiedliche Aussagen zum Zustand kleiner Fliessgewässer zu machen. Die Resultate zeigen, dass die Mehrheit der untersuchten Bäche im Mittelland, in Teilen des Juras und der Talebenen grösserer Täler ihre Rolle als Lebensraum für Tiere nur eingeschränkt wahrnehmen können. Die Untersuchungen des Makrozoobenthos und der Fische zeigen, dass an knapp 80% der Stellen eine Beeinträchtigung dieser Wasserlebewesen durch menschliche Einflüsse sichtbar ist. Nur an ca. 20% der Stellen ist die Lebensgemeinschaft naturnah und standortgerecht. In der Studie wurde erstmals statistische Auswertung mittels Regressionsmodellen durchgeführt, um erklärende Variablen für die Bewertung zu erkennen. Ausschlaggebend für diese negative Bewertung sind insbesondere die selten vorkommenden bis fehlenden pestizidempfindlichen Insekten. Diese Studie zeigt, dass der Zustand der Ökomorphologie sowie der Anteil an Landwirtschaftsflächen im Einzugsgebiet einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen dieser empfindlichen Insekten haben. Sie bestätigt somit, dass in einem grossen Teil der Schweizer Bäche mit einer zu hohen Pestizidbelastung und einem schlechten ökomorphologischen Zustand die Insektengemeinschaften stark gestört sind, und unterstreicht die Dringlichkeit von Massnahmen zu Schutz und Aufwertung der Gewässer.

Bei den Fischen konnte das statistische Modell nur einen kleinen Teil der Variabilität des Fisch-Index erklären. Dies weist darauf hin, dass weitere Faktoren die Fischgemeinschaften beeinträchtigten. Dies könnten zum Beispiel die Gewässervernetzung, aber auch die chemischen Belastungen oder Wassertemperaturen während der Laichzeit und die damit verbundene Sauerstoffsättigung sein.

## ***D'abord le rétablissement, puis la stagnation: l'état de la biodiversité dans les cours d'eau européens, Eawag, 2023***

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/detail/erst-erholung-dann-stagnation-der-zustand-der-artenvielfalt-in-europaeischen-gewaessern/>

Une équipe internationale, avec participation de l'Eawag, a présenté dans le magazine scientifique «Nature» l'état et l'évolution de la biodiversité dans les eaux intérieures européennes en se basant sur les invertébrés. Dans une étude parue aujourd'hui, elle montre que la diversité biologique des systèmes fluviaux de 22 pays européens a nettement augmenté à partir de 1968. Toutefois, cette tendance positive stagne depuis 2010 et de nombreux systèmes fluviaux n'ont pas pu se régénérer complètement. L'équipe recommande par conséquent des mesures supplémentaires destinées à relancer la reconstitution de la diversité biologique dans les cours d'eau intérieurs – les écosystèmes d'eau douce continuent et continueront d'être exposés à de lourdes charges telles que la pollution, le changement climatique et les espèces invasives. Même si les éphéméroptères, les plécoptères et les tricoptères sont des insectes volants, ils passent la majeure partie de leur vie dans l'eau en tant que larves. «Ces invertébrés et beaucoup d'autres contribuent aux importants processus des écosystèmes dans les cours d'eau douce. Ils décomposent les matériaux organiques, filtrent l'eau et transportent les nutriments entre zones aquatiques et terrestres. Par ailleurs, les invertébrés de ce type sont depuis longtemps un indicateur pour la surveillance de la qualité de l'eau», explique l'auteur principal de l'étude, le Prof. Peter Haase du Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt.

À cause de l'utilisation des sols agricoles et urbains, les eaux intérieures subissent des pressions anthropiques. Elles accumulent les polluants, des eaux usées chargées organiquement, des sédiments fins et des pesticides, et sont en outre menacées par des modifications telles que les barrages, le pompage d'eau, les espèces invasives et le changement climatique. Dans les années 1950 et 1960, des contre-mesures ont été prises en réaction au mauvais état des cours d'eau afin de rétablir les biotopes en eau douce. «En Suisse, la construction sur tout le territoire de stations d'épuration et la précipitation du phosphore dans celles-ci a provoqué un net recul de la pollution organique à partir des années 1980», explique Florian Altermatt. Ce responsable de groupe à l'Institut de recherche sur l'eau Eawag et professeur à l'université de Zurich a été le seul représentant d'un institut de recherche suisse participant à l'étude et a fourni des données sur la diversité des insectes en Suisse.

Durant les 50 dernières années, les étapes de prévention de la pollution des cours d'eau ont contribué à l'amélioration observée de la diversité biologique. Néanmoins, le nombre et l'effet des facteurs de stress qui menacent ces écosystèmes continuent d'augmenter dans le monde entier et la qualité biologique des rivières reste insuffisante dans de nombreux pays.

### **Les mesures sont épuisées – en Suisse comme ailleurs**

En collaboration avec une grande équipe internationale, un jeu de données complet de 1816 séries chronologiques recueillies dans les systèmes fluviaux de 22 pays européens entre 1968 et 2020 a été analysé et comprend 714'698 observations de 2'648 espèces dans 26'668 échantillons. Les évaluations montrent que, partant de valeurs faibles durant la seconde moitié du 20e siècle, la diversité des espèces avec 0,73 pour cent comme la diversité fonctionnelle avec 2,4 pour cent par an, et la fréquence des espèces avec 1,17 pour cent par an, ont nettement augmenté sur une période de 53 ans.

«Ces augmentations se rencontrent toutefois surtout avant 2010 et se situent malheureusement depuis à un niveau plus ou moins égal. Tandis que l'augmentation de la diversité biologique dans les années 1990 et 2000 est probablement le reflet de l'efficacité des améliorations de la qualité de l'eau et des projets de renaturation, la stagnation qui s'ensuit indique un épuisement des mesures actuelles», explique Peter Haase.

Selon les résultats de l'étude, les communautés d'eau douce récupèrent moins vite en aval des barrages, des zones urbaines et de la zone d'influence des terres arables. Sur les sites qui se réchauffent plus vite, la faune enregistre en outre une croissance plus faible de la diversité des espèces, de la fréquence des individus et de la diversité fonctionnelle.

«Les communautés n'ont plus atteint la diversité qu'elles avaient à l'origine, et les espèces des grands fleuves qui coulent librement sont éteintes ou fortement menacées dans toute l'Europe», déclare Florian Altermatt. «Nous en déduisons qu'une partie des efforts entrepris pour protéger la biodiversité ont été utiles mais que ceux-ci étaient insuffisants – d'autant que nous faisons face à de nouveaux défis comme le changement climatique par exemple.»

Ces constatations valent également pour la Suisse, explique-t-il. «Il peut exister localement d'autres modèles, l'utilisation des sols en Suisse est par exemple plus intensive, notamment à cause de l'agriculture et de l'urbanisation.» Une autre grande différence par rapport à de nombreux autres pays, ce sont les cours d'eau alpins, utilisés pour la production d'électricité et plus touchés par le réchauffement climatique que les rivières en plaine.

### **Options de mesures envisageables**

L'équipe de scientifiques recommande notamment de réduire les apports d'engrais et de produits phytosanitaires sur les surfaces agricoles et de créer de vastes zones alluviales et inondables – ce qui constitue aussi une adaptation des systèmes fluviaux aux futures conditions climatiques et hydrologiques.

«À l'avenir, la surveillance de la diversité biologique devrait être associée à la collecte en parallèle de données environnementales. C'est l'unique solution pour pouvoir décrire les changements temporels au sein de la biodiversité, déterminer les facteurs liés à l'environnement et les zones fortement menacées et de maximiser la protection de la diversité biologique», conclut Haase.

## **Biotope**

### ***Biotopes d'importance nationale: coûts des inventaires de biotopes***

*Grundlagenbericht zum Expertenbericht zuhanden des Bundes. Erstellt im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) 19.11.2025*

#### **(Nicht französisch verfügbar)**

Im vorliegenden Bericht werden die Gesamtkosten für den gesetzeskonformen Schutz und Unterhalt der fünf nationalen Biotopinventare (Trockenwiesen und -weiden, Flachmoore, Hochmoore, Amphibienlaichgebiete, Auen) berechnet. Die Gesamtkosten umfassen einerseits jährlich wiederkehrende Kosten für Schutz und Unterhalt, sowie andererseits die einmaligen Kosten für Aufwertungsmassnahmen. In der Vergangenheit wurden bereits verschiedene Berechnungen zu den Kosten der Biotopinventare durchgeführt; nun wurden diese Berechnungen aktualisiert und mit neuen Grundlagen ergänzt.

Zusammenfassend ergeben die Kostenberechnungen folgendes Bild:

- Die jährlich wiederkehrenden Kosten für den gesetzeskonformen Schutz und Unterhalt der nationalen Biotopie betragen gemäss unseren Berechnungen rund 126 Mio. Fr.
- Von diesen jährlich wiederkehrenden Kosten fallen 65% für Pflege und Unterhalt an. Ein grosser Teil dieser Kosten wird durch die landwirtschaftlichen Direktzahlungen finanziert. Die Höhe der landwirtschaftlichen Beiträge für die Pflege und den Unterhalt der nationalen Biotopie wirkt sich deshalb direkt auf die im Bereich Naturschutz noch anfallenden Kosten aus. Weitere substantielle Anteile an den jährlich wiederkehrenden Kosten haben das Vertragswesen sowie die Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit.
- Bezogen auf die einzelnen Inventartypen sind die Flachmoore und die Trockenwiesen und -weiden für 60% der jährlich wiederkehrenden Kosten verantwortlich, da diese Inventare grosse Flächen umfassen. Die IANB-Objekte tragen durch den Weiherunterhalt ebenfalls substantiell an die wiederkehrenden Kosten bei. Bezüglich Kosten pro Hektar Biotopfläche sind die Hochmoore gefolgt von den IANB-Flächen die «teuersten» Flächen.
- Die nach heutigem Wissensstand bezifferbaren Aufwertungskosten werden insgesamt mit 1.6 Mrd. Fr. veranschlagt. Bezüglich Aufwertungskosten stehen die Wiedervernässung von degradierten Hoch- und Flachmooren sowie die Revitalisierung der Auen im Vordergrund. Was die Aufwertungskosten pro Hektar Biotopfläche anbelangt, so liegen die Hochmoore vor den Auen und den Flachmooren.
- Werden die Aufwertungskosten in den nächsten 25 Jahren umgesetzt, entstehen dadurch gemäss unseren Berechnungen Kosten zwischen 25 und 84 Mio. Fr. Die Kosten verteilen sich ungleich über die Jahre, weil nicht alle Massnahmen sofort umgesetzt werden können. Die bisherigen jährlichen Beiträge in den nationalen Biotopen betragen rund 108 Mio. Fr. pro Jahr (NHG und LwG). Für Aufwertungsmassnahmen werden aktuell rund 20.9 Mio. Fr. pro Jahr ausgegeben (NHG und GschG). Unsere Berechnungen zeigen, dass die heutigen für den Biotopschutz zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel nicht ausreichen, um eine gesetzeskonforme Umsetzung der Biotopinventare zu gewährleisten. Trotz der in relativ kurzer Zeit anfallenden hohen Kosten ist es sinnvoll, die Aufwertungsmassnahmen möglichst rasch zu realisieren. Ein Aufschub der Massnahmen hätte lediglich zur Folge, dass später umso höhere Kosten anfallen, weil sich in der Zwischenzeit der Zustand der betroffenen Objekte weiter verschlechtern würde.

***État et évolution des biotopes d'importance nationale : résultats 2011-2017 du contrôle d'efficacité de la protection des biotopes en Suisse, WSL, 2019***

<https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl:22012/datastream/PDF/view>

**Resumée (page 4):**

Les biotopes d'importance nationale, comprenant des prairies et pâturages secs, des hauts- et bas-marais, des zones alluviales (y compris des plaines alluviales alpines et des marges pro-glaciaires) et des sites de reproduction de batraciens protégés, sont les points névralgiques des infrastructures écologiques suisses. En 2011, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et l'Institut fédéral de recherches WSL ont lancé conjointement le «Suivi de la protection des biotopes en Suisse (WBS)» afin d'étudier si ces sites se développent conformément aux objectifs de protection et si la surface et la qualité de ces habitats est conservée. Le WBS se base sur l'interprétation de photos aériennes et sur des relevés floristiques et faunistiques pour calculer divers indicateurs permettant

d'évaluer l'état et l'évolution des sites d'importance nationale. Les premiers résultats révèlent des développements plutôt négatifs. Au cours des vingt dernières années, les hauts-marais sont devenus plus secs et plus riches en nutriments. Les bas-marais se sont également asséchés alors que les arbres et buissons se sont étendus et la proportion d'espèces caractéristiques du milieu a régressé. Des drains toujours actifs dans les marais, dont l'effet est encore accentué par un certain abandon de l'exploitation dans les bas-marais, semblent en être les raisons principales. Dans les prairies et pâturages secs également, une augmentation du recouvrement des arbres et arbustes est à signaler, en particulier au sud des Alpes. La végétation révèle de surcroît que les conditions de station des prairies et pâturages secs sont devenues plus riches en nutriments, plus humides et plus ombragées par rapport à la situation précédente. Quant aux sites de reproduction de batraciens nationaux, ils ont perdu au moins une espèce d'amphibien en moyenne par site. Les populations de crapauds calamites et de crapauds accoucheurs ont continué à décliner. Mais même si les évolutions négatives prédominent pour l'ensemble des biotopes d'importance nationale, certaines évolutions positives au niveau régional ou du simple biotope sont aussi à souligner. Dans les hauts-marais du Plateau suisse, la couverture des arbres et arbustes a par exemple diminué. Les pertes d'effectifs des espèces d'amphibiens fréquentes (crapaud commun, triton alpestre, grenouille rousse) ont été partiellement ou totalement compensées par de nouvelles apparitions. Même les populations de certaines espèces de batraciens rares se sont en partie stabilisées. Des mesures de protection de la nature ou de restauration mises en place par les cantons ou d'autres acteurs actifs dans le secteur et une gestion mieux adaptée aux objets sont apparemment à l'origine de ces évolutions positives. Ceci prouve l'efficacité des mesures adoptées et souligne l'importance de les poursuivre, voire de les renforcer, afin de conserver sur le long terme la biodiversité des biotopes d'importance nationale. Les données récoltées systématiquement par le WBS permettront à l'avenir de fournir régulièrement des informations sur l'évolution des biotopes d'importance nationale et de mesurer le succès des mesures appliquées

### ***Résultats du suivi des effets de la protection des biotopes – résumé État 2019. OFEV, 2019***

[https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl%3A22015/datastream/PDF/Bergamini-2019-R%C3%A9sultats\\_du\\_suivi\\_des\\_effets-%28published\\_version%29.pdf](https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl%3A22015/datastream/PDF/Bergamini-2019-R%C3%A9sultats_du_suivi_des_effets-%28published_version%29.pdf)

#### **Pages 10/11:**

##### *Modifications des hauts-marais:*

Depuis les années 1990, les hauts-marais d'importance nationale ont perdu de leur qualité écologique : ils sont devenus plus secs, plus riches en nutriments et plus ombragés.

Les hauts-marais s'assèchent:

L'humidité moyenne des hauts-marais a diminué entre 1997 et 2017. Sans être massive, cette baisse est toutefois confirmée statistiquement et représente une dégradation.

L'objectif de protection des hauts-marais (« les objets doivent être conservés intacts »)

n'est pas rempli. Ce changement s'explique par un régime hydrique perturbé dans et/ou à l'extérieur des marais (p.ex. du fait de drainages anciens, encore actifs). Les changements climatiques, avec des étés chauds et secs, pèsent également sur le régime hydrique.

Saturation en éléments nutritifs:

La teneur en nutriments a légèrement augmenté dans les hauts-marais. Cette évolution doit être considérée comme négative, car les hauts-marais sont des milieux naturels très pauvres en éléments nutritifs. En cas d'augmentation de l'approvisionnement en nutriments, les espèces végétales qui y vivent sont, à long terme, évincées par des espèces ayant des besoins accrus en nutriments. Ce changement environnemental s'opère en raison des nutriments libérés par la tourbe asséchée sous l'effet de l'air, de l'apport aérien de nutriments et des surfaces agricoles adjacentes.

Des disparités régionales existent pour les nutriments:

Par rapport à d'autres régions de Suisse, les hauts-marais du Plateau sont particulièrement saturés en nutriments. Cela n'a rien d'étonnant car ils ont été très dégradés par l'extraction de la tourbe et les drainages. De plus, les objets souvent de petite surface sont plus exposés à des influences négatives extérieures sur le Plateau, où l'exploitation agricole est intensive (p. ex. débordement de nutriments des alentours, apport d'azote par l'air), que les hauts-marais du Jura et de l'arc alpin.

Les buissons et les arbres s'étendent:

La couverture boisée a progressé dans environ un tiers des hauts-marais examinés, tandis qu'elle a reculé pour un cinquième d'entre eux. Les analyses des vues aériennes montrent que la couverture boisée des hauts-marais a augmenté chaque année d'environ 0,2 % (= 2,44 hectares). Dans les hauts-marais très humides et non perturbés, des bosquets clairsemés de pins et d'autres ligneux ne poussent qu'en périphérie. Une hausse de l'embroussaillage indique une dégradation de la qualité du milieu naturel (assèchement, apport de substances nutritives).

Les mesures engagées pour le Plateau commencent à porter leurs fruits:

L'embroussaillage varie selon les régions. Tandis que la couverture boisée a progressé dans les hauts-marais du Jura et des Alpes centrales occidentales et orientales, elle a diminué sur le Plateau. Les augmentations indiquent des conditions d'humidité perturbées et des apports de nutriments dans les hauts-marais ; les baisses suggèrent au contraire des mesures de renaturation, des débroussaillages et l'entretien des biotopes.

### **Pages 12/13:**

*Modifications des bas-marais:*

Comme dans les hauts-marais, la qualité écologique des bas-marais s'est dégradée entre 1997 et 2017. Ils se sont asséchés et la part d'espèces marécageuses typiques a régressé. Dans certaines régions, les buissons et les arbres se sont étendus.

- De nombreux bas-marais se sont asséchés
- Aucune modification dans les apports de nutriments
- Davantage de ligneux dans certaines régions
- Raréfaction des espèces marécageuses typiques: La part des espèces spécialisées des marais diminue dans les bas-marais. La tendance est surtout négative pour les parvocariçaies basophiles et les roselières, elle est moins marquée pour les magnocariçaies.
- Légère progression des surfaces d'eau ouvertes ; stabilisation de la part des espèces figurant sur la Liste rouge

### **Pages 14/15:**

*Modifications des prairies et pâturages secs:*

Depuis 1995, la qualité écologique des prairies et pâturages secs (PPS) s'est dégradée. Le milieu naturel s'est enrichi en nutriments et est devenu plus dense et plus ombragé.

- Mise en évidence d'apports de nutriments: Parmi tous les types de pâturages et de prairies, les PPS affichent généralement le plus faible niveau de nutriments. La légère hausse constatée représente donc une évolution négative, qui s'explique par plusieurs raisons : l'apport atmosphérique d'azote, l'apport de nutriments du fourrage complémentaire destiné à nourrir le bétail et une trop forte densité de bétail dans les pâturages, ou l'augmentation de la disponibilité en éléments nutritifs dans le sol liée à l'irrigation. L'ombrage généré par l'apparition de buissons peut également favoriser les espèces ayant des exigences nutritives plus importantes.
- La végétation se densifie
- Légère progression des buissons et des arbres
- Peu d'espèces exotiques envahissantes
- Augmentation du nombre de routes

**Pages 16/17:**

*État des zones alluviales:*

Il n'existe qu'un seul relevé de végétation pour les zones alluviales. L'état des objets montre d'importantes disparités régionales concernant la dynamique des zones alluviales et le nombre d'espèces exotiques envahissantes.

- Les zones alluviales du Plateau sont les moins dynamiques
- Des espèces exotiques envahissantes surtout présentes dans les zones alluviales du versant sud des Alpes

***État de la mise en œuvre des inventaires de biotopes d'importance nationale - Enquête auprès des cantons en 2021, OFEV, 2021***

<https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/biodiversitaet/fachinfo-daten/bericht-stand-umsetzung-der-biotope-von-nationaler-bedeutung-2021.pdf.download.pdf/Rapport%20de%202021%20sur%20l%27%C3%A9tat%20de%20la%20mise%20en%20%C5%93uvre%20des%20biotopes%20d%20importance%20nationale.pdf>

**Page 9:**

La présente enquête montre que la mise en œuvre est achevée pour seulement 17 % de l'ensemble des objets (1'179 objets sur 7'165) et avancée pour 8 % supplémentaires (592 objets). Il est donc clair qu'en plus du retard pris dans la mise en œuvre des inventaires plus anciens (HM, BM, ZA, IBN) dont on a connaissance depuis longtemps, un grand nombre de prairies et pâturages secs n'ont pas été mis en œuvre dans les délais. Les trois quarts des objets (5'394 objets) ne sont pas encore mis en œuvre ou le sont insuffisamment. Conformément aux délais définis, la mise en œuvre de 83 % de l'ensemble des objets devait être achevée avant fin 2020 (tableau 1). Sur ces 5'909 objets, seuls 17 % (1'026 objets) sont mis en œuvre et 9 % (543 objets) sont en voie d'achèvement. Des mesures sont encore nécessaires dans tous les cantons, quoique dans des proportions différentes (cf. 4.1 Mise en œuvre générale).

La mise en œuvre n'est achevée dans aucun type de biotope. Elle est la plus avancée dans les sites de reproduction de batraciens, avec 44 % d'objets mis en œuvre, et la moins avancée dans les prairies et pâturages secs, avec seulement 11 % d'objets mis en œuvre. Dans le cas des hauts-marais et des zones alluviales, la part d'objets mis en œuvre avoisine 20 % tandis qu'elle n'atteint que 12 % pour les bas-marais (cf. 4.1 Mise en œuvre générale)

# Initiative biodiversité

**Message relatif à l'initiative populaire «Pour l'avenir de notre nature et de notre paysage (Initiative biodiversité)» et au contre-projet indirect, Conseil fédéral, 4 mars 2022**

<https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2022/737/fr>

## **Page 8:**

“De manière générale, les modèles de production et de consommation adoptés par l'économie et la société suisses poussent le pays à dépasser régulièrement la limite de ce que la nature peut supporter. Le dépassement de ces limites entraîne le risque de voir les écosystèmes, l'économie et la société subir des conséquences très graves, telles que le recul de la diversité biologique (perte de biodiversité) ou les changements climatiques.

La perte constante de biodiversité en Suisse révèle que les efforts entrepris à ce jour par la Confédération, les cantons et des tiers ne constituent pas une réponse adéquate à l'état alarmant de la biodiversité dans notre pays. Ainsi, la Suisse n'a atteint qu'une minorité des objectifs nationaux en termes de biodiversité poursuivis par la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS), le plan d'action y afférent et d'autres mesures.”

“Malgré les moyens importants engagés par la Confédération et les cantons pour protéger la nature, la qualité de la plupart des milieux naturels suisses laisse toujours à désirer et continue de se dégrader. C'est notamment le cas des réserves naturelles classiques.”

## **Page 9:**

“L'économie et la société bénéficient d'un grand nombre de services fournis par la biodiversité (services écosystémiques). Il s'agit notamment de la pollinisation par les insectes, de la disponibilité de sols fertiles pour l'agriculture et la sylviculture, d'eau propre, de nourriture pour les humains et les animaux, de matières premières, de principes actifs pour les médicaments, de sources d'énergie, du stockage du carbone, de la protection contre les catastrophes naturelles (p. ex. la protection contre les avalanches, les éboulements et les laves torrentielles grâce à la végétation sur les pentes escarpées ou la protection offerte par les zones pouvant être inondées ou retenir l'eau), sans oublier la lutte naturelle contre les organismes nuisibles ni l'importance de la qualité de la nature et du paysage pour la détente, et donc pour la santé humaine (p. Ex. espaces de détente proches de l'état naturel, qualité de l'air, atténuation de l'accumulation de chaleur dans les villes en été).

La biodiversité constitue donc un prérequis pour l'existence humaine et la performance économique d'un pays, et son recul continu peut avoir des conséquences dramatiques. Les grands défis de notre siècle sont exacerbés par la disparition irrémédiable des animaux, des plantes, ainsi que des services écosystémiques qui leur sont associés.”

## **Page 10:**

“Diverses branches de l'économie suisse dépendent directement de la biodiversité, à commencer par l'agriculture. La simple pollinisation par les abeilles, un service écosystémique naturel et extrêmement peu coûteux, vaut près de 350 millions de francs par an. Plus généralement, la diversité des espèces constitue une assurance contre les changements environnementaux indésirables, par exemple en fournissant une protection naturelle contre les organismes nuisibles ou les maladies des plantes. La bio-



diversité est donc essentielle pour la préservation à long terme de la production alimentaire nationale et le maintien d'un certain degré d'autosuffisance en Suisse.”  
“Investir dans la biodiversité et la qualité du paysage a un impact particulièrement positif sur l'économie régionale, notamment pour les entreprises qui mettent en œuvre des mesures en faveur de la nature. La majorité des fonds fédéraux et cantonaux utilisés à cette fin profitent à l'agriculture, à l'industrie de la construction et à la sylviculture.”

**Page 11:**

“À l'inverse, renoncer à prendre des mesures de protection et d'encouragement risque de s'avérer coûteux. À l'horizon 2050, l'inaction pourrait coûter à la Suisse entre 14 et 16 milliards de francs chaque année, soit 2 à 2,5 % du produit intérieur brut (PIB).”

**Page 14:**

“Afin d'atténuer la défaillance du marché, la Confédération est intervenue en tant que régulateur, en promulguant des lois (p. ex. la LPN) et des ordonnances. Cependant, de nombreuses études montrent que ces efforts ne sont pas suffisants pour enrayer la perte de biodiversité. Les auteurs de l'initiative estiment que cette situation est due à un manque de ressources humaines et financières destinées à promouvoir la biodiversité. Du côté des cantons, les conflits d'utilisation et le poids prépondérant accordé d'autres intérêts d'utilisation contribuent également au fait que la LPN n'atteint pas ses objectifs. D'un point de vue économique, on observe ainsi une défaillance au niveau de la mise en œuvre de la législation.»

**Page 17:**

«L'état actuel de la biodiversité en Suisse est alarmant et ne cesse de se dégrader. La qualité des paysages et de la culture du bâti laisse également à désirer. Conserver une biodiversité riche et résiliente est un objectif largement accepté. Compte tenu des défis actuels et futurs, la conservation de la biodiversité et de la qualité du paysage et du patrimoine bâti revêt une importance considérable pour le bien-être de la population et pour le développement de l'économie suisse, et en particulier pour l'attrait de la Suisse et le tourisme.»

**Page 20:**

“Les entreprises qui, grâce à des investissements dans la biodiversité, peuvent fournir des services ou exécuter des commandes bénéficient d'une valeur ajoutée et d'emplois. Il s'agit avant tout d'exploitations agricoles ou forestières, de bureaux d'études et de sociétés de construction. Cependant, la plupart des entreprises ne sont pas directement touchées par le projet, mais en profitent indirectement, car la biodiversité est préservée et les services écosystémiques sont renforcés. Parmi les bénéficiaires figurent des exploitations agricoles ou forestières, des entreprises de production alimentaire (p. ex. exploitations apicoles), des entreprises touristiques ou pharmaceutiques, l'industrie textile, etc.

La société bénéficie elle aussi d'une biodiversité intacte et du renforcement des services écosystémiques, par exemple grâce à la meilleure qualité des zones de détente, mais avant tout grâce à la réduction des coûts économiques attendus à l'avenir, qui ne cessent d'augmenter en raison de la perte de biodiversité.»

«L'initiative répond à des préoccupations répandues. La nécessité d'agir pour lutter contre la disparition des milieux naturels et des espèces et prévenir les risques que cette disparition entraîne pour l'économie et la société suisses plaide en faveur de son acceptation. L'initiative prévoit notamment la sauvegarde des zones de biodiversité et la mise à disposition des ressources et instruments nécessaires à cette fin.”

**Page 23:**

“Quant au Conseil fédéral, il a agi jusqu’ici face à la perte de biodiversité en mettant à disposition des fonds supplémentaires. Les efforts entrepris ne sont toutefois pas suffisants pour enrayer la tendance négative.”

## Agriculture

### ***Environnement Suisse 2022, Rapport du Conseil fédéral, 2022***

<https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/allgemein/uz-umwelt-zustand/umweltbericht2022.pdf.download.pdf/umweltbericht2022-f.pdf>

#### **Page 86:**

“La biodiversité en Suisse est sous pression. Et si les mesures de promotion produisent des effets localement, la biodiversité demeure en mauvais état et ne cesse de décliner. Un tiers de toutes les espèces et la moitié des types de milieux naturels en Suisse sont menacés. Les succès ponctuels ne parviennent pas à compenser les pertes, dues essentiellement au manque de surface, à l’imperméabilisation, au morcellement, à l’utilisation intensive des sols ainsi qu’aux apports de pesticides et d’azote. Les subventions dommageables à la biodiversité aggravent encore cette évolution négative. Il est dès lors urgent d’agir fermement pour protéger les services apportés par la biodiversité. Car une biodiversité riche et résiliente contribue également à atténuer les changements climatiques et ses effets.”

#### **Pages 88/89:**

“Sur les surfaces agricoles par contre, la biodiversité se trouve dans un état déplorable, notamment en raison des apports excessifs d’azote, de l’utilisation de pesticides et de l’élimination de buissons, des tas de pierres ainsi que des petites structures et des structures marginales. Les résultats les plus récents issus du programme de surveillance « Espèces et milieux agricoles » (ALL-EMA) montrent que l’état de la biodiversité dans les régions de plaine reste insuffisant, même si les surfaces de promotion de la biodiversité produisent un certain effet. Ces surfaces doivent être améliorées, qu’il s’agisse de leur emplacement, y compris leur mise en réseau, ou de leur qualité (→ OFAG 2019, AGROSCOPE 2021b). La biodiversité des prairies humides est réduite à maints endroits par des drainages et une exploitation intensive et non adaptée au site. Les estivages faciles d’accès sont eux aussi soumis à une utilisation plus intensive, au détriment de la biodiversité.”

### ***État de la biodiversité dans le paysage agricole suisse : Rapport d’état ALL-EMA 2015-2019, Agroscope, 2021***

[https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/actualite/newsroom/2021/04-19\\_all-ema/\\_jcr\\_content/par/columncontrols/items/0/column/externalcontent.bitexternalcontent.exturl.pdf/aHR0cHM6Ly9pcmEuYWdyb3Njb3BILmNoLzAvQWpheC9FaW56ZW/xwdWJsaWthdGlvbi9Eb3dubG9hZD9laW56ZWxwdWJsaWthdGlv/bklkPTQ4NzM4.pdf](https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/actualite/newsroom/2021/04-19_all-ema/_jcr_content/par/columncontrols/items/0/column/externalcontent.bitexternalcontent.exturl.pdf/aHR0cHM6Ly9pcmEuYWdyb3Njb3BILmNoLzAvQWpheC9FaW56ZW/xwdWJsaWthdGlvbi9Eb3dubG9hZD9laW56ZWxwdWJsaWthdGlv/bklkPTQ4NzM4.pdf)

**(nur deutsch)**

#### **Seite 7:**

«In der Agrarlandschaft der Schweiz findet sich eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten. Viele sind auf landwirtschaftlich geprägte Lebensräume angewiesen. Deshalb trägt die Landwirtschaft eine grosse Verantwortung für verschiedene Ebenen der Biodiversität.»

**Seite 25:**

«Nach Artikel 104 der Bundesverfassung soll die Landwirtschaft neben der sicheren Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen Lebensmitteln einen wesentlichen Beitrag zur dezentralen Besiedlung, zum Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Pflege der Kulturlandschaft leisten. Ein schonender Umgang mit den Lebensgrundlagen Luft, Wasser, Boden, Biodiversität und Landschaft ist vor dem Hintergrund dieses Verfassungsauftrags von zentraler Bedeutung» (multifunktionale Landwirtschaft).

**Seite 73:**

«In tieferen Zonen (Tal- und Hügelzone) zeigten – mit Ausnahme der Artenvielfalt der Brutvögel – alle Hauptindikatoren den tiefsten Wert für den Zustand der Arten- und Lebensraumvielfalt. Etwa seit Mitte des 20. Jahrhunderts nahmen die grossen Biodiversitätsverluste in der Agrarlandschaft mit der Intensivierung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung ihren Anfang und sind besonders in den tieferen Zonen weit fortgeschritten. Der Zusammenhang zwischen Nutzungsintensität und dem durch die Hauptindikatoren beschriebenen Zustand der Arten- und Lebensräume findet Bestätigung durch den Zusatzindikator zu den Nährstoffzeigerwerten der Pflanzengesellschaften: In den tieferen Zonen sind die Pflanzengesellschaften den höchsten Nährstoffeinträgen ausgesetzt. Die Ergebnisse von ALL-EMA zeigen deutlich, dass besonders in tiefen Zonen ein grosses Defizit bei der Arten- und Lebensraumvielfalt besteht.»

«Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es Hinweise auf eine beginnende Intensivierung der Landwirtschaft in höheren Zonen. Für viele der Indikatoren unterschieden sich die Werte zwischen der Hügelzone und der unteren Bergzone nur noch wenig. Daher gebührt der Entwicklung der Biodiversität in der unteren Bergzone bis in Bereiche der oberen Bergzone hinein in der Zukunft eine besondere Aufmerksamkeit.»

In den höheren Zonen ist der Zustand der Arten- und Lebensraumvielfalt momentan deutlich besser als in tieferen Zonen, dies zeigen alle Indikatoren übereinstimmend. Erst im Sömmerungsgebiet finden wir wieder eine leichte Abnahme der Arten- und Lebensraumvielfalt. Dies führen wir auf die stärkere Limitierung durch die zunehmend unwirtlichen Lebensbedingungen zurück, an welche nur noch eine geringere Anzahl Arten angepasst sind. In den oberen Zonen des Berggebietes wird die landwirtschaftliche Biodiversität auch durch die Nutzungsaufgabe bedroht. Wenn sich die Landwirtschaft aus schwierig zu bewirtschaftenden, steilen und schwer erreichbaren Gebieten zurückzieht, führt dies unterhalb der Waldgrenze zu einer Wiederbewaldung.

**Seite 74:**

«In Biodiversitätsförderflächen findet sich allgemein eine grössere Arten- und Lebensraumvielfalt als in Kontrollflächen. Biodiversitätsförderflächen der Qualitätsstufe 2 sind zudem mehrheitlich reicher an Arten und Lebensräumen als jene der Qualitätsstufe 1. Damit werden Teilziele der Biodiversitätsförderung in der Landwirtschaft erreicht. Die Unterschiede in der Artenvielfalt zwischen Biodiversitätsförderflächen (Qualitätsstufe 1 und auch Qualitätsstufe 2) nehmen im Vergleich zu Kontrollflächen von der Talzone bis zum Sömmerungsgebiet erwartungsgemäss ab. Dies betont die grosse Bedeutung der Biodiversitätsförderflächen für die Artenvielfalt in tiefen Zonen, wo die Landnutzungsintensität viel höher und damit die Biodiversität viel stärker unter Druck ist. Dort schaffen Biodiversitätsförderflächen zusätzliche Lebensräume, die in der

intensiv genutzten Agrarlandschaft sonst kaum mehr vorhanden wären. Dies trifft ganz besonders auf die sogenannten «Acker-Biodiversitätsförderflächen» zu: Brachen, Blühstreifen und Säume. Es handelt sich dabei teilweise um neue Lebensraumtypen, die gezielt zur Erhaltung der Artenvielfalt und zur Förderung der Ökosystemfunktionen Bestäubung und Nützlingsförderung angelegt werden. Hier ist der Kontrast von Artenvielfalt und -zusammensetzung zu den umgebenden Ackerflächen besonders gross (z. B. Aviron et al., 2009).»

«Die Resultate des ersten Erhebungszyklus von ALL-EMA, die den Anteil der Fläche mit UZL-Lebensräumen in der Agrarlandschaft quantifizieren, zeigen, dass dieser in den unteren Zonen am tiefsten war, und die höchsten Werte in den höchsten Zonen erreicht wurden. Bezogen auf die UZL-Hauptregionen war der Anteil an Flächen mit UZL-Qualität in den Alpen am höchsten. Diese Resultate widerspiegeln sehr schön die Resultate des, durch die Haupt- und Zusatzindikatoren beschriebenen, Zustandes der Arten- und Lebensraumvielfalt und zeigen, dass vermutlich die generell intensivere Bewirtschaftung in tieferen Zonen die Hauptursache für den geringen Anteil an UZL-Lebensräumen in diesen Zonen ist. Insbesondere in den tieferen Zonen besteht ein grosses Defizit an UZL-Lebensräumen und dementsprechend besteht Handlungsbedarf.»

**Seite 76:**

«Aufgrund einer wachsenden Bevölkerung, der tendenziell abnehmenden landwirtschaftlichen Fläche, der nach wie vor hohen Intensität der Landnutzung und weiterer sich ändernder Rahmenbedingungen (z. B. Klimawandel) ist davon auszugehen, dass der Druck auf die Ökosysteme hoch bleiben oder weiter zunehmen wird. Es gilt, die landwirtschaftlichen Produktionssysteme so weiterzuentwickeln, dass die vorhandenen natürlichen Lebensgrundlagen im Sinne der Bedürfnisse der Bevölkerung optimal genutzt und dabei die Tragfähigkeit der Ökosysteme nicht überschritten wird. Gelingt es nicht, den heutigen Zustand zu stabilisieren und signifikant zu verbessern, beeinträchtigt der Mensch seine eigene Lebensgrundlage (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Denn die biologische Vielfalt und funktionierende Ökosysteme tragen massgeblich dazu bei, dass uns verschiedene Ökosystemleistungen zur Verfügung stehen.»

***Agriculture et biodiversité, FiBL, 2022***

<https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1547-biodiversite.pdf>

**Page 2:**

«Des services écosystémiques renforcés par une plus grande biodiversité permettent aux agricultrices et agriculteurs de réduire les interventions (p. ex. l'utilisation d'insecticides) dans leur système de culture. Les groupes fonctionnels tels que les pollinisateurs, les auxiliaires ou les décomposeurs sont favorisés par l'agriculture biologique. »

**Page 3:**

Bénéfices pour l'agriculture:

“La biodiversité est essentielle au développement sain et naturel de tous les êtres vivants. Une diversité biologique riche favorise le fonctionnement optimal des processus naturels et soutient les services écosystémiques, qui sont d'une grande importance pour l'agriculture. Il s'agit notamment de la régulation naturelle des ravageurs, de la pollinisation des plantes cultivées et sauvages par les insectes ainsi que de la production et de la décomposition de la biomasse végétale.”

**Page 4:**

“L’intensification de l’utilisation des terres liée à l’augmentation continue de la production agricole pendant des décennies a fondamentalement modifié le rôle de l’agriculture dans la biodiversité. Jusqu’à la révolution industrielle de l’agriculture, les terres agricoles riches en structures telles que les champs, prairies, ourlets, haies, vignes, arbres haute-tige et bosquets champêtres offraient de précieux habitats à de nombreuses espèces animales et végétales et de nombreux organismes du sol. En revanche, l’agriculture intensive provoque un déclin massif de la biodiversité. Au banc des accusés, on note principalement l’utilisation importante de produits agrochimiques, la perte de précieuses surfaces proches de l’état naturel telles que les prairies et pâturages secs, les haies, les zones alluviales et les vergers haute-tige, la consommation de sol pour les constructions et le morcellement des habitats (fragmentation du paysage), la charge élevée en bétail ou encore la réduction de la diversité génétique. En outre, le changement climatique, les espèces étrangères introduites, la pollution lumineuse, mais aussi l’abandon des prairies et des pâturages dans les régions de montagne exacerbent le problème. Par conséquent, la population totale d’insectes a considérablement diminué au cours des dernières décennies.”

## Sol

### ***Des sols sains grâce à la diversité biologique, Agroscope fiche technique Nr. 158, 2022***

[https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/publikationen/suchen/reihen-bis-2013/alp-aktuell/\\_jcr\\_content/par/externalcontent.bitexternalcontent.exturl.pdf/aHR0cHM6Ly9pcmEuYWdyb3Njb3BlLmNoL2ZyLUNIL1BhZ2UvRW/luemVscHVibGlrYXRpb24vRG93bmxyYWQ\\_ZWluemVscHVibGlrYXRpb25JZD01MzYyOA==.pdf](https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/publikationen/suchen/reihen-bis-2013/alp-aktuell/_jcr_content/par/externalcontent.bitexternalcontent.exturl.pdf/aHR0cHM6Ly9pcmEuYWdyb3Njb3BlLmNoL2ZyLUNIL1BhZ2UvRW/luemVscHVibGlrYXRpb24vRG93bmxyYWQ_ZWluemVscHVibGlrYXRpb25JZD01MzYyOA==.pdf)

#### **Page 1:**

“Les résultats des recherches menées au cours des dernières décennies montrent de plus en plus clairement que le nombre et la diversité des différents groupes d’organismes vivant dans le sol diminuent en raison d’une exploitation intensive. Et ceci est problématique, car la recherche a également montré qu’une diminution de la biodiversité du sol empêche l’ensemble de l’écosystème du sol de remplir pleinement ses fonctions. À long terme, ce recul peut également entraîner des problèmes dans l’agriculture. Le défi pour l’avenir consiste désormais à favoriser de manière ciblée les processus naturels, de sorte que l’utilisation de produits agrochimiques puisse être réduite sans que le rendement ou d’autres services écosystémiques ne diminuent.”

#### **Page 4:**

“Investir dans la santé des sols n’est souvent rentable pour les exploitants qu’à long terme. C’est pourquoi les politiques et l’industrie privée doivent prendre des mesures d’incitation supplémentaires pour promouvoir la gestion durable des sols et encourager les exploitants à investir dans la santé de nos sols. En outre, les connaissances sur la biodiversité, les fonctions et la santé du sol doivent être davantage intégrées dans les programmes de formation afin de favoriser une orientation à long terme vers une gestion durable des sols.”

## Pollinisation

### ***Abeilles sauvages et pollinisation, FiBL, 2016***

<https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1646-abeilles-sauvages.pdf>

#### **Page 1:**

«Des études actuelles montrent que les abeilles sauvages et d'autres insectes jouent un rôle déterminant dans la pollinisation des plantes sauvages et cultivées. Au cours des dernières décennies, la présence et la diversité de ces espèces a considérablement diminué du fait de la dégradation de leurs ressources alimentaires et de leurs habitats de nidification. Les conséquences sont également visibles sur l'agriculture. Il est prouvé que les systèmes de production agro-écologique durable contribuent à préserver les abeilles sauvages. Pour l'heure, leur potentiel est cependant loin d'avoir été pleinement exploité.»

“Les pollinisateurs sont des acteurs clés pour la préservation de la biodiversité. Leur activité permet la reproduction de la grande majorité des plantes sauvages et cultivées. Leur diminution se traduit non seulement par une réduction de la biodiversité et la perte de divers services écosystémiques mais aussi par d'importantes pertes de rendement en agriculture.»

“Les insectes tels que les abeilles, les guêpes, les mouches et les scarabées sont les principaux pollinisateurs de plantes sauvages et cultivées, apportant ainsi une énorme contribution écologique et économique à la nature et à l'homme. 78 % des espèces de plantes à fleurs des latitudes tempérées ont besoin des insectes pour leur pollinisation. Sur les 109 plantes cultivées les plus importantes, pas moins de 87 espèces (soit 80 % d'entre elles!) sont entièrement dépendantes des pollinisateurs animaux. Parmi celles-ci figurent des espèces végétales importantes sur le plan économique: pomme, fraise, amande, tomate et melon. La valeur économique de la contribution des pollinisateurs à l'agriculture dans le monde est estimée à 153 milliards d'euros par an.»

#### **Pages 1, 2:**

“Le rôle sous-estimé des abeilles sauvages dans la pollinisation:

Les pollinisateurs naturels tels que les abeilles sauvages (incluant les abeilles solitaires et les bourdons) et les syrphes effectuent une grande partie de l'activité de pollinisation. Une étude anglaise montre qu'en Grande-Bretagne la contribution de la population d'abeilles domestiques ne représente pas plus d'un tiers de l'activité totale de pollinisation; le reste est à mettre à l'actif des pollinisateurs sauvages. Une autre étude prouve qu'en butinant les fleurs les abeilles sauvages et les syrphes contribuent à augmenter la fructification des plantes cultivées même lorsque les abeilles domestiques sont abondantes. Dans une étude menée à l'échelle mondiale dans 41 cultures sur tous les continents, l'activité pollinisatrice des abeilles domestiques a été comparée à celle de butineurs sauvages. Elle montre que le rôle des abeilles domestiques se limite à compléter l'activité pollinisatrice des butineurs sauvages et ne peut la remplacer.»

### ***Abeilles sauvages et pollinisation, Acroscope (Website)***

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/environnement-ressources/biodiversite-paysage/compensation-ecologique-fonctions/abeilles-sauvages-pollinisation.html>

“Les abeilles domestiques, les abeilles sauvages et d’autres insectes pollinisateurs jouent un rôle central dans les écosystèmes agricoles. Les pollinisateurs contribuent à l’amélioration du rendement de près de 75 % des plantes cultivées les plus importantes à l’échelle mondiale. On estime l’activité pollinisatrice des insectes à 153 milliards d’euros par an. Par ailleurs, environ 80 % des plantes sauvages sont tributaires des insectes pollinisateurs ou tout au moins en tirent profit. Les abeilles sauvages et les insectes pollinisateurs comme la syrphé ou d’autres familles de mouches ou encore des papillons sont des groupes d’organismes très diversifiés et riches en espèces qui contribuent de ce fait largement à la vaste biodiversité des paysages agricoles. Les abeilles sauvages en particulier dépendent des écosystèmes riches en fleurs et très diversifiés, ce qui en fait de bons indicateurs de l’état de la biodiversité dans nos campagnes. En raison de ces exigences relativement élevées de ces insectes en matière d’habitat, des éventuelles pollutions dues aux pesticides et d’autres facteurs de stress, un grand nombre d’abeilles sauvages et d’insectes pollinisateurs sont menacés dans les zones agricoles exploitées de manière intensive.

Aussi, les chercheurs-euses d’Agroscope étudient-ils les effets de l’interaction entre différents stress sur les abeilles sauvages et les autres insectes pollinisateurs, la façon dont ceux-ci se répercutent sur l’activité pollinisatrice dans les cultures et avec quelles mesures les insectes pollinisateurs et la pollinisation peuvent être favorisés de manière efficace dans les écosystèmes agricoles.»

### ***La plupart des sites propices aux abeilles sauvages sont en dehors des aires protégées, WSL***

<https://www.wsl.ch/de/news/die-meisten-wildbienen-hotspots-liegen-ausserhalb-von-schutzgebieten/>

**(nur deutsch)**

Wildbienen sind unverzichtbare Bestäuber. Die weltweit über 20’000 Wildbienenarten befruchten aufgrund ihrer unterschiedlichen Bedürfnisse, Nahrungsvorlieben und Aktivitätszeiten ein weites Spektrum an Blumen. Und sie verbessern auch deshalb sogar dort den Fruchtansatz von landwirtschaftlichen Kulturen, wo es viele Honigbienen gibt. In der Schweiz sind etwa 600 Wildbienenarten heimisch. Fast die Hälfte von ihnen ist laut der Roten Liste der bedrohten Tierarten gefährdet.

Über die ganze Schweiz gesehen, liegen die meisten Hotspots allerdings ausserhalb von Schutzgebieten: Bei den besonders artenreichen sind es über 75 Prozent, bei denen mit besonders einzigartigen Arten immer noch gut die Hälfte. «Der Grund hierfür ist, dass gerade streng geschützte Gebiete nur einen kleinen Teil der Landesfläche ausmachen», warnt der Forscher. «Diese ungeschützten Hotspots muss man mindestens genau im Auge behalten, noch besser aber in das Netzwerk bestehender Schutzgebiete einbeziehen, wenn das möglich ist.» Auch die Hotspots in den Bergen machen Forschenden Sorgen, selbst wenn sie in Schutzgebieten liegen: «Gerade in den höheren Lagen schreitet der Klimawandel schnell voran», sagt Casanelles-Abella. «In den Pyrenäen sieht man bereits, dass in hohen Lagen Arten verschwinden.»

# Économie

## ***Biodiversité et économie: un état des lieux, Economiesuisse, 2020***

<https://www.economiesuisse.ch/fr/print/pdf/node/47052>

### **Page 3:**

«Une grande biodiversité est une sorte de réassurance biologique. Si une espèce disparaît, d'autres peuvent remplir son rôle dans l'écosystème, qui reste ainsi stable. Plus la diversité d'un écosystème est grande, moins il y a de risque que l'extinction d'une seule espèce en affecte le bon fonctionnement. Inversement, cela signifie aussi que plus il y a d'espèces qui disparaissent, plus les écosystèmes sont instables et plus le risque augmente – par effet de cascade – que d'autres espèces disparaissent aussi. L'écosystème concerné finit alors par s'effondrer. Les services écosystémiques de la biodiversité permettent donc à l'humain d'exister et d'exercer des activités économiques.

D'un point de vue économique, on parle de capital naturel, c'est-à-dire de la valeur économique de la nature, dont la biodiversité est l'élément central. La biodiversité fournit des services économiques, sociaux et écologiques, comme l'approvisionnement en eau potable, en nourriture pour les humains et les animaux et en principes actifs pour les médicaments. Elle sert aussi pour la lutte naturelle contre les nuisibles et offre aux humains des espaces de détente physique et mentale, bénéfiques à la santé»

### **Page 4:**

“Le déclin de la biodiversité entraîne donc non seulement la disparition d'espèces végétales et animales, mais aussi de bienfaits de la nature pour l'humain. Mesurer l'utilité de la biodiversité est toutefois difficile. Pour de nombreuses espèces, considérées isolément, l'on ignore par exemple toujours quelles fonctions elles remplissent dans l'écosystème et quel avantage direct les humains et l'économie en tirent. Et l'on n'en sait souvent guère plus sur le rôle qu'elles joueront demain, dans d'autres conditions climatiques par exemple. Il est toutefois avéré que les espèces tant communes que rares sont essentielles pour les services écosystémiques.”

### **Page 11:**

“Quelques services écosystémiques directement utiles à l'économie ont déjà été quantifiés pour le contexte suisse. C'est le cas de l'offre de paysages naturels et culturels à valeur touristique, estimée à 19,3 milliards de francs (OFS, 2020). La valeur de la pollinisation dans l'agriculture suisse est évaluée à environ 350 millions de francs par an (Agroscope, 2017).”

### **Page 15:**

“Pour l'économie, la préservation de la biodiversité et de ses précieux services est une nécessité. Avec une collaboration étroite de l'économie, de la politique et de la société, elle peut être assurée par les mesures suivantes.”

## ***Biodiversity and Ecosystems Services Index: measuring the value of nature, Swiss Re Institute, 2020***

<https://www.swissre.com/institute/research/topics-and-risk-dialogues/climate-and-natural-catastrophe-risk/expertise-publication-biodiversity-and-ecosystems-services.html#/>

### **Page 36:**



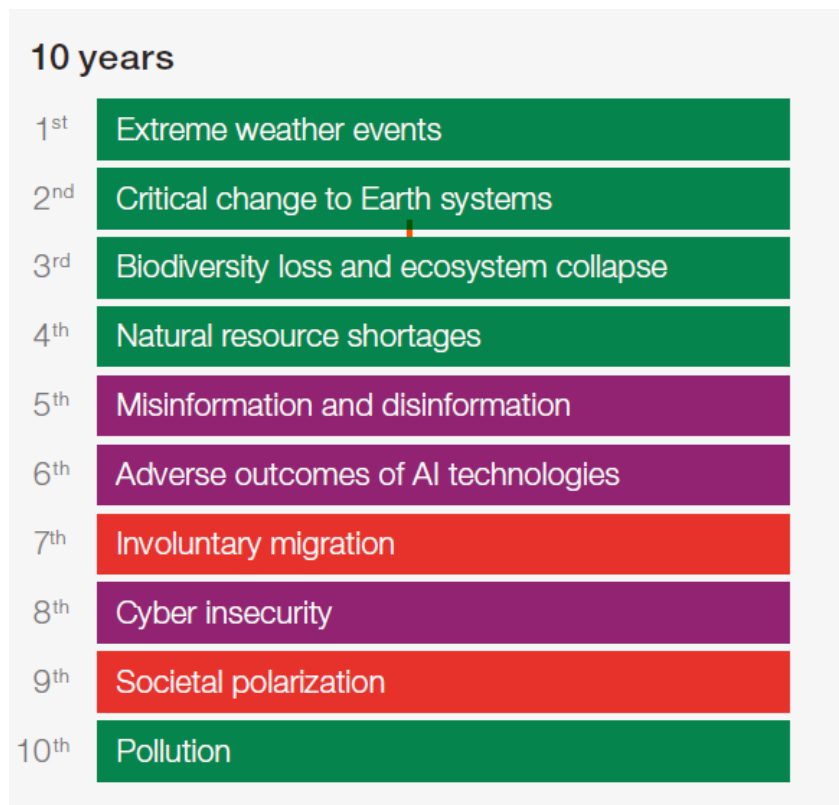
“Switzerland would need to invest more in nature (for example, ecosystem restoration and habitat improvement of already protected areas, integration of ecosystem services into spatial planning, tackling of nitrogen issues, etc.)”

“Countries like Switzerland are not ‘safe havens’ in regard to ecological or other disturbances. Examples are increasing landslide risks due to melting permafrost in the Alps or increasing groundwater pollution in the farming areas.”

**The Global Risks Report 2024, 19<sup>th</sup> Edition, WEF**

[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2024.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf)

**Page 36:**



**Rapport final – Flux de financement, bénéficiaires et effets des investissements dans la protection de la nature et la biodiversité en forêt. Enquête auprès des cantons, OFEV, 2019**

[https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/biodiversitaet/fachinfo-daten/Mittelfluss-Empfaenger-und-Wirkung-der-Investitionen-in-Naturschutz-und-Waldbiodiversitaet.pdf.download.pdf/Kantonsumfrage\\_Mittelfl%C3%BCsse\\_Schlussbericht\\_2019\\_Final\\_F.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/biodiversitaet/fachinfo-daten/Mittelfluss-Empfaenger-und-Wirkung-der-Investitionen-in-Naturschutz-und-Waldbiodiversitaet.pdf.download.pdf/Kantonsumfrage_Mittelfl%C3%BCsse_Schlussbericht_2019_Final_F.pdf)

**Page 11:**

“Avec une part d’environ 40 %, l’agriculture est la première bénéficiaire des moyens fédéraux que les cantons consacrent à l’exécution de la protection de la nature sur la période 2016-2019. Le secteur du bâtiment perçoit quant à lui près de 20 % de ces fonds. Les moyens restants sont alloués à des bureaux d’études (PME), à des exploitants forestiers et à des sociétés d’entretien (PME) (fig. 4 ; annexe 2, tab. 6). S’agissant de la biodiversité en forêt, les propriétaires forestiers perçoivent près de 80 % des moyens fédéraux. La part allouée aux exploitants forestiers est de 14 % et celle

allouée aux communes, de 4 %. La petite part restante est répartie entre différents bénéficiaires : secteur du bâtiment, bureaux d'études (PME), administrations cantonales, autres propriétaires fonciers, fondations, associations et agriculteurs.”

**Pages 11,12:**

“Les moyens fédéraux en faveur de la biodiversité créent des emplois dans les régions périphériques:

Les cantons estiment que les investissements en faveur de la biodiversité ont pour effet positif de stimuler le marché du travail dans certaines régions périphériques où la situation de l'emploi est tendue, car ils ont la capacité de préserver, voire de créer des emplois. Ces investissements profitent en particulier au secteur productif, notamment à l'agriculture, à la construction et à la sylviculture. Pour bon nombre d'exploitants forestiers par exemple, les mesures de protection de la nature soutenues par des moyens fédéraux ou cantonaux constituent une source de revenus importante et sûre. Dans les zones de montagne des régions périphériques, les exploitations paysannes de petite taille profitent d'un environnement économique nettement amélioré par les moyens fédéraux investis dans la biodiversité. Dans les petites communes dotées de richesses naturelles de grande valeur, les travaux de conservation et d'entretien des biotopes protégés sont souvent tributaires des seuls fonds fédéraux.”

***Analyse socioéconomique des effets des investissements dans la protection de la nature et la biodiversité en forêt, OFEV, 2020***

<https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/biodiversitaet/fachinfo-daten/soziooekonomische-analyse.pdf.download.pdf/Analyse%20socio%20conomique%20des%20effets%20des%20investissements%20dans%20la%20protection%20de%20la%20nature%20et%20la%20biodiversit%C3%A9%20en%20for%C3%AAt%20F.pdf>

**Page 6:**

“Les investissements dans la biodiversité sont des investissements au service de notre avenir : ils préservent la nature ainsi que sa contribution au bien-être humain et ils ont de multiples effets positifs sur l'économie et sur la société. Les mesures de promotion de la biodiversité possèdent par ailleurs un énorme potentiel de communication et de sensibilisation. L'analyse des effets produits par les moyens fédéraux et cantonaux investis dans la protection de la nature et la biodiversité en forêt montre que la Suisse – pour exploiter au mieux les chances offertes par les investissements dans la biodiversité – doit d'une part s'appuyer sur des mesures extensibles et reproductibles et, d'autre part, étendre son panel de mécanismes de financement.”

## Alimentation

***Extraits de réponses du Conseil fédéral sur la sécurité alimentaire et la biodiversité (il y en a beaucoup d'autres)***

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223316>

“... Le Conseil fédéral veille à ce que l'approvisionnement de la population en denrées alimentaires soit garanti à court et à long terme. Cet approvisionnement est assuré au

moyen de la production indigène, des importations et, le cas échéant, des réserves obligatoires. Pour garantir la production indigène à moyen et à long terme, la préservation de la fertilité des sols, de la biodiversité et des autres bases de production revêt une importance capitale...”

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20221005>

“... Le Conseil fédéral doit cependant veiller à ne pas garantir l'approvisionnement de la population en denrées alimentaires uniquement à court terme, mais aussi à long terme. À cette fin, la préservation de la fertilité des sols, de la biodiversité et des autres bases de production, encouragée par exemple au moyen des contributions pour la culture extensive, joue un rôle de premier plan afin de garantir une résilience élevée de la production indigène de denrées alimentaires...”

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223032>

“...La production indigène reste toutefois le pilier central de l'approvisionnement alimentaire de la population. La préservation de la fertilité des sols, de la biodiversité, des autres bases de production ainsi que des capacités de transformation doit permettre d'assurer la résilience de la production indigène...”

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223360>

“...Pour l'approvisionnement de la population en denrées alimentaires suisses, il faut établir une distinction entre la production de calories à court terme (TAS actuel) et la sécurité alimentaire à long terme visée à l'art. 104a de la Constitution fédérale. Une production intérieure plus écologique peut avoir à court terme des effets défavorables sur la production de calories, parce que la suppression ou l'utilisation limitée d'aliments pour animaux, d'engrais minéraux et de pesticides peut diminuer le rendement. Mais les modes de production écologiques ont à long terme des effets bénéfiques sur la sécurité alimentaire, puisque des bases de production essentielles (sols fertiles, biodiversité, etc.) sont préservées et disponibles en cas de crise pour un accroissement de la production...”

“...En Suisse, l'intensité de la production est, dans certains cas, supérieure aujourd'hui au niveau écologiquement acceptable, ce qui peut avoir à moyen ou long terme des répercussions négatives sur la productivité agricole...”

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223105>

“...L'exploitation des surfaces de promotion de la biodiversité existantes sur les terres assolées ne permettrait qu'un gain de production marginal, car ces surfaces représentent moins de 1 % des terres assolées en Suisse. De plus, les surfaces de promotion de la biodiversité dans les zones de grandes cultures renforcent la productivité à long terme des autres terres assolées...”

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223450>

“...l'approvisionnement en denrées alimentaires doit être assuré sur le long terme par la préservation des bases de production, par une production adaptée aux conditions locales et utilisant les ressources avec efficacité, par une agriculture et un secteur agroalimentaire axés sur le marché, par des relations commerciales transfrontalières ainsi que par une utilisation des denrées alimentaires respectueuse des ressources. Il existe aujourd'hui des lacunes, notamment sur les plans de la qualité des sols et de la superficie des terres, de la biodiversité, des services écosystémiques et des pertes alimentaires...”

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223439>

“...Les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) sur les terres assolées visent notamment à préserver à long terme la biodiversité et la fertilité des sols, essentielles à la production. Contrairement à la construction, l'utilisation de surfaces agricoles utiles en tant que SPB ne prive pas la production alimentaire de terres assolées, mais renforce son potentiel de production à long terme. Ainsi, ces surfaces favorisent les organismes utiles qui servent d'antagonistes aux ravageurs des cultures comme le criocère des céréales ou les pucerons du feuillage...”

“...Les mesures adoptées dans le train d'ordonnances relatif à l'lv. pa. 19.475 contribuent à préserver durablement des bases essentielles de la production nationale, comme la fertilité des sols et la biodiversité. Si, à court terme, des mesures pour la préservation des bases de la production peuvent entraver la production indigène de calories, à moyen et long terme elles renforcent la production nationale en favorisant les services écosystémiques tels que la fertilité des sols, la pollinisation et les organismes utiles...”

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223438>

“...Si, à court terme, des mesures pour la préservation durable des bases de la production (fertilité du sol, biodiversité, etc.) réduisent la production indigène de calories, à moyen et long terme elles renforcent la production nationale et réduisent ainsi la dépendance vis-à-vis des importations. Il est important de préciser que la principale cause de la faim dans le monde ne tient pas à une production mondiale trop faible de denrées alimentaires mais à la pauvreté et aux problèmes logistiques qui privent d'accès à ces dernières les pays concernés par cette problématique...”

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223417>

“...Les pertes d'azote de l'agriculture polluent l'environnement sous forme d'émissions d'ammoniac, de nitrates et de gaz hilarant. Le niveau des émissions dépasse largement la capacité de charge des écosystèmes, ce qui nuit à la biodiversité, pollue l'eau potable et entraîne des émissions de gaz à effet de serre...”

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223577>

“...Les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB), qui font partie des prestations écologiques requises (PER), et les programmes de paiements directs (contributions à la biodiversité, contributions au système de production, etc.) sont autant de dispositifs qui contribuent à préserver à long terme des bases essentielles à la production agricole, tels que la pollinisation et la fertilité du sol. Il est possible d'accroître la production intérieure de calories en consacrant davantage les terres arables à des cultures destinées à l'alimentation humaine, et non pas à l'alimentation des animaux. Il importe, à cet égard, que les changements effectués au stade de la production soient synchronisés avec les adaptations effectuées au stade de la consommation. Il faut par ailleurs diminuer les pertes alimentaires...»

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223947>

«...Le Conseil fédéral est conscient qu'il faut des ressources pour la biodiversité. Il va réexaminer la reconduction prévue du plan d'action ainsi que l'ampleur des moyens mis en oeuvre en se basant sur l'analyse d'impact du PA SBS...”

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20224197>

“...Le Conseil fédéral sait qu'il est urgent d'agir pour maintenir et développer à long terme la biodiversité et, partant, pour garantir les services écosystémiques que celle-ci fournit à notre société. Il a adopté à cette fin, en 2012 déjà, la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS). Dans son avis concernant l'interpellation 19.3467, il a également déclaré qu'il décidera de l'adaptation de la SBS et de la poursuite du plan d'action afférent sur la base d'une analyse des effets de ce dernier et sur celle d'autres résultats nationaux et internationaux. En 2022, le Conseil fédéral a également défini des mesures de conservation de la biodiversité dans le cadre de son contre-projet indirect à l'Initiative biodiversité, actuellement à l'étude au sein du Parlement...”

<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223840>

“...Le Conseil fédéral est conscient du lien étroit existant entre la perte de biodiversité et les changements climatiques. Il entend donc combiner au mieux les mesures visant à maîtriser chacune de ces deux crises...»

«...Le Conseil fédéral accorde une grande importance à la réduction des subventions qui nuisent à la biodiversité...”