

PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ 2019-2030

Canton de Vaud



Août 2019

Département du territoire et de l'environnement – DTE

DGE – Direction des ressources et du patrimoine naturels (DIRNA)

Division Biodiversité et paysage

Table des matières

	BIODIVERSITÉ, FAISONS FACE À NOS RESPONSABILITÉS !	4
	INTRODUCTION ET APERÇU DES ENJEUX	5
	RAPPEL DES ENGAGEMENTS DE LA SUISSE ET DU CANTON EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ	7
1.	2.1. CONTEXTE INTERNATIONAL.....	7
2.	2.2. CONTEXTE NATIONAL	7
	2.3. CONTEXTE CANTONAL	10
	RESPONSABILITÉ DU CANTON DE VAUD, OBJECTIFS VISÉS ET PRIORITÉ D'INTERVENTION	12
3.	3.1. UN PATRIMOINE NATUREL UNIQUE	12
	3.2. DES OBJECTIFS CANTONAUX CALÉS SUR LA STRATÉGIE BIODIVERSITÉ SUISSE	16
	3.3. DES INTERVENTIONS À DIFFÉRENTS NIVEAUX	18
	SERVICES CONCERNÉS	19
4.	DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE ET LIGNES D'ACTION	21
5.	5.1. CADRE LÉGAL VAUDOIS	21
	5.2. GESTION DU PATRIMOINE DE L'ÉTAT	22
	5.3. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	22
	5.4. AGRICULTURE	25
	5.5. SYLVICULTURE	29
	5.6. EAU	31
	5.7. NATURE, CHASSE ET PÊCHE.....	34
	5.8. FORMATION	37
	5.9. MONITORING DE LA BIODIVERSITÉ DANS LE CANTON ET SUIVI DES ACTIONS.....	39
	5.10. RESSOURCES ALLOUÉES À LA BIODIVERSITÉ.....	41
6.	MESURES DU PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ VAUD	44
	6.1. HORIZONS TEMPORELS	44
7.	6.2. CATALOGUE DES MESURES ET DE PROJETS.....	44
	RESSOURCES ET FINANCEMENT	48
8.	7.1. RESSOURCES HUMAINES	48
	7.2. FINANCEMENT	49
	GOVERNANCE ET SUIVI DU PLAN D'ACTION	53
	8.1. ORGANISATION	53
	8.2. SUIVI DE L'ÉTAT D'AVANCEMENT.....	54
	8.3. COMMUNICATION	54
	ABRÉVIATIONS	55
	BASES LÉGALES ET RÉGLEMENTAIRES	57
	ANNEXES FICHES DE MESURES SYNTHÉTIQUES	58

Figures

Figure 1 : Examens environnementaux de l'OCDE Suisse 2017.....	5
Figure 2 : Vue d'ensemble des milieux naturels et de leur degré de menace en Suisse	5
Figure 3 : Evolution du nombre d'espèces d'oiseaux par type de milieu depuis 1990.	6
Figure 4 : Evolution des ressources financières de la Confédération	8
Figure 5 : Lavaux.....	12
Figure 6 : Superficie totale des inventaires	12
Figure 7 : Espèces prioritaires fédérales et cantonales retenues pour la convention-programme 2020-2024	13
Figure 8 : Évaluation de la priorité d'action pour les espèces de la liste suisse de la convention-programme 2020-2024 présentes dans le canton de Vaud. Pour 80 espèces, des mesures de conservation sont considérées comme nécessaires et urgentes	13
Figure 9 : Espèces menacées pour lesquelles le canton de Vaud porte une responsabilité particulière	14
Figure 10 : Nombre d'espèces exotiques envahissantes. Comparaison entre la présence d'espèces exotiques envahissantes dans le canton de Vaud et les données de l'inventaire des espèces exotiques en Suisse.....	15
Figure 11 : Nombre d'espèces exotiques envahissantes par groupe d'organismes	15
Figure 12 : Résumé des objectifs du plan d'action.....	17
Figure 13 : Les trois niveaux stratégiques d'intervention en matière de protection de la nature	18
Figure 14 : Domaines thématiques concernés par le plan d'action en faveur de la biodiversité	19
Figure 15 : Organigramme des principaux départements et services concernés	20
Figure 16 : Tarier des prés	25
Figure 17 : Bruant Proyer	25
Figure 18 : Prise en compte de la surface agricole utile (SAU) dans les réseaux agro-écologiques (RAE).....	26
Figure 19 : Changement de répartition depuis 1993-1993 des espèces cibles et caractéristiques des Objectifs environnementaux pour l'agriculture (combinaison des cartes spécifiques de 32 espèces*).....	26
Figure 20 : Diversité des biocénoses dans les prairies et pâturages.....	27
Figure 21 : Réserves forestières, réserves particulières et îlots de sénescence contractualisés à fin 2018.....	30
Figure 22 : Etat écomorphologique des cours d'eau vaudois	31
Figure 23 : Nombre d'objets du canton de Vaud inscrits à des inventaires fédéraux en comparaison nationale	34
Figure 24 : Nombre moyen de grands tétras chanteurs par place de chant pour l'ensemble du massif jurassien vaudois	39
Figure 25 : Localisation des projets pilotes envisagés classés par domaine d'intervention	47
Figure 26 : Calendrier du plan d'action et corrélation avec les différents outils de financement	50
Figure 27 : Gouvernance du plan d'action	53

Tableaux

Tableau 1 : Entrée en vigueur et délai de mise en œuvre des différents inventaires fédéraux.....	23
Tableau 2 : Gestion des prélèvements de chasse pour la bécasse et le tétras lyre.....	35
Tableau 3 : Nombre d'équivalents-alevins de truites mis à l'eau en 2010 et 2014.....	36
Tableau 4 : Indicateurs du développement durable rattachables à la biodiversité (liste non exhaustive)	39
Tableau 5 : Indicateurs clés.....	39
Tableau 6 : Fiches de mesure et services responsables.....	45
Tableau 7 : Liste des projets pilotes envisagés.....	46
Tableau 8 : Ressources complémentaires nécessaires à la mise en œuvre de la première phase du plan d'action.....	48
Tableau 9 : Législation spéciale relative à l'environnement : bases pour l'octroi de subventions par voie de conventions-programmes.....	49
Tableau 10 : Législation spéciale relative à l'environnement : bases pour l'octroi de subventions par voie de décisions.....	49
Tableau 11 : Subventions fédérales minimales pour la période 2020-2024.....	50
Tableau 12 : Supplément aux budgets des services (via allocation au fond ou budget hors fonds)....	51
Tableau 13 : Outils de financement des actions des fiches de mesures du PA Biodiversité.....	51
Tableau 14 : Mesures financées via la stratégie fiscale du Conseil d'Etat.....	52
Tableau 15 : Financements cantonaux liés aux EMPD.....	52

Biodiversité, faisons face à nos responsabilités !

En mai 2019, la plateforme intergouvernementale scientifique et politique de l'ONU a fait le constat alarmant que sur huit millions d'espèces végétales et animales présentes sur Terre, près d'un million pourrait disparaître dans les prochaines décennies. La Suisse aussi est concernée, car plus d'un tiers des espèces de mammifères présentes dans notre pays sont menacées. Cette proportion atteint près de 80% pour les reptiles et 60% pour les batraciens, dont certains sont déjà au bord de l'extinction dans le canton de Vaud.

Cette situation nous place face à nos responsabilités, au moins autant que le réchauffement climatique. Les causes de cette évolution sont en effet, chez nous comme à l'étranger, toutes d'origine humaine : destruction, modification et fragmentation des habitats, dérèglement du climat, pollution des écosystèmes et des sols, prolifération des espèces invasives... la liste est longue.

L'inaction s'avère non seulement catastrophique en raison de l'appauvrissement de nos écosystèmes, elle est aussi extrêmement dommageable pour les finances publiques. Dans le domaine de la biodiversité, comme dans beaucoup d'autres, réparer coûte beaucoup plus cher que prévenir.

A combien évaluons-nous aujourd'hui le prix du maintien du vivant et quels efforts sommes-nous prêts à faire ? Ces questions ne peuvent plus être éludées. Selon les experts, les pays qui ne prennent pas de mesures suffisantes en faveur de la biodiversité s'exposent à des coûts faramineux, estimés à 4% de leur produit intérieur brut. Pour la Suisse, il en coûterait ainsi quelque 25 milliards de francs aux collectivités publiques chaque année. Rappelons-nous en effet que la préservation de la biodiversité permet le maintien de services essentiels pour l'économie, notre survie alimentaire, notre sécurité et notre qualité de vie.

Face à cette situation, l'heure est maintenant à l'action, à décliner dans l'ensemble des différentes politiques publiques. L'Etat est tenu par la Constitution fédérale et par la constitution cantonale à le faire. Le Conseil d'Etat entend donc assumer sa responsabilité. Son plan d'action s'adresse ainsi à l'ensemble des départements et des services l'Etat de Vaud dont l'activité peut influencer positivement sur l'état de la biodiversité.

Si les mesures envisagées portent jusqu'en 2030, la vision ambitieuse du Conseil d'Etat s'étend bien au-delà de cette date. Le Plan d'action biodiversité ne pourra développer ses effets que s'il est conduit en parallèle aux autres démarches en cours, que ce soit dans le domaine du réchauffement climatique, de la réduction des intrants dans l'agriculture ou encore de la planification du développement territorial, pour n'en citer que quelques-unes.

Mais l'action seule de l'Etat ne suffira pas. Nous avons besoin de l'engagement de tous les partenaires concernés. Ce plan d'action constitue ainsi un pas dans une démarche collective menée sur le long terme. Dans ce contexte, l'ensemble des mesures prévues dans le volet agricole sera mis en œuvre sur une base volontaire. Sachons nous montrer à la hauteur des défis qui nous attendent et unissons nos efforts pour assurer un avenir à notre biodiversité !

Jacqueline de Quattro,
Conseillère d'Etat en charge du territoire et de l'environnement

Introduction et aperçu des enjeux

Depuis de nombreuses années, la Suisse, et par extension le canton de Vaud, fournit d'importants efforts pour améliorer ses performances environnementales. Si cela se traduit dans ses démarches d'économie d'énergie et de façon pionnière dans sa lutte contre les micropolluants, elle possède cependant l'un des pourcentages les plus élevés d'espèces menacées au sein des pays de l'OCDE (Figure 1).

Parmi les pays de l'OCDE, la Suisse a de fortes proportions d'**espèces menacées**.

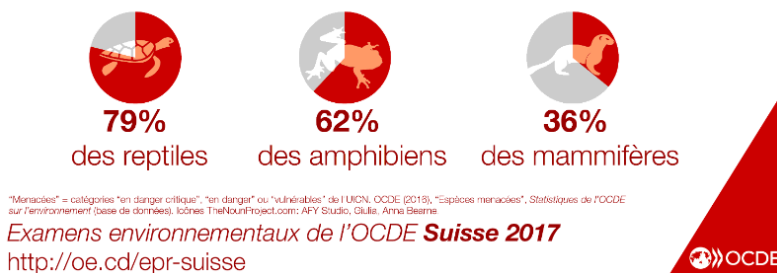


Figure 1 : Examens environnementaux de l'OCDE Suisse 2017

Le fait que près de la moitié des milieux naturels que compte la Suisse sont menacés (OFEV, 2017a) est aussi relativement méconnu, la grande majorité des Suisses estimant que la nature et la biodiversité en général se portent très bien dans leur pays (OFEV, 2017a).

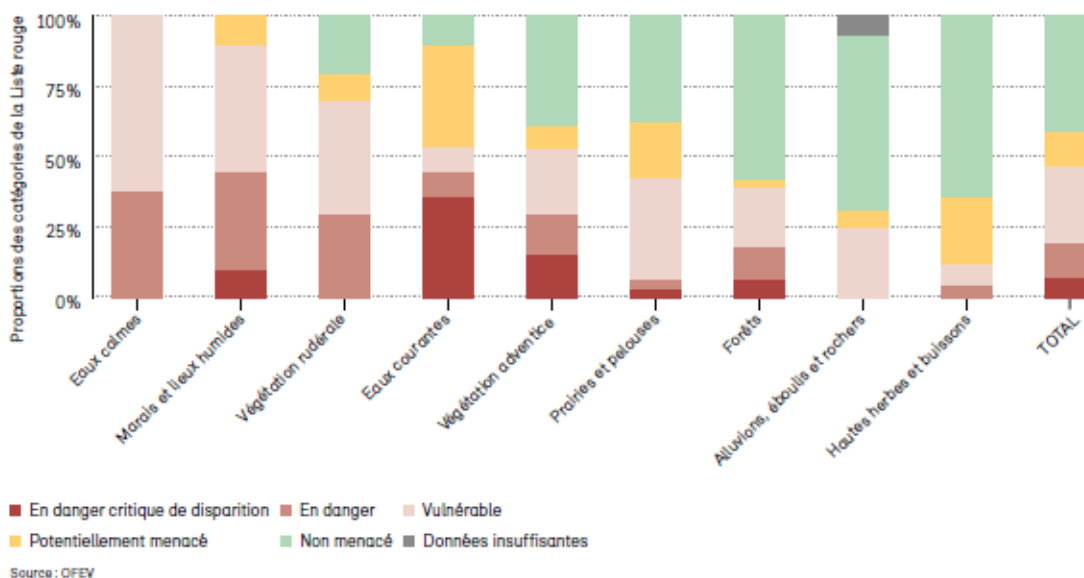


Figure 2 : Vue d'ensemble des milieux naturels et de leur degré de menace en Suisse (OFEV, 2018)

Les milieux les plus menacés sont les écosystèmes aquatiques et palustres, avec une menace allant jusqu'à 100%, ainsi que les agroécosystèmes (Figure 2). Les causes de la diminution de la biodiversité sont multiples et complexes. Les principales citées sont le mitage du territoire, l'utilisation intensive des sols et des eaux, la dissémination des espèces exotiques envahissantes et les apports de pesticides et d'azote dans l'agriculture (OFEV, 2018). Dans ce contexte, l'action unique de la politique de protection de la nature montre ses limites. Le maintien de la biodiversité implique une prise de conscience profonde et des efforts soutenus sur le long terme, quand bien même des efforts importants sont faits pour réduire les impacts d'actions faites dans le passé.

Depuis une dizaine d'année, plusieurs politiques sectorielles promeuvent des actions en faveur de sa conservation et des succès sont à saluer. Ces efforts portent, suivant les domaines et les espèces suivies, des résultats différenciés, nécessitant un examen et la recherche de mesures plus performantes (Figure 3).

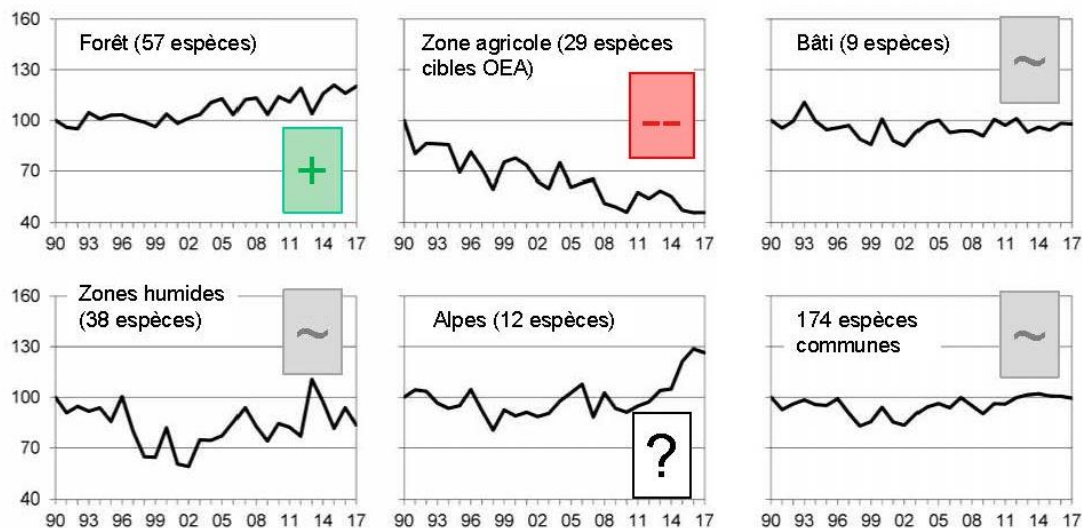


Figure 3 : Evolution du nombre d'espèces d'oiseaux par type de milieu depuis 1990.
Source : 2018, Station ornithologique Suisse, Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse.

Des changements substantiels dans d'autres domaines, notamment dans l'affectation du sol et la construction, sont aussi nécessaires pour éviter de nouvelles atteintes directes ou indirectes. Cet effort est primordial, car il convient de rappeler que la préservation de la biodiversité ne sert pas seulement la conservation des espèces et des milieux, elle permet le maintien de services essentiels pour l'économie, la survie alimentaire et sécuritaire, et enfin la qualité de vie. Selon des estimations européennes, les pays qui ne prennent pas de mesures suffisantes en sa faveur s'exposent à des coûts annuels à hauteur de 4% de leur produit intérieur brut, soit environ 25 milliards pour la Suisse.

En vertu de la Constitution fédérale, la préservation et la promotion de la biodiversité sont une tâche commune de la Confédération et des cantons (art.2 et 74 de la Constitution fédérale, Cst). Cette mission figure aussi dans la constitution vaudoise qui demande que l'Etat conserve, protège et enrichisse le patrimoine naturel.

Dans son rapport de 2018 sur les priorités nationales, la Confédération demande désormais à chaque canton de se doter d'une stratégie globale de conservation des milieux naturels et des espèces. Près de la moitié des cantons ont déjà élaboré une telle stratégie ou un plan d'action. C'est le cas de Genève dont la stratégie a été adoptée par le Conseil d'Etat le 21 février 2018, mais aussi de Berne, St-Gall et Lucerne.

Quatrième plus grand canton de Suisse, le canton de Vaud se voit une responsabilité particulière de conservation de la biodiversité, ce d'autant que certaines espèces ne sont présentes que sur son territoire. Au nombre de celles-ci, on peut citer le Saxifrage bouc, plante menacée des tourbières, ou encore l'Hélicette des steppes, mollusque menacé des milieux secs.

Au même titre qu'il convient d'anticiper et réserver l'espace nécessaire pour l'habitat, les infrastructures de transport, le développement industriel, il faut aussi le faire pour assurer à long terme la survie de la diversité de la flore et de la faune via une infrastructure écologique fonctionnelle, garante d'une biodiversité résiliente.

En inscrivant dans son programme de législature 2017-2022 un plan d'action en faveur de la biodiversité (axe 1.13), le Conseil d'Etat entend répondre à ces besoins. Il vise aussi à agir sur les autres causes du déclin de la biodiversité en travaillant en parallèle sur un plan climat, une gestion durable des ressources naturelles, le redimensionnement des zones à bâtir, des mesures de réduction des polluants et un agenda 2030 cantonal.

Rappel des engagements de la Suisse et du canton en matière de biodiversité

2. 2.1. Contexte international

En signant la Convention sur la diversité biologique (CDB), la Suisse s'est engagée devant la communauté internationale à mettre un terme, d'ici à 2020, à la perte de l'espace vital et à l'extinction des espèces menacées. Cet objectif est repris dans l'Agenda 2030 des Nations Unies pour le développement durable (ODD15, ONU, 2015)

En 2010, lors de la Convention mondiale sur la biodiversité de Nagoya, la Suisse, au côté des autres Etats, a adopté le plan stratégique 2011 – 2020 pour la diversité biologique. Ce plan définit 20 objectifs et des cibles quantitatives (objectifs d'Aichi), au nombre desquels :

- « D'ici à 2020, le rythme d'appauvrissement de tous les habitats naturels est réduit de moitié au moins et si possible ramené à près de zéro, et la dégradation et la fragmentation des habitats sont sensiblement réduites. » (Objectif B.5).
- « D'ici à 2020, les espèces exotiques envahissantes et les voies d'introduction sont identifiées et classées en ordre de priorité, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées et des mesures sont en place pour gérer les voies de pénétration, afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces. » (Objectif B.9).
- « D'ici à 2020, au moins 17 % des zones terrestres et d'eaux intérieures sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement » (Objectif C.11).
- « D'ici à 2020, la résilience des écosystèmes et la contribution de la diversité biologique aux stocks de carbone sont améliorées, grâce à des mesures de conservation et de restauration d'au moins 15 % des écosystèmes dégradés, contribuant ainsi à l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci » (Objectif D.15).

Dans le cadre de cette même conférence, l'ONU a relevé qu'il fallait aussi mieux prendre en compte la biodiversité dans l'espace bâti. A cette occasion, la Suisse s'est engagée alors à intervenir à l'échelle de son territoire en élaborant d'abord une stratégie suivie d'un plan d'action.

2.2. Contexte national

La Stratégie Biodiversité Suisse (SBS) a été acceptée par le Conseil fédéral le 25 avril 2012. Elle pose les dix objectifs stratégiques suivants que les acteurs devront suivre à l'avenir :

- Utiliser durablement la biodiversité ;
- Créer une infrastructure écologique ;
- Améliorer la situation des espèces prioritaires au niveau national ;
- Maintenir et développer la diversité génétique ;
- Réexaminer les incitations financières ;
- Recenser les services écosystémiques ;
- Développer et diffuser les connaissances ;
- Développer la biodiversité dans l'espace urbain ;
- Renforcer l'engagement international ;
- Surveiller l'évolution de la biodiversité.

La SBS reprend également les cibles temporelles et quantitatives de Nagoya.

Pour donner suite à l'entrée en force de la SBS et dans l'attente d'un plan d'action, le Conseil fédéral a décidé d'un premier train de mesures urgentes consistant à soutenir financièrement les cantons dans la revalorisation des biotopes d'importance nationale, la promotion de la biodiversité en forêt et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

Il a repris ces mesures dans les conventions-programmes Confédération-Cantons qui fixent les priorités et objectifs à atteindre, ainsi que les subventions et aides allouées.

En 2017, le Conseil fédéral a publié un premier plan d'action. D'une durée de 10 ans, il prévoit de :

- Poursuivre les mesures urgentes au moins jusqu'en 2023 ;
- Développer en parallèle des mesures dites synergiques visant à renforcer la conservation de la biodiversité dans les différents secteurs et domaines politiques ;
- Mettre en œuvre des projets pilotes sous la direction de l'OFEV en collaboration avec les autres offices fédéraux concernés.

Dans le domaine de la protection de la nature, la Confédération a prévu pour la période 2020-2024 d'augmenter de près de 3 fois son soutien aux cantons en regard de celui de 2016 (Figure 4). Elle a ainsi annoncé accorder au canton de Vaud quelques CHF 30 millions pour ce qui relève de la loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN) et de l'ordre de 11 millions pour la biodiversité en forêt

S'agissant d'une tâche partagée, l'augmentation des budgets de la Confédération pour la mise en œuvre des mesures présuppose une augmentation parallèle des budgets cantonaux de l'ordre de 20 à 30%.

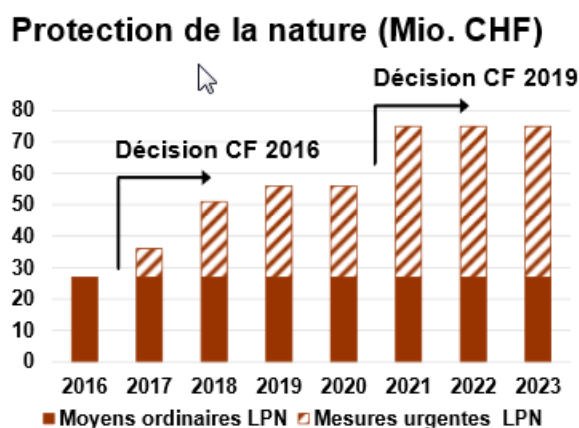


Figure 4 : Evolution des ressources financières de la Confédération dévolues à la protection de la nature dans le cadre des conventions-programmes

De l'avis des milieux scientifiques, le plan d'action de la Confédération ne suffira pas au maintien durable de la biodiversité et de ses services écosystémiques. La raison invoquée est qu'il ne reprend qu'une infime partie des propositions émises par les quelques 650 experts que l'OFEV avait sollicités pour son élaboration. Raison pour laquelle, sous l'égide de BirdLife Suisse, Pro Natura et WWF Suisse, la société civile a publié en août 2017 un « Plan d'action Biodiversité : le point de vue de la société civile ».

Au regard des engagements pris par la Suisse au niveau international, le rapport de l'OCDE de 2017 tend aussi à considérer que des efforts supplémentaires doivent être faits en Suisse. Certaines de ces recommandations sont reprises ci-après.

Instruments de sauvegarde et d'utilisation durable de la biodiversité

- Mettre au point des politiques, programmes et plans d'action permettant à la Suisse de protéger au moins 17 % de son territoire d'ici 2020, comme elle s'y est engagée, et renforcer la protection des espèces et des écosystèmes des points de vue qualitatif et quantitatif en étendant les zones protégées et autres mesures de préservation fondées sur les espaces protégés, de manière à corriger les insuffisances et à améliorer la connectivité en Suisse et avec les pays limitrophes. Ainsi, il conviendrait de développer le réseau Émeraude et de renforcer la coordination avec Natura 2000.
- Conformément aux dispositions de la Stratégie Biodiversité Suisse et de son plan d'action, accroître les financements fédéraux, cantonaux et communaux, que ce soit grâce à des crédits budgétaires publics supplémentaires ou au moyen d'autres sources de revenus, par exemple d'instruments économiques tels que des taxes sur l'utilisation des pesticides et les excédents d'azote d'origine agricole ou des redevances d'utilisation des services écosystémiques. Tout le système de paiements directs aux agriculteurs devrait être conçu de façon à optimiser globalement les incitations en rapport avec la biodiversité.
- Consacrer des ressources à la mise en lumière et à l'élimination progressive des subventions et incitations fiscales qui ont des effets néfastes sur la biodiversité et repenser la fiscalité pour qu'elle encourage les comportements favorables à la sauvegarde et à l'utilisation durable de la biodiversité, y compris dans la gestion des paysages, où elle crée des incitations qui favorisent l'étalement urbain.

Prise en compte systématique de la biodiversité dans les différents secteurs économiques

- Poursuivre les efforts visant à renforcer l'aptitude du secteur agricole à agir en faveur de la biodiversité en sélectionnant les espaces à mettre en valeur selon des objectifs environnementaux (infrastructure écologique, par exemple) et non pas selon des objectifs agricoles.
- Faire en sorte que la politique forestière concorde avec les ambitions en matière de biodiversité et l'objectif national de protéger 8 % de la surface forestière d'ici 2020 et 10 % d'ici 2030 ; étudier la possibilité d'utiliser des instruments économiques pour la conservation de la forêt, tels que des redevances et des paiements pour services écosystémiques financés par les utilisateurs de la forêt, tout en promouvant le développement de la certification privée.

Recommandations en matière de sauvegarde et d'utilisation durable de la biodiversité

État de la biodiversité, tendances et pressions

- Établir une carte nationale des écosystèmes mettant en lumière les priorités d'action en matière de protection, de pressions et de corridors compte tenu des espèces et écosystèmes menacés, à l'appui de la mise en place d'un instrument d'aménagement de l'espace plus structuré et juridiquement contraignant.

Cadre institutionnel, juridique et stratégique

- Œuvrer à l'application du plan d'action découlant de la Stratégie Biodiversité Suisse, sans omettre d'assortir les mesures d'objectifs chiffrés et d'indicateurs clairs pour assurer un suivi, et de prévoir des ressources humaines et financières suffisantes pour les appliquer.

2.3. Contexte cantonal

Le Conseil d'Etat s'est engagé en 2004 via le document cadre « la Nature Demain » à travailler sur les axes prioritaires suivants :

- Sauvegarder durablement les espèces et les milieux rares, précieux et / ou menacés ;
- Constituer un véritable réseau cantonal autour des lacs et des cours d'eau ;
- Sauvegarder, renforcer et rétablir les corridors à faune et les réseaux écologiques ;
- Mettre en place une stratégie de renforcement des milieux naturels de valeur grâce à l'installation de zones tampon et de surfaces de compensation écologique négociées avec l'agriculture ;
- Installer différents projets pilotes.

En 2005, il s'est fixé les cibles suivantes pour 2020 en matière de biodiversité en forêt :

La préservation du paysage et l'amélioration de la gestion de la biodiversité en forêt sont prévues par des collaborations accrues entre les services de l'Etat - en particulier la protection de la nature - et avec les Communes. Elles prévoient, entre autres, la délimitation de 10% des forêts à gérer sous la forme de réserves forestières. Ces mesures s'inscrivent dans le cadre de « La Nature demain », document stratégique approuvé en 2004 par le Conseil d'Etat pour la protection de la nature et du paysage.

En 2008, le Grand Conseil a inscrit dans la Loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites le principe d'un suivi de la biodiversité :

Art. 7a Suivi de la biodiversité

¹ Le département réalise un suivi de la biodiversité et du paysage dans le canton permettant d'évaluer les mesures de préservation à prendre.

² Les musées cantonaux de botanique, de zoologie et de géologie participent à ce suivi.

³ Les autorités compétentes rendent compte au département de la réalisation des mesures de compensation.

En 2010, le canton s'est doté d'une nouvelle loi sur l'agriculture et d'un règlement sur l'agroécologie invitant les agriculteurs à prendre des mesures en faveur de la biodiversité.

En 2011, le plan directeur cantonal révisé a défini, dans la stratégie *E – Concilier nature, loisirs et sécurité*, deux lignes d'action :

E1 – Valoriser le patrimoine naturel, qui prévoit l'élaboration de la présente stratégie cantonale, E2 – Mettre en réseau les sites favorables à la biodiversité, qui contient nouvellement la mesure E22 – Réseau écologique cantonal.

En 2012, dans le cadre de la nouvelle loi sur les forêts, le Grand Conseil a encouragé les propriétaires de forêts à maintenir et améliorer la diversité biologique des forêts par la création, la protection et l'entretien des réserves forestières, la préservation d'îlots de vieux bois et d'autres espaces forestiers intéressants sur le plan écologique, ainsi que par la protection des espèces rares et menacées et leurs habitats (art 52). La même année, le député Raphaël Mahaim et consorts a interpellé le Conseil d'Etat pour s'enquérir de l'avancement du canton en regard des objectifs et des engagements pris par la Suisse sur la diversité biologique pour 2020. Dans sa réponse, le Conseil d'Etat notait déjà que :

« si les approches sectorielles de prise en compte de la biodiversité sont nécessaires, elles présentent le risque de cumuler des interventions parfois contradictoires et de générer des conflits et de longues procédures lors de projets concrets. Une meilleure coordination intersectorielle est donc nécessaire. Des cibles claires, communes et partagées doivent être définies pour réserver et

préserver les surfaces à des fins de biodiversité. C'est donc en particulier dans le plan directeur cantonal (PDCn) qu'il convient de poser les bases stratégiques et opérationnelles de la préservation de la biodiversité. Depuis l'entrée en vigueur du PDCn en 2008, la croissance démographique cantonale a surpris par son ampleur exceptionnelle et sa persistance. Le territoire est toujours plus sollicité : nouveaux loisirs, nouveaux besoins pour le développement des activités agricoles et artisanales, nouvelles exigences en termes de logement, nouveaux outils de communication, etc. De nouveaux projets prennent sans cesse place dans un espace qui n'est pas extensible et dont la destruction de ses composantes naturelles n'est pas toujours réversible. La seule prise en compte d'objets isolés figurant à des inventaires étant largement insuffisante, les territoires d'intérêt biologique prépondérant, comme les liaisons biologiques, doivent en conséquence être réservés et maintenus libres de constructions »

Le Conseil d'Etat relevait alors que les efforts en faveur de la biodiversité dans le domaine de la politique forestière, de l'agriculture et de la protection des eaux devaient être renforcés si l'on voulait atteindre les objectifs de 2020.

L'engagement du Conseil d'Etat d'élaborer d'un plan d'action cantonal en faveur de la biodiversité dans son programme de législature 2017-2022 (mesure 1.13) constitue donc une suite logique aux décisions et stratégies sectorielles développées jusqu'à ce jour.

Responsabilité du canton de Vaud, objectifs visés et priorité d'intervention

3. 3.1. Un patrimoine naturel unique

Le canton de Vaud se situe à un carrefour biogéographique naturel entre les Alpes, le Plateau et le Jura. Comme le précisera le chapitre 5, l'importance et la diversité de ses surfaces agricoles (42 %) et forestières (39%), ainsi que sa richesse en lacs et cours d'eau (12 %) lui confère une responsabilité particulière pour de nombreux milieux et espèces rares.

Malgré les corrections des eaux, les endiguements et les drainages qui ont conduits à modifier le paysage du canton et à perdre 80% des surfaces marécageuses présentes en 1850. Le canton abrite encore des sites marécageux d'importance internationale, à l'exemple de la Rive sud, plus longue rive naturelle de Suisse, et des Grangettes, dernier grand complexe marécageux à l'est du bassin lémanique. Ce site abrite également une des dernières stations du glaïeul des marais (*Gladiolus palustris*) et de la cicutè aquatique (*Cicuta virosa*) de Suisse.



Figure 5 : Lavaux (photo L. Bernie)

Le canton est aussi réputé pour abriter une des plus fortes proportions de vignobles en terrasses de Suisse. La valeur culturelle de ce patrimoine est reconnue au niveau international par l'inscription du site de Lavaux au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2007.

Le Lavaux n'a cependant pas seulement une valeur culturelle. Ses murs, ses affleurements rocheux, sa ceinture de pinèdes et milieux secs, sa rive lacustre lui confèrent aussi une valeur naturelle nationale. Quelques 9 des 14 espèces de reptiles protégés au plan national y sont encore présentes.

En regard d'autres cantons et comme l'avait déjà mis en évidence le diagnostic de la Nature demain, sa responsabilité dans la conservation de plusieurs milieux est importante. Le canton compte 137 milieux naturels différents, dont 57 sont menacés selon la liste rouge de la Confédération de 2017. Il abrite ainsi une remarquable diversité de milieux secs liée aux différences climatiques entre l'Arc jurassien, le Plateau et les Préalpes. Ainsi, 16 groupes de végétation (sur les 17 recensés en Suisse) sont présents dans le canton. Seuls le Valais et les Grisons en ont davantage.

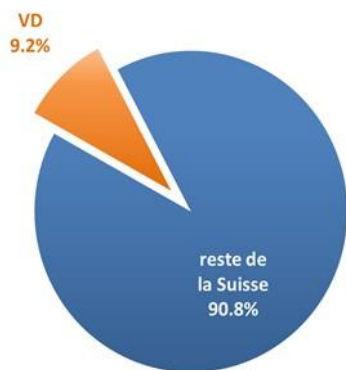


Figure 6 : Superficie totale des inventaires fédéraux de biotopes : 97'713 ha

La surface des biotopes d'importance nationale rapportée à la surface totale de ces objets en Suisse, est également supérieure à la moyenne suisse (Figure 6).

Outre ces biotopes d'importance nationale qui couvrent 2,8% de la surface du canton, le canton comprend une centaine d'autres surfaces de valeur équivalente que la Confédération estime urgent de protéger via des inventaires cantonaux.

Le canton de Vaud abrite aussi un grand nombre d'espèces rares, lui conférant une responsabilité particulière. Sur les 3665 espèces prioritaires identifiées par la Confédération, celle-ci en a retenu 728, dont 328 pour lesquels le canton de Vaud devrait agir dans les 5 années à venir (Figure 7). Sur ce nombre, 107 sont des espèces forestières prioritaires au niveau national.

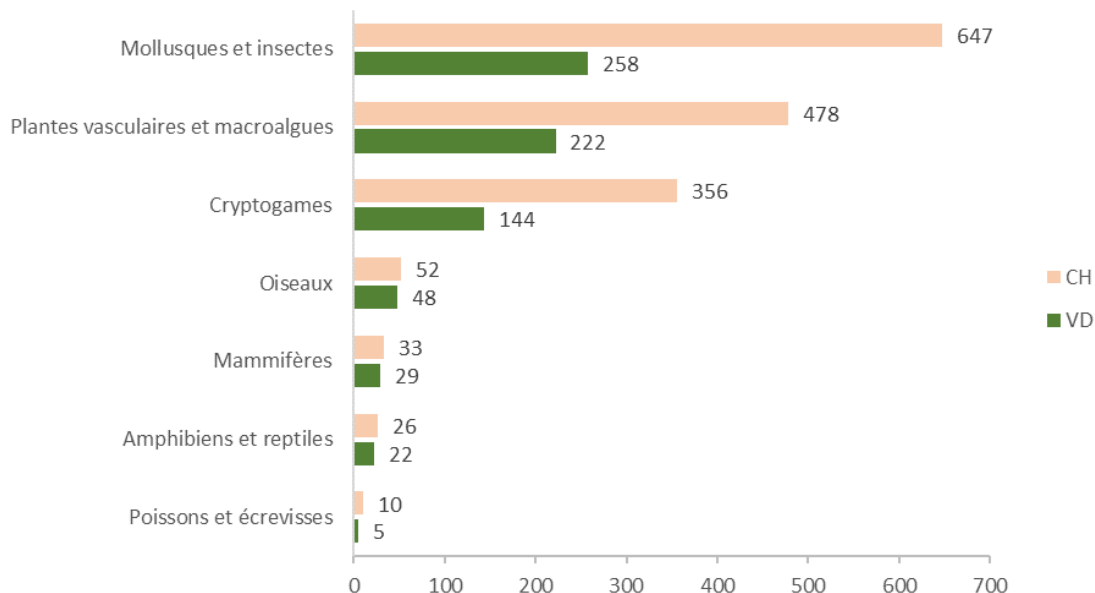


Figure 7 : Espèces prioritaires fédérales et cantonales retenues pour la convention-programme 2020-2024

Pour 80 espèces, le canton est invité à initier urgemment des mesures (Figure 8).

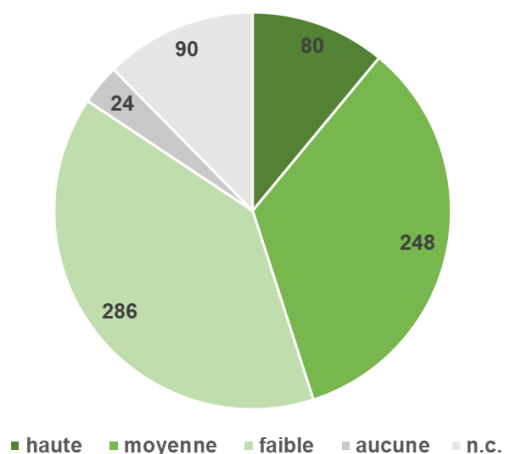


Figure 8 : Évaluation de la priorité d'action pour les espèces de la liste suisse de la convention-programme 2020-2024 présentes dans le canton de Vaud. Pour 80 espèces, des mesures de conservation sont considérées comme nécessaires et urgentes

Au nombre des espèces pour lesquelles le canton de Vaud porte une responsabilité particulière et pour lesquelles des mesures urgentes de conservation sont demandées, se trouvent des espèces uniques en Suisse comme le sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*), plante en voie d'extinction, tributaire des fluctuations du lac et dont la seule station en Suisse se trouve sur les rives temporairement inondées du lac de Joux, ou encore le saxifrage bouc (*Saxifraga hirculus*) dont la dernière station de Suisse se trouve, là encore à la Vallée, dans un haut-marais d'importance nationale. De distribution circumpolaire à arctique, l'espèce est menacée à l'échelle européenne et la Suisse porte donc une responsabilité internationale de conservation de cette espèce. Le canton porte également une

responsabilité particulière pour une dizaine d'autres espèces dont plus de 80% des stations suisses ne se trouvent plus que dans le canton, à l'exemple du lichen, la tache du hêtre (*Arthonia faginea*), de plantes comme la grassette à grandes fleurs (*Pinguicula grandiflora*), le mouron délicat (*Anagallis tenella*) ou la sabline de Suède (*Arenaria gothica*), de l'escargot hélicette des steppes (*Xerocrassa geyeri*), du coléoptère graphodère à deux lignes (*Graphoderus bilineatus*) ou encore d'invertébrés aquatiques (*Leptophlebia vespertina*, *Nemoura sciurus* et *Limnephilus elegans*).

Le canton de Vaud abrite enfin la dernière population suisse génétiquement pure de la petite grenouille verte (*Pelophylax lessonae*). Il possède également en zone bâtie la plus grande colonie de mise bas d'Europe centrale d'une chauve-souris, le murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*).

Ces espèces, comme d'autres également, demandent des plans d'action spécifiques, tant les populations du canton de Vaud se sont réduites (Figure 9).

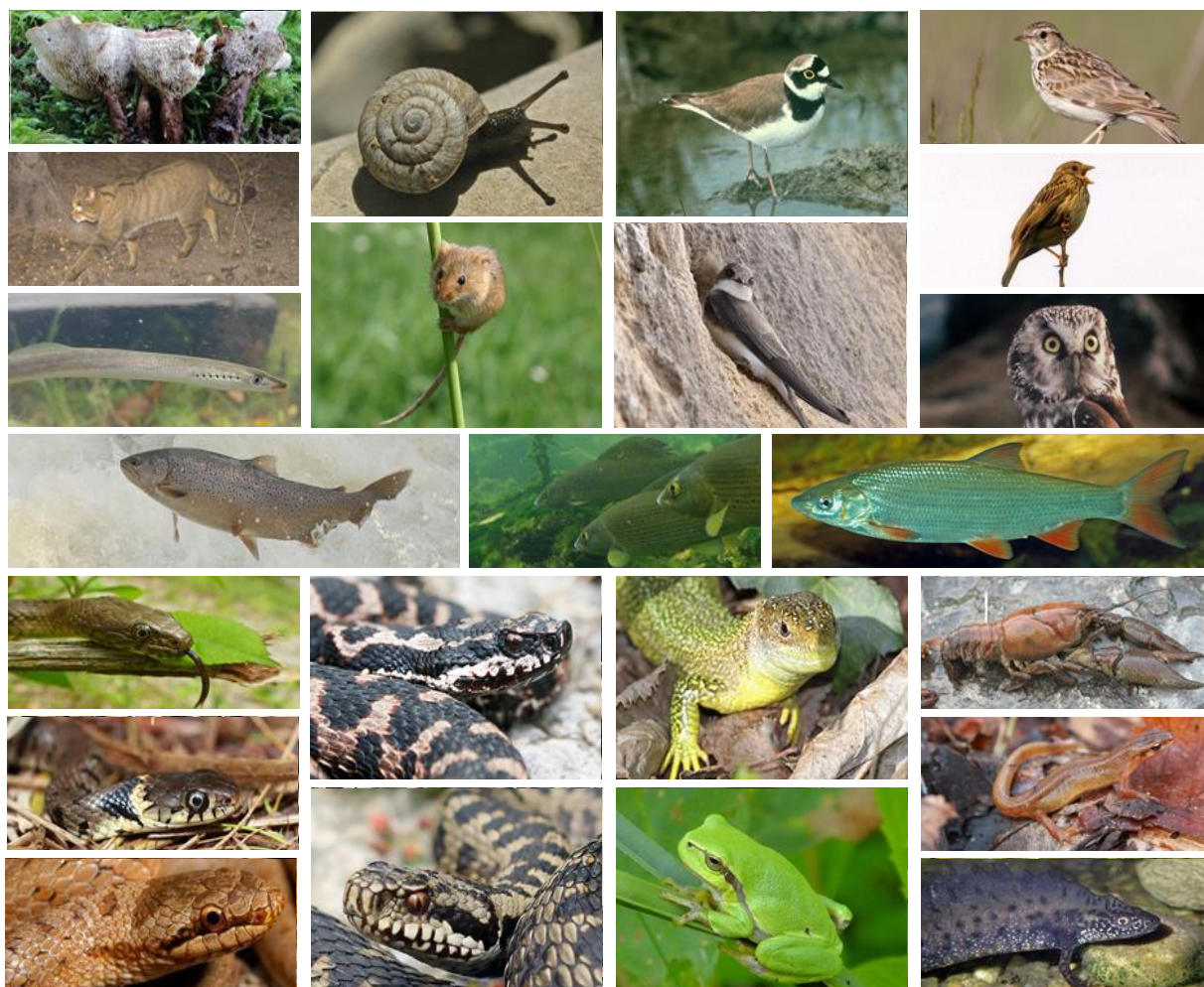


Figure 9 : Espèces menacées pour lesquelles le canton de Vaud porte une responsabilité particulière (**Champignon** : hydne aggloméré © Daniel Surgy ; **Mollusque** : hélicette des steppes © Olivier Gargominy ; **Mammifères** : chat sauvage, souris des moissons © Carl-Antonio Balzari ; **Oiseaux** : petit gravelot, alouette lulu © Andrej Chudy, bruant proyer © Bernard Monnier, hirondelle de rivage, chouette de Tengmalm ; **Poissons** : lamproie de Planer © Jelle Wissink, truite lacustre © Sébastien Sachot, ombre © Sébastien Sachot, nase © André Karwath ; **Crustacé** : écrevisse à pattes blanches © David Gerke ; **Reptiles** : couleuvre vipérine © Sylvain Dubet, couleuvre à collier, coronelle lisse © Andreas Meyer/karch, vipère aspic © Sylvain Dubet, vipère péliade © Sylvain Dubet, lézard vert © Sylvain Dubet, rainette verte ; **Amphibiens** : triton lobé, triton crêté © Sylvain Dubet).

Le maintien de cette diversité n'est pas acquis. Durant les 10 dernières années, 24 plantes au moins n'ont plus été vues dans le canton, dont deux espèces endémiques de Suisse. Deux espèces de plantes aquatiques (characées) ont également disparu de nos lacs. Pour la faune, c'est quelques dizaines d'espèces prioritaires qui n'ont plus été observées dans le canton au cours des dix dernières années.

Cette diversité indigène se voit aujourd'hui aussi menacée par l'arrivée et le développement d'espèces exotiques : 74 ont colonisé le canton de Vaud (Figure 10 et Figure 11). Des actions ponctuelles de lutte sont prises depuis quelques années dans les biotopes d'importance nationale ou contre certaines espèces.

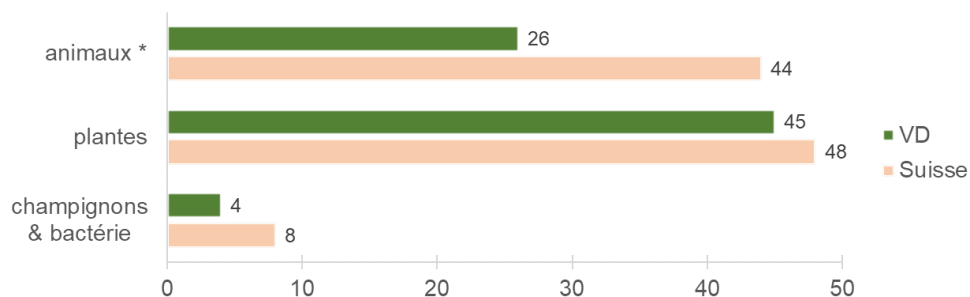


Figure 10 : Nombre d'espèces exotiques envahissantes. Comparaison entre la présence d'espèces exotiques envahissantes dans le canton de Vaud et les données de l'inventaire des espèces exotiques en Suisse (*sauf organismes nuisibles pour les plantes cultivées, animaux, plantes et champignons) (sources : centres de données de la Confédération et autres sources pour des espèces choisies, *insectes sans les organismes nuisibles pour les plantes cultivées)

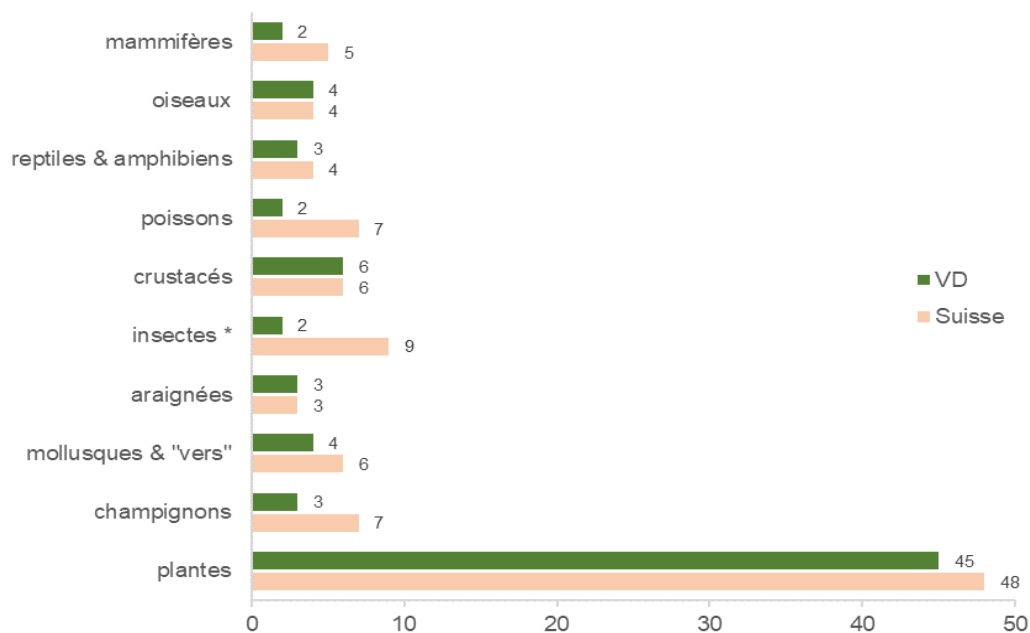


Figure 11 : Nombre d'espèces exotiques envahissantes par groupe d'organismes

3.2. Des objectifs cantonaux calés sur la Stratégie Biodiversité Suisse

Le plan d'action reprend les éléments clés de la Nature demain. Il les actualise pour tenir compte des objectifs de la Stratégie Biodiversité Suisse et promouvoir une approche transversale de la biodiversité sur l'ensemble du territoire. Six objectifs sont proposés :

1. *Etendre les mesures en faveur de la biodiversité à tout le territoire et exploiter le potentiel de l'espace construit*

Accompagnant le développement du canton, le territoire vaudois s'urbanise. Les actions en faveur de la biodiversité sont mises en œuvre depuis plusieurs années dans les milieux aquatiques, forestiers ou encore agricoles. Ces mesures doivent continuer à être encouragées. Toutefois, l'effort doit également être mis sur l'espace construit. En effet la préservation des arbres comme la revitalisation des cours d'eau doivent être au cœur des politiques de développement de demain des villes et villages du canton, pour améliorer également la qualité de vie des habitants et prendre en compte le changement climatique.

2. *Disposer d'une infrastructure écologique fonctionnelle en réservant les surfaces nécessaires*

L'infrastructure écologique est le réseau national des surfaces importantes pour le maintien de la biodiversité. Ce réseau est planifié et mis en œuvre aux niveaux national, cantonal et local. Il se compose d'un ensemble représentatif d'aires centrales et d'aires de mise en réseau, géographiquement définies et désignées selon des critères uniformes. Ces aires sont réparties de manière adéquate sur le territoire, en quantité et qualité suffisantes. En complément à une utilisation durable des ressources naturelles et de programmes de conservation des espèces, l'infrastructure écologique assure la conservation à long terme de la biodiversité. En particulier, elle permet d'assurer le maintien de milieux menacés et celui d'espèces prioritaires dans toutes les régions biogéographiques du pays.

L'infrastructure écologique prend en compte les exigences des espèces, leur capacité de dispersion et leur mobilité. Elle assure le fonctionnement et la capacité de régénération des milieux naturels à long terme, ceci également dans le cadre de conditions changeantes, telles que le réchauffement climatique.

Le canton doit pallier les lacunes de cette infrastructure écologique en aménageant de nouveaux milieux de valeur. Il doit renforcer les aires centrales et assurer leur protection par leur classement et la mise en place de réserves forestières. Il doit renforcer la connectivité entre ces aires notamment par la délimitation de l'espace réservé aux eaux et la préservation des structures naturelles dans la zone agricole. L'objectif visé, déjà inscrit dans la fiche E22 du plan directeur cantonal, est que 15 à 20% du territoire, incluant des zones lacustres et des cours d'eau, puisse assurer durablement la fonction de réservoir biologique.

3. *Protéger durablement les milieux naturels et les espèces, en s'attachant en particulier à ceux prioritaires pour lesquels sa responsabilité est engagée*

Ne couvrant que 2,8% du territoire cantonal, les biotopes d'importance nationale ne peuvent rester fonctionnels à long terme. La régression des milieux secs et des milieux humides, particulièrement marquée dans les grandes vallées fluviales, a entraîné une fragmentation des habitats limitant la dynamique des populations et les échanges génétiques entre elles. Afin d'inverser cette tendance, il est nécessaire d'améliorer la qualité et d'étendre la surface des milieux de valeur. Le canton doit procéder, conformément aux exigences fédérales, à la délimitation et à la préservation des biotopes. La Liste des milieux naturels prioritaires au niveau national¹ se fonde sur le degré de menace (statuts de la Liste rouge) ainsi que sur l'importance à l'échelle internationale de chaque type de milieu naturel présent en Suisse (statuts de responsabilité que porte la Suisse vis-à-vis de ces milieux). Cette liste, établie aussi pour les espèces, permet de se focaliser sur les milieux et espèces pour lesquels il est le plus urgent d'agir. Une protection est durable, lorsque le milieu est protégé de manière contraignante pour les propriétaires fonciers, lorsque sa gestion et son entretien sont assurés, lorsque des zones tampons préservent ses zones sensibles des impacts négatifs, enfin lorsque sa qualité est conforme aux objectifs de protection et que le maintien de cet état est assuré à long terme.

4. *Privilégier les dynamiques naturelles dans la gestion des milieux et des espèces*

Gérer les ressources et milieux naturels, en particulier les espaces forestiers, en s'appuyant sur les dynamiques naturelles permet de maintenir une plus grande diversité biologique à des coûts rationnels. Par ailleurs, le maintien d'espaces voués à la libre évolution de la forêt permet non seulement la conservation d'espèces tributaires de bois sénescents, mais elle permet aussi des économies sur les coûts de gestion. La

¹ OFEV (2017) : Liste des espèces et des milieux naturels prioritaires au niveau national. Espèces et milieux naturels prioritaires pour la conservation en Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne. L'environnement pratique N° 1709

revitalisation des cours d'eau permet le retour d'espèces pionnières des zones alluviales et contribue à la prévention des crues. La restauration des conditions hydriques de marais drainés ou exploités permet là encore non seulement le retour d'espèces prioritaires, mais contribue également au stockage et piégeage des gaz à effet de serre.

5. Gérer les espèces exotiques envahissantes présentant un risque pour l'homme ou les ressources naturelles

S'il appartient à la Confédération d'établir les règles applicables à l'ensemble du territoire helvétique (art. 41 de la Loi sur la protection de l'environnement-LPE), il incombe aux cantons de veiller à leur application et de prévenir les dommages aux milieux, les pertes de production et les nuisances qu'elles peuvent occasionner (art. 29a et 29d LPE). Afin de coordonner et planifier les actions, une stratégie cantonale de prévention et de lutte contre les espèces exotiques envahissantes est en cours de développement. Certaines mesures sont toutefois déjà intégrées au présent plan d'action concernant les biotopes, les cours d'eau et les routes cantonales.

6. Faire connaître et découvrir activement la biodiversité, sa contribution à la qualité de vie et les bonnes pratiques pour la préserver

Les bénéfices et l'importance de la biodiversité doivent mieux être mis en évidence et expliqués. Les succès des mesures de restauration ou d'aménagement doivent être partagés et mutualisés pour qu'un plus grand nombre les promeuvent.

Le développement des connaissances, comme la surveillance de l'évolution de la biodiversité sont aussi au cœur du plan d'action cantonal. Ces objectifs de la Stratégie Biodiversité Suisse sont traduits dans le PA vaudois directement au niveau de mesures.



Figure 12 : Résumé des objectifs du plan d'action

3.3. Des interventions à différents niveaux

La biodiversité comprend trois niveaux sur lesquels le canton entend agir : la diversité des milieux et habitats, celle des espèces et celle génétique (Figure 13).

La priorité, l'ampleur et la nature des mesures à engager découlent de l'état de la biodiversité dans le canton, de sa responsabilité vis-à-vis de milieux ou espèces prioritaires au niveau national, des connaissances et expériences sur le succès escompté des mesures, enfin des moyens et conditions cadre de mise en œuvre.

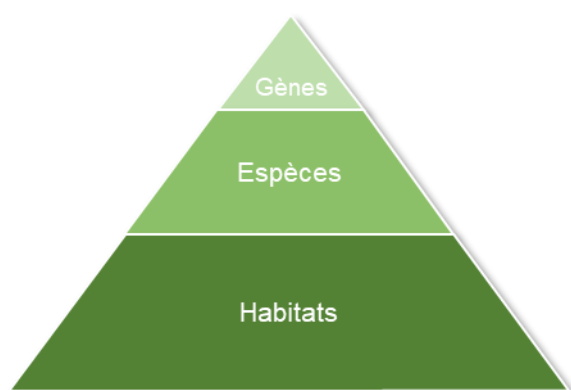


Figure 13 : Les trois niveaux stratégiques d'intervention en matière de protection de la nature

La pérennité de la biodiversité passe par la diversité, le maintien de la qualité et la mise en réseau des habitats naturels et proches de l'état naturel. Cet élément constitue le pilier de base des actions à conduire.

Des mesures plus spécifiques sont nécessaires pour la survie de certaines espèces hautement spécialisées et la préservation de la diversité génétique des espèces.

Pour ce dernier échelon, les bases scientifiques en la matière sont souvent incomplètes, voire inexistantes, et le nombre de mesures à engager se voit de facto plus limité.

Source : plan sectoriel biodiversité du canton de Berne, 2018

Diversité et qualité des milieux : Le dernier suivi de l'état et de l'évolution de la biodiversité, conduit par la Confédération, met en évidence que les espèces généralistes progressent au détriment des espèces spécialisées, ce en particulier dans les zones agricoles et construites. Ce constat est aussi valable dans le canton de Vaud. Il met en évidence une uniformisation des milieux qui découle en grande partie d'une utilisation standardisée et plus intensive du territoire. Or la pérennité de la biodiversité passe par la diversité, la qualité et la mise en réseau des habitats naturels et proches de l'état naturel. C'est donc sur ce premier niveau que le Conseil d'Etat entend agir et ce, sur l'ensemble du territoire car le maintien en surface et en qualité de la diversité des habitats permet aussi celle de nombreuses espèces en effectifs suffisants pour garantir leur survie.

Diversité des espèces : Dans certains cas, les effectifs de certaines espèces sont déjà si faibles ou les milieux si rares que des mesures complémentaires se voient nécessaires. Pour maintenir ces espèces dans le canton, des mesures spécifiques à leurs besoins s'imposent. Le Conseil d'Etat continuera à les prendre, là où cela se justifie, sur la base de plans d'action conformément aux dispositions de la loi cantonale sur la faune et au règlement sur la flore.

Diversité génétique : Maintenir la diversité génétique constitue une condition primordiale pour assurer la viabilité des espèces et leur permettre de s'adapter aux changements de leur environnement. Les connaissances en la matière restent cependant encore lacunaires. Il est dès lors difficile de planifier et mettre en œuvre des mesures efficaces. Au vu des connaissances actuelles dans le canton, le Conseil d'Etat entend se limiter aux principes d'actions suivants :

- Assurer le maintien des espèces, dont le canton aurait seul ou principalement la responsabilité de conservation ;
- Renforcer la mise en réseau des populations et sous-population d'une même espèce ;
- Promouvoir les projets pilotes de conservation et d'utilisation d'espèces locales (par ex. vergers conservatoires de fruitiers, usage de la fleur de foin, production de semences locales, production de plants forestiers et buissons) ;
- Interdire la vente sur son territoire d'espèces exotiques envahissantes.

Services concernés

Si la biodiversité est l'affaire de tous, en vertu tant de la Constitution fédérale que vaudoise, l'Etat est tenu d'assurer la protection de la diversité de la faune, de la flore et des milieux naturels. Avec ses **4.** services, il joue un rôle clé dans la sensibilisation, la définition des actions, l'évaluation des priorités temporelles et spatiales, l'exemplarité, l'incitation et le soutien à la mise en œuvre.

Le plan d'action 2019 du Conseil d'Etat s'adresse, dans sa première étape, en premier lieu aux services de l'administration cantonale; à charge de ceux-ci de mettre en œuvre les actions relevant de leurs compétences et de leur marge de manœuvre, pour le solde d'inciter leurs partenaires, communes et privés, par l'exemple et la formation, à déployer des actions sur les surfaces en mains privées ou communales.

La protection et la promotion de la biodiversité font déjà partie des tâches usuelles de plusieurs directions du canton, dont celle des ressources et du patrimoine naturels de la DGE, le service du développement territorial et la direction générale de l'agriculture et de la viticulture. Son maintien est cependant une tâche transversale intersectorielle nécessitant des efforts coordonnés entre tous les Départements. Des services ou directions, au premier abord moins concernés, comme le service des sports, le service pénitencier, la direction générale de la mobilité et des routes, la direction immobilière et foncier ou encore la direction de l'énergie sont aussi tenus d'apporter leur contribution à la préservation de la biodiversité. Sa prise en compte représente en effet son meilleur gage de pérennité.



Figure 14 : Domaines thématiques concernés par le plan d'action en faveur de la biodiversité

L'utilisation des surfaces en mains de l'Etat pour initier des projets pilotes ou exemplaires se voit au cœur du plan d'action.

Le plan d'action vise à mettre en synergie les actions des services. Compte tenu du contexte juridique et organisationnel de l'Etat de Vaud et afin d'en faciliter la mise en œuvre et le suivi, les mesures et projets pilotes sont chacun placés, en fonction du champ d'action concerné, sous la direction d'un service donné. L'organigramme (Figure 15) rend compte des principaux domaines, services et directions concernés.

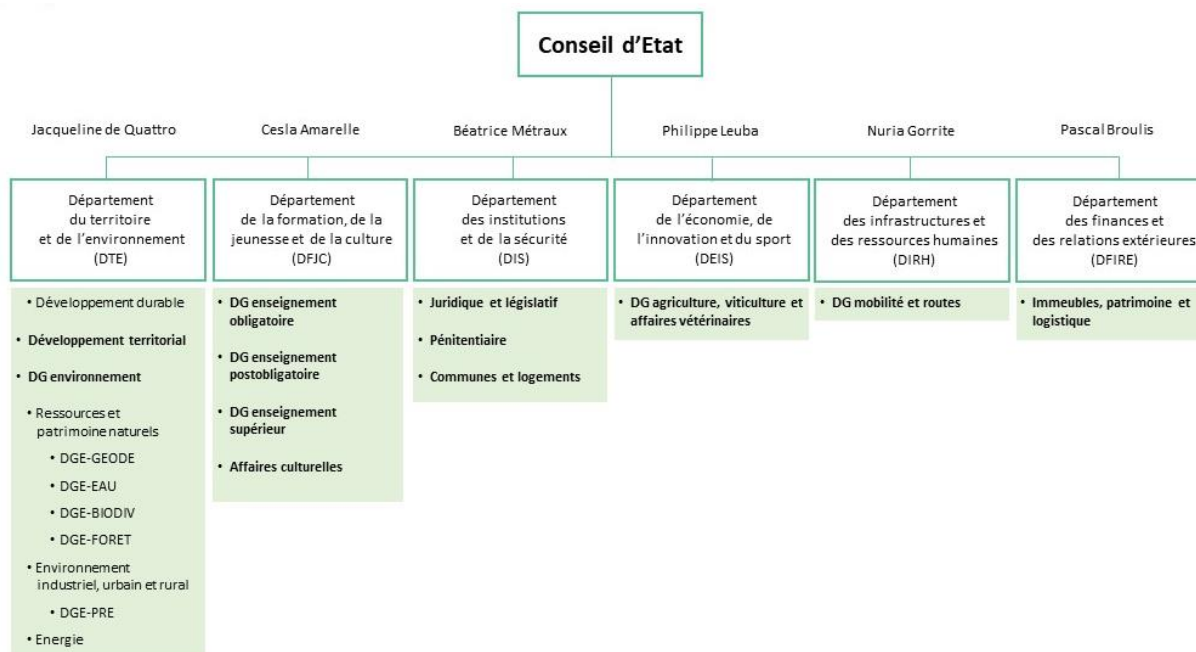


Figure 15 : Organigramme des principaux départements et services concernés

Pour identifier et prioriser les actions à conduire, un bilan des mesures engagées entre 2005 et 2018 dans le cadre de la planification territoriale, de la gestion agricole, de la gestion sylvicole, des eaux et de la nature a été au préalable établi. Ce diagnostic a été complété par un examen de la place de la biodiversité dans le cadre légal vaudois, une analyse de sa prise en compte dans la gestion des surfaces de l'Etat et un bilan des ressources financières qui lui ont été allouées ces dix dernières années. Les éléments principaux et les pistes d'action sur lesquels se fondent les mesures du PA sont résumés dans le chapitre suivant.

Diagnostic de la situation actuelle et lignes d'action

5.1. Cadre légal vaudois

5. Situation et acquis

La législation vaudoise est dotée de plusieurs dispositions traitant de la diversité des milieux, des espèces et de leurs interrelations. Sans être transversales et couvrantes, les dispositions actuelles, en sus de celles existantes au niveau fédéral, offrent des acquis qui permettent de fonder les mesures en faveur de la biodiversité. Il s'agit notamment de :

- La conservation de surfaces où la protection de la biodiversité est donnée comme prioritaire par le droit fédéral et leur mise en connexion.
- La possibilité de conduire de nouveaux inventaires pour des surfaces dignes de protection ou des espèces (article 12. Al.1 bis Loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites, LPNMS) et l'obligation de mettre en place un suivi de la biodiversité (Art 7a LPNMS).
- La conservation et la gestion de la forêt au titre d'écosystème naturel (Loi forestière, LVLFo) ;
- Le cadre législatif et réglementaire sur la chasse et la pêche (Loi sur la faune, Loi sur la pêche) qui vise à conserver la diversité des espèces et les biotopes et à préserver les espèces menacées via des plans d'actions ; le règlement de la flore (RPF) qui vise le maintien et la reconstitution d'une flore riche en espèces et diversifiée et la possibilité d'établir des listes d'espèces complémentaires à celle de la Confédération.
- La promotion et le soutien à des mesures en faveur de la biodiversité en forêt et en zone agricole (Loi sur l'agriculture vaudoise, LVLAgri).
- La lutte contre les organismes exotiques envahissants pour lesquels le canton peut émettre des recommandations (Ordonnance sur la protection des végétaux, Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement, OPV, ODE).

Seule la législation cantonale d'utilisation du domaine public des eaux (LPDP), qui date des années 1950 et 1960, n'encourage pas explicitement la biodiversité. Les dispositions du cadre fédéral révisé en 2011 dans le domaine des eaux pallient toutefois cette lacune. A noter que la LPNMS, qui date de 1969, met avant tout l'accent sur la protection des objets les plus marquants hors zones constructibles. Elle n'aborde pas la biodiversité sous sa composante fonctionnelle ni les services rendus. Elle omet l'importance de la nature dans l'espace urbain, comme elle ne prévoit pas de mesures visant à améliorer ou renforcer la qualité des biotopes.

La sensibilisation à la biodiversité se voit peu mise en évidence dans la législation cantonale. Or, il existe un intérêt évident à associer la population par une information bien donnée sur des questions qui touchent à la nature et son fonctionnement et sur les efforts entrepris par les collectivités pu-

5.1.2. Lignes d'actions.

Lignes d'actions

Pour contribuer à l'atteinte des objectifs cantonaux, le Conseil d'Etat vise :

- Une révision complète de la LPNMS, passant par l'établissement d'une loi spécifique nature et paysage qui devra donner une définition élargie de la biodiversité et l'ancrer dans tous les composantes territoriales et les diverses politiques publiques.
- L'adaptation de son contenu à l'évolution du cadre légal fédéral en la matière et une mise en cohérence des autres législations cantonales concernées pour assurer en particulier :
 - la mise en place de l'infrastructure écologique;
 - la conservation des milieux et des espèces prioritaires;
 - la lutte contre les espèces exotiques envahissantes,
 - l'information et la formation.
- Le renforcement du mécanisme de compensation dans la mesure où l'extension des surfaces construites et le mitage du territoire constituent l'une des principales causes de la perte de la biodiversité.
- Un mécanisme de sanctions adaptées et proportionnées en cas d'atteinte à des biotopes ou des espèces protégées (infractions pénales, amendes d'ordre cantonales).

5.2. Gestion du patrimoine de l'Etat

Situation et acquis

Dans un territoire densément peuplé, soumis à de multiples usages, la maîtrise foncière se voit déterminante pour permettre ou faciliter les mesures en faveur de la biodiversité. L'Etat est au bénéfice d'un patrimoine de 20'865 ha, soit 6% du territoire cantonal. Ce patrimoine se compose de 2084 parcelles hors DP (13'869 ha) et de 12'883 parcelles en domaines publics (DP eau, routes). S'ajoutent encore les DP liés aux surfaces lacustres (DP Lacs, soit 24 parcelles, pour une surface de 37'448 ha). 7 % des forêts de l'Etat, soit 600 ha sur les 9'000 ha qu'il possède, sont inscrits en réserves forestières ou îlots de sénescence, soit 0,7% des forêts du canton. En dehors des peuplements et milieux inscrits au titre de réserves forestières qui sont en bonne voie d'atteindre les objectifs fixés pour 2030, la gestion des forêts cantonales a été régulière et soutenue. De ce fait, le taux de bois mort y est encore assez faible en regard des cibles de la Confédération pour préserver la biodiversité en forêt.

13% des surfaces propriétés de l'Etat, soit 2691 ha, abritent des biotopes d'importance nationale. Certains de ces biotopes sont altérés ou abitent des constructions ou installations non conformes aux objectifs de protection des ordonnances fédérales qui les régissent.

En zone agricole, 5,5% des surfaces agricoles en mains de l'Etat, soit 159 ha, font l'objet de conventions d'exploitation instaurant des mesures de conservation ou de promotion de la biodiversité. A noter que sur l'ensemble des surfaces agricoles de l'Etat, la proportion de surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) y est en moyenne plus faible que dans les parcelles privées. Le domaine de Bochuz développe depuis 2016 un projet de réseau agro-écologique. 28 ha sur les 348 ha de grandes cultures de ce domaine sont inscrits comme surfaces de promotion de la biodiversité.

Sur le domaine public, en plus de nombreuses mesures de revitalisation réalisées, la DGE-Eau conduit depuis 2012 des mesures tests pour une gestion différenciée de la végétation des berges et a initié en 2018 l'élaboration d'une guide des bonnes pratiques. La DGMR a développé un nouvel outil de gestion informatique « Ligne verte » pour optimiser la gestion des surfaces vertes dont il a la charge, notamment la lutte contre les espèces invasives, soit près de 1'000 ha de surfaces herbacées et arborées le long des routes. La prise en compte de la biodiversité est aussi prévue, mais elle est tributaire de l'identification des surfaces à enjeux.

Selon une évaluation très approximative, quelque 15% des surfaces propriétés de l'Etat, toutes surfaces confondues, abriteraient des plantes exotiques envahissantes.

Lignes d'actions

L'Etat et les services gestionnaires, en disposant de la maîtrise foncière et pour une grande partie de la gestion de ces surfaces, possèdent un levier d'action décisif. Selon le réseau écologique cantonal, 2313 parcelles de l'Etat, soit 5986 ha, se trouvent entièrement ou pour partie dans un surface à enjeu biologique. Cela correspond à environ 30 % des surfaces propriétés de l'Etat

Pour contribuer à l'atteinte des objectifs stratégiques du plan d'action biodiversité, le Conseil d'Etat entend :

- Conduire sur les surfaces dont il a la maîtrise foncière des projets pilotes destinés à servir d'exemple pour les privés et les communes.
- Identifier et valoriser le potentiel de biodiversité des surfaces en mains de l'Etat et optimiser sa prise en compte dans la gestion agricole, sylvicole ou courante des DP (routes, eau).
- Echanger ou acquérir de nouvelles surfaces pour faciliter la mise en œuvre de projets de revitalisation, la création de réserves en forêts ou la mise en place de zones protégées dans les secteurs clés de l'infrastructure écologique.
Procéder à la réparation des atteintes dans les biotopes et sites marécageux sis sur des surfaces propriétés de l'Etat.

5.3. Aménagement du territoire

Situation et acquis

La biodiversité est principalement traitée dans le plan directeur cantonal via la stratégie E « *Concilier nature, loisirs et biodiversité* » au travers de cinq mesures, E11 « *Patrimoine naturel et développement régional* », E12 « *Parcs régionaux et autres parcs* », E21 « *Pôles cantonaux de biodiversité* », 5.3.1 E22 « *Réseau écologique cantonal* » et E23 « *Réseau cantonal des lacs et des cours d'eau* ».

La mesure E22 pose les bases de l'infrastructure écologique du canton par une cartographie indicative et une description des surfaces assumant la fonction de réservoir ou aires centrales (TIBP/TIBS) et des surfaces dites de liaison. Les lacs, les cours d'eau et l'espace réservé aux eaux constituent pour les espèces inféodées aux milieux humides le socle de cette infrastructure (mesure E23). Cette mesure, en vigueur depuis 2011, peine toutefois à se traduire dans l'affectation communale. Dans une grande partie du territoire sa transposition doit être précisée en intégrant les autres intérêts en présence. Elle n'est ainsi concrétisée que localement, notamment dans certains plans d'affectation cantonaux comme le PAC Lavaux.

La mise en œuvre de cette infrastructure se mesure en partie par les surfaces affectées au titre de zones naturelles ou agricoles protégées. Celles-ci n'atteignent, en 2018, que 2,6% de la surface du territoire, sur les 15 à 20% visés par la mesure E22.

En vertu des ordonnances fédérales et dispositions cantonales, l'affectation des biotopes, au titre de zones protégées incluant des zones tampons suffisantes, est une obligation. Celle-ci permet d'assurer la protection d'une proportion significative des aires centrales de l'infrastructure écologique du canton. Le canton comprend 23'958 ha de biotopes, sites d'oiseaux et sites marécageux d'importance nationale. Si la prise en compte des biotopes d'importance nationale dans les plans d'aménagement communaux est aujourd'hui demandée systématiquement, seuls 3'896 ha sont aujourd'hui affectés comme tels.

Quelques chiffres :

Augmentation de 1.9% en 10 ans de la surface protégée hors zones à bâtir :
→ 5'522 ha en 2008
→ 5'629 ha en 2018

L'impératif du redimensionnement des zones à bâtir a en effet conduit à se concentrer en priorité sur la révision des zones à bâtir. Or les biotopes se trouvant principalement hors zone à bâtir, leur prise en compte dans l'aménagement s'est vue significativement ralentie. 410 objets d'importance nationale, biotopes d'importance régionale non compris, couvrant plus de 5'000 ha, doivent encore être affectés.

Cette mission est d'autant plus urgente que les délais de mise en œuvre de ces inventaires sont échus depuis 10, 15, voire 20 ans, selon les ordonnances (Tableau 1). Si le canton n'arrive pas d'ici 2024 à finaliser les tâches demandées, le Département fédéral de l'Environnement, des transports, de l'énergie et de la communication peut prendre à sa place les mesures nécessaires et mettre à sa charge une part équitable des frais correspondants (art. 18a al. 3 LPN).

	HM	BM	ZA	IBN	PPS
Année d'entrée en vigueur de l'inventaire fédéral	1991	1994	1992	2001	2010
Délai de mise en œuvre (années)	3	3	10	7	10

Tableau 1 : Entrée en vigueur et délai de mise en œuvre des différents inventaires fédéraux (HM : haut-marais, BM : bas-marais, ZA : zone alluviale, IBN : sites de reproduction de batraciens d'importance nationale, PPS : prairies et pâturages secs)

5.3.2 S'agissant de la mise en réseau des aires centrales, de nouveaux instruments comme la transcription de l'espace réservé aux eaux dans l'affectation y contribuent progressivement, participant ainsi à la consolidation de cette infrastructure.

Lignes d'action

Pour assurer une protection durable de la biodiversité, garantir le maintien à long terme des espèces et permettre leur déplacement dans le territoire, le Conseil d'Etat entend :

- Faire de l'infrastructure écologique, l'outil de base de la prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement du territoire, notamment par sa valorisation et son suivi dans le Plan directeur cantonal.
- Finaliser d'ici 2024 la protection des biotopes d'importance nationale en s'appuyant sur les dispositions légales cantonales actuelles (classement par décision de classement cantonal ou affectation communale).
- Clarifier les responsabilités Canton-Communes dans l'inventaire et l'affectation des biotopes d'importance régionale et locale.
- Promouvoir une utilisation adéquate des instruments d'aménagement du territoire.
 - Les planifications directrices, liantes pour les autorités, permettent d'orienter l'évolution du territoire et de coordonner voire d'arbitrer les différentes politiques ayant une incidence spatiale.
 - Pour les territoires qui ne sont pas soumis à une planification directrice, une étude de base est à conduire dans le cadre de la révision du plan directeur cantonal pour définir le processus, les compétences, les horizons temporels.
 - Les plans d'affectation et les arrêtés de classement permettent de formaliser la protection des territoires concernés.
- S'assurer de la pérennité et de la mise en œuvre des mesures de compensation ayant des incidences territoriales.

5.4. Agriculture

Situation et acquis

Les surfaces agricoles vaudoises couvrent 133'687 ha en 2018 (alpages compris), soit 42% de la surface du territoire cantonal. Elles comprennent plusieurs milieux naturels prioritaires au niveau national dont une grande partie est déjà inventoriées au titre de biotopes d'importance nationale. Une exploitation des biotopes conforme aux directives fédérales est une condition requise pour les paiements directs agricoles (art. 15 de l'ordonnance sur les paiements directs). Elle est aussi souvent garante du maintien de nombreuses espèces prioritaires nationales. Des contrats de gestion ciblés sont donc indispensables. Quelque 3'067 ha de biotopes d'importance nationale font l'objet de telles conventions.

Avec 40% des pâturages boisés de l'Arc jurassien, le canton a aussi une responsabilité particulière dans la préservation de cette forme de gestion qui représente une valeur culturelle et naturelle unique en Suisse.

Près de 50% des espèces du canton dépendent de la zone agricole, en particulier de milieux diversifiés et de qualité. Une grande partie des espèces menacées de la zone agricole sont inféodées aux cultures, vignes et prairies situées en dessous de 1200 m.

Le canton de Vaud a une responsabilité particulière de conservation pour plusieurs dizaines d'espèces prioritaires pour lesquels des mesures spécifiques sont nécessaires. Dix-huit oiseaux sont notamment concernés, comme le bruant proyer en plaine ou le tarier des prés (Figure 16) dans le Jura et les Préalpes, mais aussi quatre batraciens, des plantes et des dizaines d'invertébrés.



Figure 16 : Tarier des prés
(© Marcel Burkhardt)



Figure 17 : Bruant proyer
(© Marcel Burkhardt)

Avec l'entrée en force de la politique agricole en 2014, le nombre de surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) a augmenté de manière significative dans le canton pour atteindre en 2018, 15,4 % de la surface agricole utile.

La proportion des SPB de qualité II a aussi augmenté, notamment du fait de la mise sous convention des biotopes qui confère d'office la qualité II aux surfaces concernées. Depuis 2015, la courbe s'infléchit. Les surfaces de qualité II atteignaient à fin 2017, 4'718 ha soit 4.5 % de la SAU à l'échelle du canton.

L'essor des réseaux agro-écologiques (RAE) a suivi une évolution similaire. 99.3 % de la surface agricole utile était en 2018 incluse dans un réseau.

Des mesures de base, comme le maintien de 10% de surfaces non fauchées sur les prairies extensives ou le maintien de 50% de refus dans les pâturages sont prises sur une grande partie du territoire pour tenter d'enrayer le recul de 173 espèces menacées. Ces mesures sont toutefois difficiles à appliquer dans les zones de grandes cultures (Figure 18).

Quelques chiffres

Surfaces de promotion de la biodiversité :
→ + 55.8 % depuis 2005 (17'623 ha en 2018 contre 10'600 ha en 2005) ;
→ Prairies et pâturages extensifs principalement ;
→ Distribution territoriale inégale (déficit en plaine et présence importante dans le Jura et les Préalpes).

Surfaces de qualité II en augmentation :
→ 1'685 ha en 2008
→ 4'546 ha en 2015
→ 4'718 ha en 2017

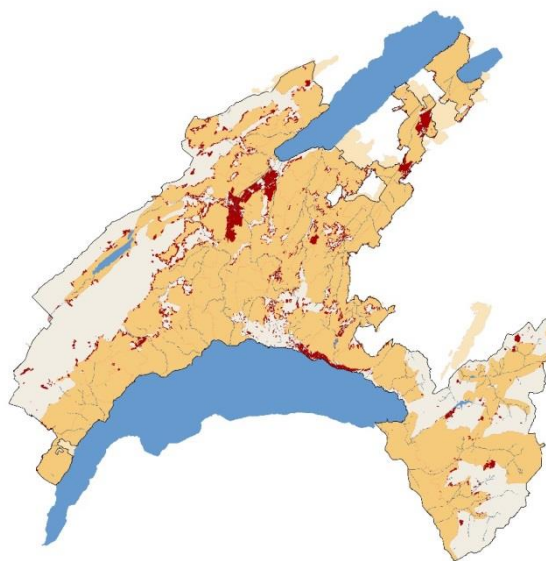


Figure 18 : Prise en compte de la surface agricole utile (SAU) dans les réseaux agro-écologiques (RAE).
En orange : SAU comprise dans un RAE; en rouge : SAU hors RAE.

Depuis 2016, un suivi standardisé de 16 espèces est réalisé dans les RAE. Ce suivi livrera ses premiers résultats d'ici 5 ans.

Le dernier suivi comparatif conduit par la Station ornithologique en 2016-2017 montre que le recul de plusieurs espèces cibles, majoritairement des insectivores, n'est pas enrayé, voire s'accroît dans plusieurs régions agricoles du canton (Figure 19).

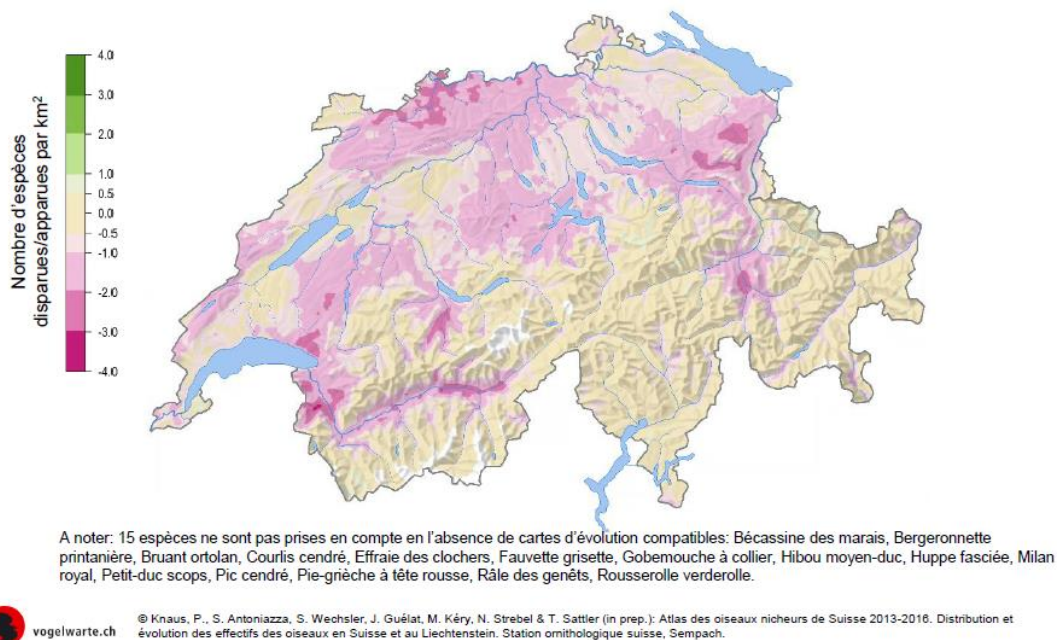


Figure 19 : Changement de répartition depuis 1993-1993 des espèces cibles et caractéristiques des Objectifs environnementaux pour l'agriculture (combinaison des cartes spécifiques de 32 espèces*)

Pour y remédier, en sus de mesures incitatives pour limiter l'usage d'insecticides, le catalogue des mesures devrait être adapté selon la région et la présence des espèces cibles et caractéristiques et le conseil aux exploitants renforcé.

Les atteintes portées aux milieux naturels sur le Plateau, conséquence de l'intensification de l'agriculture au cours de la seconde moitié du XXème siècle, sont aujourd'hui aussi observées dans les régions d'estivage, comme en dénote le suivi effectué au niveau suisse.

Diversité des biocénoses dans les prairies et les pâturages

L'évolution de la composition des espèces dans les prairies et les pâturages est un aspect important de la biodiversité. Un indice élevé

indique une biocénose diversifiée, un indice bas une biocénose uniforme, correspondant à un recul de la diversité biologique.

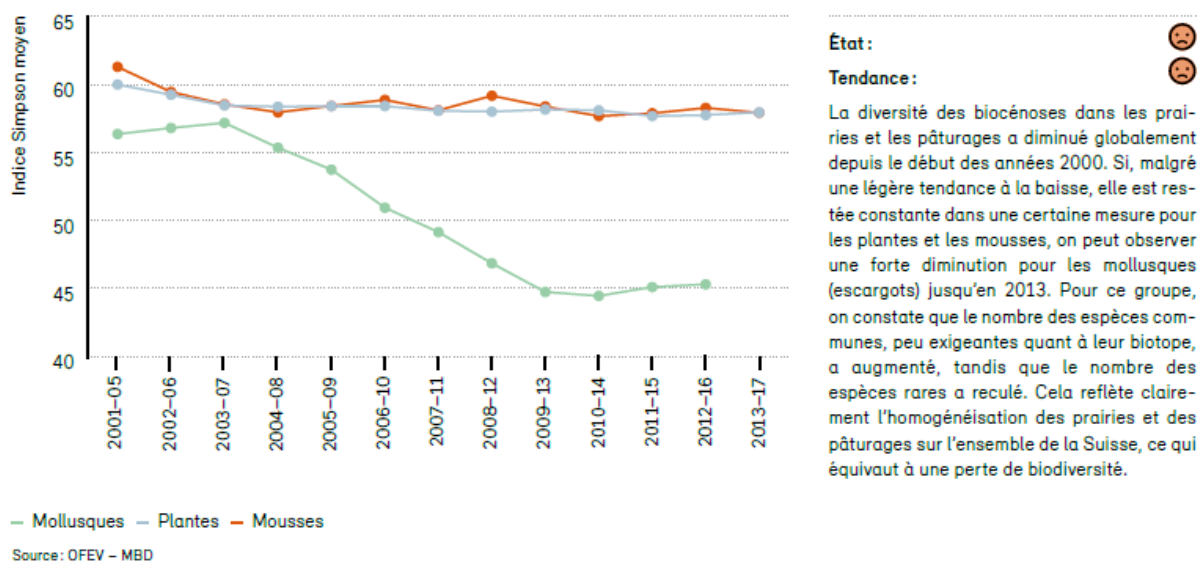


Figure 20 : Diversité des biocénoses dans les prairies et pâturages

Dans le canton, la flore affiche aussi des changements. La proportion d'espèces indicatrices de qualité enregistre une baisse dans plusieurs prairies et pâturages d'altitude, alors que celle indicatrice d'une eutrophisation augmente (Figure 20). Cette banalisation progressive, relevée déjà en 2004, dans la "Nature demain", se poursuivrait selon les résultats en cours d'analyse de l'Atlas de la flore vaudoise.

5.4.2.

Lignes d'actions

L'évolution des mesures en faveur de la biodiversité sera aussi fortement tributaire de la politique agricole fédérale. Les changements annoncés de la PA22+², notamment une agriculture géospécifiée pourraient répondre, en partie du moins, aux besoins identifiés au niveau vaudois.

Le Conseil d'Etat entend :

- Accompagner et soutenir les exploitants par un conseil et une information sur les espèces qui nécessitent une qualité accrue des milieux ou des mesures plus ciblées.
- Si pertinent, et accepté par les exploitants agricoles, faire valoir l'inscription auprès de la Confédération de nouvelles surfaces de promotion de la biodiversité et adapter ses directives en matière de mise en réseaux pour mieux répondre aux besoins des espèces. D'autres cantons en Suisse, à l'exemple de Genève, ont demandé et obtenu la reconnaissance et le versement de subventions pour des mesures particulières en faveur de l'avifaune.
- Intégrer l'infrastructure écologique cantonale dans les stratégies régionales à venir de la nouvelle politique agricole fédérale et la mettre en place sur une base volontaire, simultanément

² Walter T., Eggenberg S., Gonseth Y., Fivaz F., Hedinger C., Hofer G., Klieber-Kühne A., Richner N., Schneider K., Szerensits E., Wolf S. Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft : Bereich Ziel-und Leitarten, Lebensräume . Art-Schriftenreihe. 18, 2013, 1-138

aux mesures d'améliorations structurelles nécessaires pour pallier les aléas des changements climatiques.

- Valoriser ses deux domaines pédagogiques d'Agrilogie (Grange Verney et Marcellin), leurs terrains ainsi que le domaine agricole des EPO sur lesquels des mesures tests et des projets pilotes exemplaires peuvent être développés et présentés.
- Utiliser sa maîtrise foncière pour mettre en place des projets pilotes en plaine (domaine des EPO) et en altitude (agro-sylvo-pastoralisme et gestion intégrée des pâturages boisés).
- Poursuivre et renforcer son soutien financier aux exploitants prenant des mesures allant au-delà des exigences fédérales ou impliquant des contraintes d'exploitation significatives.
- Poursuivre sa promotion d'une agriculture respectueuse des ressources naturelles (sol, eau, espèces) limitant les atteintes à leur durabilité et les intrants

Il prévoit de veiller aussi à :

- Ce que les mesures d'améliorations foncières prises pour optimiser la production, pallier le déficit hydrique ou les aléas des changements climatiques ne péjorent pas les milieux ou espèces les plus menacés ou déjà fragilisés.

5.5. Sylviculture

Situation et acquis

Les forêts, les pâturages boisés et boisements d'altitude soumis à la législation sur les forêts couvrent 125'811 ha, soit 39 % du territoire cantonal. Comme la zone agricole, la forêt joue un rôle majeur dans la conservation de la biodiversité. Autrefois dominée par une exploitation sylvicole à visée essentiellement économique, la forêt fait aujourd'hui l'objet d'une gestion durable multifonctionnelle avec une prise en considération croissante de la biodiversité depuis les années 1990.

La forêt vaudoise, comparativement à d'autres cantons, est localement sous-exploitée et seuls 2/3 de l'accroissement est prélevé. Le faible prélèvement actuel de bois en forêt privée se voit bénéfique pour le maintien de vieux arbres et de bois morts dans la forêt vaudoise. La situation de sous-exploitation de la forêt privée est cependant conjoncturelle et passible d'évolution.

Selon les experts suisses (WSL), les principales menaces qui pèsent sur les espèces en forêt sont : la durée de révolution trop courte de la forêt, le renforcement de la filière bois énergie, la pression sur le maintien de structures sénescentes dans les peuplements exploités, la pression croissante du public dans les massifs péri-urbains et les zones touristiques, les changements climatiques, enfin l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes.

Le canton de Vaud se voit une responsabilité particulière de conservation pour une trentaine d'associations forestières, avec une responsabilité très élevée pour une dizaine d'entre elles, notamment les hêtraies à luzule, les tillaie-frênaies humides, les pessières-sapinières, les chênaies à charme, les chênaies acidophiles buissonnantes, les aulnaies, les saulaies, les pinèdes et bétulaies sur tourbe. Plusieurs sites de reproduction de batraciens, pour certains d'importance nationale, sont situés en forêt. Il en est de même des principales zones alluviales du canton, de quelques hauts-marais, mais surtout de la majorité des prairies et pâturages secs du Jura qui sont situés dans des pâturages boisés et sont donc soumis au régime forestier. Plusieurs centaines d'espèces prioritaires de la Confédération ont leur centre de gravité en forêt, nécessitant pour certaines, en raison de leur rareté et de leur aire de distribution, des mesures spécifiques de conservation.

Le canton prend depuis les années 1990 des mesures en faveur de la biodiversité en forêt. Son action repose d'une part, sur une gestion naturelle et multifonctionnelle des milieux, d'autre part sur la prise de mesures localisées en faveur de milieux ou espèces particulières. La part de régénération naturelle dans les forêts vaudoises a atteint à fin 2017, 76.7%, avec des valeurs proches de 90% dans les régions d'altitude. Dans les peuplements productifs de plaine, les plantations sont encore courantes et permettent de remplacer l'épicéa non en station par des essences principalement feuillues. Le rajeunissement de certaines essences en station (sapin blanc, érable, chêne) se voit aujourd'hui localement, voire régionalement, entravé par les effectifs d'ongulés qui pour certaines espèces, cerfs notamment, sont croissants depuis 1981. Grâce à sa nouvelle pratique sylvicole depuis 2010, le canton préserve du bois mort (sur pied et au sol). Avec davantage de difficultés pour le Plateau et le Jura, il est toutefois en voie d'atteindre les objectifs fixés par la politique forestière fédérale 2020 (objectifs de 20 m³/ha pour le Jura et le Plateau, et 25 m³/ha pour les Alpes). Ces densités sont néanmoins en deçà des recommandations de la littérature (Müller & Bütler 2010) qui visent des densités de bois mort supérieures.

Depuis 2008, les mesures spécifiques en faveur de la biodiversité sont fixées à partir des objectifs des conventions-programmes de la Confédération/Canton. Elles s'appuient sur « l'aide à l'exécution pour la conservation de la diversité biologique dans la forêt suisse » publiée par l'OFEV en 2015, qui prévoit 10% de réserves forestières, 2-3 % d'arbres-habitat et d'îlots de sénescence à l'horizon 2030. Dans le cadre de sa politique forestière, le canton s'était donné comme défi d'atteindre la cible relative aux réserves à l'horizon 2015. Bien qu'aucune incitation financière n'existe pour la promotion du bois mort, son importance est intégrée dans les formations du corps forestier et explicitement visé par le marteloscope de Goumoëns mis en place en 2012 par la DGE-foret et le Centre de formation professionnelle forestière (CFPF), qui accueille annuellement près de 80 professionnels de la forêt.

Le canton de Vaud comptait à fin 2018, 3'000 hectares de réserves (2'400 ha de réserves naturelles et 650 ha de réserves particulières) couvrant 3% de la surface forestière, dont 2,4 % de réserves naturelles et 0,6 % pour les réserves forestières à interventions particulières (Figure 21).

700 ha (0.3%) d'îlots de sénescence et quelques 12'700 arbres-habitats étaient contractualisés à fin 2018, en grande partie dans le Jura.

Durant les deux dernières conventions-programmes, ce sont plus de 2'400 ha d'habitats forestiers qui ont été revitalisés (2.6% de la surface forestière). La revitalisation de lisières a couvert 120 ha, concentrés sur le Plateau

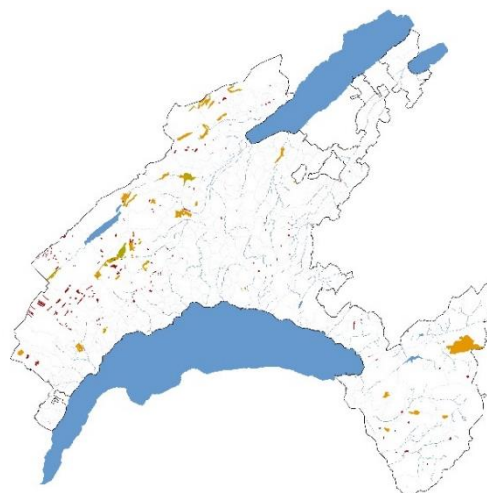


Figure 21 : Réserves forestières (en jaune), réserves particulières (en vert) et îlots de sénescence (en rouge) contractualisés à fin 2018.

Lignes d'actions

5.5.2 Comme pour la politique agricole, le développement de la biodiversité en forêt repose entièrement sur l'adhésion des propriétaires aux mesures proposées et se voit tributaire des actions de vulgarisation du corps forestier, ainsi que du contexte économique et des financements proposés pour la prise de mesures. Actuellement, les changements économiques et structurels de la filière du bois qui sont favorables temporairement aux importations, renforcent l'effet des incitations financières pour la mise en réserves de peuplements.

Le Conseil d'Etat entend poursuivre :

- La prise en compte de la biodiversité par une approche principalement intégrative basée sur une sylviculture multifonctionnelle proche de la nature. Par ailleurs, soit sur 15% environ des forêts, il y aura lieu de promouvoir une gestion plus ségrégative sur des sites nécessitant des mesures en faveur de la biodiversité plus spécifiques.
- Une gestion conforme aux objectifs de protection et aux exigences des espèces prioritaires dans les biotopes d'importance nationale.
- La conservation des espèces prioritaires au niveau national. Dans la mesure où le canton porte une responsabilité nationale de conservation d'espèces en voie d'extinction, inféodées pour une grande majorité à de très vieux arbres à cavité, à des arbres morts ou pourris au sol (lichens, mousses, etc.), il prévoit de renforcer le suivi et le soutien aux mesures passives tant sur l'ensemble du territoire, que dans les sites abritant les dernières stations de ce patrimoine naturel méconnu, discret, mais de très grande valeur.
- La conservation des associations forestières prioritaires au niveau national, par une représentation adéquate dans son réseau de réserves forestières et de milieux mis sous protection.
- La valorisation du potentiel de renforcement de la biodiversité et de contribution à l'infrastructure écologique des forêts en mains de l'Etat, notamment via la mise en place de projets pilotes en plaine, comme en altitude.
- La formation des professionnels et la sensibilisation des acteurs clés à la biodiversité en forêt. Les efforts de formation doivent être poursuivis et renforcés, notamment via le marteloscope et le centre de formation professionnelle forestière du Mont.

Il prévoit de veiller aussi à :

- La cohérence et la compatibilité des mesures découlant d'autres politiques, énergétique notamment, avec celles en faveur de la biodiversité. Les objectifs cantonaux en matière de promotion de la ressource bois ne doivent pas mettre en péril les cibles de bois morts, et les milieux prioritaires en forêt. Les objectifs doivent être adaptés en conséquence.
- Se doter d'outils complémentaires de contrôle et suivi des effets (notamment indicateur pour le bois mort et couverture des milieux prioritaires par des réserves).

5.6. Eau

Situation et acquis

Le canton compte 6'000 km de cours d'eau, dont environ 4'000 km de cours d'eau corrigés, et 632 ha d'étendues d'eau, dont 5 grands lacs de plus de 50 hectares. Les rivières, les sources et les ruisseaux naturels comptent parmi les habitats les plus dynamiques et les plus riches en espèces (près de 1700 espèces). Les rives ont également une fonction naturelle fondamentale dans le maintien de l'équilibre écologique d'une rivière ou d'un lac. Elles sont l'endroit de prédilection où s'installent et se reproduisent également de nombreuses espèces. Les rives de lacs et cours d'eau du canton abritent 25 zones alluviales d'importance nationale, sur les 283 que compte la Suisse, ainsi que 10 zones d'importance nationale ou internationale pour les oiseaux d'eau. Plusieurs embouchures sont identifiées comme des zones clés de l'infrastructure écologique du canton à revitaliser en priorité.

Par le passé, les enjeux économiques et sécuritaires ont dicté la politique d'aménagement et de gestion des lacs et cours d'eau. Ils ont conduit à la canalisation, à l'aménagement, voire à l'enterrement de très nombreux tronçons de rivières et ruisseaux. La base de données GESEAU (état 2011) répertorie 260 ouvrages ponctuels de prélèvement d'eau dans les rivières. L'inventaire des obstacles à la libre circulation de la faune (seuils et ouvrages) montre que les ouvrages artificiels sont nombreux. 145 ouvrages doivent être assainis et 16 des 23 ouvrages disposant déjà d'un dispositif de montaison doivent faire l'objet de mesures complémentaires. Pour ce qui est du régime de charriage, 8 installations nécessitent un assainissement. Environ 21% du réseau hydrographique vaudois est dans un «mauvais état» écomorphologique et 150 km environ devraient faire l'objet de mesures de revitalisation (Figure 22).

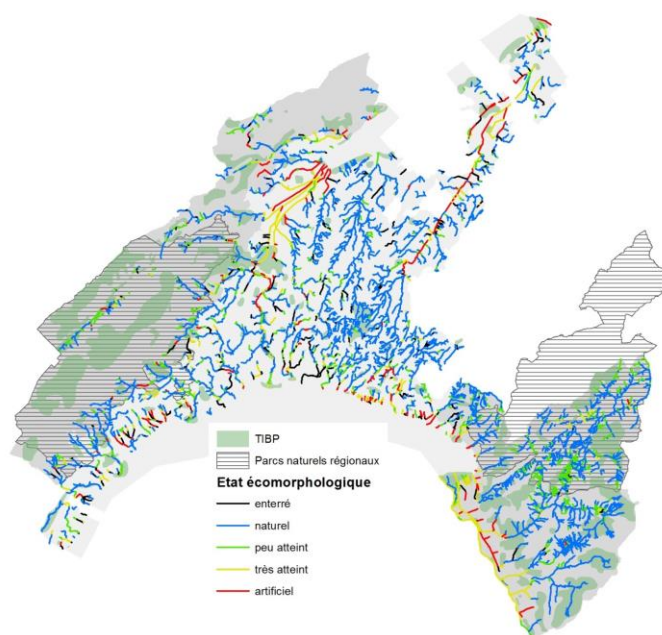


Figure 22 : Etat écomorphologique des cours d'eau vaudois (Source : DGE EAU, état 2013)

Ces changements dans la qualité de l'habitat, associés dans le passé à une dégradation de la qualité de l'eau, sont notamment à l'origine du nombre particulièrement élevé d'espèces éteintes ou menacées d'extinction (plus de 800 espèces). Les poissons comptent le plus grand nombre d'espèces disparues ou éteintes. Toutes les espèces d'écrevisses indigènes sont aujourd'hui menacées. Le canton se voit une responsabilité particulière de conservation pour l'écrevisse à pattes blanches dont il accueille encore 20% de la population suisse. Cette espèce se voit cependant désormais concurrencée par l'écrevisse américaine qui remonte depuis les lacs dans ses différents affluents. Avec les changements climatiques, les demandes de captages et de prélèvements croissent également, augmentant d'autant la pression sur les milieux créneaux et les débits des cours d'eau en période d'étiage. La majorité des milieux associés aux sources du canton ont disparu.

Tous les grands lacs du canton font l'objet d'une régulation artificielle, dictée par des enjeux essentiellement sécuritaires, mais aussi en partie économiques, touristiques et environnementaux. Selon la synthèse de l'étude des rives du Léman et de leur potentiel de renaturation (CIPEL 2006), seules 3 % des 200 km de rives du Léman sont encore entièrement naturelles (marais côtiers). Sur les rives du lac de Neuchâtel, grâce à la protection de la rive sud, 56% sont proches d'un état naturel. Sur le lac de Morat, la moitié des rives sont encore naturelles ou proches de l'état naturel.

La situation et la politique actuelle en matière de gestion des lacs et cours d'eau et de rejets des polluants affichent un tournant décisif depuis une dizaine d'années laissant espérer un avenir meilleur pour la biodiversité. Depuis 2010, le canton travaille à redonner aux cours d'eau fortement artificialisés les caractéristiques proches de leur état naturel en restaurant au mieux leur fonctionnement et leur équilibre écologique. En moyenne 2 km de cours d'eau sont renaturés chaque année. A fin 2018, 63 projets de renaturation étaient achevés et 21 km renaturés, dont 16 km d'élargissement et 5 km remis à ciel ouvert. La moitié concerne des tronçons entretenus par l'Etat de Vaud. La réalisation de ces travaux a montré que les projets en zone agricole occasionnent certes des emprises supplémentaires sur les surfaces d'assolement (SDA), mais raisonnables (1-2 ha) en regard des enjeux et services rendus par la biodiversité et en comparaison des emprises sur les SDA découlant de la construction. Des aménagements pour rendre franchissables des obstacles artificiels par la faune piscicole ont également été réalisés, dont notamment 46 passes à poissons permettant de restaurer l'accès à 155 kilomètres de cours d'eau. Les obligations légales en matière d'assainissement des STEP et les mesures incitatives ont permis d'améliorer globalement la qualité des lacs et cours d'eau. Une politique de préservation des eaux souterraines et de suivi a été mise en place. Des projets pilotes sur la gestion différenciée des rives des cours d'eau sont engagés depuis 2017 et un guide de bonnes pratiques est en cours de rédaction. Pour accélérer la mise en œuvre de ces planifications de renaturation et d'assainissement, le canton informe et sensibilise régulièrement le grand public ainsi que les communes au travers de la mise à jour régulière de documents de synthèse sur le site internet du canton.

5.6.1. Lignes d'action

Les changements climatiques, les crues et les sécheresses qui ont marqué ces dernières années le canton renforcent l'importance d'une gestion durable de la ressource eau et l'importance de redonner de l'espace aux cours d'eau.

Le Conseil d'Etat entend par conséquent renforcer les lignes d'action suivantes :

- Poursuivre les efforts et travaux en cours pour améliorer la qualité des lacs et cours d'eau, notamment au travers de la régionalisation des stations d'épuration et de traitement des micropolluants.
- Poursuivre les revitalisations sur l'ensemble du territoire et garantir un espace réservé aux eaux suffisant dans les zones à enjeux biologiques. Être proactif dans ces démarches en mettant en place, pour régler les conflits d'usages et apporter des solutions gagnant-gagnant, soit des entreprises de correction fluviale, soit des améliorations foncières (échange de terrain), soit des commissions *ad hoc* sur les tronçons, embouchures ou rives de lac jouant un rôle clé dans l'infrastructure écologique (zone nodale, site relais, lacunes).
- Mettre en place des projets pilotes exemplaires et innovants sur les cours d'eau ou tronçons enterrés dans l'espace bâti pour améliorer la qualité paysagère des villes, offrir des tracés attractifs et alternatifs pour la mobilité douce et accroître la diversité des milieux.
- Réduire les effets négatifs de l'utilisation de la force hydraulique en mettant en œuvre dans les délais les planifications stratégiques cantonales relatives aux assainissements des éclusées, au charriage et au rétablissement de la migration des poissons.
- Etablir un plan d'assainissement des sources dégradées et promouvoir l'assainissement des captages prioritaires.
- Atteindre les objectifs en matière de qualité des eaux avec la régionalisation des STEP et l'implémentation systématique du traitement des micropolluants dans celles-ci.
- Mettre en place les ouvrages de lutte contre l'érosion dans les tronçons de rive d'importance nationale qui le nécessitent.
- Optimiser l'entretien des berges pour une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité et un contrôle de la dissémination des espèces invasives.

Il prévoit de veiller aussi à :

- Une utilisation du domaine public respectueuse des enjeux nature et à un balisage lacustre des sites les plus sensibles aux dérangements liés aux activités nautiques et à la baignade.
- Dans les limites des autres enjeux, évaluer une optimisation du règlement de régulation des eaux des lacs.

5.7. Nature, chasse et pêche

Situation et acquis

Nature : Malgré la réduction de près de 80% des zones humides et sèches dans le canton depuis 1850, les analyses des valeurs naturelles du canton mettent en évidence encore la présence sur plus de 15% de son territoire de milieux prioritaires ou abritant des concentrations significatives d'espèces menacées. La qualité de ces milieux est variable et pour plusieurs d'entre eux, des signes d'assèchement, d'embroussaillement, d'eutrophisation ou d'atteintes liés à des constructions sont relevés. La proportion de ces milieux est sensiblement équivalente à la moyenne suisse, mais le canton se voit une responsabilité particulière pour 21 d'entre eux. Plusieurs sont liés aux zones humides terrestres ou lacustres, à des milieux secs thermophiles, mais aussi à des milieux cultivés (vignes, végétation ségétale). Une partie de ces milieux sont connus et délimités en raison de leur inscription à des inventaires fédéraux, comme les zones alluviales, les marais, les prairies et pâturages secs ou les sites de reproduction des batraciens. Le solde est en cours d'inventaire (inventaires cantonaux selon la LGeo). Sur la base de la dernière mise à jour des inventaires nationaux en 2017, le canton de Vaud comprend 8967 ha de biotopes d'importance nationale, couvrant 2,8% du canton. Les prairies et pâturages secs représentent la majorité de ces surfaces. Les haut-marais concernent par contre moins de 5% de ces surfaces et à peine 0,03% de la surface du canton (Figure 23).

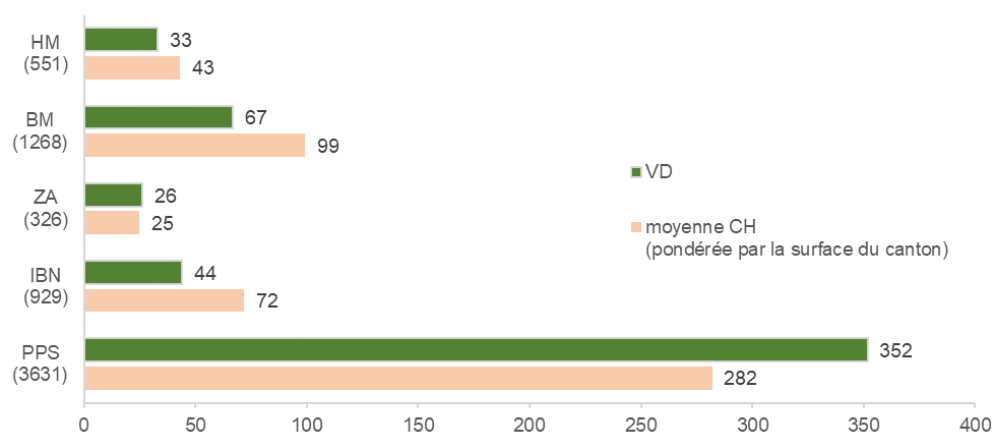


Figure 23 : Nombre d'objets du canton de Vaud inscrits à des inventaires fédéraux en comparaison nationale (selon OFEV 2018, HM : Hauts-Marais, BM : Bas-Marais, ZA : Zones Alluviales, IBN : Inventaire des sites de Batraciens d'importance Nationale, PPS : Prairies et Pâturages secs)

Depuis 2004, le canton s'est attaché dans le domaine nature à concentrer ses actions sur les axes prioritaires de la Nature demain. Ceux-ci se sont vus précisés depuis 2008 par les objectifs des conventions programmes de la Confédération. Depuis 2012, les actions servent plus spécifiquement trois objectifs de la Stratégie Biodiversité suisse, à savoir créer une infrastructure écologique, améliorer la situation des espèces prioritaires au niveau national et développer la biodiversité dans l'espace urbain.

En matière de mise en œuvre des inventaires de biotopes d'importance nationale, des avancées significatives ont été faites au cours des 5 dernières années, notamment s'agissant de leur gestion. 64% des objets inscrits à des inventaires fédéraux font l'objet d'une convention de gestion ou de mesures conformes au plan de gestion. Suite à la décision du Conseil fédéral en 2017 de soutenir des mesures urgentes de revitalisation, la qualité de plus de 50 ha a pu être augmentée. Ce petit pas dans la restauration des milieux se voit immédiatement porter des fruits, avec par exemple le retour de deux libellules exigeantes, disparues des tourbières de la Vallée et celui du triton crêté dans le Pied du Jura. En termes de protection au sens de l'aménagement du territoire, les progrès sont plus ténus, l'affectation des biotopes d'importance nationale au titre de zone protégée n'étant effective que pour 1/5 d'entre eux.

S'agissant des espèces animales et végétales, leur nombre dans le canton de Vaud est estimé entre 40'000 et 60'000. Aucune liste de l'ensemble des espèces présentes actuellement ou historiquement n'existe toutefois. Pour pallier cette lacune, le Cercle vaudoise de botanique a décidé en 2016 d'établir un atlas de la flore vaudoise. Cet atlas en cours d'élaboration sera achevé en 2021. Selon l'évaluation des experts de la Confédération, le canton abrite 728 espèces prioritaires végétales et animales et se doit d'agir urgemment pour 80 d'entre elles. A fin 2017, 35 espèces végétales et 15 espèces animales étaient au bénéfice de plans d'action précisant les mesures à engager pour assurer leur conservation.

La lutte contre les espèces exotiques envahissantes s'est intensifiée dans les sites naturels à enjeux du canton abritant des biotopes ou des espèces prioritaires. Plusieurs dizaines d'acteurs communaux ou cantonaux ont été sensibilisés et formés aux mesures de lutte entre 2015 et 2018. Depuis une dizaine d'année, le canton doit faire face à l'arrivée de nouveaux organismes exotiques incommodes pour la population et dont l'éradication se voit complexe, à l'exemple de *Formica tapinoma*, une fourmi très invasive.

En matière de promotion de la biodiversité dans l'espace urbain et de mise en réseau des milieux naturels, le canton a par exemple soutenu les communes signataires de contrats corridors dans le cadre du projet d'agglomération franco-valdo-genevois. Il les a encouragées à renforcer la protection d'arbres de gros diamètres pour assurer le maintien de coléoptères du bois en voie d'extinction. En collaboration avec la DGMR, un nouveau tronçon de routes accidentogène pour le transit des batraciens a pu être équipé.

Chasse : La mise en place de réserves de faune fédérales et cantonales au siècle dernier, la gestion durable de la forêt, ainsi que la réintroduction à l'échelle régionale d'espèces disparues suite à une pression de chasse jadis trop intensive ont permis le retour de plusieurs mammifères et une augmentation de leur effectifs (cerfs, chevreuil, sanglier, renard). Cette évolution s'est accompagnée en toute logique du retour de leurs prédateurs (loups, lynx). Les effectifs de certains ongulés dans le canton sont aujourd'hui localement tels que la chasse se voit jouer un rôle primordial dans leur régulation et la limitation des dégâts aux forêts et aux cultures. Le nombre de cerfs chassables n'a jamais été aussi élevé dans le canton (206 individus en 2018). Même constat pour le sanglier avec 950 individus prélevés à la chasse en 2017-18 (contre 250-500 ces 25 dernières années). L'exercice de la chasse se pratique aujourd'hui dans un esprit de gestion durable de la faune sauvage où priment l'éthique, le respect des effectifs et l'efficacité. Ainsi, les repeuplements en lièvres, faisans ou perdrix ont pris fin dans les années 1970-80 au profit d'une gestion conservatoire des milieux naturels. Une attention particulière est désormais portée aux espèces chassables figurant sur la liste des espèces prioritaires de la Confédération où la gestion des prélèvements se voit déterminée en fonction des effectifs et du succès de reproduction annuelle (bécasse, lièvre, tétras lyre) (Tableau 2).

Espèce/Année	1970	2008	2017
Bécasse	env. 300 individus tirés à la chasse	96 individus tirés à la chasse	97 individus (en moyenne une centaine d'individus par an cette dernière décennie)
Tétras lyre		5 individus tirés à la chasse	3 individus (en moyenne 1 à 6 individus par an cette dernière décennie)

Tableau 2 : Gestion des prélèvements de chasse pour la bécasse et le tétras lyre

Pêche. Dans le canton de Vaud, la statistique de la pêche de loisir dans les cours d'eau révèle une baisse significative du nombre de captures entre 2000 et 2018, notamment pour la truite (- 50%) et l'ombre de rivière (- 85%). En revanche, les prises dans les grands lacs demeurent sensiblement identiques, bien que de grosses fluctuations cycliques de certaines espèces (corégones, perches) soient constatées. Les inventaires de la diversité piscicole et astacicole conduits entre 2010 et 2014 sur une centaine de stations de référence dans les cours d'eau et sur les grands lacs (Léman, Neuchâtel, Morat, Joux, Brenet et Bret) mettent en évidence d'une part, des effectifs d'espèces menacées qui se maintiennent à un niveau faible et d'autre part, une augmentation croissante du nombre d'espèces exotiques. Ils confirment également la disparition de plusieurs espèces endémiques dans les grands lacs (féra, gravenche, jaunet, etc.), victimes de la détérioration de la qualité des eaux et du milieu,

ainsi que de la surpêche au début du siècle passé. Le mauvais état de la biodiversité piscicole résulte de l'interaction complexe de plusieurs facteurs. Les modifications morphologiques (corrections et endiguements de cours d'eau réalisés au siècle passé) et hydrologiques des habitats aquatiques, ainsi que l'exploitation hydroélectrique des eaux, en représentent les causes principales. Les effets directs (réchauffement des eaux, fréquence accrue des périodes de sécheresse et des crues) et indirects (sensibilité accrue aux maladies, altération de la qualité de l'eau sous l'effet de micropolluants et de pesticides ainsi que la présence d'oiseaux piscivores) jouent également un rôle important.

La gestion piscicole peut aussi représenter un danger potentiel pour les populations de poissons si elle ne prend pas suffisamment en compte les adaptations génétiques des populations locales. L'entrée en vigueur en 2014 du nouveau plan de repeuplement en truites dans les cours d'eau a permis une première réorientation de ces activités en adaptant les contingents mis à l'eau à la capacité d'accueil du milieu (Tableau 3)

Nombre d'équivalents-alevins de truites mis à l'eau en 2010	Nombre d'équivalents-alevins de truites mis à l'eau depuis 2014
2.4 millions	max 780'000 (réduction de 65 à 70%)

Tableau 3 : Nombre d'équivalents-alevins de truites mis à l'eau en 2010 et 2014

Les changements climatiques, les crues et les sécheresses qui ont marqué ces dernières années le canton renforcent l'importance d'une gestion durable de la ressource eau et l'importance de redonner de l'espace aux cours d'eau pour la préservation de la faune aquatique.

Lignes d'action

5.7.2.

Le Conseil d'Etat entend :

- Terminer la délimitation des milieux prioritaires sur le territoire cantonal et publier les inventaires de biotopes d'importance régionale et locale demandés par le cadre légal fédéral.
- Valider les surfaces et axes de liaison de l'infrastructure écologique à inscrire dans le plan directeur au titre de zones protégées et les corridors interrompus à restaurer. Réserver et allouer l'espace nécessaire aux mesures de restauration de la fonctionnalité des écosystèmes naturels afin de s'affranchir autant que faire se peut des mesures artificielles de maintien de milieux ou d'espèces.
- Poursuivre et achever d'ici 2021 la mise en œuvre des ordonnances relatives aux biotopes d'importance nationale.
- Développer une politique cohérente de gestion des milieux et des espèces garantes de l'équilibre forêt-gibier, de la tranquillité des espèces et du maintien des espèces prioritaires pour lesquelles sa responsabilité est engagée.
- Soutenir les mesures en faveur de la biodiversité dans l'espace bâti pour atténuer les effets du changement climatique, offrir un cadre de vie attractif pour la population et assurer le maintien d'espèces liées aux milieux bâtis ou semi-naturels en ville.
- Se doter d'une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes efficiente, adaptée aux risques et enjeux que font courir ces espèces pour l'homme, l'économie et la biodiversité ainsi qu'à leur distribution et possibilités de contrôle.
- Rendre accessibles et visibles sur le Géoportail du canton les sites à enjeux prioritaires du canton.
- Mettre en place un monitoring de la biodiversité au sens de la LPNMS et rendre compte au Grand Conseil des avancées et succès en la matière.

Il prévoit de veiller aussi à :

- Rappeler l'importance des services rendus par la biodiversité pour la population.
- Communiquer sur des projets innovants et exemplaires mis en place sur les surfaces propriétés de l'Etat.
- Informer et former des collaborateurs des services et communes impliqués de près ou de loin dans la préservation de la biodiversité.

5.8. Formation

Situation et acquis

Enseignement obligatoire : La biodiversité se voit traitée dans le cadre du plan d'étude romand par l'enseignement de sciences naturelles. Les enseignants disposent d'une certaine marge de manœuvre pour aborder cette thématique. Toutefois, compte tenu des contraintes horaires ou logistiques, l'enseignement des sciences naturelles se voit souvent limité au programme de base. Quand bien même de nombreux acteurs externes proposent des activités de découverte, les élèves ont peu l'occasion de découvrir la nature hors de leur classe et sont de manière générale peu sensibilisés aux services rendus par la biodiversité, à la situation actuelle des espèces et aux mesures qui peuvent être prises.

La formation continue proposée aux enseignants dans ce domaine est aujourd'hui assez sommaire. Sur les quelques deux cents cours de formation continue proposés par la haute école pédagogique vaudoise, seul cinq, dont deux créés en 2018, abordent de manière directe ou indirecte la biodiversité : « Vivre avec la nature », « le jardin portager comme moyen d'enseignement de l'éducation nutritionnelle et de l'économie familiale », « la promenade: un chemin pour apprendre », « introduction à l'ornithologie: les oiseaux des agglomérations expliqués aux enfants », « l'école à la ferme un espace d'observation ». Des cours complémentaires peuvent être développés par l'Unité d'enseignement et de recherche Didactiques des mathématiques et des sciences de la nature s'ils s'insèrent dans le cadre du Plan d'études romand (PER). La HEP Vaud peut aussi proposer des prestations sur mesure sous forme de formation négociée, d'accompagnement et de conseil individualisé ou en collectif.

Enseignement post-obligatoire : Le canton dispose de deux centres proposant des formations professionnelles initiales, supérieures et continues : Agrilogie, avec ses sites de Marcellin et Grange-Vernay, dispense des formations dans les domaines des métiers de la terre, des métiers du cheval, de l'intendance et de l'économie familiale ; le centre de formation forestière du Mont, des formations en lien avec les métiers de la forêt. La biodiversité fait partie des matières enseignées selon les programmes définis au niveau national. La marge de manœuvre dans l'enseignement de base est limitée, mais les centres peuvent proposer des moyens didactiques complémentaires pour les enseignants (expos, visite sur les sites, modules à options ou modules de formations continues).

S'agissant de la formation continue des agriculteurs, celle-ci est déléguée aujourd'hui par la DGAV à Agridea et ProConseil, qui peuvent développer des prestations complémentaires à la carte.

S'agissant de la formation continue des acteurs publics, l'Etat de Vaud prend à sa charge et propose depuis 2010, via le centre dédié à la formation continue (CEP), des cours pour les communes vaudoises ou les services de l'administration :

- Promotion de la biodiversité et gestion différenciée des espaces verts communaux, afin :
 - de rendre les techniques d'entretien plus respectueuse de biodiversité ;
 - de faire connaître les espèces animales et végétales liées au bâti des bourgs et villages ainsi qu'à leur environnement naturel ;
 - d'identifier les milieux jouant un rôle clé dans la conservation de la biodiversité ;
 - de proposer des actions ou mesures d'information et de sensibilisation de la population.
- Gestion du patrimoine arboré communal, afin :
 - d'aider les participants à se familiariser avec les principaux enjeux, procédures et bases légales qui concernent les autorités communales dans la gestion du patrimoine arboré relevant de la protection de la nature.
- Lutte contre les néophytes, afin :
 - de doter les communes ou les employés des services de l'Etat d'une aide à la décision pour définir les priorités d'intervention en matière de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, à leur présenter les techniques pour le faire et à les associer à la stratégie cantonale d'action et de prévention.

Ces cours rencontrent un succès variable auprès des communes. Depuis leur mise en place, plusieurs dizaines d'acteurs communaux et de services de l'Etat ont suivi cette formation.

Lignes d'actions

Dans son plan d'action en faveur de la biodiversité, la Confédération invite les cantons et les organisations du monde du travail à inscrire des compétences ayant trait à la biodiversité dans les règlements des métiers de la formation professionnelle initiale et dans les plans d'études de la formation professionnelle supérieure, ainsi qu'à intégrer ces compétences dans le matériel didactique. Elle propose aussi que la biodiversité fasse partie de la formation continue et du perfectionnement des enseignants et des acteurs concernés.

Le Conseil d'Etat entend en conséquence :

- Renforcer le thème de la biodiversité dans l'enseignement général et la formation professionnelle
 - en incitant à la mise en place soit de projets d'établissement, soit des aménagements en faveur de la biodiversité, avec l'accord des communes, sur les sites d'enseignement ;
 - en développant et proposant un cours de formation continue ou de formation sur mesure pour les enseignants pour valoriser ces aménagements ;
 - en faisant du centre de formation forestière un centre de compétences sur la biodiversité en forêt, et d'Agrilogie un site pilote pour la mise en place d'exposition et de mesures en faveur de la biodiversité dans les zones agricoles.
- Renforcer le thème de la biodiversité dans la formation continue et le conseil en fonction des spécificités des secteurs d'activité
 - en étoffant son programme de formations pratiques pour l'action publique (personnel des administrations communales, municipaux, pour un suivi des mesures de compensation liés au permis de construire, la gestion des espaces verts, la préservation du patrimoine arboré, le suivi des compensations liés aux autorisations d'abattage, la lutte contre les néophytes, etc.) ;
 - en chargeant les acteurs cantonaux de la vulgarisation agricole (ProConseil et Agri-dea) de développer des modules de formations continues pour les vulgarisateurs technique de ProConseil, l'Union fruitière lémanique, l'Office technique maraîcher et les agriculteurs avec l'appui de la Commission cantonal Biodiversité et paysage.

5.9. Monitoring de la biodiversité dans le canton et suivi des actions

Situation et acquis

Le suivi cantonal de la biodiversité prévu par la LPNMS n'a pas encore été mis en œuvre, faute de moyens suffisants. Pour délivrer des résultats exploitables statistiquement, il implique une transposition partielle du monitoring effectué au niveau suisse (BDM Schweiz). Le concept, les bases de ce suivi, comme l'estimation des coûts ont été développés dans le cadre de la convention programme 2016-2019. Les premiers tests de la méthode sont en cours. Le suivi devrait être effectif et opérationnel dès 2020.

Les suivis d'évolution d'effectifs d'espèces sont limités pour l'heure à quelques espèces ou à des sites protégés spécifiques. Pour documenter l'état de la biodiversité dans le canton, le canton s'appuie avant tout sur les suivis réalisés par la Confédération sur son territoire ou d'autres institutions comme la station ornithologique suisse. Il peut également compter sur les centres de données nationaux qui tiennent à jour les données relatives aux espèces animales et végétales et actualisent périodiquement les statuts de menace.

Certains suivis d'espèces alimentent déjà le système d'indicateurs de développement durable du canton de Vaud (Tableau 4). Basé sur le système de la Confédération (Monet) et instauré par l'Unité de développement durable, ce système comprend 90 indicateurs statistiques qui couvrent les dimensions sociale, économique et environnementale. La préservation de la biodiversité est un élément essentiel du développement durable. Plusieurs indicateurs, dont deux qualifiés d'indicateurs-clés, documentent indirectement ou directement l'état de biodiversité dans le canton ou les actions conduites en sa faveur (Tableau 4 et Tableau 5).

Superficie des espaces naturels de valeur	20.3.	aucune conclusion possible (absence de tendance)	pas d'évaluation (absence de tendance)
Degré d'artificialisation des cours d'eau	20.4.	aucune conclusion possible (absence de tendance)	pas d'évaluation (absence de tendance)
Diversité des espèces	21.1.	tendance irrégulière	neutre
Degré de menace	21.2.	aucune conclusion possible (absence de tendance)	pas d'évaluation (absence de tendance)
Diversité des utilisations du sol	21.3.	pas de modification notable	pas d'évaluation de la durabilité
Surfaces de compensation écologique	21.4.	pas de modification notable	positive

Tableau 4 : Indicateurs du développement durable rattachables à la biodiversité (liste non exhaustive)

21.1 Diversité des espèces

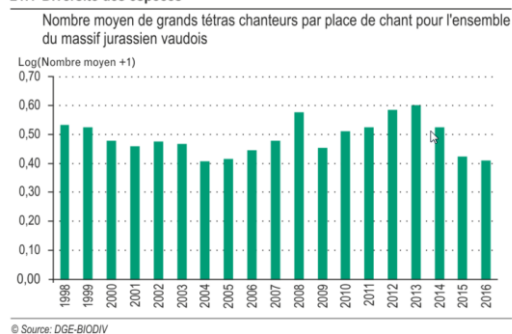


Figure 24 : Nombre moyen de grands tétras chanteurs par place de chant pour l'ensemble du massif jurassien vaudois

Biodiversité	Qualité biologique des cours d'eau	→	+
Biodiversité	Diversité des espèces	→	+

Tableau 5 : Indicateurs clés (Extrait du site de l'UDD, 2018)

La diversité des espèces est documentée au niveau suisse par l'évolution des populations des oiseaux nicheurs (174 espèces). Au niveau vaudois, cet indicateur est documenté par une seule espèce, le Grand tétras (

Figure 24). Les autres indicateurs sont pour partie incomplets, donc non évaluables.

Force est de constater que la batterie actuelle d'indicateurs cantonaux en lien avec la biodiversité est insuffisante ou du moins ne permet qu'un diagnostic partiel. Les indicateurs d'état sont marginalement représentés et ne permettent pas de mesurer de façon fiable l'évolution de la biodiversité ainsi que l'effet des actions menées en sa faveur. Les données récoltées par les services sont difficilement ou insuffisamment valorisées et ce pour plusieurs raisons : le suivi de la biodiversité n'est souvent pas

une priorité des services, les ressources internes dédiées à cette tâche sont insuffisantes, la gestion des données est complexe, la pertinence des indicateurs et la capacité des services à les documenter dans la durée n'a pas suffisamment été évaluée, etc.

Les services disposent en revanche, pour la plupart, d'indicateurs sur les prestations subventionnées réalisées dans le cadre des conventions-programmes. Celles-ci font l'objet d'un reporting obligatoire annuel demandé par la Confédération.

La communication des informations et résultats obtenus dans un format adapté au grand public, aux politiques et aux autres services concernés, reste malheureusement le plus souvent encore insuffisante.

Lignes d'action

5.9.2 Compte tenu de l'importance de renseigner le politique et le public sur l'état de la biodiversité, et conformément aux dispositions de l'article 7a de la LPNMS.

Le Conseil d'Etat entend :

- Réaliser un suivi de la biodiversité dans le canton.
- Adapter ou développer les outils de suivis en prenant en compte les besoins des services, les indicateurs pertinents à renseigner et en valorisant autant que faire se peut les démarches déjà conduites au niveau cantonal et national.
- Optimiser les processus d'échanges d'informations entre services pour :
 - renseigner périodiquement et de manière efficiente le Grand Conseil sur les actions réalisées et leurs effets
 - rendre visible sur le portail Geoplanet et le site internet du canton les avancées du canton en matière de conservation et de suivi de la biodiversité
- Charger l'UDD en collaboration avec le SCRIS de réévaluer le panel des indicateurs de suivi de la biodiversité dans le cadre de l'Agenda 2030 cantonal.

5.10. Ressources allouées à la biodiversité

Situation et acquis

La préservation de la biodiversité étant une tâche commune Confédération-Canton, le financement de ses mesures se voit aujourd'hui fortement soutenu par la Confédération. Le taux de subventionnement de la Confédération, versus du canton, de communes ou de privés varie selon les politiques sectorielles et les bases légales qui les sous-tendent (de 30 à 100%). En matière de biodiversité, le soutien le plus important va à la politique agricole.

Au cours de la décennie écoulée, les autorités fédérales ont accru leur soutien aux mesures visant la biodiversité. La part publique des dépenses en la matière a doublé. Pour autant, de l'avis de la Confédération, les ressources financières demeurent insuffisantes pour assurer la protection et le rétablissement d'espèces et d'écosystèmes importants.

Agriculture : Une contribution pour la qualité à deux niveaux est accordée pour l'encouragement de la biodiversité. La contribution de niveau I est versée pour les surfaces de promotion de la biodiversité qui remplissent une qualité de base. Si les surfaces présentent une qualité botanique supplémentaire ou des structures favorisant la biodiversité, la contribution de niveau II est aussi versée. Cette contribution est octroyée d'office pour les biotopes d'importance nationale en zone agricole qui font l'objet d'une convention d'exploitation établie par la DGAV avec la DGE. La contribution à la qualité est entièrement financée par la Confédération. En outre, la Confédération soutient les projets cantonaux en faveur de la mise en réseau et de l'exploitation appropriée de surfaces de promotions de la biodiversité. Les contributions à la mise en réseau sont financées à 90% par la Confédération et à 10% par le canton. 87% des agriculteurs vaudois en bénéficient et en sont pour partie dépendants. Le canton bénéficie également de contributions à l'utilisation efficiente des ressources sur la base de projets (procédés d'épandage réduisant les émissions, mode d'exploitation ménageant le sol, etc.).

Eau : En vertu de la loi fédérale sur la protection des eaux, la Confédération alloue des subventions pour l'acquisition de données de base, notamment pour le développement des installations et des procédés afin d'améliorer la technique dans l'intérêt général de la protection des eaux. La Confédération octroie des contributions à la planification et à la réalisation de mesures de revitalisation des eaux. Les contributions fédérales sont versées aux cantons sur la base de conventions-programmes, conformément à la RPT, et pour des projets individuels (par ex. Rhône 3). Des contributions sont également versées pour la planification cantonale de mesures d'assainissement dans les domaines des éclusées, du régime de charriage et de la migration piscicole en amont et en aval des centrales hydroélectriques. Les cours d'eau souffrant fortement de prélèvement d'eau lorsqu'ils traversent des paysages ou biotopes répertoriés dans un inventaire national doivent être assainis. Selon leur nature, les projets bénéficient d'une prise en charge comprise entre 35 % et 80 %. Le solde étant pris en charge par les cantons, les communes ou des tiers (p. ex. des associations de protection de l'environnement ou des fonds). Des moyens financiers sont en outre accordés pour la formation et le perfectionnement de personnel spécialisé, pour l'information de la population et pour d'autres mesures définies dans la loi et l'ordonnance.

Forêt : Des aides financières fédérales sont allouées au canton pour la prise de mesures spécifiques en faveur de la biodiversité en vertu de l'article 38 de la loi fédérale sur les forêts (LFo) ainsi que sur l'article 41 de l'ordonnance sur les forêts (OFo). Ces aides sont octroyées dans le cadre des conventions-programmes sur la base de forfaits à la prestation. Elles couvrent en moyenne 40% des coûts effectifs des travaux engagés, le solde étant à la charge du canton et des propriétaires.

La gestion et la préservation de la biodiversité sont également développées et financées dans le cadre de la gestion courante des forêts (entretien des jeunes peuplements, gestion durable des forêts protectrices, aménagement des forêts). Elles font l'objet d'objectifs et de mesures intégrées à la sylviculture proche de la nature. A noter l'importance de financements spécifiques comme le programme Haut-Jura et la création de chênaies. Par ailleurs, les financements de formation de tous les person-

nels et les mesures de planification forestière intègrent de plus en plus les problématiques de la biodiversité.

Nature, chasse et pêche : La Confédération soutient le canton dans le cadre de l'exécution des tâches accomplies conformément aux objectifs des conventions-programmes. On entend par exécution la planification, la mise sous protection, la valorisation et la conservation des biotopes d'importance, des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale et des autres biotopes dignes de protection. Des contributions pour l'exploitation de milieux naturels, coordonnées avec les paiements directs, sont versées à l'agriculture pour des prestations spécifiques. Ces contributions fédérales servent également à financer les mesures de conservation de la diversité des espèces et de mise en réseau des milieux naturels. Le crédit alloué par la Confédération couvre également le soutien à des organisations nationales qui se vouent à la protection de la nature ainsi qu'à des instituts de recherche et de formation pour les frais occasionnés par les activités d'intérêt public qu'ils exercent (art.14 et 14 a LPN). Le taux de subventionnement de la Confédération varie entre 30 et 65% suivant la nature des tâches. En mai 2016, le Conseil fédéral a décidé d'investir CHF 55 millions supplémentaires dans la conservation de la diversité biologique en Suisse. Ces fonds sont destinés à financer jusqu'en 2020 un premier train de mesures urgentes d'assainissement et de revalorisation des biotopes d'importance nationale et des mesures en faveur de la biodiversité en forêt. En septembre 2017, le Conseil fédéral a décidé de prolonger les mesures urgentes pour la biodiversité jusqu'en 2023 et de leur allouer CHF 180 millions supplémentaires pour la période 2021-2023. Il a également alloué CHF 50 millions supplémentaires au soutien d'autres mesures de protection de la biodiversité en Suisse. Tenant compte de la responsabilité du canton de Vaud pour la conservation d'espèces et de milieux prioritaires au niveau national, la Confédération a réservé quelque CHF 30 millions de subventions pour la mise en œuvre des objectifs 2020-2024 de la convention-programme nature.

D'autres activités et mesures sont également financées par la Confédération sur la base des lois fédérales sur la chasse et la pêche. La Confédération verse également des contributions pour les coûts de surveillance des réserves d'oiseaux et de migrateurs, ainsi que des sites fédéraux de protection de la faune sauvage. Elle couvre en outre les dégâts causés par des animaux protégés comme le lynx, le loup ou le castor. La Confédération prend à sa charge 80% des dégâts causés par les grands prédateurs ainsi que 50% de ceux causés par le castor. Des aides financières sont en outre versées pour des mesures de surveillance des mammifères et oiseaux sauvages, pour la prévention des dégâts causés par le gibier dans les forêts, ainsi que pour l'information du public. Des mesures dans les milieux aquatiques sont également soutenues pour améliorer les conditions de vie des animaux aquatiques.

A noter que les subventions en faveur de la biodiversité contribuent non seulement aux milieux et aux espèces, mais aussi de manière directe également à l'économie locale. S'agissant des mesures de restauration de milieux naturels dans le canton, 80% des subventions vont à des groupements forestiers, des entreprises forestières, des entreprises de construction ou des paysagistes.

5.10.2.

Lignes d'action

Le Conseil d'Etat entend poursuivre et renforcer son soutien financier pour des actions et projets en faveur de la biodiversité :

- En exploitant au maximum les possibilités de subventions fédérales découlant des différentes politiques sectorielles, que ce soit dans le cadre des paiements directs, des conventions-programmes ou de projets ad hoc.
- En intégrant dans l'élaboration des budgets 2020 des services de l'Etat les besoins découlant des subventions fédérales accordées dans le cadre des conventions-programmes 2020-2024.

- En précisant et en soumettant à l'aval du conseil d'Etat, puis du Grand Conseil les budgets d'investissement des trois objets prévus par la DGE pour le plan d'action biodiversité à savoir :
 - En 2019, le crédit d'investissement pour la mise en œuvre des mesures urgentes de protection, de gestion et de revitalisation des biotopes d'importance nationale;
 - Simultanément, le crédit d'études pour l'analyse technique et la mise à l'enquête des ouvrages de passages à faune prioritaire qui feront l'objet de demandes de crédits d'investissements ad hoc en 2020 ou 2021, une fois les coûts précisés;
 - En 2021 ou 2022, en fonction de l'évolution du cadre fédéral, le crédit d'investissement pour la lutte contre les espèces exotiques envahissantes.
- En exploitant les EMPD accordés pour l'acquisition de données (loi sur les géodonnées) ou la revitalisation des eaux.
- En utilisant dès 2020, pour la conduite du PA et le soutien des services dans la mise en œuvre des mesures et projets, 50% des moyens réservés au titre de « climat, biodiversité, ressources naturelles » dans la stratégie fiscale acceptée par le Conseil d'Etat du 6 juin 2018.

Mesures du plan d'action Biodiversité Vaud

6.1. Horizons temporels

6. Le calendrier de mise en œuvre du plan d'action cantonal en faveur de la biodiversité comprend trois phases. Elles sont calées à dessein avec les périodes de validité des conventions-programmes dans le domaine de l'environnement entre la Confédération et le canton, exception faite de la dernière phase qui se cale sur l'échéance temporelle de politiques sectorielles en vigueur (agenda 2030, biodiversité en forêt, conception énergie).
- La première étape court jusqu'à fin 2019 et doit permettre de :
 - Initier les premières mesures et projets du plan d'action sur la base :
 - Des budgets 2019 des services.
 - Des crédits encore disponibles des CP 2016-2019;
 - Préciser le détail des coûts de certains projets pilotes ;
 - Négocier pour les domaines faisant l'objet de conventions-programmes les mesures du plan d'action inscrites dans les demandes des conventions-programmes 2020-2024 ;
 - Etablir les besoins y afférant dans les différentes versions du budget 2020 ;
 - Etablir et déposer pour la DGE le premier EMPD du plan d'action pour les mesures urgentes liés à la protection et la revitalisation des biotopes d'importance nationale ;
 - Déposer l'EMPD lié aux revitalisations de cours d'eaux validés par le Conseil d'Etat ;
 - Déposer la demande d'étude de crédits de la DGE pour les ouvrages de franchissement de la faune.
 - La deuxième étape, calée sur la durée des conventions-programme 2020-2024, doit permettre de :
 - Mettre en œuvre les mesures du plan d'action inscrites dans les conventions-programmes ;
 - Poursuivre la mise en œuvre des projets pilotes et mesures annoncées dans le cadre du programme de législation 2017-2021 ou au bénéfice d'EMPD ;
 - Déposer les deux autres EMPD liés aux plantes invasives et aux passages à faune
 - Dresser un premier bilan des actions conduites et le cas échéant procéder à leur adaptation en vue de leur inscription dans la convention-programme 2025-2028 et de la PA 2022 +.
 - La troisième, qui va au-delà de la durée des conventions-programmes 2025-2028, doit permettre de :
 - Finaliser les mesures du plan d'action inscrites dans les conventions-programmes ;
 - Finaliser la mise en œuvre des projets pilotes cantonaux ;
 - Dresser un bilan de l'atteinte des cibles fixées à l'horizon 2030 et préciser la suite des actions à conduire en faveur de la biodiversité.

6.2. Catalogue des mesures et de projets

Le plan d'action cantonal, par analogie avec le plan d'action national, propose des mesures thématiques ou par domaine qui répondent aux priorités nationales ou renforcent les actions conduites à ce jour par les différents services. Ces mesures thématiques (S) se voient complétées par des mesures transversales communes à plusieurs services (T) et qui traitent respectivement du monitoring de la biodiversité, de l'actualisation et mise en cohérence du cadre légal, enfin du partage des données pour documenter la mise en œuvre du plan d'action.

Des projets pilotes sur les surfaces propriétés de l'Etat illustrent les mesures thématiques en exploitant lorsque cela est possible les synergies entre services et domaines d'action. Ils permettent de montrer au travers d'une sélection d'exemples concrets comment l'Etat répond aux exigences qui lui incombent dans le domaine de la biodiversité.

Les mesures thématiques ou transversales

Sur la base des priorités nationales et cantonales, des acquis, expériences et compétences propres des services, 13 fiches de mesures sont prévues (cf. chapitre 3.2).

Leur mise en œuvre est placée sous la responsabilité de 12 services ou divisions de l'Etat (Tableau 6). Chacune des fiches comprend un panel d'actions à conduire par le service responsable pour son domaine d'action en partenariat avec la DGE ou d'autres acteurs, exception faite de deux mesures transversales concernant l'ensemble des services. A noter que pour les domaines d'actions thématiques, chaque fiche de mesure intègre également une action relative à la formation continue et au conseil en fonction des spécificités du secteur d'activité concerné.

No	Titre de la fiche de mesure	Service impliqué
S1	Protection et renforcement de la biodiversité sur les surfaces de l'Etat	DGIP et services gestionnaires
S2	Sécurisation des surfaces de valeur pour la biodiversité par l'aménagement du territoire	SDT
S3	Maintien et promotion de la biodiversité en zone agricole	DGAV
S4	Maintien et promotion de la biodiversité en forêt	DGE-Forêt
S5	Maintien et restauration de la biodiversité des lacs et cours d'eau	DGE-EAU
S6	Maintien de la biodiversité dans les carrières et gravières pendant et après leur exploitation	DGE-GEODE
S7	Maintien et mise en réseau des biotopes et des espèces	DGE-BIODIV
S8	Conservation et développement de la biodiversité dans l'espace bâti	DGE-BIODIV
S9	Conservation et renforcement de la biodiversité le long des routes cantonales	DGMR et DGE-BIODIV
S10	Renforcement du thème de la biodiversité dans l'enseignement obligatoire	DGEO
T1	Monitoring de la biodiversité	UDD/ DGE-BIODIV
T2	Actualisation et mise en cohérence du cadre légal	SJL et services juridiques des départements concernés
T3	Suivi de la mise en œuvre, optimisation de la gestion et échanges de données	UDD/ DGE-BIODIV

Tableau 6 : Fiches de mesure et services responsables

Une version synthétique des fiches de mesures figure en annexe de ce rapport. Elles rappellent le contexte, les cibles à atteindre, la responsabilité de mise en œuvre, ainsi que les sources de financement prévues pour la conduite et la mise en œuvre.

Les projets pilotes

22 projets pilotes sont prévus sur la durée du plan d'action. Ils sont répartis sur l'ensemble du canton (Figure 25) et couvrent les différents domaines d'actions sur lesquels l'Etat agit par ses services ou sa maîtrise foncière. Leur liste est donnée ci-dessous (

6.2.2. Tableau 7). Leur libellé est amené à être précisé en fonction de la communication qui sera faite. Plusieurs projets reprennent des actions planifiées des services ou institutions concernées. Pour ces projets, les moyens financiers complémentaires prévus dans le cadre du PA sont destinés à accompagner et garantir leur mise en œuvre, à renforcer la collaboration des différents départements et services concernés, enfin à assurer la présentation des résultats.

No	Titre du projet pilote	Domaine
P1	Biodiversité sur les surfaces agricoles de l'UNIL et de l'EPFL	Agriculture
P2	Conservation du patrimoine génétique et biodiversité sur le verger conservatoire de poiriers de Granges-Verney	Agriculture
P3	Biodiversité sur le site de formation Agrilogie Marcelin à Morges.	Agriculture
P4	Plan de gestion intégrée de l'alpage de Bel-Coster	Agriculture et Forêt
P5	Un delta revitalisé pour la biodiversité (Rhône)	Eau
P6	Revitalisation de l'embouchure de l'Aubonne	Eau
P7	Détente et canaux revitalisés (ville d'Yverdon)	Eau
P8	Forêts protectrices et biodiversité dans les forêts cantonales de l'est vaudois.	Forêt
P9	Forêt de production et biodiversité dans la forêt cantonale de Bonmont	Forêt
P10	Développement du réseau de réserves forestières, d'îlots de sénescence, et d'arbres-habitats dans la forêt cantonale du Jorat	Forêt
P11	Biodiversité dans la gravière de Bioley-Orjulaz	Gravières
P12	Assainissement de biotopes dégradés - Etang de Bavois	Nature
P13	Assainissements des pylônes pour le Hibou Grand-Duc	Nature
P14	Flore rare et menacée du canton, la contribution des Musées et jardin botaniques au suivi et à la conservation de la biodiversité	Nature
P15	Lutte contre les écrevisses exotiques du Boiron de Morges	Nature
P16	Assainissement de sources captées remarquables sur les parcelles de l'Etat	Nature
P17	De la semence locale au service des prairies et pâturages secs	Nature
P18	Un pont au service de la faune (Route de Berne)	Routes
P19	Suivi de la mise en œuvre des mesures de compensation par l'aménagement du territoire	Aménagement du territoire
P20	Santé, qualité de vie et biodiversité : Certification Nature et Economie du Centre Hospitalier et Universitaire Vaudois et du site de Cery	Immeubles et patrimoine
P21	Biodiversité et DGE : Certification Nature et Economie du Biopôle, Parc dédié aux sciences de la vie sur la commune d'Epalinges	Immeubles et patrimoine
P22	Biodiversité sur le site des Etablissements de la plaine de l'Orbe.	Pénitentiaire/agriculture

Tableau 7 : Liste des projets pilotes

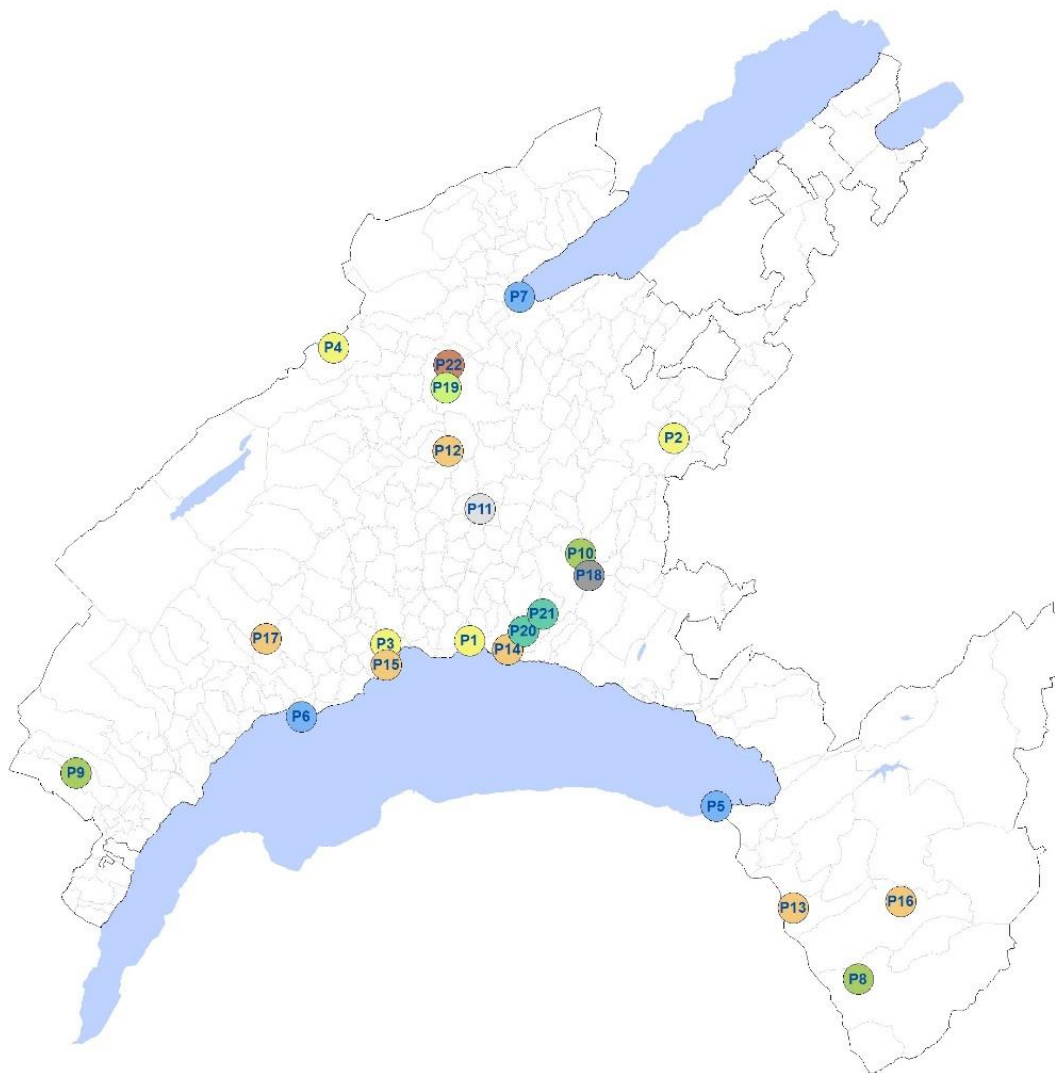


Figure 25 : Localisation des projets pilotes envisagés, classés par domaine d'intervention - agriculture (jaune), eau (bleu), forêt (vert foncé), gravières (gris clair), nature (orange), routes (gris foncé), aménagement du territoire (vert clair), immeubles et patrimoine (turquoise), pénitencier (brun)

Ressources et financement

La mise en œuvre du plan d'action et sa réussite sont tributaires de moyens et de ressources adaptés.

7.

7.1. Ressources humaines

Comme évoqué au chapitre 5.10, le Conseil d'Etat entend s'appuyer sur :

- les ressources internes permanentes des services;
- celles complémentaires de collaborateurs temporaires engagés via les EMPD déposés par la DGE et via les moyens accordés dans la stratégie fiscale acceptée par le Conseil d'Etat du 6 juin 2018;
- les prestations financées par la DGE, de partenaires externes de l'Etat (mandats, conventions) pour soutenir les services dans l'exécution des actions qui leur incombent.

La mise en œuvre du plan d'action nécessite pour l'ensemble des services concernés des forces vives supplémentaires temporaires estimées à 4 ETP sur 5 ans (dont 3 CDD financés par la stratégie fiscale (

Tableau 8) et 1 CDD via un EMPD liés aux biotopes (crédit d'investissement).

	2020	2021	2022	2023	2024
Ressource humaine nécessaire à la conduite du PA et coordination inter-services des projets pilotes (0.5 ETP)	60'000	60'000	60'000	60'000	60'000
Ressource humaine nécessaire à la promotion des mesures nature en ville et à l'accompagnement des communes (0.5 ETP)	60'000	60'000	60'000	60'000	60'000
Ressource humaine nécessaire à la mise en œuvre des mesures de maintien et promotion de la biodiversité en forêt et renforcement du thème de la biodiversité dans la formation continue (centre de formation du bois) (1 ETP)	120'000	120'000	120'000	120'000	120'000
Ressource humaine nécessaire pour accompagner la gestion différenciée du domaine public des eaux et renforcer la conduite de projets de revitalisation, de charriage et assainissement (1 ETP)	120'000	120'000	120'000	120'000	120'000
Total CHF	360'000	360'000	360'000	360'000	360'000

Tableau 8 : Ressources demandées via la stratégie fiscale du Conseil d'Etat pour la mise en œuvre de la première phase du plan d'action

7.2. Financement

S'agissant du financement, le Conseil d'Etat entend s'appuyer majoritairement sur les subventions découlant du cadre fédéral et des différentes législations spéciales traitant de la biodiversité. En fonction des dispositions sur lesquelles se fondent les mesures, les subventions peuvent atteindre 80 à 100% des coûts effectifs. Elles peuvent être obtenues soit par voie de conventions-programmes (Tableau 9) soit par voie de décision (Tableau 10).

Protection de la nature et du paysage, conservation des monuments historiques	Art. 13 et 14a de la loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN; RS 451); art. 4, 4b à 6 et 9 à 11 de l'ordonnance du 16 janvier 1991 sur la protection de la nature et du paysage (OPN; RS 451.1)
Protection de la faune et de la flore indigènes	Art. 18d LPN; art. 18 et 19 OPN
Protection des sites marécageux	Art. 23c LPN; art. 22 OPN
Parcs	Art. 23k LPN; art. 2 à 6 de l'ordonnance du 7 novembre 2007 sur les parcs d'importance nationale (OParcs; RS 451.36)
Protection contre les crues	Art. 6 et art. 8 à 10 de la loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (LACE; RS 721.100); art. 1, 2 et 4 à 8 de l'ordonnance du 2 novembre 1994 sur l'aménagement des cours d'eau (OACE; RS 721.100.1)
Revitalisation des eaux	Art. 62b de la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux; RS 814.20); ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux; RS 814.201)
Protection contre le bruit des routes	Art. 50, al. 1, let. b, de la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE; RS 814.01); art. 21 à 27 de l'ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB; RS 814.41)
Protection contre les dangers naturels	Art. 35 et 36 de la loi du 4 octobre 1991 sur les forêts (LFo; RS 921.0); art. 38 à 39 et 46 à 50 de l'ordonnance du 30 novembre 1992 sur les forêts (OFo; RS 921.01)
Forêts protectrices et protection de la forêt	Art. 35, 37 et 37a LFo; art. 38, 40, 40a et 46 à 50 OFo
Biodiversité en forêt	Art. 35 et 38 LFo; art. 38, 41 et 46 à 50 OFo
Gestion des forêts	Art. 35, 38 et 38a LFo; art. 38, 43 et 46 à 50 OFo
Sites fédéraux de protection de la faune sauvage	Art. 11 et 13 de la loi fédérale du 20 juin 1986 sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP; RS 922.0); art. 14 à 17 de l'ordonnance du 30 septembre 1991 concernant les districts francs fédéraux (ODF; RS 922.31); art. 14 à 16a de l'ordonnance du 21 janvier 1991 sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM; RS 922.32)

Tableau 9 : Législation spéciale relative à l'environnement : bases pour l'octroi de subventions par voie de conventions-programmes

Protection de la nature et du paysage, conservation des monuments historiques	art. 13, al. 2, LPN; art. 4a OPN
Recherche, formation, relations publiques	art. 14a, al. 1, LPN; art. 12a OPN en rel. avec art. 4a OPN
Protection de la faune et de la flore indigènes	art. 18d, al. 2, LPN; art. 18, al. 3, en rel. avec art. 4a OPN
Protection des sites marécageux	art. 23c, al. 4, LPN; art. 22, al. 3 ^{me} , en rel. avec art. 4a OPN
Protection contre les crues	art. 8, al. 2, LACE; art. 2, al. 2 et 3, et 9 à 12, OACE
Protection contre les dangers naturels	art. 36, al. 2, LFo; art. 39, al. 2 et 3, et 51 à 54, OFo
Revitalisation des eaux	art. 62b, al. 2, LEaux

Tableau 10 : Législation spéciale relative à l'environnement : bases pour l'octroi de subventions par voie de décisions

Pour les mesures de la première phase, leur financement est déjà acquis par le biais des conventions-programmes (2016-2019) ou d'EMPD accordés (EMPD Rhône3, EMPD revitalisation, EMPD géodonnées).

Pour les mesures de la deuxième phase (2020-2024), leur financement est prévu par le biais des :

- Montants qui seront obtenus pour les conventions programmes 2020-2024;
- Demandes d'octroi de subventions directes complémentaires (pour le projet pilote P18);
- Demande d'un crédit d'études au Conseil d'Etat pour les ouvrages de franchissement de la faune;
- EMPD en cours (géodonnées, revitalisation, PDCn);
- EMPD à venir (protection et revitalisation des biotopes d'importance nationale, ouvrages de franchissement, lutte contre les espèces exotiques envahissantes)
- Moyens pour la biodiversité de la stratégie fiscale acceptée par le Conseil d'Etat du 6 juin 2018.

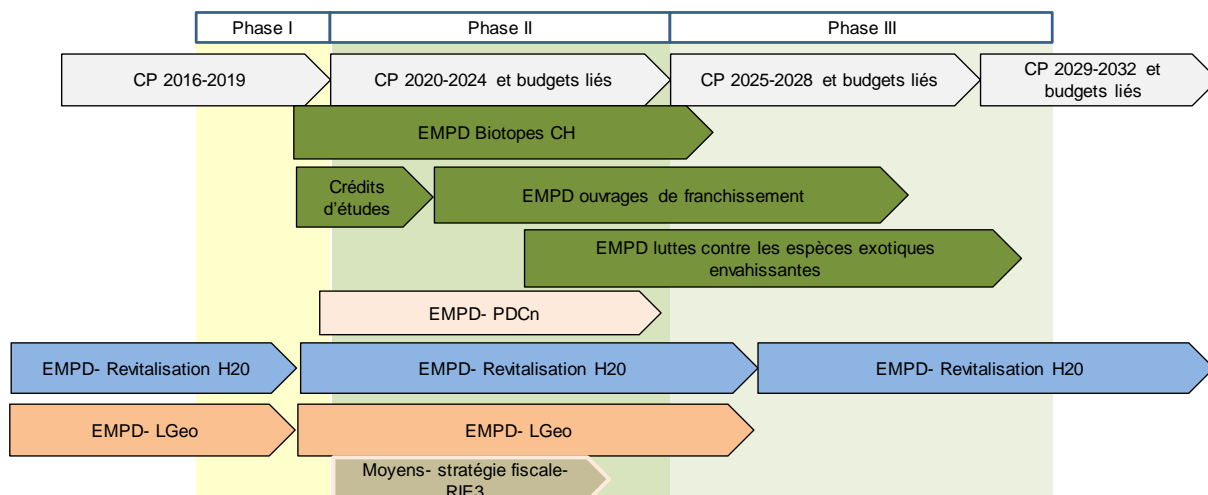


Figure 26 : Calendrier du plan d'action et corrélation avec les différents outils de financement

Toutes les mesures du PA passibles de subventions, y compris celles prévues dans le projet d'EMPD pour la protection et la restauration des biotopes d'importance fédérale, ont été inscrites dans les conventions programmes 2020-2024. Les subventions fédérales minimales proposées par la Confédération pour la période 2020-2024 sont de :

Mesures de biodiversité en forêt (LFo)	10,6 mios
Mesures en faveur des milieux et des espèces (LPN ; OPN, LChP, ODF, OROEM)	30 mios
Mesures relevant de la revitalisation des eaux	10 mios
Mesures de biodiversité en zone agricole (qualité I et II, mesures réseaux, contributions en zone d'estivage)	27,5 mios
Ouvrages de franchissement de la faune	Entre 4 et 6 mios

Tableau 11 : Subventions fédérales minimales escomptées pour la période 2020-2024

Sur la base du catalogue de mesures proposé par le canton dans le cadre des conventions programmes nature, biodiversité en forêt et revitalisation des cours d'eau, le canton est toutefois passible d'obtenir des montants supérieurs (entre 55 et 60 mios).

S'agissant de la part cantonale requise pour bénéficier des subventions fédérales, les demandes relatives sont intégrées dans les demandes de budgets 2020 (Tableau 12) et les demandes de crédits d'investissement (Tableau 15 : Financements cantonaux liés aux EMPD

Le tableau 12 résume l'augmentation des budgets nécessaires dès 2020 pour permettre la mise en œuvre des mesures du PA, hors EMPD et utilisation des moyens de stratégie fiscale.

	2020	2021	2022	2023	2024
CP Protection de la nature	740'000	740'000	740'000	740'000	740'000

Tableau 12 : Supplément au budget de la DGE-Dirna (Biodiv) (via allocation au fond ou hors fonds)

Le tableau 13 résume par mesure les principaux outils de financement pour leur mise en œuvre.

Titre de la fiche de mesure	Moyens stratégiques fiscaux	Paiement direct/ Convention-programme /budget cantonal	EMPD (subventions fédérales via CP)	RH
S1. Protection et renforcement de la biodiversité sur les surfaces de l'Etat	2020-2024	Budget DGE		CDD PA : 0,5 ETP Mandats DGE
S2. Conservation et développement de la biodiversité par l'aménagement du territoire			EMPD PDCn	Internes + Lié à EMPD
S3. Maintien et promotion de la biodiversité en zone agricole	2020-2024	PD/CP Nature Budget DGE	EMPD Am. foncières	Mandats externes Pro Conseil/Agridea
S4. Maintien et promotion de la biodiversité en forêt <ul style="list-style-type: none"> Renforcer le thème de la biodiversité dans la formation continue Etablir les supports nécessaires et mettre à jour les planifications 		CP Forêt		CDD PA : 1 ETP (crédit pour accompagner mesures)
S5. Maintien et restauration de la biodiversité des lacs et cours d'eau		CP Eau	EMPD- EAU revitalisation	CDD PA : 1 ETP pour accompagner gestion différenciée
S6. Maintien de la biodiversité dans les carrières et gravières pendant et après leur exploitation		CP Nature		Interne/mandats DGE
S7. Maintien et mise en réseau des biotopes et des espèces <ul style="list-style-type: none"> Inventaires des biotopes Protection, gestion, revitalisation des biotopes Passage à faune 		CP Nature	EMPD Geodonnées EMPD Biotopes CH EMPD Ouvrages de franchissement	Internes + Mandats + CDD inclus dans EMPD (1 ETP)
S8. Conservation et développement de la biodiversité dans l'espace bâti <ul style="list-style-type: none"> Soutien aux communes 	2020-2024	CP Nature		CDD : 0,5 ETP Mandats DGE
S9. Conservation et renforcement de la biodiversité sur les routes cantonales <ul style="list-style-type: none"> Inventaires surfaces à enjeux Passage à faune 	2020-2024		CEC+ EMPD_ Ouvrages de franchissement	Mandats DGE
S10. Renforcement du thème de la biodiversité dans l'enseignement obligatoire	2020-2024	CP Nature		
T1. Monitoring de la biodiversité		CP Nature		Interne et mandats
T2. Adaptation du cadre légal		Budget DGE		Interne et mandats
T3. Optimisation de la gestion et échanges de données	2020-2024	Budget	EMPD ? si projet informatique	

Tableau 13 : Outils de financement des actions des fiches de mesures du plan d'action

Pour les mesures du plan d'action ne relevant pas de l'investissement, limitées dans le temps et non passibles de subventions fédérales, le financement est prévu via les moyens accordés dans la stratégie fiscale acceptée par le Conseil d'Etat du 6 juin 2018 (Tableau 14).

	2020	2021	2022	2023	2024
Fin de l'évaluation du potentiel des surfaces propriétés de l'Etat, planification de l'adaptation des baux, contrats de gestion, transmission info gestionnaires, mise en œuvre premières mesures de valorisation ou lutte invasives, rapport sur les valeurs et le potentiel de ces surfaces	150'000	150'000			
Soutien aux communes pour des mesures en faveur de la biodiversité, certification ville-verte, finalisation de la boîte à outils pour les communes	30'000	50'000	50'000	100'000	100'000
Soutien à la formation à la biodiversité Interne (collaborateurs) + externe : via Prométerre et centre formation du bois	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000
Projets pilotes du PA en compléments aux montants acquis dans les CP	50'000	100'000	100'000	200'000	200'000
Crédit d'étude pour passage à faune (étude, mise à l'enquête) en vue EMPD	200'000	190'000			
Total CHF	<i>480'000</i>	<i>540'000</i>	<i>200'000</i>	<i>350'000</i>	<i>350'000</i>

Tableau 14 : Mesures financées via la stratégie fiscale du Conseil d'Etat

Le tableau 15 ci-dessous résume les montants des financements cantonaux liés aux EMPD spécifiques au plan d'action Biodiversité.

	2019	2020	2021	2022	2023
EMPD1-Biotopes CH	4,5 mios				
Crédit d'étude (CE) + EMPD2-ouvrages de franchissement de la faune	CE : 390'000	EMPD : Env. 5 mios (à préciser)			
EMPD3 - lutte contre les espèces exotiques envahissantes			A préciser		

Tableau 15 : Financements cantonaux liés aux EMPD

Gouvernance et suivi du plan d'action

8.1. Organisation

8. Le plan d'action sera porté par **un comité de pilotage (COPIL), organe décisionnel**, présidé par le directeur de la Direction des ressources et du patrimoine naturels (DGE-DIRNA), ayant pour membres les représentants des services impliqués dans le PA Biodiversité (Figure 27).

Le rôle du COPIL est de veiller au bon déroulement de la mise en œuvre du plan d'action selon les objectifs et mesures définies durant les trois phases prévues, calées sur les conventions-programmes.

Le COPIL valide l'avancement annuel de la mise en œuvre des mesures et veille à l'atteinte des cibles du plan d'action. Le COPIL est accompagné dans ses prises de décisions par les Commissions Cantonales pour la Protection de la Nature (CCPN) et Biodiversité et paysage (CCBP).

Le COPIL assure également la responsabilité de l'engagement et du suivi financier, le suivi de la réalisation, et au besoin, des arbitrages nécessaires en cours de projet.

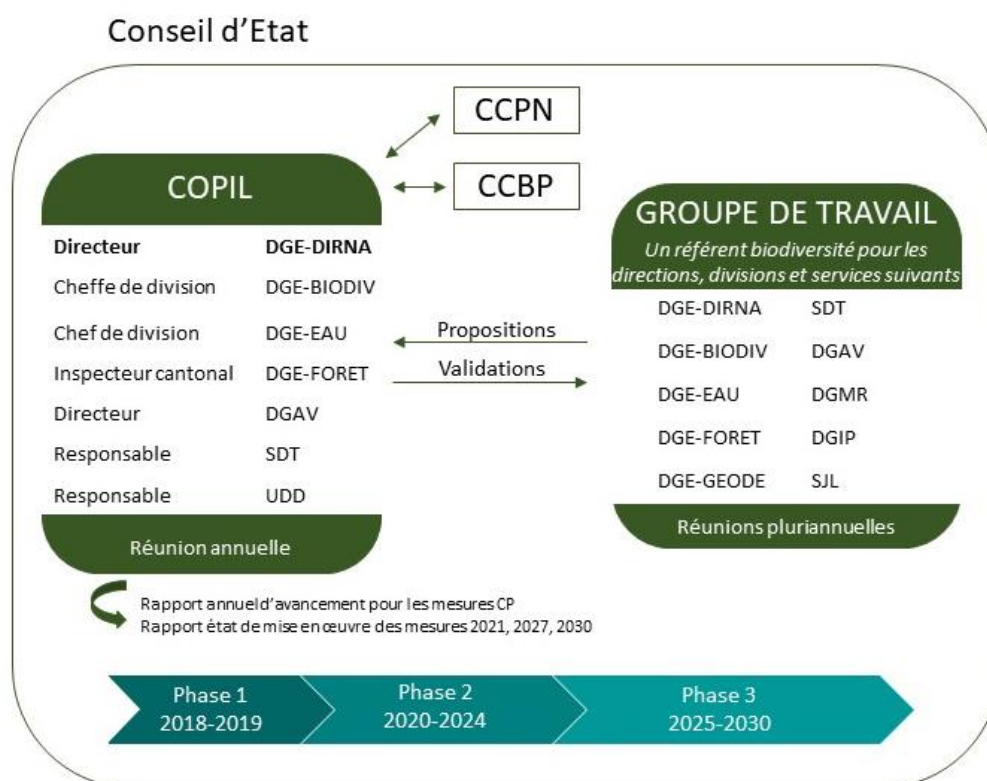


Figure 27 : Gouvernance du plan d'action

Le COPIL s'appuie sur **un groupe de travail, organe opérationnel**, composé d'un(e) référent(e) biodiversité pour les directions, divisions et services suivants (CDD ou personnel fixe): Division Biodiversité et paysages (DGE-BIODIV), Division Ressources en eau et économie hydraulique (DGE-EAU), Division Inspection cantonale des forêts (DGE-FORET), Direction des ressources et du patrimoine naturels (DGE-DIRNA), Division Géologie, sol et déchets (DGE-GEODE), Service du développement territorial (SDT), Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV), Direction générale de la mobilité des routes (DGMR), Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP) et Service juridique et législatif.

Le groupe de travail se réunit pluri-annuellement et permet de :

- suivre le bon déroulement de la mise en œuvre des mesures sectorielles dans les différents services ;
- vérifier l'utilisation des ressources allouées ;
- présenter et résoudre des problèmes (techniques, organisationnels ou de planification) ;
- coordonner l'équipe du projet pour des actions interdépendantes (projets pilotes) ;
- ajuster la planification ;
- recenser les informations nécessitant une décision du COPIL.

8.2. Suivi de l'état d'avancement

Afin de suivre efficacement et de façon rationnelle les mesures prises en faveur de la biodiversité (et en réponse au postulat Dolivo et consort), le suivi de l'avancement de la mise en œuvre des mesures du plan d'action s'effectuera via :

- les reportings annuels réalisés en mars dans le cadre des conventions-programmes ;
- des rapports intermédiaires précisant l'état de mise en œuvre des mesures qui seront établis en 2021 à la fin du programme de législature 2017-2022 et en 2027 à la fin de la prochaine législature, sur la base des indicateurs de prestations fournis par les services et les indicateurs d'effets lié au monitoring de la biodiversité (cf. mesures T1 et T3) ;
- Un rapport final au terme du plan d'action biodiversité en 2030.

Le suivi effectué permettra de renseigner l'Unité de développement durable (UDD) et d'alimenter les cibles de l'agenda durable 2030.

8.3. Communication

La communication réalisée dans le cadre du plan d'action biodiversité sera ciblée et portera sur la mise en œuvre de projets pilotes innovants et exemplaires mis en œuvre par les services de l'Etat sur les parcelles de l'Etat. Cette communication ciblée sera annuelle et portera à chaque fois sur 1 à 2 projets pilotes.

Abréviations

Abréviations générales

ACV	Archives cantonales vaudoises
ASGD	Association suisse de l'industrie des graviers et du béton
ASPO	Association Suisse pour la protection des oiseaux
AVGD	Association vaudoise des graviers et déchets
BM	Bas-marais
CCBP	Commission cantonale Biodiversité et paysage
CCPN	Commission cantonale pour la protection de la nature
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDD	Contrat à durée déterminée
CE	Conseil d'Etat
CEP	Centre d'éducation permanente
CFPF	Centre de formation professionnelle forestière
CIPEL	Commission internationale pour la protection des eaux du Léman
COFIL	Comité de pilotage
CP	Conventions programmes
DP	Domaine Public
ECF	Evaluation de la capacité fonctionnelle
EEE	Espèces exotiques envahissantes
EIE	Etude de l'impact sur l'environnement
EMPD	Exposé des motifs et projet de décret
EMPL	Exposé des motifs et projet de loi
EPFL	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
EPN	Espèces prioritaires au niveau national
EPO	Etablissements pénitentiaires de la plaine de l'Orbe
ETP	Equivalent temps plein
HEP	Haute école pédagogique
HM	Hauts-marais
IBN	Inventaire des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale
IE	Infrastructure écologique
MPN	Milieux naturels prioritaires au niveau national
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFEV	Office Fédéral de l'Environnement
ONG	Organisation non gouvernementale
PA	Plan d'action
PA22+	Politique agricole à partir de 2022
PAC	Plan d'affectation cantonal
PDCar	Plan directeur des carrières
PDCn	Plan directeur cantonal
PER	Plan d'études romand
PPS	Prairies et pâturages secs
RAE	Réseaux agro-écologiques
RF	Réserves forestières
RPT	Réforme de la péréquation et de la répartition des tâches
SAU	Surface agricole utile
SBS	Stratégie Biodiversité Suisse
SDA	Surfaces d'assolement
SPB	Surface de promotion de la biodiversité
TIBP	Territoires d'intérêt biologique prioritaire
TIBS	Territoires d'intérêt biologique supérieur
UCV	Union des Communes Vaudoises
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
UNIL	Université de Lausanne
USSP	Union Suisse des Services des Parcs et Promenades
WSL	Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage
ZA	Zones alluviales

Abréviations départements

DEIS	Département de l'économie, de l'innovation et du sport
DFIRE	Département des finances et des relations extérieures
DFJC	Département de la formation, de la jeunesse et de la culture
DIRH	Département des infrastructures et des ressources humaines
DIS	Département des institutions et de la sécurité
DTE	Département du territoire et de l'environnement

Abréviations directions, divisions, services et unités

DGE	Direction générale de l'environnement
DGE-DIRNA	Direction des ressources et du patrimoine naturels
DGE-EAU	Division "Ressources en eau et économie hydraulique"
DGE-Forêt	Division "Inspection cantonale des forêts"
DGE-GEODE	Division "Géologie, sols et déchets"
DGE-BIODIV	Division "Biodiversité et paysage"
DGE-DIREV	Direction de l'environnement industriel, urbain et rural
DGE-PRE	Division protection des eaux
DGE-SUP	Unité de support
DGE-STRAT	Coordination transversale et stratégique
DGMR	Direction générale de la mobilité et des routes
DGAV	Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires
DGIP	Direction générale des immeubles et du patrimoine
DGEO	Direction générale de l'enseignement obligatoire
UDD	Unité de développement durable
UOF	Unité des opérations foncières
SJL	Service juridique et législatif
SCRIS	Service cantonal de recherche et d'informations statistiques
SDT	Service du développement territorial
OIT	Office de l'information sur le territoire

Bases légales et réglementaires

Nationales

Constitution fédérale de la Confédération suisse

Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN)

Loi fédérale sur les forêts (LFo)

Loi sur la chasse (LChP)

Loi sur la protection de l'environnement (LPE)

Ordonnance concernant les districts francs fédéraux (ODF)

Ordonnance sur les forêts (OFo)

Ordonnance sur les paiements directs (OPD)

Ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM)

Cantoniales

Constitution du canton de Vaud

Loi forestière (LVLFO)

Loi sur la faune (LFaune)

Loi sur la géoinformation (LGeo)

Loi sur la pêche (LPêche)

Loi sur la protection de la nature des monuments et des sites (LPNMS)

Loi sur l'agriculture vaudoise (LVLAgr)

Règlement concernant la protection de la flore (RPF)

Règlement sur l'agroécologie (RAgrECO)

Annexes
Fiches de mesures synthétiques

L'Etat de Vaud est un important propriétaire foncier, à ces surfaces s'ajoutent celles propriétés de la Confédération. De par la diversité de leur nature et leur distribution, tant les surfaces cantonales que fédérales peuvent contribuer à la conservation de la biodiversité dans le canton. Confiées à la gestion de services ou d'institutions, ce potentiel n'a à ce jour que ponctuellement et partiellement été pris en compte. Le canton entend à l'avenir le préciser, l'exploiter et le valoriser notamment au travers de projets pilotes.

Horizons temporels et cibles

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Services et institutions gestionnaires informés du PA ✓ Parcelles avec des enjeux actuels ou potentiels de biodiversité identifiées sur 50% du canton ✓ 1 nouveau site au bénéfice d'une Certification Nature (par ex Fondation Nature & Economie). ✓ Mesures définies pour les surfaces de l'Etat comprenant des biotopes d'importance nationale nécessitant des mesures de restauration ou de réparation des atteintes ✓ Actions de suivi ou de lutte contre les invasives sur les surfaces propriétés de l'Etat définies ✓ Projets pilotes sur les surfaces de l'Etat précisés et choix des surfaces arrêtés
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Directives de gestion (contrat et bail types) et de prise en compte de la biodiversité dans les constructions édifiées. ✓ Analyse du potentiel des surfaces de l'Etat achevée et parcelles à enjeux au bénéfice de mesures et/ou de projets pilotes mis en place ✓ Contrats de gestion et/ou baux adaptés, acquisition en fonction des opportunités dans les sites à enjeux de nouvelles parcelles et/ou échanges de parcelles. ✓ Mesures de restauration des biotopes et atteintes en cours ✓ 10 nouveaux sites certifiés Fondation Nature & Economie. ✓ Mise en œuvre de la première phase du plan d'action de lutte contre les espèces exotiques envahissantes sur les parcelles de l'Etat. ✓ Projets pilotes en cours
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesures de restauration des biotopes et des atteintes achevées, potentiel des surfaces en mains de l'Etat pleinement exploité et valorisé. ✓ Mise en œuvre de la deuxième phase du plan d'action de lutte contre les espèces exotiques envahissantes sur les parcelles de l'Etat. ✓ Projets pilotes achevés

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure

Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP)
avec l'appui de la Division Biodiversité et Paysage (DGE-BIODIV)

Services associés

Services gestionnaires pour les projets pilotes

Autres acteurs/partenaires

Autres institutions gestionnaires

Ressources prévues

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Subventions fédérales | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Budgets et fonds cantonaux | |
| <input type="checkbox"/> EMPD | <input type="checkbox"/> CDD- EMPD |
| <input checked="" type="checkbox"/> Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018 | <input checked="" type="checkbox"/> CDD stratégie fiscale |

Indicateurs de mise en œuvre

Ha au bénéfice de mesures spécifiques ou conventions /nb de sites ou parcelles certifiés/nb de projets pilotes réalisés

La législation fédérale sur l'aménagement du territoire impose aux cantons de soutenir, par des mesures d'aménagement, les efforts entrepris pour protéger les ressources naturelles. Face aux enjeux de développement territorial et pour faciliter la coordination avec les autres politiques sectorielles, le canton entend définir les surfaces jouant un rôle particulier pour la conservation de la biodiversité, veiller à une affectation permettant des actions de revitalisation ou d'assainissement notamment sur les rives des lacs, de cours d'eau, en zone agricole ou dans l'espace bâti, enfin empêcher les constructions et aménagements passibles de rendre impossible le transit des espèces.

Horizons temporels et cibles

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etudes de base achevées pour réviser et compléter le volet biodiversité du PDCn, préciser et hiérarchiser l'infrastructure écologique (IE). ✓ Fiches techniques d'examen préalable établies pour les biotopes et l'IE. ✓ Portée des inventaires dans l'aménagement précisée.
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Volet biodiversité révisé dans le PDCn. ✓ Monitoring de contrôle de l'affectation de l'IE défini. ✓ Carte des surfaces de compensation écologique passibles de renforcer l'IE établie et publiée sur le géoportail. ✓ Espace réservé aux eaux et étendues d'eau intégré dans les planifications directrices cantonales
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 17% du territoire affecté en zone protégée ou protégé par des mesures contraignantes. ✓ Pas de zone d'affectation contraires aux objectifs de protection sur le périmètre de l'IE et dans les périmètres de mise en œuvre des biotopes. ✓ Enjeux de biodiversité intégrés dans les plans directeurs des lacs et de leurs rives.

Responsabilité de mise en œuvre

Services responsables	Service du développement territorial (SDT)
Services associés	Direction générale de l'Environnement (DGE-BIODIV, DGE-EAU), autres services concernés par des politiques sectorielles, UOF, OIT et acteurs géodonnées, Autres cantons limitrophes
Autres acteurs/partenaires	Communes

Ressources prévues

- Subvention fédérale
- Budget et fonds cantonaux
- EMPD relatif Plan directeur cantonal
- Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018
- CDD- EMPD PDCn
- CDD stratégie fiscale

Indicateurs de suivi et d'efficacité

Monitoring des fiches PDCn relatives à la biodiversité en force, ha de biotopes affectés

Pour assurer le maintien à long terme de milieux et d'espèces prioritaires spécifiques au terroir agricole et viticole vaudois, le canton entend travailler sur la qualité des milieux au travers d'échanges de bonnes pratiques et d'actions de formation spécifiques. Il prévoit dans le cadre des stratégies régionales de préciser les mesures nécessaires à l'infrastructure écologique (IE) simultanément aux travaux visant à pallier les effets du changement climatique. Il entend également s'appuyer sur ses sites écoles et profiter de la maîtrise foncière de domaines agricoles pour renforcer les actions en faveur de la biodiversité en zone de plaine et en zone d'estivage.

Horizons temporels et cibles

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesures d'amélioration de la qualité et de renforcement de l'IE définies dans le cadre du projet pilote de stratégie régionale Broye VD PA 22+. ✓ Conventions de partenariats et mandat de prestation avec les structures de conseils et de formation finalisés. ✓ 1 journée d'information sur les bonnes pratiques et les actions à conduire pour des espèces cibles effectuée ✓ 150 ha de biotopes d'importance nationale et leur zone tampon sous convention. ✓ Soutien à la mise en place de 30 ha de nouvelles surfaces en faveur de la flore rare accompagnatrices des cultures. ✓ Mise en place du projet pilote sur le site de Grange-Verney. Planification des mesures agricoles en faveur de la biodiversité sur le site de Bochuz et cahier des charges du plan de gestion agricole défini pour Bel-Coster .
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise sous convention achevée pour les biotopes d'importance nationale. ✓ Formation des acteurs concernés achevée et personne ressource pérennisée à Pro Conseil. ✓ Nombre, qualité et position des SPB améliorées dans les zones déficitaires. ✓ Cibles de qualité atteinte dans les réseaux agro-écologique et mesure spécifiques mises en place pour les espèces cibles. ✓ Enjeux de conservation et de mise en réseau des espèces prioritaires en ZA intégrés dans les stratégies régionales de la politique agricoles PA 22+ ✓ Mise en place de 20 ha de nouvelles surfaces en faveur de la flore rare accompagnatrices des cultures et de 70 ha de nouvelles SPB dans les zones déficitaires. ✓ Projets pilotes : semence indigène, Bochuz, Bel-Coster, Marcelin achevés.
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mises sous convention de 150 ha de biotopes d'importance cantonale.

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure	Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV)
Services associés	Division Biodiversité et Paysage (DGE-BIODIV)
Autres acteurs/partenaires	Com. Cons. Biodiversité, Asso. de Contrôle des Branches Agricoles, Présidents et animateurs de réseaux agroécologiques, Exploitants, Agridea, Proconseil, SOS, KARCH,

Ressources prévues

- Subvention fédérale (et paiements directs)
- Budget et fonds cantonaux
- EMPD relatif
- Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018
- CDD EMPD
- CDD stratégie fiscale + mandat Pro meterre

Indicateurs de mise en œuvre

Ha de SPB de qualité II, ha de biotopes sous convention, nb de journées de formation faites

Le canton entend poursuivre la prise en compte de la biodiversité en forêt par une approche intégrative basée sur une sylviculture multifonctionnelle proche de la nature et par une gestion conservatoire des sites forestiers nécessitant des mesures plus spécifiques. Cette gestion, conforme aux recommandations de la Confédération, a permis le maintien d'associations rares et le renforcement d'espèces emblématiques en forêt, comme le grand tétras. Dans la mesure où le canton porte une responsabilité nationale de conservation d'espèces en voie d'extinction inféodées à de très vieux arbres à cavité et au bois mort (lichens, mousses, etc.), il prévoit de renforcer le soutien aux mesures passives (réserves forestières, îlots de vieux bois, arbres-habitat), tant sur l'ensemble du territoire, que dans les sites abritant les dernières stations de ce patrimoine naturel de grande valeur. Mise en évidence de l'importance culturelle et biologique du maintien des très vieux arbres et du bois mort.

Horizons temporels et cibles

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cartographie et recherches des stations d'Espèces Prioritaires au niveau National (EPN) et des Milieux naturels Prioritaires au niveau national (MPN). ✓ Planification du programme CP « Forêt » 2020-24 en intégrant les priorités du «plan d'action biodiversité - VD » (PA) et actualisation des directives de mise en œuvre. ✓ Finalisation et approbation du Concept « forêt-gibier ».
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en œuvre des projets pilotes « forêt » du PA sur les domaines de l'Etat. ✓ Renforcement des compétences du CFPF en matière de biodiversité en forêt et des formations initiales et continues des agents forestiers et des professionnels. ✓ Mise en œuvre des mesures de la CP « biodiversité en forêt » en veillant à un accent particulier sur les EPN, les MPN notamment les forêts claires et humides, les pâturages boisés et les biotopes d'importance nationale yc lutte invasive. ✓ Elaboration des stratégies régionales « forêt gibier ».
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 10% de réserves forestières dans chaque région biogéographique incluant une grande réserve de >500 ha. 2% d'îlots de sénescence et 3 à 4 arbres-habitats par hectare à l'échelle des arrondissements ou 3% d'îlots si absence d'arbres-habitat. ✓ 50% des MPN du canton (OFEV 2015) avec un degré de priorité 1 ou 2, couverts par des réserves forestières ou des îlots de sénescence, 20% des MPN avec un degré de priorité 3, et 10% des MPN avec un degré de priorité 4. ✓ Mise à jour des plans de gestion des forêts en adéquation avec les objectifs de maintenir et promouvoir la biodiversité en forêt. ✓ Valeurs cibles pour le bois mort atteintes partout et dépassées dans les RF et îlots.

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure	Inspection cantonale des forêts (<i>DGE-FORET</i>)
Services associés	Division Biodiversité et Paysage (<i>DGE-BIODIV</i>), Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (<i>DGAV</i>)
Autres acteurs/partenaires	Propriétaires forestiers, Groupements et triages forestiers, Associations, Parcs

Ressources prévues

- Subvention fédérale via conventions-programmes
- Budget et fonds cantonaux
- EMPD relatif
- Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018
- CDD- EMPD
- CDD stratégie fiscale

Indicateurs de mise en œuvre

Ha de MPN couvert par des réserves forestières ou par d'autres mesures, ha de réserves forestières et d'îlots, taux et qualité de bois mort /ha, nb arbre-habitat, nb de journée de formation.

Le canton entend s'appuyer sur sa marge de manœuvre lié au domaine public des eaux pour restaurer la qualité et la fonctionnalité des tronçons de rives et lacs jouant un rôle clé dans l'infrastructure écologique du canton. Il prévoit d'appliquer une gestion différenciée des berges et de prioriser les actions de renaturation sur les sites à fort enjeux biologique en solutionnant les conflits d'usage, notamment aux embouchures, dans les zones alluviales et milieux d'importance nationale, mais aussi dans les plaines et dans l'espace bâti où des lacunes et des bénéfices substantiels pour l'homme et la nature ont été identifiés. Il entend également évaluer les possibilités d'optimiser les règlements de régulation des eaux des lacs pour assurer le maintien d'espèces d'importance européenne.

Horizons temporels et cibles

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Intégration des enjeux biologiques et priorités cantonales dans la convention-programme 2020-2024. Planification des tronçons à revitaliser, des ouvrages à assainir et des EMPD à produire en complément au CP ✓ Conduite des études de base pour la renaturation des deltas et des projets pilotes du PA. ✓ Guide des bonnes pratiques de gestion des eaux achevé et personnel formé.
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Balisage lacustre achevé des OROEM et des sites d'importance cantonale ✓ Projets pilote d'assainissement de captages de sources sur les surfaces propriétés de l'Etat et de revitalisation en milieu bâti mis en œuvre ✓ Conflits d'usage solutionnés, concessions et droit d'amarrages adaptés sur les embouchures à enjeux du canton et ZA d'importance nationale renaturée ✓ Espace réservé aux eaux définis sur tous les tronçons de rive et cours d'eau à enjeux biologique ✓ Entretien différencié et lutte contre les invasives en force sur l'ensemble des berges dont l'Etat a la responsabilité. ✓ EMPD en lien avec les tronçons à revitaliser, les ouvrages à assainir déposés ✓ Ouvrages et obstacles au transit assainis
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Renaturation achevée des embouchures et de 30 km de tronçons de cours d'eau dont 5 renaturations en milieu urbain. ✓ Assainissement des éclusées, charriage et des ouvrages et obstacles à la migration piscicole achevé ✓ Gestion de la régulation des lacs de Joux et Brenet optimisée.

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure	Division Ressources en eau et économie hydraulique (DGE-EAU)
Services associés	Division Biodiversité et Paysage (DGE-BIODIV), Division protection des eaux (DGE-PRE), Inspection cantonale des forêts (DGE-FORET), Unité des opérations foncières

Ressources prévues

- Subvention fédérale via conventions-programmes
- Budget et fonds cantonaux
- EMPD renaturation
- Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018
- CDD-EMPD
- CDD-stratégie fiscale

Indicateurs de mise en œuvre

Km et nb d'embouchures renaturés, ha lacustres balisés, nb d'obstacles assainis, ha/km revitalisés, ha d'espace réservé aux eaux gérés à des fins de promotion de la biodiversité,

Plusieurs gravières et carrières en exploitation du canton abritent ou se voient riverains de milieux ou d'espèces prioritaires nationales. 21 sites, colloqués en zone d'extraction dans le PDCar, bordent ou sont tout ou en partie inscrits à des inventaires fédéraux de protection des biotopes (4 gravières en zone de reproduction des batraciens d'importance nationale). La conservation des biotopes, exigée par le cadre légal fédéral, entre aujourd'hui en conflit avec les objectifs de réaménagement définis par le passé qui prévoyaient leur reboisement, une restitution à l'agriculture ou la création de pôles de développement. Si une mise en conformité des dossiers de remise en état des sites problématiques identifiés se voit nécessaire, de manière plus générale, une pesée des intérêts sur leur réaménagement en regard de leur position stratégique pour la mise en réseau ou la conservation d'espèces menacées nécessite d'être conduite dès à présent. En parallèle, le canton entend harmoniser et préciser les exigences de base sur la gestion des sites en cours d'exploitation ou à venir avec les acteurs concernés.

Horizons temporels et cibles

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Définition des coûts de mise en conformité de sites concernés par des inventaires et évaluation des subventions fédérales possible au titre LPN. Décision rendue sur le réaménagement du site de Borire. ✓ Localisation et quantification des surfaces nécessaires au maintien d'aménagements naturels pérennes sur les gravières et carrières. ✓ Production d'un guide des aménagements et de la gestion minimale requis, d'un cahier des charges type pour les EIE, promotion de la certification Nature et Economie.
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Emprises et besoins en SDA validés. ✓ Autres plans d'extractions conflictuels avec les inventaires de biotopes adaptés et décisions rendues. ✓ Site de Borire réaménagé. ✓ Personnel des gravières et carrières informé et formé. ✓ Plans de gestion et suivis conformes aux directives cantonales. ✓ 5 buttes artificielles à hirondelles de rivage aménagées de manière pérenne et 5 sites prennent de mesures spécifiques pour les autres espèces prioritaires. ✓ 10 sites en exploitation certifiés. ✓ Projet pilote en œuvre
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 buttes supplémentaires à hirondelle de rivage aménagées dont deux pérennes. 15 nouvelles exploitations au bénéfice d'une certification Nature et économie.

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure	Division géologie, sols et déchets (DGE-GEODE)
Services associés	Autres divisions de la DGE concernées, Service du développement territorial (SDT), Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV)
Autres acteurs/partenaires	Entreprises exploitantes, bureaux d'étude, ASGD, AVGD, Fondation Nature et Economie, KARCH, ASPO

Ressources prévues

- Subvention fédérale via CP nature pour les zones comprises dans des biotopes
- Budget et fonds cantonaux
- EMPD biotopes (Borire)
- Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018
- CDD-EMPD
- CDD-Stratégie fiscale

Indicateurs de mise en œuvre

Nb d'ha de biotopes inscrits au PDCar revitalisés. Nb de sites au bénéfice d'une certification nature. Nb de buttes à hirondelles aménagées. Distribution, présence et effectifs des espèces cibles menacées dans les gravières et carrières. Nb d'espèces invasives pendant et après l'exploitation

Le canton de Vaud porte une responsabilité particulière pour la conservation de près de 60 milieux et quelque 728 espèces prioritaires. Le canton entend se doter d'une stratégie globale de conservation spatialisée des espèces, des milieux naturels et de leur mise en réseau. Il prévoit d'assurer d'ici 2030 la protection et la mise en réseau des biotopes d'importance nationale et cantonale et de restaurer les corridors interrompus. Pour que les priorités d'actions interservices convergent et que des synergies s'opèrent, le canton entend aussi améliorer l'échange et le partage d'informations avec les différents services et acteurs concernés.

Horizons temporels et cibles

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stratégie de conservation des espèces, des milieux et de leur mise en réseau établie, communiquée aux différents services et intégrées dans les directives de subventionnement ✓ Stratégie de lutte contre les espèces invasives établie et priorités d'intervention communiqués aux services et partenaires concernés. Formation DGMR assurée ✓ Mesures et projets pilotes du PA passibles de subventions CH intégrés dans la CP 2020-2024 ✓ Modèles minimaux pour biotopes d'importance cantonales développés et 1^{ère} série d'inventaires publiés ✓ Décisions de classement du Bois de chênes, du lac Brenet, de la ZA Aubonne mises à l'enquête ✓ Directives sur zone de tranquillité produite ✓ EMPD- protection, gestion et revitalisation des biotopes déposé et accepté ✓ Demande crédit étude pour passage à faune Rte de Berne et EMPD déposée et acceptée
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protection, restauration et entretien des biotopes d'importance nationale achevée ✓ Inventaires des biotopes d'importance cantonale finalisés et mis à l'enquête ✓ Atlas de la flore et plans d'action des espèces prioritaires achevés ✓ Balisage des biotopes d'importance nationale achevé, surveillance mise en place
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protection des biotopes cantonaux achevée ✓ Obstacle au transit assainis. ✓ Conventions de maintien de l'infrastructure écologie signés

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure	Division Biodiversité et Paysage (DGE-BIODIV)
Services associés	Autres services concernés, Jardins botaniques, musée de zoologie
Autres acteurs/partenaires	Entreprises, communes, gestionnaires, ONG, autres cantons

Ressources prévues

- Subvention fédérale via conventions-programmes
- Budget et fonds cantonaux
- EMPD liés au PA-biodiversité
- Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018
- CDD-liés aux EMPD
- CDD-stratégie fiscale

Indicateurs de mise en œuvre

Nb d'ha protégés. Nb ha revitalisés. Nb. ha sous convention Nb d'hectares inscrits à des inventaires de biotopes d'importance régionale. Nb. de passages à faune ou obstacles de franchissement assainis.

Préserver la biodiversité urbaine et renforcer le rôle de la nature en ville constituent aujourd'hui un enjeu des politiques d'urbanisme durable. Si depuis 10 ans, la nature se développe ponctuellement plus librement au cœur des grandes villes, sa prise en compte dans les bourgs et villages n'est pas acquise. Pour la renforcer, montrer son importance dans l'adaptation aux changements climatiques et la qualité de vie de la population, le canton entend renforcer l'information, la préservation et le renouvellement du patrimoine arboré, l'aménagement de plans d'eau, enfin accompagner les communes dans la mise en place de mesures durables en faveur de la biodiversité.

Horizons temporels et cibles

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information conjointe avec l'USSP des enjeux de la certification Villeverte suisse et du soutien du canton au volet biodiversité de cette démarche. ✓ Adaptation du concours villes et villages, acteur de la biodiversité. ✓ Cours de promotion de la biodiversité, de gestion du patrimoine arboré et de lutte contre les invasives proposés ✓ Règlement type de protection des arbres adapté, cartographie de la canopée dans les espaces construits lancée
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plateforme d'échanges et de mutualisation créée avec Genève et les villes vaudoises les plus actives dans la promotion de la biodiversité. ✓ Soutien à 61 villes, 77 villages et 10 entreprises pour une démarche de certification ou des mesures en faveur des milieux humides ✓ Identification et cartographie achevées des arbres remarquables d'importance cantonale, inventaire publié. ✓ Cartographie aérienne nocturne de l'ensemble du territoire cantonal réalisée et sensibilisation faite sur des plans de réduction de la pollution lumineuse.
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestion différenciée mise en place dans toutes les villes et bourgs de plus de 5000 habitants. ✓ Patrimoine arboré remarquable protégé, plans et règlement de protection des arbres mis à jour.

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure	Division Biodiversité et Paysage (DGE-BIODIV)
Services associés	Direction générale de l'Environnement (DGE), Unité de développement durable (UDD), Service des communes
Autres acteurs/partenaires	USSP, UCV, ACV, Parcs d'importance nationale, Musée et jardin botanique de Lausanne, Musée de zoologie, ONG

Ressources nécessaires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Subvention fédérale via conventions-programmes | <input type="checkbox"/> CDD-EMPD |
| <input checked="" type="checkbox"/> Budget et fonds cantonaux | <input checked="" type="checkbox"/> CDD-stratégie fiscale |
| <input type="checkbox"/> EMPD relatif | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018 | |

Indicateurs de mise en œuvre

Nb de villes, villages, certifiées Villeverte ou analogues. Nb d'arbres remarquables classés. Nb de plans d'eau aménagés en ville. Nb de règlements actualisés depuis 2019. Nb de cours donnés, Nb de personnes formées

Densément peuplé, le canton se voit aussi très bien desservi en infrastructures avec 1500 km de routes cantonales hors localité et 270 km de routes nationales. Ces infrastructures impactantes pour le transit de la faune, la fragmentation des habitats ou la dissémination des espèces invasives offrent cependant aussi des opportunités substantielles pour la conservation de la biodiversité. Les bords et talus de routes, gérés de manière adéquate peuvent jouer un rôle clé dans la préservation d'une flore et d'une entomofaune rares. Le canton entend exploiter ce potentiel, optimiser la gestion des surfaces vertes et assainir les tronçons de routes accidentogènes

Horizons temporels et cibles

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inventaire achevé des talus ou bords de routes cantonales affichant des enjeux particuliers de biodiversité. ✓ Formation de l'ensemble des employés d'entretien des routes cantonales sur l'entretien différencié (notamment gestion des talus de biodiversité). ✓ Intégration dans les travaux de planification routière des aménagements à réaliser pour réduire les conflits faune-traffic. ✓ 50 hectares de surfaces cantonales gérées de manière favorable à la nature ✓ Promotion et soutien aux démarches de tiers pour adapter la gestion des talus communaux. ✓ Etude pour avant-projet passage à faune Rte de Berne lancés
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Surfaces routières cantonales gérées conformément au projet ligne verte. ✓ Contrats avec entreprises tiers travaillant sur mandat du canton pour la gestion des bords de routes et voies de chemins adaptés. ✓ Planification établie pour la construction des ouvrages de franchissement pour la petite et grande faune sur les axes de liaisons d'importance nationale et cantonale et conduite des projets au bénéfice des financements liés à des EMPD ✓ Première phase du plan d'action de lutte contre les EEE, mise en œuvre.
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atelier de restitution et de sensibilisation pour mutualiser les expériences et connaissances acquises dans le cadre du projet ligne verte. ✓ Deuxième phase du plan d'action de lutte contre les espèces exotiques envahissantes sur les parcelles de l'Etat concernées mise en œuvre.

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure	Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR)
Services associés	Division Biodiversité et Paysage (DGE-BIODIV)
Autres acteurs/partenaires	Pro Natura, infoflora, communes

Ressources prévues

- Subvention fédérale via conventions-programmes
- Budget et fonds cantonaux
- EMPD relatif aux espèces exotiques envahissantes et ouvrages de franchissement faune
- CDD-EMPD
- Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018
- CDD- stratégie fiscale

Indicateurs de mise en œuvre

Ha géré de manière extensive. Ha traité contre les invasives. Nb d'ouvrages de franchissement de la faune construits, km équipés de mesures de dissuasion de la faune

Le plan d'études romand (PER) fixe aujourd'hui les contenus d'apprentissage des onze années de la scolarité obligatoire. La biodiversité est enseignée via les sciences de la nature, plus spécifiquement via la thématique de la diversité du vivant. S'agissant du choix des moyens d'enseignement, les enseignants disposent cependant d'une certaine marge de manœuvre qu'ils peuvent utiliser dans les limites de l'harmonisation voulue par le peuple et les cantons suisses et des budgets. Le canton souhaite compléter une partie des moyens d'enseignement romands en développant une boîte à outils de projets pédagogiques et de modules vidéo courts et ludiques adaptés aux objectifs des trois cycles du PER. Ceux-ci doivent permettre d'expérimenter et découvrir la diversité du vivant au travers d'aménagements faciles à réaliser par les élèves sur les sites d'enseignement. Ils doivent aussi permettre de mettre en évidence les liens entre la biodiversité et le climat. Pour faciliter l'appropriation de ces nouveaux moyens d'enseignement et la réalisation concrète des projets, un ou des modules de formation continue à la haute école pédagogique seront développés et proposés aux enseignants.

Horizons temporels et cibles

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Finalisation des objectifs, des modalités de collaborations, des thématiques abordées et du contenu pédagogique ✓ Analyse de la faisabilité de construction et de mise en place des aménagements dans et aux abords des sites d'enseignement
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réalisation des supports vidéo et documents texte ✓ Mise-à jour de la plateforme pédagogique web ✓ Développement des modules de formation continue à la HEP ✓ Intégration dans l'offre de formation des enseignants.
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formation continue des enseignants à l'utilisation de la boîte à outils ✓ Besoins complémentaires ou d'adaptation définis en fonction des retours d'enseignants ✓ Développement d'un prix de la biodiversité pour les meilleurs projets scolaires

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure	Direction générale de l'enseignement obligatoire (DFJC-DGEO)
Services associés	Division Biodiversité et Paysage (DGE-BIODIV)
Autres acteurs/partenaires	La Salamandre, Haute Ecole de pédagogie, Enseignants

Ressources Prévues

- Subvention fédérale via conventions-programmes
- Budget et fonds cantonaux
- EMPD relatif
- Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018
- CDD-EMPD
- CDD-Stratégie fiscale

Indicateurs de mise en œuvre

Nb d'enseignants ayant suivi la formation/modules. Nb d'écoles ayant conduit des projets pilotes ou mis en place des aménagements en faveur de la biodiversité. Nb d'initiatives portées par des élèves

Pour évaluer l'efficacité des mesures prises en faveur des espèces et des milieux, le canton entend se doter d'un outil de monitoring de la biodiversité, composé d'une batterie d'indicateurs, définis avec les services et institutions concernés. Les résultats de ce monitoring seront communiqués de manière simple et efficiente au grand public et aux politiques notamment au travers des plateformes de l'UDD, du SCRIS, des services et du guichet cartographique cantonal.

Cibles et horizons temporels

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Définition de la batterie d'indicateurs élaborée avec les services, experts et institutions concernés ✓ Attribution des responsabilités et rôles de chacun des acteurs ✓ Début du monitoring en fonction des opportunités ✓ Valorisation des informations existantes
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaboration de l'outil de communication avec les services partenaires ✓ Rédaction d'un rapport méthodologique complet. ✓ Réalisation du premier état de la biodiversité et communication des résultats ✓ Réalisation et renforcement des formations initiales et continues des acteurs concernés, des services associés et des spécialistes externes en charge des suivis. ✓ Exposition sur le suivi et l'évolution de la flore (projet pilote du Musée et jardin botanique)
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réalisation du 2ème état de la biodiversité cantonale et communication des résultats ✓ Rapport d'évaluation produit sur l'évolution de la biodiversité

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure	Division Biodiversité et Paysage (DGE-BIODIV) avec appui de l'Unité de développement durable (UDD)
Services associés	Division protection des eaux (DGE-PRE), Division ressources en eau et économie hydraulique (DGE-EAU), Division inspection cantonale des forêts(DGE-FORET), Division géologie, sols et déchets (DGE-GEODE), Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR), Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV), Service du développement territorial (SDT), Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP), Service Cantonal de recherche et d'information statistique (SCRIS)
Autres acteurs/partenaires	Info Species, jardins botaniques, musée de zoologie, autres cantons limitrophes, ...

Ressources prévues

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Subvention fédérale via conventions-programmes | <input type="checkbox"/> CDD-EMPD |
| <input checked="" type="checkbox"/> Budget et fonds cantonaux | <input type="checkbox"/> CDD-Stratégie fiscale |
| <input type="checkbox"/> EMPD | |
| <input type="checkbox"/> Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018 | |

Indicateurs de suivi et d'efficacité

Nb d'indicateurs publiés et communiqués ; Nb de rapports établis, Nb. de rapport d'évaluation de la biodiversité dans le canton

L'article 78 al.1. Cst prévoit que la protection de la nature est du ressort des cantons. Ceux-ci sont tenus d'édicter les dispositions légales nécessaires à l'accomplissement des tâches que leur confie la législation fédérale. Ils peuvent en outre légiférer dans les domaines qui ne sont pas épuisés par le droit fédéral et adopter des dispositions d'application de ce dernier. La loi cantonale sur la nature, comme la loi cantonale relative aux eaux sont anciennes en regard du droit fédéral en la matière. La comparaison avec le cadre fédéral met en évidence des domaines de la législation qui ne sont pas ou peu mis en œuvre dans la législation cantonale. La préservation de la biodiversité implique une vision large et holistique du vivant intégrant les activités humaines. Cette vision signifie qu'en sus de la protection d'éléments individuels, il convient de préserver les processus et les services environnementaux. Elle suppose l'adoption d'instruments dynamiques de protection que sont entre autre la compensation écologique et la promotion de la nature dans l'espace bâti. Le canton entend en conséquence profiter de la scission en cours de la LPMNS en deux lois distinctes, l'une sur la protection du patrimoine culturel et immobilier (LPCI), l'autre sur la protection du patrimoine naturel et paysager (LPNP), pour ancrer dans cette dernière une vision moderne de la biodiversité. Il entend aussi traiter de cette thématique dans le cadre de la révision du dispositif légal vaudois relatif à la protection des eaux.

Cibles et horizons temporels

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analyse achevée de droit comparé de la LPNMS avec la LPN et les lois nature d'autres cantons ✓ Nouvelle structure établie pour la LPNP et contenus normatifs définis ✓ Analyse achevée de droit comparé des législations cantonales dans le domaine des eaux avec la Leaux, contenu relatif à la biodiversité identifié
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EMPL- LPNP déposé et nouvelle loi entrée en force ✓ Développement et adoption du règlement d'application de la nouvelle LPNP ✓ EMPL- relatif à la révision du cadre légal cantonal sur les eaux déposé et adopté ✓ Rédaction pour les communes d'aides à la mise en œuvre du cadre légal révisé
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analyse des adaptations éventuelles à conduire sur d'autres législations cantonales finalisée

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure	Services juridiques des divisions concernées et Service juridique et législatif (DEIS-SJL)
Services associés	Divisions métiers concernées : Biodiversité et Paysage (DGE-BIODIV) - Ressources en eau et économie hydraulique (DGE-EAU)
Autres acteurs/partenaires	Services juridiques des départements concernés

Ressources prévues

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Subvention fédérale via convention programme | <input type="checkbox"/> CDD-EMPD |
| <input checked="" type="checkbox"/> Budget et fonds cantonaux | <input type="checkbox"/> CDD-Stratégie fiscale |
| <input type="checkbox"/> EMPD relatif | |
| <input type="checkbox"/> Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018 | |

Indicateurs de suivi et d'efficacité

EMPL, Nouvelle loi nature et paysage en force avec règlement d'application, autres lois actualisées

Pour évaluer la mise en œuvre des mesures prises en faveur des espèces et des milieux et communiquer sur l'avance du plan d'action, le canton entend préciser les indicateurs de suivi d'entente avec les services et institutions concernés. De nombreuses informations et données devront être récoltées par les différents services avant d'être compilées et analysées en vue de leur mise en forme et diffusion. Ce travail important de coordination et de logistique (mise en cohérence, harmonisation et valorisation) est indispensable pour le partage, la mutualisation des efforts et un suivi complémentaire et non redondant. Les résultats de ce suivi seront communiqués de manière simple et efficiente au grand public et aux politiques notamment au travers des plateformes de l'UDD, du SCRIS, des services et du guichet cartographique cantonal.

Cibles et horizons temporels

2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indicateurs de suivi des mesures définis ✓ Processus et outils de centralisation des données et de valorisation identifiés ✓ Besoins de création ou de développement d'outils administratifs et techniques de monitoring définis ✓ Modalités et besoins de centralisation et de gestion des (géo)données connus
2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Outils de communication avec les services partenaires élaborés ✓ Reporting interne de mise en œuvre produit annuellement ✓ Centralisation et gestion des (géo)données effectives ✓ Guichet cartographique cantonal et autres outils de communication complétés et implémentés ✓ Rapport de mise en œuvre à mi-parcours établi
2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guichet cartographique cantonal et outils de suivis à jour et documentés ✓ Rapport de clôture élaboré

Responsabilité de mise en œuvre

Service responsable de la mesure	Division Biodiversité et Paysage (DGE-BIODIV) avec appui de l'Unité de développement durable (UDD)
Services associés	Division protection des eaux (DGE-PRE), Division ressources en eau et économie hydraulique (DGE-EAU), Division inspection cantonale des forêts(DGE-FORET), Division géologie, sols et déchets (DGE-GEODE), Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR), Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV), Service du développement territorial (SDT), Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP), Service Cantonal de recherche et d'information statistique (SCRIS), Office de l'information sur le territoire (OIT), Coordination transversale et stratégique (DGE-STRAT), Direction des systèmes d'information (DSI)
Autres acteurs/partenaires	Info Species, jardins botaniques, musée de zoologie, autres cantons limitrophes, ...

Ressources prévues

- Subvention fédérale via conventions-programmes
- Budget et fonds cantonaux
- EMPD relatif
- Stratégie fiscale du CE du 6 juin 2018
- CDD-EMPD
- CDD-Stratégie fiscale

Indicateurs de suivi et d'efficacité

Indicateurs de suivi et d'effet définis et validés, Nb. de rapport d'évaluation/d'information produits, guichets et bases d'échanges fonctionnels