

CONCEPT CANTONAL FORêt-GIBIER 2021-2030

Inspection cantonale des forêts
Division biodiversité et paysage

Concept cantonal forêt-gibier 2021-2030

Mise en consultation publique par la Direction des ressources et du patrimoine naturels du 11 mai au 15 juin 2020.
Approuvé au titre de plan sectoriel forestier par le Département de l'environnement et de la sécurité (DES).
Lausanne, le 11 décembre 2020.

Actualisation du concept avec les objectifs de gestion des effectifs d'ongulés pour la période 2026-2030.
Approuvé par le Département de la jeunesse, de l'environnement et de la sécurité (DJES).
Lausanne, le 13 janvier 2026

CONCEPT CANTONAL FORÊT-GIBIER* 2021-2030

Inspection cantonale des forêts
Division biodiversité et paysage

*La signification du terme gibier correspondant au cerf, chamois et chevreuil.

TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	
1.1	Cadre et objectif du concept	6
1.2	Portée du concept.....	7
2	Contexte général	
2.1	Contexte légal et de mise en œuvre	9
2.2	Services responsables, compétences et coordination.....	14
3	Analyse de l'équilibre actuel forêt-gibier	
3.1	Situation des grands ongulés	18
3.2	Situation de la forêt et impact des ongulés sur la forêt.....	22
3.2.1	Synthèse du diagnostic cantonal forêt-ongulés	22
3.2.2	Résultats des enquêtes et analyse par région.....	23
3.3	Pression des ongulés en zone agricole.....	26
3.4	Grands carnivores et impact sur les ongulés.....	26
3.5	Zones importantes pour le gibier.....	27
3.6	Gouvernance forêt-gibier	28
3.7	Autres points d'améliorations pour l'équilibre forêt-gibier.....	28
4	Équilibre forêt-gibier : principes, objectifs et valeurs cibles de rajeunissement	
4.1	Principes d'action.....	30
4.2	Objectifs généraux du concept forêt-gibier	32
4.3	Objectifs de gestion du gibier.....	33
4.3.1	Gestion des ongulés	33
4.3.2	Gestion des grands prédateurs.....	37
4.3.3	Gestion des dérangements.....	37
4.4	Objectifs de gestion sylvicole et valeurs cibles de rajeunissement	38
4.4.1	Gestion sylvicole.....	38
4.4.2	Valeurs cibles de rajeunissement	38
4.4.3	Plans de gestion des forêts et équilibre forêt-gibier	39
5	Mesures pour l'atteinte de l'équilibre forêt-gibier	
5.1	Hiérarchie des mesures.....	41
5.2	Type de mesures par domaine	42
5.3	Application des mesures et leur financement.....	44
5.3.1	Principes pour l'application des mesures et besoin d'une période de transition.....	44
5.3.2	Principes de financement des mesures de prévention des dégâts	45
5.3.3	Principes de financement des mesures d'indemnisation des dégâts	47
5.3.4	Amélioration du fonctionnement de la gouvernance forêt-gibier	47
6	Établissement des stratégies régionales	
6.1	Périmètres, priorisation et planification de mise en œuvre	49
6.2	Démarche pour l'élaboration d'une stratégie régionale et rôle des différents acteurs	50
7	Mesures de contrôle	
7.1	Principes généraux.....	52
7.2	Relevés forestiers	52
7.3	Relevés faunistiques.....	52
7.4	Relevés liés à la zone agricole.....	53
7.5	Contrôle des résultats.....	53
7.5.1	Contrôle de l'exécution.....	53
7.5.2	Analyse de l'efficacité	53
7.5.3	Contrôle de l'atteinte des objectifs.....	53
8	Conclusions	54
	Annexes	
	Annexe 1 Suivi des populations d'ongulés sauvages	55
	Annexe 2 Contenu d'une stratégie régionale	56
	Annexe 3 Forêts protectrices du canton de Vaud	57
	Bibliographie	58
	Abréviations	59

RÉSUMÉ

En 2019, l'équilibre forêt-gibier n'était pas atteint dans près de la moitié des forêts vaudoises. Cela est attesté par le suivi des dégâts mis en place depuis 2016 par les divisions forêt et biodiversité et paysage de la Direction générale de l'environnement (DGE). Les informations et relevés recueillis ont mis en évidence l'importance des dégâts dus au cerf, lequel est en expansion dans toutes les régions du canton. Face à cette situation, en application de l'aide à la décision de l'OFEV prévue pour rétablir les déséquilibres forêt-gibier, la DGE a élaboré le présent concept. Il vise le retour à l'équilibre à l'horizon 2030, dans le cadre d'une gestion intégrée des ressources naturelles concernées.

Parmi les principes d'action prévus, il y a lieu de citer ; la sylviculture proche de la nature laquelle est appelée à développer des gestes sylvicoles plus favorables pour le gibier ; la régulation de base des ongulés par la chasse ; la préservation des populations des grands carnivores que sont le lynx et le loup, lesquels contribuent dans les grands massifs à un meilleur équilibre naturel et à la diminution des dégâts.

Au niveau opérationnel, la principale mesure est d'élaborer des stratégies régionales dans les zones critiques, car c'est le plus souvent au niveau local que se trouvent les solutions. Leur mise en œuvre revêt une urgence et permettra de fixer aussi bien les améliorations de la régulation des ongulés que celles de pratiques sylvicoles favorables pour le gibier.

La nécessité d'agir avec plus d'efficacité, aussi bien pour la chasse que pour la sylviculture, est due pour beaucoup au réchauffement climatique qui s'est accéléré depuis les années 2000. Il fragilise les forêts, notamment les peuplements qui ne sont plus dans leur aire naturelle ou sont situés sur des stations sensibles. De plus, plusieurs essences d'arbres d'avenir, à favoriser à long terme pour garantir les différentes prestations des forêts, sont sensibles au gibier, comme le chêne sur le plateau, l'érable, le sorbier et le sapin en plus haute altitude. Sans mesures vigoureuses forêt-gibier, le rajeunissement des forêts sera à l'avenir encore davantage compromis, au moment où la forêt vaudoise a besoin d'une gestion active favorable au rajeunissement pour

garantir ses différentes fonctions. Il en va des contributions de la forêt vaudoise à la politique climatique, lesquelles seront importantes à l'avenir, comme le stockage du carbone dans les constructions en bois et le bois-énergie comme énergie renouvelable.

À noter que dans les réserves de faune et les sites prioritaires pour la préservation de la biodiversité, les mesures de régulation ne devront pas compromettre les buts visés par la protection des espèces prioritaires ou menacées.

Au sujet du financement des mesures, le concept prévoit de prioriser dès 2023 les moyens actuels du fonds de prévention des dégâts causés par la faune, aux zones importantes pour le gibier (DFF, OROEM, réserves de faune cantonales). Pour augmenter les moyens financiers qui s'avèrent actuellement insuffisants, le concept prévoit de recourir aux financements prévus dans la convention-programme «forêt» à travers l'établissement de stratégies régionales. Le concept prévoit aussi de solliciter au besoin des moyens additionnels de protection des plantations dans le cadre du plan climat.

Au sujet de la gouvernance forêt-gibier, le concept a mis en évidence que le système régulatif en vigueur était adéquat. Il s'appuie sur de nombreuses bases légales «faune» et «forêt» et sur les commissions «interne forêt-faune» et «consultative de la faune». Cela dit, en raison de l'ampleur des déséquilibres forêt-gibier constatés, les contenus des concertations entre les principaux partenaires ont été revus afin de poursuivre la récolte de données objectives et assurer la prise de décisions adéquates.

Enfin, comme aussi bien la chasse que l'exploitation forestière peuvent être des sujets sensibles pour la population, les solutions qui conduiront au rétablissement de l'équilibre forêt-gibier, aussi bien au niveau technique que politique, sont à développer à partir d'une meilleure communication avec le public et les milieux concernés.

1 | INTRODUCTION

1.1 | Cadre et objectif du concept

Les politiques et les législations vaudoises et fédérales sur la forêt et la chasse visent à promouvoir un équilibre entre, d'une part, une faune en bonne santé et variée et, d'autre part, la pérennité des fonctions de la forêt. Sous l'influence de plusieurs facteurs, le canton de Vaud a vu entre 2010 et 2020 les effectifs et la distribution des ongulés (cerfs, chevreuils et chamois), évoluer plus ou moins fortement. En forêt, ainsi que sur les surfaces agricoles attenantes, les dégâts causés par les cerfs et les chevreuils ont augmenté. Afin d'assurer des populations vivables et équilibrées d'ongulés sauvages, tout en assurant les fonctions des diverses ressources naturelles, l'objectif du présent concept est d'arrêter les principes d'action et de fixer les modalités de fonctionnement du cadre institutionnel nécessaire pour le maintien de l'équilibre forêt-gibier. Le concept énonce en particulier les modalités de financement des mesures de prévention et de réparation des dégâts, ceci dans le cadre financier disponible actuellement.

S'agissant de la gestion de la forêt, le canton vise un rajeunissement avec des essences adaptées à la station, – y compris en tenant compte des recommandations en matière d'adaptation des forêts aux changements climatiques – sans qu'il soit nécessaire de prendre des mesures pour protéger les arbres. Or actuellement dans certaines régions ou dans des secteurs spécifiques, le rajeunissement naturel de la forêt, en particulier celui d'essences locales importantes, comme le sapin blanc, l'érable ou le chêne, se voit compromis. Les planifications forestières et cynégétiques doivent donc optimiser cette coexistence dans le temps et dans l'espace, de manière à anticiper les dégâts engendrés par le gibier et prévenir les conflits entre les acteurs principaux.

Le présent concept comprend les principes et les mesures de base qui doivent permettre d'atteindre l'équilibre forêt-gibier. Il rappelle les principaux acteurs concernés, notamment ceux en charge des gestions cynégétique et forestière. Il liste aussi les autres partenaires (exploitants agricoles, acteurs touristiques) avec lesquels une collaboration renforcée est souhaitable.

Le présent concept s'appuie sur la notion importante de valeurs cibles de rajeunissement. Les valeurs cibles varient principalement selon la fonction prépondérante des forêts, respectivement les recommandations NaiS pour les forêts protectrices, ou encore les recommandations de l'observatoire cantonal des forêts pour les autres cas.

Dans la mesure où la forêt et la distribution du gibier ne sont pas homogènes sur le territoire, il convient d'apporter des solutions nuancées à l'échelle des régions pour prendre en compte l'ensemble des paramètres en présence (fonction prépondérante de la forêt, effectifs du gibier, état sylvicole des peuplements, présence de prédateurs, pression des ongulés, etc.). Lorsque des déséquilibres localisés deviennent trop importants, ceux-ci ne sont pas traités dans le présent document, mais devront être définis ultérieurement dans le cadre de stratégies régionales.

Pour assurer la cohérence des stratégies régionales forêt-gibier à l'échelle du canton et faciliter leur établissement, le concept cantonal en délimite les périmètres, le cadre opérationnel et établit une première priorité de mise en œuvre sur la base des enquêtes forêt-gibier établies en 2016 et 2018.

1.2 | Portée du concept

Le présent concept forêt-gibier a valeur de plan sectoriel forestier au sens de l'article 49, al 1, de la loi vaudoise sur la forêt (LVLFo) du 8 mai 2012. Il en est de même des stratégies régionales.

Un plan sectoriel est destiné à «résoudre des enjeux localisés ou des problèmes de planification spécifiques». La lettre c de l'alinéa 1 cite expressément «la planification des mesures de protection et de gestion de la faune, de la nature et du paysage».

Conformément à l'article 49, al 2 LVLFo, il est liant pour les autorités cantonales. Pour les propriétaires privés de forêt et pour les communes, il est liant dans les limites du cadre légal réglementant les subventions ou indemnités (article 80, al 1, let b, LVLFo ; article 56 LFaune ; articles 110 et 112 RLFaune).

Traitant sous la terminologie de gibier, de l'ensemble des ongulés passibles d'occasionner des dégâts à la forêt, il abroge le plan sectoriel cerf élaboré pour la période de 2013-2017.

2 | CONTEXTE GÉNÉRAL

2.1 | Contexte légal et de mise en œuvre

2.1.1. Bases légales fédérales et cantonales

Les bases légales fédérales de la thématique forêt-gibier sont présentées ci-après.

Tableau 1 : Principaux textes légaux fédéraux relatifs à la régulation forêt-gibier.

Loi sur les forêts (LFo) RS 921.0	Loi sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP) RS 922.0
<p>Section 2 - Prévention et réparations des dégâts</p> <p>Art. 27 – mesures des cantons</p> <p>al.2 : Ils (les cantons) édictent des prescriptions visant à prévenir une prolifération nuisible du gibier ; ces prescriptions doivent permettre de garantir la conservation des forêts, en particulier leur régénération naturelle par des essences adaptées à la station, sans qu'il soit nécessaire de prendre des mesures pour protéger des arbres. Lorsque cela n'est pas possible, les cantons prennent des mesures pour éviter les dommages causés par le gibier.</p> <p>Art. 28a – mesures à prendre face aux changements climatiques</p> <p>La Confédération et les cantons prennent les mesures qui permettent à la forêt de remplir ses fonctions durablement, même dans un contexte de changements climatiques.</p>	<p>Art. 1 – But – La loi vise à :</p> <p>al.1 Litt. c : La réduction à une proportion supportable des dégâts causés par la faune sauvage aux forêts et aux cultures. Litt d : l'exploitation équilibrée par la chasse des populations de gibier.</p> <p>Art. 3 – Principes</p> <p>¹ Les cantons réglementent et organisent la chasse. Ce faisant, ils tiennent compte des conditions locales ainsi que des exigences de l'agriculture et de la protection de la nature. Le traitement soutenu des forêts et la régénération naturelle par des essences en station doivent être assurés.</p> <p>Art. 12 – Prévention des dommages causés par la faune</p> <p>¹ Les cantons prennent des mesures pour prévenir les dommages dus à la faune sauvage.</p> <p>² Les cantons peuvent ordonner ou autoriser en tout temps des mesures contre certains animaux protégés ou pouvant être chassés, lorsqu'ils causent des dégâts importants.</p> <p>Art. 13 – Indemnisation des dégâts causés par la faune</p> <p>¹ Les dommages causés par le gibier à la forêt, aux cultures et aux animaux de rente seront indemnisées de façon appropriée. Sont exceptés les dégâts causés par des animaux contre lesquels il est possible de prendre des mesures individuelles selon l'art.12, al.3.</p> <p>² Les cantons règlent l'indemnisation. Les indemnités ne seront versées que pour autant qu'il ne s'agisse pas de dommages insignifiants et que des mesures de prévention raisonnables aient été prises. Les dépenses pour des mesures de prévention peuvent être prises en compte lors de l'indemnisation des dégâts causés par le gibier.</p>

Tableau 1 (suite) : Principaux textes légaux fédéraux relatifs à la régulation forêt-gibier.

Ordonnance (OFo) RS 921.01	Ordonnance sur la chasse (OChP) RS 922.01
Art. 31 – Dégâts causés par le gibier 1 Si des dégâts causés par le gibier se produisent malgré la régulation du cheptel, on établira une stratégie pour leur prévention. 2 Celle-ci comprendra des mesures forestières, des mesures cynégétiques, des mesures pour améliorer et tranquilliser les habitats naturels, ainsi qu'un contrôle des résultats. 3 Elle fera partie intégrante de la planification forestière.	Art. 4ter – Zones de tranquillité 1 Si la protection suffisante des mammifères et oiseaux sauvages contre les dérangements dus aux activités de loisirs et au tourisme l'exige, les cantons peuvent désigner des zones de tranquillité pour la faune sauvage ainsi que les chemins et itinéraires qu'il est autorisé d'y emprunter. 2 Pour désigner ces zones, les cantons tiennent compte du réseau qu'elles forment avec les districts francs et les réserves s'oiseaux de la Confédération et des cantons, et veillent à ce que le public puisse coopérer de manière appropriée au choix de ces zones, itinéraires et chemins.
	Ordonnance sur les districts francs (ODF) RS 922.31
	Section 3 – Prévention des dommages causés par la faune Art. 8 1 Les cantons veillent à ce que la faune sauvage n'occasionne pas de dégâts intolérables dans les districts francs. Le rajeunissement naturel des forêts doit être assuré.

Les bases légales cantonales de la problématique forêt-gibier sont présentées ci-après.

Tableau 2 : Textes de la législation vaudoise relatifs à la régulation forêt-gibier.

Loi forestière (LVLFo) RSV 921.0	Loi sur la faune (LFaune) RSV 922.03
Art. 1 – But	Art. 7 – Principe
<p>¹ La présente loi a pour but d'assurer l'application de la législation fédérale sur les forêts. Elle vise en particulier à : [...]</p> <p>c. garantir que les forêts remplissent durablement leurs fonctions, notamment environnementale, protectrice, sociale et économique ;</p> <p>d. maintenir et promouvoir l'économie forestière.</p>	<p>¹ Le Conseil d'État prend les mesures nécessaires pour assurer le développement optimum et la tranquillité de la faune indigène en tenant compte des conditions locales.</p>
Art. 49 – But – Plans sectoriels	Art. 9 – Réserves
<p>¹ Les plans sectoriels forestiers sont des plans destinés à résoudre des enjeux localisés ou des problèmes de planification spécifiques, tels que : [...]</p> <p>c. la planification de mesures de protection et de gestion de la faune, de la nature et du paysage ;</p> <p>² Les plans sectoriels forestiers lient les autorités cantonales. Ils indiquent le cercle des personnes et instances liées par le plan.</p>	<p>¹ Là où il le juge opportun, le Conseil d'État crée des réserves assurant une protection totale ou partielle de la faune.</p>
	Art. 27 – Prescriptions du département
	<p>¹ Le département fixe la durée de la chasse et les périodes, secteurs et conditions de chasse des différentes espèces de gibier.</p>
	Art. 56i – Prévention des dommages causés par la faune
	<p>a) Principes de subventionnement</p> <p>(...)³ L'État peut octroyer des subventions à charge du Fonds de prévention et d'indemnisation des dégâts causés par la faune aux propriétaires et ayants droit qui prennent des mesures de prévention pour protéger notamment les forêts, ainsi que les animaux de rente.</p>
	Art. 56k c) – Prévention des dommages dans les forêts
	<p>¹ Conformément aux règles prescrites par la loi forestière vaudoise (LVLFo), les dommages causés par le gibier aux forêts sont indemnisés dans les limites fixées par l'article 56l de la présente loi, sans qu'il soit nécessaire de prendre des mesures de prévention pour protéger les arbres. Des mesures de prévention peuvent toutefois être exigées dans une zone où des dommages ont déjà donné lieu à une indemnisation.</p> <p>² La subvention n'est octroyée que pour prévenir les dommages causés aux jeunes peuplements ou aux peuplements en voie de rajeunissement. (...)</p>

Loi forestière (LVLFo) RSV 921.0	Loi sur la faune (LFaune) RSV 922.03	
Art. 70 – Gibier	Art. 56 l – Indemnisation des dommages causés par la faune	
<p>¹ Le département assure l'équilibre entre les peuplements forestiers et les populations de gibier. La conservation des forêts, en particulier leur régénération naturelle par des essences adaptées à la station, doit être garantie sans qu'il soit nécessaire de prendre des mesures pour protéger les arbres.</p> <p>² Lorsque la prolifération du gibier met en péril la conservation des forêts, le département prend les mesures nécessaires. Il détermine notamment les espèces et les périmètres pour lesquels il est indispensable d'établir un plan sectoriel forestier, en particulier pour prévenir et contenir les dégâts du gibier.</p>	<p>a) Principes d'indemnisation</p> <p>¹ Sont indemnisés par le Fonds de prévention et d'indemnisation des dégâts causés par la faune, sous réserve des restrictions prévues par l'alinéa 2 du présent article et l'article 56m de la présente loi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. les dommages causés aux cultures par le gibier et le castor ; 2. les dommages causés à la forêt par le cerf, le chevreuil, le chamois et le castor ; 3. les dommages causés aux pâturages et aux prairies par le cerf, le chevreuil, le chamois, le bouquetin et le sanglier ; [...] <p>² Ne sont pas indemnisés notamment :</p> <p>[...] 4. les dégâts causés à la forêt qui ne portent pas préjudice à sa conservation, à son rendement soutenu ou à sa régénération ;</p> <p>³ Le département fixe les modalités des demandes d'indemnités et le service statue sur les demandes.</p>	
		Règlement de la loi sur la faune (RLFaune) RSV 922.03.1
Art. 12 – Plan de tir	Art. 109 – Prévention des dommages [....]	
	<p>¹ Le plan de tir doit être prévu de façon à :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. assurer une densité optimale de chaque espèce et une diversité maximale de la faune ; b. éviter des dégâts importants ou répétés à la forêt, aux cultures et aux biens. 	
Art. 110b – Forêts	Art. 110b – Forêts	
	<p>¹ La protection des forêts contre les dommages que la faune pourrait lui causer est assurée principalement par la régulation du gibier et par une gestion durable des forêts ; les mesures de prévention spécifiques mentionnées à l'article 109, alinéa 3 du présent règlement ne sont prises que lorsque les moyens susmentionnés sont insuffisants.</p> <p>² Les mesures de prévention des dommages aux forêts sont décidées et exécutées en collaboration avec le service en charge des forêts.</p>	

2.1.2. Contexte de la mise en œuvre

La mise en œuvre des législations fédérales au niveau des cantons s'est avérée complexe pour atteindre les équilibres forêt-gibier. De ce fait, la Confédération a développé un cadre méthodologique et d'aide à l'exécution destinés aux cantons et aux praticiens. Les informations importantes se trouvent dans les documents suivants :

- Forêt et gibier : notions de base pratiques, OFEV 2010 ;
- Aide à l'exécution Forêt et gibier, OFEV 2010 ;
- Plan Lynx/Plan Loup, OFEV 2016 ;
- Manuel sur les conventions-programmes 2020-24, OFEV 2010.

Comme on peut le constater à la lecture des tableaux 1 et 2, les dispositions légales fédérales et surtout cantonales sont denses. Elles témoignent à la fois de l'importance de la problématique forêt-gibier dans un canton géographiquement diversifié et étendu, ainsi que du nombre élevé d'acteurs concernés dont les attentes sont spécifiques. Elles mettent en évidence la complexité de la mise en œuvre de la régulation des effectifs des ongulés pour maintenir de manière dynamique l'équilibre forêt-gibier. Elles montrent aussi qu'une palette élargie de mesures légales, réglementaire et financières, est prévue pour traiter cette problématique.

Outre les dispositions légales, les documents et déclarations suivants de portée politique liés au domaine forêt-gibier ont aussi été pris en compte dans l'élaboration du présent concept :

- La Politique forestière vaudoise du Conseil d'État, 2006 (extraits) :
 - Encourager les pratiques sylvicoles intégrant les conditions écologiques de la station et les besoins de la faune et de la flore forestière.
 - Gérer la grande faune de manière équilibrée pour ne pas compromettre le rajeunissement de la forêt.
- Le Plan sectoriel de gestion du cerf du Département en charge de l'environnement, pour la période 2013-2017 (extraits) :
 - Anticiper les difficultés engendrées par la présence du cerf dans les forêts.
 - Atteindre et maintenir les niveaux de cerfs acceptables pour tous.
 - Garantir la conservation des forêts, en particulier la régénération naturelle, sans qu'il soit nécessaire de protéger.

Le défi des autorités est de mettre en œuvre ce dispositif détaillé d'équilibre de manière cohérente au sein du cadre de gouvernance forêt-gibier inscrit dans les textes cantonaux.

Le présent concept comble la lacune de manque de vue d'ensemble de la problématique forêt-gibier, laquelle concerne une grande partie du territoire cantonal. Il est prévu pour définir et cadrer la mise en œuvre des mesures jusqu'en 2030.

2.2 | Services responsables, compétences et coordination

Au sein de la Direction générale de l'environnement (DGE), plus précisément de la Direction des ressources naturelles et du patrimoine naturels (DGE-DIRNA), deux divisions sont en charge de l'application des législations et politiques fédérales et cantonales : la division inspection cantonale des forêts (DGE-FORêt) pour ce qui relève de la forêt et la division biodiversité et paysage (DGE-BIODIV) pour ce qui relève de la faune.

La coordination entre les différents acteurs concernés par l'équilibre forêt-gibier est primordiale. En dehors des collaborateurs de la DGE-BIODIV et de la DGE-FORêt, les principaux acteurs impliqués, sont : les propriétaires forestiers, les milieux agricoles, les chasseurs, les acteurs locaux du tourisme, les organisations non gouvernementales de protection de la nature, les communes territoriales, la population, les gestionnaires de la forêt et de la chasse des cantons limitrophes et des départements français voisins.

L'OFEV joue un rôle dans la supervision des décisions prises par le canton. De plus, ce même office prend les décisions concernant les districts francs fédéraux (ci-après DFF).

La coordination et l'information des principaux acteurs se fait aujourd'hui au travers de deux plateformes ou structures de concertation et d'échanges, à savoir :

- la Commission interne forêt-faune (CIFF) cantonale ;
- la Commission consultative de la faune (CCFaune).

La Commission interne forêt-faune (CIFF) cantonale est composée des agents de la DGE-DIRNA, concernés par les questions forêt-gibier au sein de leur activité professionnelle.

Présidence: en alternance, la DGE-BIODIV (chef de la section «chasse, pêche et surveillance») et la DGE-FORêt (responsable de la gestion des forêts protectrices).

Membres :

- délégué de la section «stratégie et suivi» de la DGE-BIODIV ;
- surveillants de la faune référents par région ;
- aménagiste forestier cantonal ;
- délégation d'inspecteurs et gardes forestiers de chaque région.

La Commission consultative de la faune découle de l'art. 84 LFaune. Elle est composée de représentants des milieux intéressés ou impliqués dans la gestion de la faune et des forêts.

- Présidence : cheffe du Département de l'environnement et de la sécurité (DES) ;
- Vice-présidence : directeur des ressources et du patrimoine naturels (DGE-DIRNA) ;
- Secrétaire : cheffe de section «stratégie et suivi» (DGE-BIODIV).

Membres :

- Représentant du corps préfectoral ;
- Représentants de la Fédération des sections vaudoises de la Diana (FSVD) ;
- Représentant du WWF ;
- Représentant de Pro Natura ;
- Représentant d'une association ornithologique ;
- Représentant de la société vaudoise pour la protection des animaux (SVPA) ;
- Représentant de l'Association vaudoise de promotion des métiers de la terre (Prométerre) ;
- Représentant de La Forestière ;
- Représentant de la Chambre des Bois de l'Ouest vaudois (CBOVd) ;
- Représentant de la gendarmerie ;
- Représentant du Département de zoologie de l'Université de Lausanne ;
- Vétérinaire cantonal ;
- Représentant du corps de gardiennage auxiliaire de la faune.

Membres invités :

- Cheffe de la division de la DGE-BIODIV ;
- Représentant de l'inspection cantonale des forêts (DGE-FORêt) ;
- Chef de la section «chasse, pêche et surveillance» (DGE-BIODIV).

Cette commission est nommée par le Conseil d'État. Elle peut faire appel à des experts et donne lieu à différentes séances préparatoires.

Le fonctionnement et principaux modes de décisions

Il revient au Conseil d'État, en vertu de l'art 7 LFaune, de prendre les mesures nécessaires pour assurer le développement optimum et la tranquillité de la faune indigène en tenant compte des conditions locales. C'est également à lui qu'incombe de fixer les principes d'exécution du plan de tir.

Il revient à la Cheffe du Département en charge de l'environnement de prendre les décisions annuelles de tir. Celles-ci sont prises après la tenue de la commission consultative. C'est aussi au Département qu'incombe la responsabilité de fixer les secteurs et conditions de chasse.

Il revient à la section en charge de la chasse de la DGE-BIODIV de préparer les propositions de plans de tir à soumettre à la commission consultative. Celles-ci sont élaborées annuellement à partir des données faunistiques provenant essentiellement des comptages annuels du gibier, des tableaux de chasse de l'année précédente et de la tendance interannuelle (5 ans). Elles tiennent compte également des dernières informations et observations relatives aux dégâts aux forêts consolidées par la CIFF.

Le cadre institutionnel de régulation décrit au niveau législatif suisse et vaudois est en place depuis de nombreuses années. Il couvre de manière appropriée le champ des problèmes à résoudre. Les instruments de régulation – qui se basent principalement sur les résultats des deux plateformes que sont la commission interne forêt-faune et la commission consultative de la faune – sont bien connus des principaux acteurs. Les décisions importantes sont de niveau départemental (DES).

Face aux difficultés cynégétiques de gérer les effectifs du gibier et à celles des propriétaires de limiter les dégâts aux rajeunissements des forêts, le défi principal est de faire fonctionner de manière optimale le système de régulation en place. Le présent concept identifie et précise les problèmes, enjeux et modalités d'intervention. Des groupes de coordination intercantonaux et interdépartementaux sont également institués pour la gestion du cerf dans les Préalpes (BE, FR, VD) et le Jura (Ain, Doubs, Jura, GE) compte tenu des migrations de l'espèce.

Responsabilité et processus décisionnel au sein des services

DGE-FORêt

- Est responsable de l'application des législations et politiques forestières cantonales et fédérales.
- Établit la planification forestière directrice et valide celle des pro-priétaires.
- Appuie et conseille le propriétaire forestier et contrôle la gestion durable des forêts.
- Met en œuvre la convention programme forêt CH-VD, en particulier les programmes partiels concernant les forêts protectrices et la gestion des forêts qui visent une régénération durable des forêts (y compris les mesures de prévention des dégâts du gibier dans les périmètres des stratégies régionales).

DGE-BIODIV

- Est responsable de l'application des législations et politiques cantonales et fédérales en matière de protection de la nature et de chasse.
- Établit les planifications cynégétiques ou de protection sur la base des comptages et du bilan des dégâts.
- Identifie les périmètres de protection de la faune.
- Appuie et conseille le propriétaire sur la mise en place des mesures de prévention.
- Met en œuvre les conventions programmes dans le domaine de la nature, du paysage et de la faune CH-VD, notamment celles sur les sites de protection de la faune sauvage.
- Établit le plan de tir annuel.
- Procède aux mesures de régulation complémentaires.
- Subventionne la prévention des dégâts du gibier.
- Indemnise les dégâts du gibier.

Aménagement du territoire, agriculture, tourisme

- Sont responsables de l'application des dispositions préservant l'usage du sol pour la gestion intégrée des ressources naturelles forêt-gibier.
- Veillent à minimiser les dérangements de la faune sauvage occasionnés par les activités humaines, notamment par le tourisme et les activités de loisirs.
- Établissent et préservent les réseaux écologiques.

Commission interne Forêt-Faune (CIFF)

- Organise l'inventaire qualitatif des dégâts par les gardes faune et les forestiers.
- Met en perspective les dégâts occasionnés par le gibier et les résultats de comptages.
- Évalue les mesures cynégétiques, respectivement sylvicoles à prendre.

Commission consultative de la faune

- Donne son avis sur le plan de tir.
- Donne son avis sur les projets de décision à l'ordre du jour.
- Fait remonter au Département les préoccupations des membres de la commission.

3 | ANALYSE DE L'ÉQUILIBRE ACTUEL FORêt-GIBIER

3.1 | Situation des grands ongulés

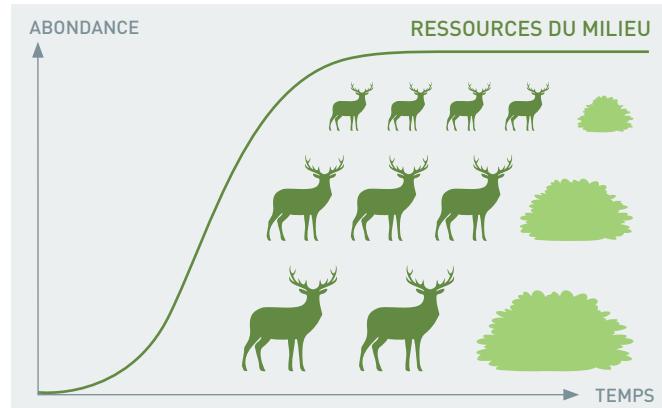
L'évolution des effectifs d'ongulés (cerf, chevreuil, chamois) est suivie à l'aide de différents indices d'abondance relative des populations¹. Comme l'illustre la figure 1, le poids, la taille, le succès de la reproduction des animaux d'une population sont d'autant plus élevés que leur densité est basse et que le milieu leur est favorable. A contrario, lorsque les conditions climatiques leurs sont préjudiciables ou lorsque leur densité augmente de manière telle à impacter le milieu, leur performance diminue.

Les indicateurs d'abondance relative combinés aux indicateurs de pression sur la végétation sont des indicateurs de changements écologiques. L'analyse conjointe de ces groupes d'indicateurs est nécessaire pour suivre l'état de l'équilibre forêt-gibier (figure 1b). Sur la base de ces groupes d'indicateurs, les constats suivants peuvent être faits sur les populations de cerf, de chevreuil et de chamois :

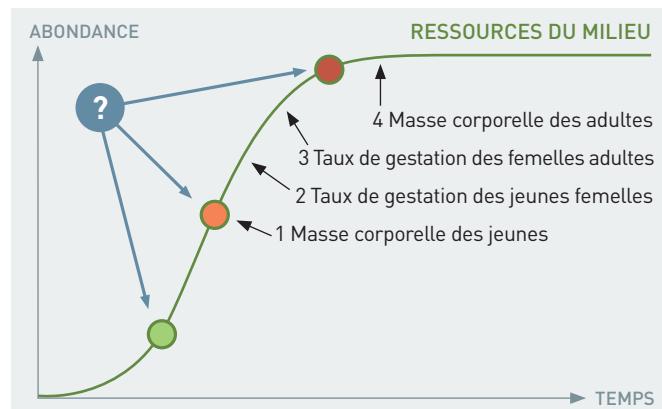
Cerf

Après son extinction il y a plus de cent ans, le cerf a recolonisé le canton depuis les années 80. Plusieurs populations établies de cerfs se trouvent aujourd'hui dans le Jura et dans les Alpes, comptant chacune quelques centaines d'animaux. Ces populations sont souvent à cheval sur plusieurs cantons (NE, GE, FR, BE), voire deux pays le long de la frontière avec la France. Sur le Plateau, des petits groupes d'animaux sont observés fréquemment depuis 4-5 ans, en particulier dans la région d'Oulens-Chavornay, où se trouve un passage à faune sur l'autoroute A1 ; l'établissement récent de petites populations de cerfs en plaine, certes encore diffuses, est cependant avéré.

Figure 1 : Concept de densité-dépendance pour une population d'ongulés sans chasse ni préation.



- a) Plus les effectifs (symbolisés par des cerfs) augmentent, plus les performances individuelles des animaux (symbolisées par la taille des cerfs) diminuent et plus l'impact sur le milieu (symbolisé par la taille du buisson) augmente. A terme, les effectifs se stabilisent à un niveau défini par les ressources du milieu.



- b) La succession des indicateurs de performance en fonction de l'évolution de l'abondance ; pour le gestionnaire de la faune, la question est de pouvoir déterminer dans quelle situation se trouve la population, en combinant les informations des 3 groupes d'indicateurs : abondance, performances individuelles des individus (symbolisées par la taille des cerfs) et pression sur le milieu (symbolisée par la taille du buisson).

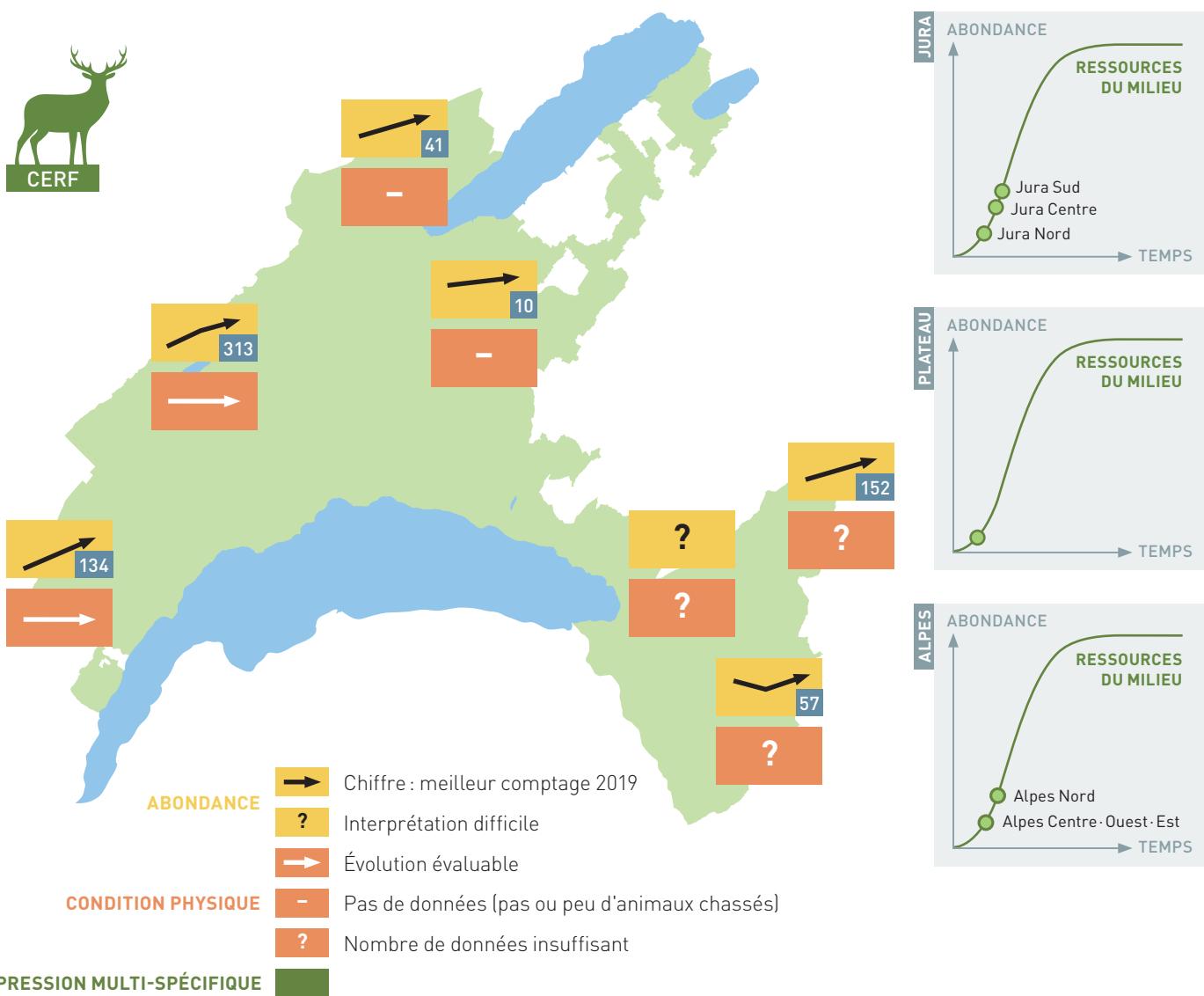
- La population ne subit pas encore de problème de densité-dépendance : son abondance est en adéquation avec les ressources disponibles.
- La population commence à souffrir de problème de densité-dépendance : la masse corporelle des faons diminue.
- La population atteint sa capacité d'accueil : la masse corporelle des adultes diminue. Le milieu est fortement dégradé.

1 Référence : Vers une nouvelle gestion du grand gibier, Office National de la Chasse et de la Faune sauvage, 2015.

Dans le Jura, les effectifs des populations des régions de La Dôle et du Mont-Tendre sont actuellement en augmentation selon les dernières observations. Au cours du temps, les cerfs se sont répartis sur l'ensemble du massif jurassien, ce qui a eu comme conséquence de réduire les densités locales (Figure 2). La présence récente de loups devrait contribuer à la dispersion des cerfs dans le haut jura. Dans les Alpes, les effectifs de cerfs sont également en augmentation, notamment dans la région du Pays-d'Enhaut.

À l'heure actuelle, les poids des faons sont stables et relativement élevés (ONCFS, 2015), ce critère indique un effectif de cerfs en adéquation avec les ressources disponibles (pas de phénomène de densité-dépendance détecté, figure 2). Cela ne signifie pas pour autant que l'équilibre forêt-gibier soit atteint pour le cerf, car pour cela, il y aurait lieu de considérer également l'indicateur de pression sur la forêt, ce qui n'est pas le cas de la figure 2.

Figure 2 : Évolution des effectifs et des indices de condition corporelle par population de cerf et évaluation de leur situation.



Chevreuil

Plusieurs milliers de chevreuils (estimés à environ 15 000) occupent tout le territoire cantonal depuis le Plateau jusqu'à la limite supérieure des forêts, sauf les zones fortement urbanisées. La majorité des effectifs se situent en plaine.

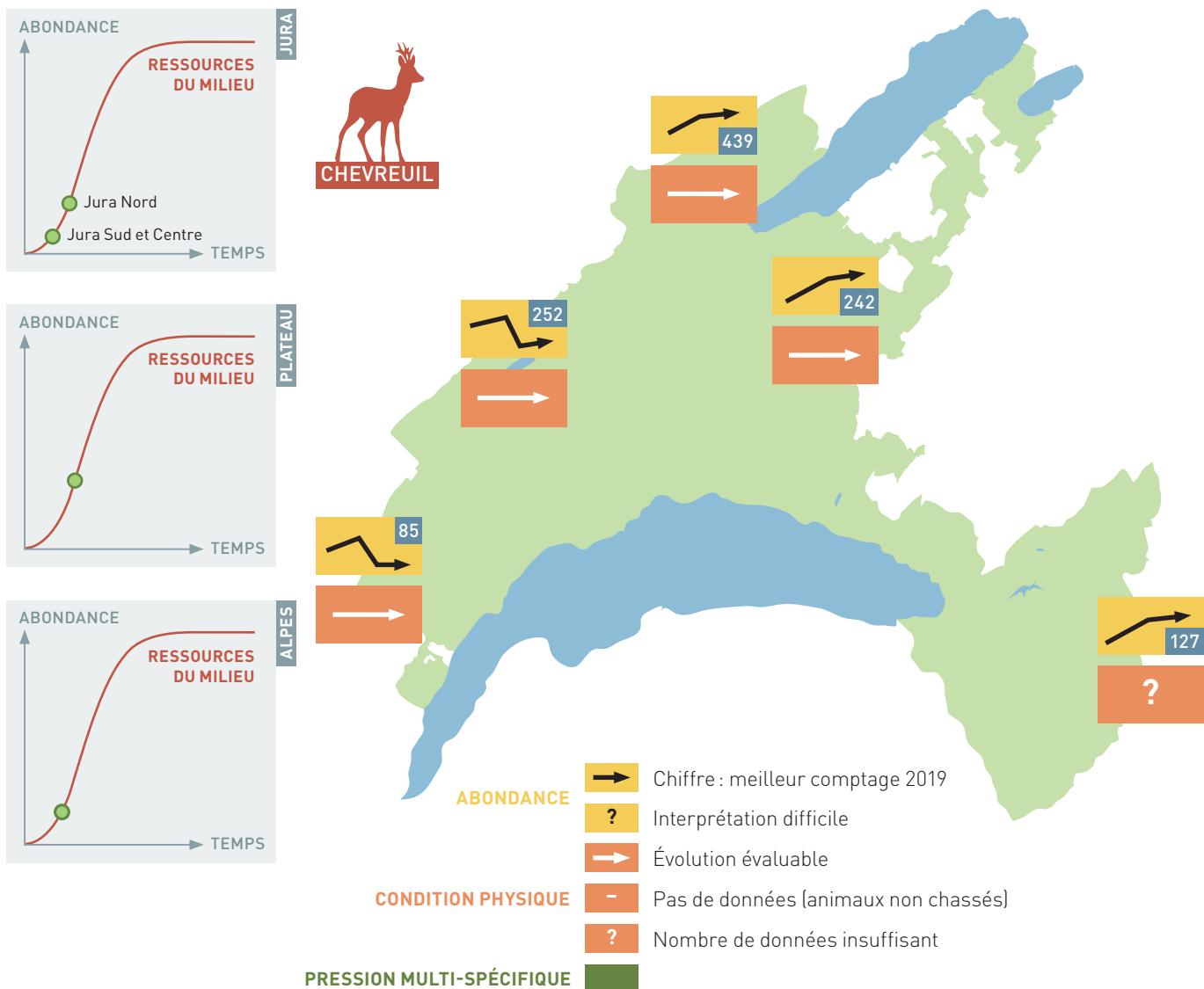
Dans les Alpes, les effectifs de chevreuil sont en légère mais constante augmentation depuis ces 15 dernières années. Sur le Plateau, l'espèce est en nette progression. Dans le Jura Centre et Sud, les effectifs, suite à une augmentation, ont diminué pour se stabiliser depuis

5 ans. Dans le Jura Nord, les effectifs ont sensiblement augmenté alors qu'une tendance à la baisse ou à la stabilisation se dessine actuellement. (figure 3).

À l'heure actuelle, les poids des chevillards sont stables, élevés et de même ordre de grandeur que ceux relevés en 1984-86 et 1998 (Blant 1998), indiquant ainsi une adéquation entre les effectifs de chevreuil et les ressources du milieu.

Comme pour le cerf, l'adéquation des densités de chevreuils avec la ressource en nourriture ne signifie pas pour autant que l'équilibre forêt-gibier soit atteint.

Figure 3 : Évolution des effectifs et des indices de condition corporelle par population de chevreuil et évaluation de leur situation.



Chamois

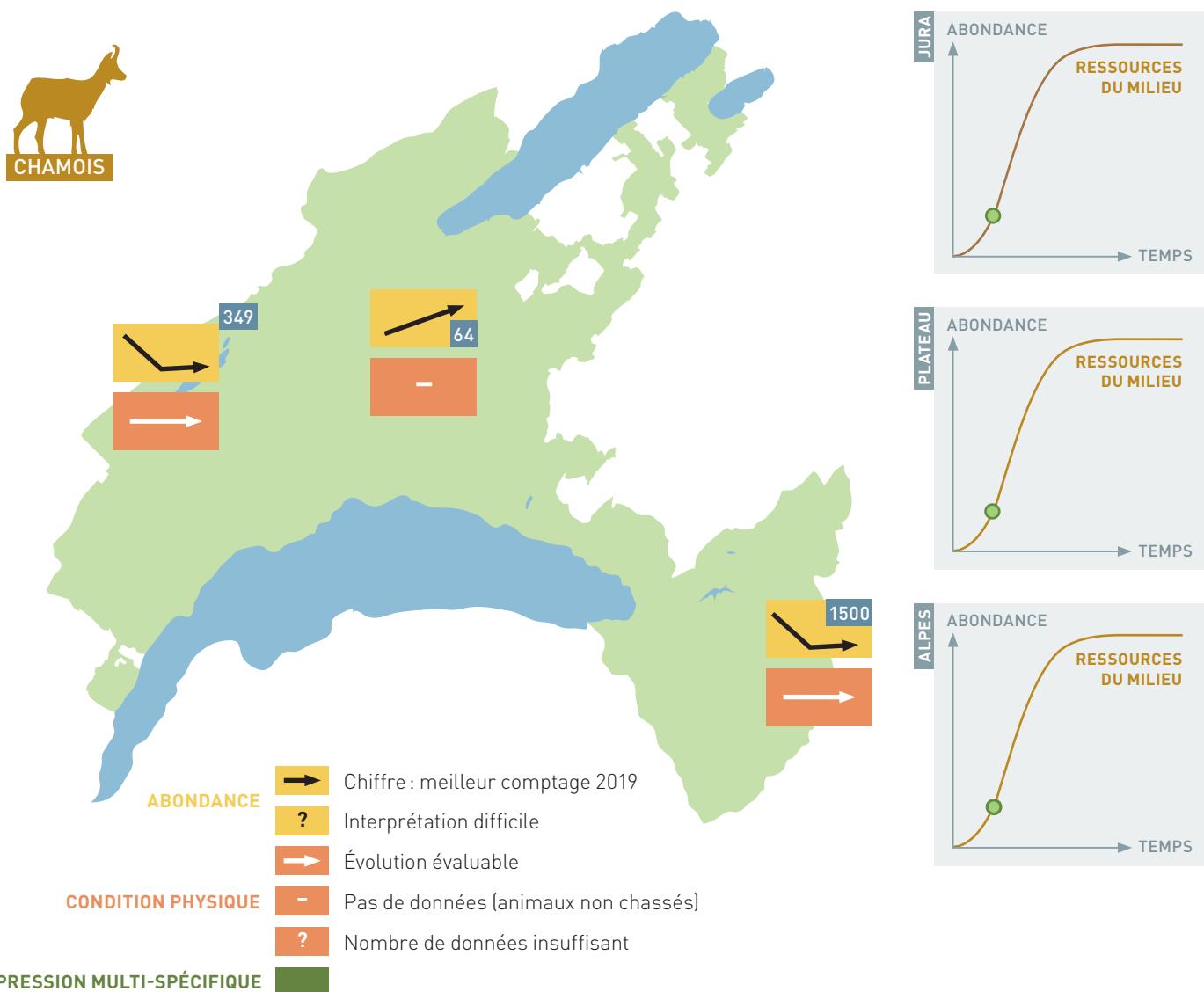
Le chamois est réparti sur tout le territoire cantonal en plusieurs populations. Les populations principales se trouvent dans le Jura (3 à 4 centaines d'animaux) et les Alpes (environ 2 millions d'animaux). Quelques dizaines de chamois occupent le Plateau.

Quasiment toutes les populations de chamois ont diminué depuis les années 1990. Depuis 2010, les populations des Alpes et du Jura tendent de nouveau vers

une stabilisation. Quelques rares populations, comme celle du district franc fédéral (ci-après DFF) du Grand Muveran, voient leurs effectifs augmenter ces dernières années.

À l'heure actuelle, les poids des cabris sont stables et relativement élevés n'indiquant ainsi aucun phénomène de densité-dépendance qui pourrait péjorer leurs performances individuelles.

Figure 4 : Évolution des effectifs et des indices de condition corporelle par population de chamois et évaluation de leur situation.



3.2 | Situation de la forêt et impact des ongulés sur la forêt

3.2.1. Synthèse du diagnostic cantonal forêt-ongulés

La forêt vaudoise comprend environ 100 000 ha de surfaces boisées productives. 126 000 ha sont soumis à la législation forestière, s'il on tient compte des formations buissonnantes et des pâturages boisés, soit 39 % de la superficie du canton. L'aire forestière est répartie à raison de 46 % dans le Jura, 28 % sur le Plateau et 26 % dans les Préalpes/Alpes. Elle comprend 27 % de propriétés privées. La forêt vaudoise est gérée conformément aux principes d'une sylviculture proche de la nature, avec les objectifs d'aménagements et de gestion définis respectivement dans les plans directeurs forestiers et les plans de gestion des forêts. Les forêts protectrices contre les dangers naturels représentent 25 % de la surface boisée du canton, mais près de 80 % des forêts des Préalpes.

L'impact des ongulés sur la forêt concerne, d'une part l'abrutissement total ou partiel du rajeunissement selon la concentration d'ongulés et le type de peuplement et, d'autre part, des dégâts d'écorçage/frayure et d'estocade aux jeunes arbres, entraînant leur dépérissement ou des pertes de valeur des bois.

Les relevés cantonaux mettent en évidence le fait que dans de nombreuses forêts des Préalpes et du Jura, le sapin blanc, l'érable et le sorbier des oiseleurs ne se régénèrent plus suffisamment. Ils tendent à disparaître progressivement en raison principalement de l'abrutissement par les ongulés sauvages. Or, ils jouent un rôle important pour la stabilité des forêts et ils ont des valeurs écologiques élevées. Le sapin blanc dispose dans les bonnes stations d'un potentiel intéressant à l'avenir dans la perspective du changement climatique, pour remplacer l'épicéa, fragilisé par la prolifération des bostryches liée à la hausse des températures.

Sur le Plateau et dans le Jura, les espèces de chênes sont exposées à une forte pression d'abrutissement par les ongulés sauvages. Les chênes sont des essences d'avenir dans les basses altitudes comme l'est le sapin blanc dans les forêts de montagne, que ce soit en raison du changement climatique, de leur grande importance pour la biodiversité ou encore de la qua-

lité de leur bois. D'autres essences écologiquement de valeur, tels l'érable, le sorbier des oiseleurs et l'if, sont si fortement abruties dans certaines régions que leur maintien se voit compromis. Or, les différentes essences d'arbres indigènes font partie de la biodiversité forestière au même titre que les espèces animales. Elles sont par conséquent indispensables pour assurer toutes les fonctions de la forêt.

Le changement climatique a des conséquences pour les arbres comme pour la faune. La sécheresse, les températures très élevées, les tempêtes, d'autres événements extrêmes météorologiques, ainsi que l'apparition plus fréquente de ravageurs, influencent la composition des essences des forêts. Des études actuelles sur les effets du changement climatique² arrivent à la conclusion qu'une diversité des essences aussi large que possible et une régénération abondante de la forêt constituent les meilleurs atouts pour que les forêts soient à même de continuer à répondre aux attentes de la société à long terme. La forêt retrouve beaucoup plus rapidement un bon état si de jeunes arbres sont déjà présents dans le sous-bois lorsque les vieux sont abattus ou sont victimes d'une tempête ou d'un organisme nuisible. Si la diversité potentielle des essences est effectivement présente, la disparition d'une essence peut facilement être compensée.

Si la forêt ne se régénère plus naturellement, il faut y remédier par des plantations ou des mesures de protection. Cela dit, la protection contre l'abrutissement ou l'écorçage par les ongulés sauvages coûte très cher dans une économie forestière et du bois déjà déficitaire. Elle est en outre difficilement réalisable dans les forêts protectrices, en terrain accidenté et peu accessible pour les interventions des personnels forestiers.

Dans la perspective du changement climatique et la nécessaire faculté d'adaptation de la forêt, le développement des essences indigènes sans mesures de protection, est non seulement souhaitable, mais indispensable. C'est du reste ce que le législateur fédéral a prévu aussi bien dans la loi forestière que dans celle sur la faune.

² A.R. Pluess ; S. Augustin ; P. Brang (réd.), 2016 : Forêts et changements climatiques, éléments pour des stratégies d'adaptation. OFEV, Berne ; WSL, Birmensdorf ; Haupt, Berne, Stuttgart, Vienne.

3.2.2. Résultats des enquêtes et analyse par région

La pression du cerf, du chevreuil et du chamois a été évaluée sur la base :

- des enquêtes menées fin 2016-début 2017 et fin 2018-2019 auprès des gardes forestiers et des surveillants de la faune³;
- de la synthèse des rapports établis par les inspecteurs des forêts début 2017 et début 2019;
- des relevés d'inventaires établis selon la méthode Ruëgg⁴ (Dôle 2014 et 2017, Sainte-Croix 2015, Corbeyrier et Luan 2010 et 2016, DFF Noirmont 2018, Broye 2018, Pays d'Enhaut 2019, Mt-Tendre 2019) et l'indice de consommation (Dôle 2017).

Bien que les méthodes se basent sur différents types de relevés ou d'évaluation, elles fournissent des résultats similaires au niveau de la pression du gibier par les ongulés et, là où elles ont été répétées, à une augmentation de cette pression. Les enquêtes 2016-2017 et 2018-19 fournissent les résultats suivants :

Tableau 3 : Pourcentage de dégâts aux forêts - enquêtes DGE-CIFF 2016 et 2018

Année	Tolérable	Critique	Intolérable	Non évaluable	Total
2016 (ha)	54 019	28 766	12 277	850	95 912
2016 (%)	56	30	13	1	100
2018 (ha)	48 676	30 617	14 539	859	94 691
2018 (%)	52	32	15	1	100

Définition des seuils⁵:

Tolérable : le but sylvicole peut être atteint sans mesure de protection. Le mélange et la qualité sont satisfaisants à bons.

Critique : il n'est pas certain de pouvoir atteindre le but sylvicole sans mesure de protection. Mélange, diversité des essences et qualité ne sont qu'à peine satisfaisants.

Intolérable : le but sylvicole ne peut pas être atteint. Le rajeunissement avec des essences conformes à la station n'est possible qu'avec des mesures de protection.

Non évaluable : il n'est pas possible d'évaluer le mélange des essences et la qualité de la régénération.

Importance des dégâts causés par les ongulés sauvages aux forêts vaudoises

L'OFEV a défini en cas de conflits une procédure en deux étapes (cf. Aide à l'exécution 2010, Manuel sur les CP 2020-24, annexes de la partie 7, p.258, 2018) :

- 1^{re} étape : constat à l'échelle cantonale. Lorsque le seuil de tolérance est supérieur à 25% (total des forêts «critique» et «intolérable»), il y a lieu d'établir une stratégie forêt-gibier cantonale pour diminuer les dégâts.
- 2^e étape : En dessous de la moyenne cantonale des 25%, il y a lieu d'analyser régionalement les seuils de tolérance (pour forêts protectrices et non protectrices), lesquels peuvent conduire également à l'établissement de stratégies régionales (cf OFEV, 2010, Aide à l'exécution «Forêt et gibier»).

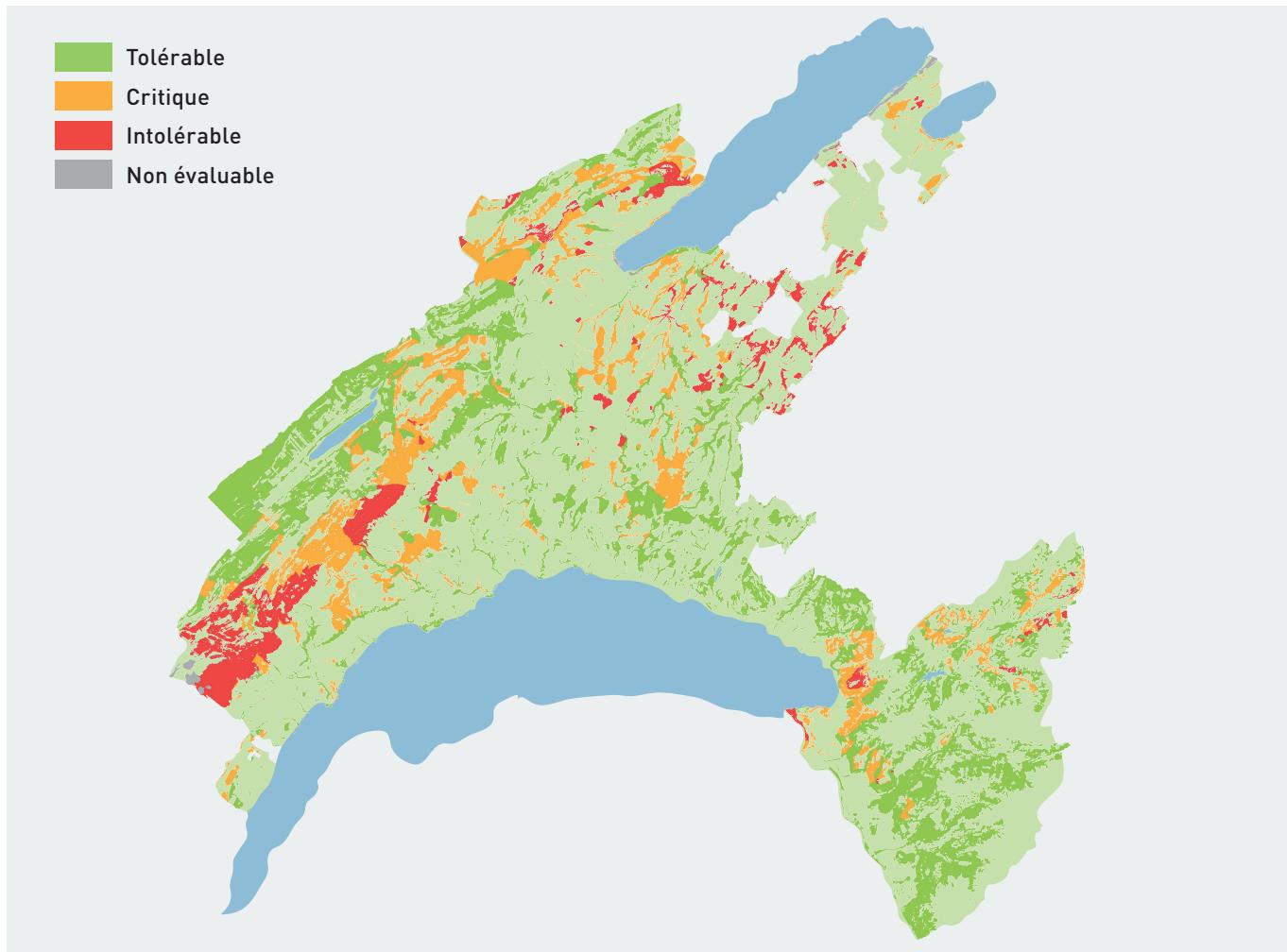
En conclusion, avec 47% de zones critique ou intolérable, le canton est dans une situation nettement insatisfaisante. De ce fait, il est appelé à prendre des mesures pour limiter les dégâts aux forêts par les ongulés, car d'une part, les dégâts ont dépassé les seuils de tolérance de l'OFEV et d'autre part, la tendance des atteintes aux peuplements est actuellement croissante.

³ Enquête standardisée avec l'application «Bloc-Notes – Dégâts du gibier», Documents d'instruction «Conférence interne Forêt Faune 2017, Synthèse 2016», DGE-FORET et DGE-BIODIV, 6.10.2016.

⁴ Méthode d'inventaire du rajeunissement sur les surfaces indicatrices dans les zones problématiques, Eiberle & Nigg, Ruëgg, Ruëgg & Nigg, Ruëgg & Schwitter et Eiberle, Forêt-gibier Notions de base pratiques, OFEV 2010.

⁵ Définition établie dans le projet intercantonal FR-BE-VD de gestion du cerf dans les Préalpes.

Figure 5: Carte de la répartition des dégâts 2018-19 aux forêts. Source DGE-CIFF



L'analyse de l'enquête auprès des gardes forestiers et des surveillants de la faune ainsi que les rapports des inspecteurs des forêts d'arrondissement conduisent aux constats suivants :

Région Ouest : le niveau de pression a augmenté depuis trois ans et est jugé critique en plaine. Il devient critique à intolérable sur toute la côte jurassienne, notamment à cause du cerf. De nombreuses indemnisations des dégâts dans les peuplements réguliers d'épicéa ont d'ailleurs été payées par DGE-BIODIVersité en 2016 et 2017. Les forêts du DFF Le Noirmont et celles alentours sont soumises à une très forte pression, jugée «intolérable».

Région Nord : le niveau de pression devient critique au-dessus de Vallorbe (forêts de protection) et jusqu'à la limite avec Neuchâtel, ainsi que dans et aux alentours des réserves de faune. Le cerf accentue sa présence, mais le chevreuil y est aussi très présent. Le secteur particulier du Mont-Aubert est une zone de pression «intolérable». La pression est aussi jugée critique à intolérable en plaine (région Yverdon-Avenches), car les plantations doivent être systématiquement protégées. Or ces plantations sont prévues pour remplacer les épicéas qui ne sont pas en station. Elles résultent de stratégies au niveau fédéral et cantonal (promotion des chênaies) ou de plans de gestion validés favorisant la diversité des essences.

Région Centre : le niveau de pression est tolérable pour la plus grande partie de la région. Il devient critique dans les secteurs où des plantations sont effectuées et doivent être protégées. Le chevreuil est très présent, et le cerf est observé régulièrement, mais avec des dégâts encore tolérables.

Région Est : la pression du gibier est tolérable dans la majorité des forêts de la région. Elle devient critique, surtout en raison du cerf, dans le Pays d'Enhaut, le vallon de la Tinière, Panex et dans la plaine du Rhône. Localement, la pression est devenue intolérable, au Pays d'Enhaut à cause du cerf et vers Leysin, Veytaux et Villeneuve à cause du chamois. À l'Est, on a constaté une progression rapide des dégâts.

En dehors des 52% de forêt où l'équilibre forêt-gibier est satisfaisant, les autres massifs exigent désormais que des mesures soient prises. Elles pourront l'être d'abord dans le cadre de la gestion cynégétique et des plans de tirs annuels de la chasse, mais également par des mesures sylvicoles aux peuplements. Lorsque les déséquilibres sont importants et subsistent, les solutions seront à développer dans le cadre de stratégies régionales. Celles-ci vont permettre une gestion locale, plus fine et adaptée de la pression des ongulés sauvages sur la régénération de la forêt.

Les mesures cynégétiques et forestières sont en effet indispensables pour garantir les fonctions des forêts sans devoir prendre des mesures de protection des jeunes arbres, comme le prévoit du reste les législations sur les forêts (art 27 LFo et 70 LVLFo) et sur la faune (art 1 et 3 LChP, art 8 ODF). Ces mesures se justifient :

- en raison des changements climatiques. En effet une grande diversité des essences, surtout celles qui sont en station, doit être garantie sur l'ensemble des forêts, en vue d'obtenir une forêt plus résiliente lors d'évènements extrêmes ;
- en raison d'une croissance plus lente en altitude. Comme la régénération des forêts de montagne, a essentiellement un rôle de protection contre les dangers naturels, elle doit être assurée sur plusieurs décennies pour échapper à la dent des ongulés ;

- en raison de l'importance des soutiens financiers publics (fédéral, cantonal et communal) et privé, investi dans les soins aux jeunes peuplements et aux forêts protectrices. Comme ces efforts peuvent être compromis en quelques années par un déséquilibre forêt-gibier, une saine gestion financière et sylvicole des forêts implique que la régénération doit être préservée et garantie à long terme.

3.2.3. Situation des dégâts dans les zones importantes pour le gibier

Dans plusieurs zones importantes pour le gibier, (réserves de faunes, DFF et OROEM, cf 3.5.), certains effectifs d'ongulés sauvages sont élevés et causent localement des dommages importants aux forêts. C'est le cas notamment du DFF du Noirmont (région St-Cergue, Arzier, Bassins, Le Chenit) où les relevés d'inventaires de 2018 démontrent des degrés d'aboutissement très supérieurs aux seuils de rajeunissement.

Dans les zones importantes pour le gibier et leurs zones adjacentes, la régulation est possible, mais selon des approches et règles plus spécifiques, lesquelles sont développées au chapitre 3.5.

- dans les réserves de faune, le canton régule les effectifs en décidant annuellement d'ouvrir ou non à la chasse les réserves pour les espèces qui le nécessitent ;
- dans les périmètres de protection de compétence fédérale, des mesures de régulation ne peuvent être envisagées et soumises pour accord à l'OFEV, que pour autant que d'autres mesures n'aient pas produit les résultats escomptés. Dans ces périmètres protégés, la régulation implique des engagements spécifiques, aussi bien du corps de gardiennage que des chasseurs, lesquels nécessitent des ressources humaines importantes.

3.3 | Pression des ongulés en zone agricole

Les ongulés transitent et se nourrissent aussi dans la zone agricole, en particulier dans l'interface forêt/zone agricole, ainsi que dans les corridors à faune⁶ reliant les massifs forestiers.

Les dégâts provoqués par les ongulés peuvent être caractérisés comme suit, sur la base de données d'indemnisation aux agriculteurs depuis 2010 :

Les dégâts provoqués par le chevreuil sont dispersés sur l'ensemble du territoire cantonal, à l'exception des pâturages du Jura et des Préalpes. Ils se concentrent principalement en limite de grands massifs forestiers (pied du Jura, pied des coteaux du Chablais et de la Riviera), ainsi qu'à proximité des petits massifs du Plateau, notamment dans les cultures maraîchères et pépinières.

Les dégâts provoqués par le chamois sont concentrés principalement sur quelques régions (sommet des vignes entre Bex et Cully; une pression de pâture élevée est également constatée sur quelques pâturages dans les Préalpes et le vallon de l'Orbe).

Les dégâts provoqués par le cerf se concentrent essentiellement au pied du Jura, entre La Rippe et Bretonnières et entre Chavannes-des-Bois et Chavannes-de-Bogis. Ils sont certainement liés aux remises hivernales du cerf. Quelques dégâts isolés sont encore recensés à la Vallée de Joux et dans la région de Bex.

A ce jour, aucune mesure spécifique en lien avec les ongulés n'est préconisée et prise dans le cadre des réseaux agro-écologiques du canton.

3.4 | Grands carnivores et impact sur les ongulés

Le canton compte deux espèces de grands carnivores sur son territoire : le lynx et le loup. Essentiellement présents dans les Préalpes et le Jura, ces espèces peuvent influencer de manière notable la distribution des ongulés en forêt, en contribuant à leur dispersion. Leur impact sur les effectifs d'ongulés sauvages peut aussi localement être significatif sans qu'il soit aujourd'hui possible de le chiffrer avec précision à l'échelle d'une région. Comme l'attestent différentes études en Suisse, la préférence alimentaire du lynx se porte d'abord sur le chamois (pour autant que l'effectif soit abondant), puis le chevreuil. Dans le cas du loup, c'est le cerf qui se voit préféré en particulier en présence de meutes.

Le nombre de lynx détectés et identifiés pendant l'hiver 2017-2018 s'élevait à 12 individus indépendants dans le Jura vaudois et à 19 dans les Alpes vaudoises. La densité estimée de lynx rapportée au 100 km² d'habitat favorable étant respectivement de 3.48 dans le Jura et de 3.40 dans les Préalpes.

Le loup est présent depuis 2005 dans le canton. Jusqu'en 2015, seuls des individus isolés étaient vus de manière sporadique. Depuis 2016, la présence pérenne de deux à trois individus dans le Jura était attestée. Dès la mi-2019, les observations indiquent l'existence d'une meute de loups dans le Jura vaudois (région du Marchairuz). Quelques individus sont également identifiés dans les régions de la Dôle et du Petit Risoux depuis 2020.

À l'est du canton, la présence de loups isolés est régulièrement signalée dans les Alpes vaudoises, ainsi que dans les cantons riverains (BE, FR). Des meutes sont également présentes dans le canton du Valais et compte tenu du territoire de chasse de celles-ci, des impacts sur les populations de cerfs des Préalpes vaudoises sont vraisemblables.

Au fil du temps, les grands carnivores sont devenus des partenaires importants de la régulation des ongulés dans le canton de Vaud, notamment dans les grands espaces naturels accidentés du territoire.

⁶ Corridors à faune : portions de territoires, le plus souvent en zone agricole, utilisées par la faune pour se déplacer entre les massifs forestiers.

3.5 | Zones importantes pour le gibier

Les zones importantes pour le gibier comprennent les sites fédéraux de protection de la faune sauvage (DFF et OROEM) ainsi que les réserves de faune cantonales.

Le canton compte 453 km² au sein desquels les chiens doivent être tenus en laisse et au sein desquels la chasse et la capture d'animaux y sont en principe interdites, soit :

- les 4 districts francs fédéraux (DFF) : Le Noirmont, La Pierreuse-Gummfluh, Les Bimis-Ciernes Picat et le Grand Muveran (110 km²) ;
- les 9 réserves d'oiseaux d'eau et de migrants d'importance nationale ou internationale (OROEM) (120 km²) ;
- les 58 réserves de faune cantonales (RF) (223 km²).

Ces périmètres de protection comprennent, toutes surfaces comprises, quelques 140 km² de forêts (ou 14 % des forêts vaudoises). En vertu des dispositions légales qui les protègent, ces zones ont pour but la protection et la conservation des mammifères et oiseaux sauvages rares et menacés ainsi que la protection et la conservation de leurs biotopes. Ils ont également pour but la conservation de populations saines d'espèces pouvant être chassées, adaptées aux conditions locales. Il est en effet connu que le gibier, en particulier les ongulés, tend à se regrouper et à séjourner dans des zones qui offrent de bonnes conditions de couvert, de tranquillité et de nourriture.

À noter que les périmètres de biotopes devraient, à l'avenir, être reliés par un réseau écologique⁷ qui assure la fonctionnalité de l'ensemble du territoire vaudois. (Cf. Fiche E22 PDCnt).

Les surfaces des réserves de faune ont très peu évolué dans le temps depuis leur inscription dans des inventaires ou règlements. En revanche les dispositions réglementaires qui les caractérisent ont subi des modifications notables. De réserves strictement interdites à la chasse jusqu'à dans les années 90, les réserves cantonales sont devenues chassables de manière périodique ou occasionnelles sur décision du Département, notamment pour prévenir d'importants dégâts. Parallèlement face au constat de l'augmentation des dérangements occa-

sionnés par le public, la possibilité, sur décision du département également, a été introduite de limiter l'accès du public à tout ou partie des réserves, lorsque la tranquillité de la faune risque d'être gravement perturbée. De manière analogue dans les réserves d'importance nationale ou internationale, des mesures de régulation des ongulés ont été introduites lors de l'adaptation du cadre légal.

Ces trois dernières années, près de 40 % des réserves de faunes cantonales ont été ouvertes à la chasse de l'un ou l'autre des ongulés sauvages. Dans certains périmètres fédéraux, des mesures de chasse et de régulation ont aussi été autorisées.

En regard des objectifs du concept forêt-gibier, respectivement des objectifs de conservation d'espèces prioritaires et/ou protégées, une réflexion de fond a été engagée sur la pertinence de maintenir tel quel le dispositif actuel des réserves de faune cantonales ou de le faire évoluer. La régulation, voire la chasse des ongulés occasionnant des dégâts aux rajeunissements, est envisagée sur la grande majorité des périmètres des réserves de faune. Ces mesures de gestion ne doivent toutefois pas menacer le maintien d'autres espèces prioritaires ou menacées. Par conséquent, les mesures devront être effectuées dans des limites et accords de préservation de la biodiversité, avec des objectifs de réduction ou de stabilisation fixés dans les stratégies régionales.

Le maintien de périmètres au sein desquels la chasse peut être interdite demeure toutefois nécessaire afin de garantir, en cas de baisse drastique des effectifs, la prise de mesures rapides pour assurer la restauration des populations animales.

Enfin, les réserves de faune comprennent une zone d'influence⁸ destinée à préciser les modalités de dédommagement des dégâts. La zone d'influence se caractérise par une ceinture d'un kilomètre de rayon autour des zones importantes pour le gibier. Une délimitation plus fine peut être décidée, si elle s'avère justifiée.

⁷ Réseau écologique (REC): les projets de mise en réseau ont comme objectif le maintien et la promotion de la diversité naturelle des espèces sur la surface agricole utile. Dans ce but, des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) sont créées et entretenues de manière à offrir des conditions favorables pour le développement et la dispersion des animaux et plantes. Cf. fiche E22 du plan directeur cantonal.

⁸ Les zones d'influence des réserves de faune comprennent les secteurs adjacents des périmètres protégés dans lesquels la faune se développe en raison des possibilités de refuge dans les réserves pendant la chasse.

3.6 | Gouvernance forêt-gibier

Pour rappel, le système régulatif forêt-gibier comprend l'ensemble de la législation et des règles de fonctionnement, ainsi que les interfaces de coordination que sont les deux commissions. La gouvernance du système est principalement publique. Elle vise le respect des trois dimensions de la durabilité lors de la gestion des ressources naturelles forestières et cynégétiques, avec une attention particulière à la gestion de la biodiversité des écosystèmes forestiers.

La gouvernance actuelle peut s'appuyer sur les atouts que sont le cadre de régulation de la faune en place depuis de nombreuses années. Ce dernier est bien connu des partenaires. Les dernières décisions annuelles ont été prises avec un large consensus.

Depuis 2016, l'amélioration de la récolte des données relatives aux dégâts aux rajeunissements a permis d'établir des diagnostics partagés et validés par les spécialistes de la forêt et de la faune. Ces données importantes ont également permis d'améliorer la compréhension entre chaque spécialiste.

Au vu des importants déséquilibres actuels forêt-gibier, le fonctionnement du cadre régulatif mérite d'être encore optimisé. Il apparaît que les améliorations nécessaires se situent principalement au niveau des contenus des concertations, qui ont lieu lors de la commission consultative de la faune. Lors de ces concertations, les résultats des travaux de la CIFF jouent un rôle important.

Compte tenu du nombre élevé de paramètres et de partenaires de l'ensemble du système régulatif, l'information relative à la problématique forêt-gibier apparaît comme insuffisante. Or, elle revêt une grande importance, aussi bien pour les membres des commissions que pour le public, car aussi bien la chasse que l'exploitation forestière sont des sujets sensibles pour la population.

À un niveau plus opérationnel de la gouvernance, on note des besoins de réaction plus rapide du système de régulation en cas d'augmentation des dégâts, respectivement de déséquilibre forêt-gibier lorsqu'il s'aggrave. De même, une réaction également rapide doit être possible pour diminuer les plans de tirs lorsqu'une population d'ongulés voit son effectif trop diminuer.

3.7 | Autres points d'améliorations pour l'équilibre forêt-gibier

Les expériences des dernières années, ainsi que le diagnostic de la situation actuelle ont mis en évidence plusieurs domaines dans lesquels des améliorations sont nécessaires :

- données de bases : l'acquisition des données de base objectives est à renforcer pour une meilleure connaissance de la dynamique et la distribution des populations de cerfs, mais également de la dynamique des milieux dans lesquels ils évoluent et de l'ampleur des dégâts causés à la forêt ;
- gestion du cerf : la gestion cynégétique du cerf pour lequel l'atteinte du plan de tir se voit souvent difficile, est à soutenir et à améliorer y compris sur le plateau où son installation est désormais effective ;

- collaborations entre acteurs : des synergies et une adhésion entre acteurs sont à optimiser (notamment entre agriculteurs, propriétaires forestiers, chasseurs et autres utilisateurs de la forêt, tant pour l'atteinte des plans de tirs, que le respect de périodes et zones de tranquillité) ;
- collaborations territoriales : les collaborations inter-cantonales et internationales sont à renforcer dans les zones transfrontalières de gestion du gibier pour optimiser d'une part les comptages, d'autre part les prélevements des ongulés ;
- grands carnivores : des populations suffisantes et saines de grands carnivores, sont à préserver comme facteur de régulation naturelle des populations d'ongulés.



4 | ÉQUILIBRE FORêt-GIBIER PRINCIPES, OBJECTIFS ET VALEURS CIBLES DE RAJEUNISSEMENT

4.1 | Principes d'action

La gestion durable des forêts et du gibier repose en Suisse (OFEV 2010) et dans le canton de Vaud sur des principes de base. Ceux-ci découlent d'échanges de vues largement partagés entre principaux partenaires. Ils sont regroupés par domaines et se présentent comme suit :

Domaine des forêts

- Une gestion régulière des forêts selon les principes du développement durable. La gestion régulière des forêts vise à garantir à long terme les prestations et fonctions attendues dans les planifications forestières. Elle implique dans une majorité de situations leur régénération active dans le cadre des exploitations de bois et des mesures sylvicoles. Ce mode de faire contribue en outre à améliorer la stabilité et la productivité des peuplements et permet d'obtenir une répartition des classes d'âges plus équilibrée. En particulier, en forêt protectrice, les interventions régulières permettent d'obtenir, puis maintenir à long terme, le profil idéal des peuplements pour assurer la protection attendue contre les dangers naturels (Frehner et al., 2005).
- Une sylviculture proche de la nature qui s'inscrit dans le cadre de l'adaptation des peuplements aux changements climatiques. La gestion des forêts vise un rajeunissement diversifié d'essences en station, en adéquation avec les objectifs de la planification forestière. Cette diversification des essences est importante dans le contexte du changement climatique et de l'objectif d'augmenter la résilience des forêts. Cette sylviculture intégratrice des différentes fonctions des forêts est favorable à l'équilibre forêt-gibier.

Domaine de la régulation des ongulés

- Une régulation de base des populations d'ongulés par la chasse. Celle-ci prend en compte les effectifs et l'état des populations, les conditions du milieu et les impacts des ongulés sur les fonctions des forêts. L'état d'équilibre d'une population d'ongulés repose sur des effectifs adaptés à la capacité de charge de l'habitat. C'est pourquoi la régulation de base des ongulés par la chasse constitue les fondements et prérequis, avant

d'autres mesures comme l'amélioration de l'habitat dans et hors forêt ou les protections des rajeunissements. Cette gestion, pour porter ses fruits, doit être faite à l'échelle de zones de gestion⁹. En cas de déséquilibre, les changements à apporter dans les gestions cynégétique et forestière sont précisés d'abord dans les plans de tir et les soins sylvicoles, puis si le déséquilibre subsiste dans le cadre des stratégies régionales.

- Une préservation de populations suffisantes et saines de grands carnivores. Comme les grands carnivores contribuent de manière significative à la régulation naturelle des populations d'ongulés et à la diminution et dispersion des dégâts aux forêts, leurs populations sont à préserver. L'essentiel des mesures de gestion des grands carnivores est consigné dans les plans loup et lynx de la Confédération que le canton met en œuvre.
- *Un objectif de gestion quinquennal* fixé entre les gestionnaires de la faune et ceux des forêts au sujet des évolutions des effectifs pour chaque type de gibier et zone de gestion. Cet objectif comprend aussi bien des tendances à augmenter que diminuer les populations. Il vise à long terme une stabilisation des effectifs du point de vue de la gestion de la faune.
- Une adaptation annuelle des plans de tir aux dégâts aux peuplements forestiers et aux cultures agricoles. Lorsqu'une augmentation avérée des dégâts aux forêts et aux cultures est constatée, il y a lieu de prendre rapidement, dans les 1 à 2 ans, les mesures cynégétiques et forestières déjà possibles.

L'adaptation annuelle des plans de tirs implique une concertation multi-acteurs. Elle a lieu dans le cadre de la commission consultative de la faune, entre les milieux forestiers, ceux de gestion de la faune et avec les autres instances de la commission, dont en particulier l'agriculture et les ONG de protection de la nature. Lors de cette concertation, il y a lieu de veiller au fonctionnement coordonné de la commission consultative avec la CIFF qui est l'instance qui regroupe les professionnels de la forêt et de la faune.

⁹ Zones de gestion : Une *zone de gestion du gibier* est une entité géographique qui contient 90 % d'une sous-population d'ongulés. Les zones de gestion du gibier sont délimitées selon l'espèce d'ongulés.

- Une délimitation des zones de gestion du gibier calée sur celle du cerf. Le chevreuil a besoin de peu d'espace, le chamois d'un espace moyen et le cerf d'un vaste espace. Idéalement, la délimitation de ces zones doit se faire selon les frontières naturelles et artificielles de l'habitat d'une sous-population de gibier. Dans le cadre du concept forêt-gibier, seules des zones de gestion du cerf sont proposées. Ces zones, au nombre de huit, sont valables également comme périmètres des stratégies régionales. Pour les autres espèces, la définition éventuelle de zones spécifiques de gestion devra être faite au niveau des stratégies régionales.

Domaine de l'amélioration des conditions de gestion forêt-gibier

- Une gestion adaptée des milieux pour les ongulés sauvages. Le maintien de populations d'ongulés viables, équilibrées, connectées et diversifiées, implique :
 - des habitats forestiers de qualité ;
 - des zones de tranquillité ;
 - des offres en pâture suffisante.

Pour ce faire, la gestion des forêts comprend des soins sylvicoles adaptés à la présence d'ongulés, l'entretien de lisières étagées et le maintien de biotopes et de milieux ouverts en forêt. Ces mesures permettent de diminuer la pression sur les essences sensibles aux ongulés.

Les ongulés doivent pouvoir se déplacer selon le réseau écologique cantonal (REC), grâce au maintien de structures naturelles ou semi-naturelles adaptées à leur mode de vie, ou le cas échéant au moyen d'aménagements artificiels.

- Une approche intégrée de la problématique forêt-gibier. Celle-ci vise non seulement l'optimisation des gestions cynégétique et sylvicole, mais aussi une analyse des dérangements liés au tourisme, à l'agriculture et aux activités de loisirs. Ces dernières nécessitent entre autres la délimitation de zones de tranquillité. Elle doit également suivre l'évolution des effectifs des grands carnivores.

L'approche intégrée implique une mise en cohérence des différents documents de planification qui sont concernés (périmètres des réserves de faune, objectifs de gestion des DFF, objectifs de gestion quinquennaux des effectifs par espèces d'ongulés, plans de gestion des réserves naturelles et des décisions de classement, plans de gestion des forêts, plans d'exploitation des alpages et des pâturages boisés, planifications territoriales ayant un impact sur la gestion de la faune et plans sectoriels et directeurs forestiers).

L'approche intégrée implique également que dans les réserves de faune et les sites prioritaires pour la préservation de la biodiversité, les mesures de régulation ne devront pas compromettre les buts visés par la protection des espèces prioritaires ou menacées.

- Un développement de stratégies régionales pour régler les cas de déséquilibres importants forêt-gibier. Les stratégies régionales s'élaborent sur le mode de la concertation dans les zones de déséquilibre. Compte tenu de l'organisation intégrée «forêt-faune» de la DGE-DIRNA et des plans directeurs forestiers (PDF) établis de manière participative pour tous les aspects de gestion des forêts, dont celui de la faune, les stratégies régionales pourront mettre l'accent sur les plans de mesures afin d'être rapidement opérationnelles. Le déclenchement d'une stratégie a lieu lorsque les seuils de dégâts «régionaux» selon l'OFEV sont dépassés (cf. chap 4.2.).

Domaine de l'amélioration des connaissances, de l'information et de la formation

- Une récolte de données de base suffisantes et régulières sur les populations d'ongulés et les dégâts aux forêts. Les différentes prises de décisions par les autorités en matière d'équilibre forêt-gibier nécessitent des données de base de qualité et reconnues par les différents acteurs. Celles-ci sont indispensables pour documenter à l'échelle du canton et des périmètres de stratégie régionale, les effectifs des ongulés, ceux des prédateurs, la qualité de l'habitat et les dégâts aux forêts (valeurs cibles de rajeunissement compromises ou non, pourcent de forêt protectrice ou de l'aire forestière globale concernée, etc.).

- Une communication régulière. L'état de l'équilibre forêt-gibier, l'atteinte des plans de tirs et l'efficacité des mesures de protection actives et passives en forêt sont appelés à être connus des partenaires. Une bonne communication joue un rôle clé dans le succès de la gestion des forêts et du gibier, en particulier pour le bon fonctionnement du cadre régulatif. Cette communication est appelée à impliquer davantage les acteurs clés que sont d'une part la propriété forestière et le corps forestier et d'autre part les chasseurs (FSVD) et les gestionnaires de la faune de la DGE-BIODIV.

- Un effort accru de formation continue. La mise en œuvre du présent concept va impliquer de faire évoluer certaines pratiques, notamment les soins sylvicoles. D'où la nécessité d'intensifier la formation continue actuelle du Centre de formation pratique forestière (CFPF) du Mont-sur-Lausanne, lequel engagera les spécialistes nécessaires.
- Une valorisation des expériences de terrain reconnues et des résultats de la recherche forestière et cynégétique. Le changement climatique imposant d'importantes incertitudes sur l'avenir des milieux naturels, la formation et les modes de gestion se doivent de valoriser les bonnes pratiques reconnues.

4.2 | Objectifs généraux de l'équilibre forêt-gibier

En vue d'améliorer l'équilibre forêt-gibier, le concept cantonal fixe comme objectifs de gestion les cibles proposées par l'OFEV aux cantons dans son manuel d'aide à l'exécution forêt-gibier (OFEV, 2010). Ces objectifs ont par ailleurs été repris dans l'actuel Manuel des conventions-programmes 2020-2024 (OFEV 2018), à savoir :

- atteindre l'objectif global cantonal de moins de 25% de dégâts (total des peuplements avec seuils de dégâts critique et intolérable).
- atteindre les objectifs régionaux (périmètre de référence : zone de gestion du cerf) avec deux cas de figure :
 - lorsque le pourcentage régional des forêts protectrices est supérieur à 20% (soit dans les trois unités de gestion du cerf des préalpes), l'objectif est de limiter à 10% au maximum, la part des forêts protectrices pouvant enregistrer des dégâts considérés comme «critique» et «intolérable».
 - lorsque le pourcentage de forêts protectrices est

inférieur à 20%, l'objectif est de limiter à 25% au maximum, la part des forêts pouvant enregistrer des dégâts considérés comme «critique» et «intolérable».

Le canton se fixe un horizon temporel à 2030, soit 10 ans pour atteindre et maintenir les deux objectifs précités.

Durant cette période, il mettra en pratique les principes énoncés dans le présent concept, élaborera les stratégies régionales nécessaires, formera les partenaires clés et libérera les moyens financiers disponibles dans les Conventions-programmes de l'OFEV prévues pour soutenir les cantons en cas de déséquilibre «forêt-gibier», voire d'autres moyens si besoin, en particulier dans le cadre du plan climat.

4.3 | Objectifs de gestion du gibier

4.3.1 Gestion des ongulés

Du point de vue de la gestion de la faune, l'objectif général de la régulation des ongulés est celui de stabiliser les effectifs. Il est visé tant qu'aucun phénomène de densité-dépendance n'est constaté sur les populations d'ongulés et sous réserve que les valeurs cibles de rajeunissement soient atteintes, ainsi que d'une manière plus générale l'équilibre forêt-gibier. Si à l'échelle d'une unité de gestion, l'équilibre forêt-gibier se voit menacé, malgré une gestion de l'habitat adéquate (en termes de qualité et de tranquillité), l'objectif de prélèvement doit être adapté.

Comme annoncé dans les principes d'action au paragraphe 4.1., le prélèvement qualitatif et quantitatif par la chasse est le moyen de base de la maîtrise des effectifs de cerf, chevreuil et chamois dans le canton, hors sites nécessitant des mesures de régulation spécifiques. Il doit permettre de contrôler la dynamique des populations d'ongulés sauvages, en prenant en compte les classes d'âge et le *sex-ratio*, dans un objectif de bonne santé des populations d'ongulés, de limitation des dégâts et des coûts induits.

Planification à moyen terme : importance des objectifs de gestion des effectifs

En vue de parvenir ou maintenir l'équilibre forêt-gibier et d'aider à la planification des tirs, la division Biodiversité et paysage fixe des objectifs de gestion des effectifs d'ongulés (définition de l'état souhaité) pour une durée de 5 ans. Ceux-ci sont arrêtés pour chaque ongulé (cerf, le chevreuil et chamois) et sont définis sur la base des éléments suivants :

- résultats de recensement des effectifs d'ongulés au cours des 5 dernières années (nombre moyen d'animaux recensé lors des différentes méthodes de comptages), lesquels fournissent une tendance de l'évolution des effectifs ;
- résultats des dernières enquêtes forêt-gibier rassemblés par la Commission interne forêt-faune et des relevés de terrain (inventaires par échantillonnage des dégâts), lesquels renseignent sur l'intensité des dégâts causés par les ongulés sur les massifs forestiers (atteinte ou non du but sylvicole) ;
- lorsque des données seront disponibles, résultats relatifs au dérangement de la faune et à la gestion agro-sylvicole.

Les objectifs de gestion définis pour la période 2020-2024 par espèce d'ongulé et par périmètre de stratégie régionale, sont présentés ci-dessous par les figures 6 à 8. Ils définissent trois tendances : stabilisation, réduction ou accroissement de la population, pour lesquels le tableau 4 présente les consignes en matière de planification des tirs.

Figure 6: Objectifs de gestion des effectifs de cerf pour 5 ans (2026-2030), basé sur le nombre de cerfs moyen par comptage IKA au cours de 5 dernières années.

- ↗ Accroissement
- ➡ Stabilisation
- ↘ Réduction
- Transit+groupes (~5 ind.)
- Proportion mâle-femelle : 1 : 1 > 1.3

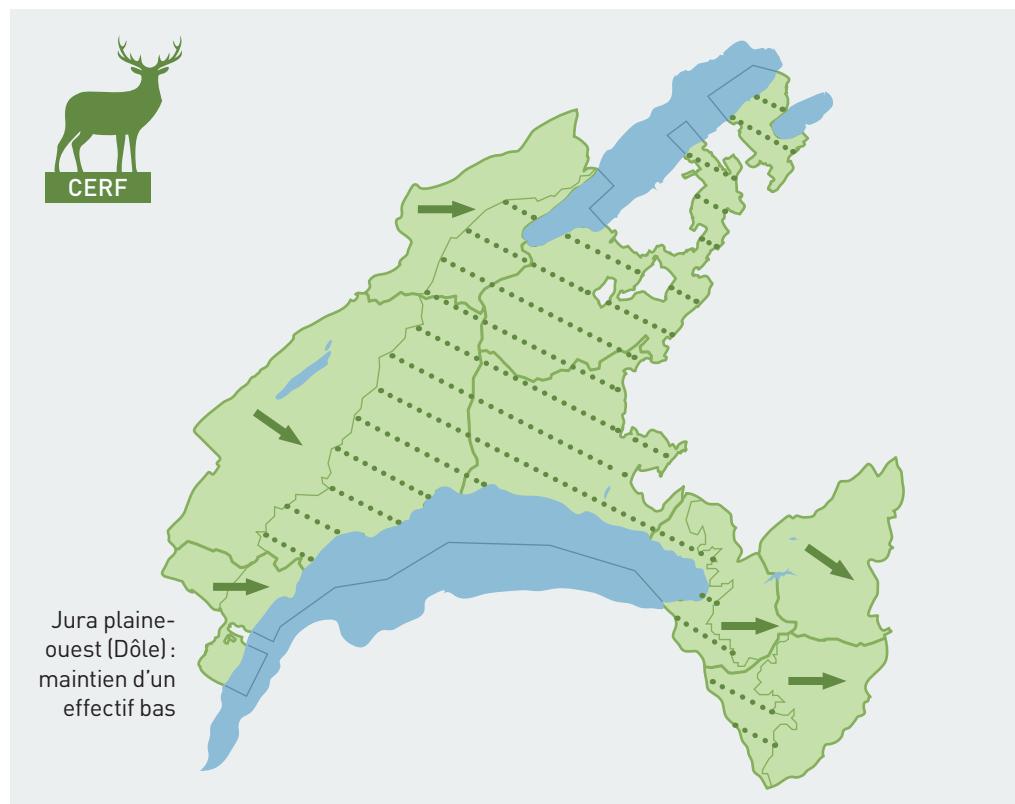


Figure 7: Objectifs de gestion des effectifs de chevreuil pour 5 ans (2026-2030), basé sur le nombre de cerfs moyen par comptage IKA au cours de 5 dernières années.

- ↗ Accroissement
- ➡ Stabilisation
- ↘ Réduction

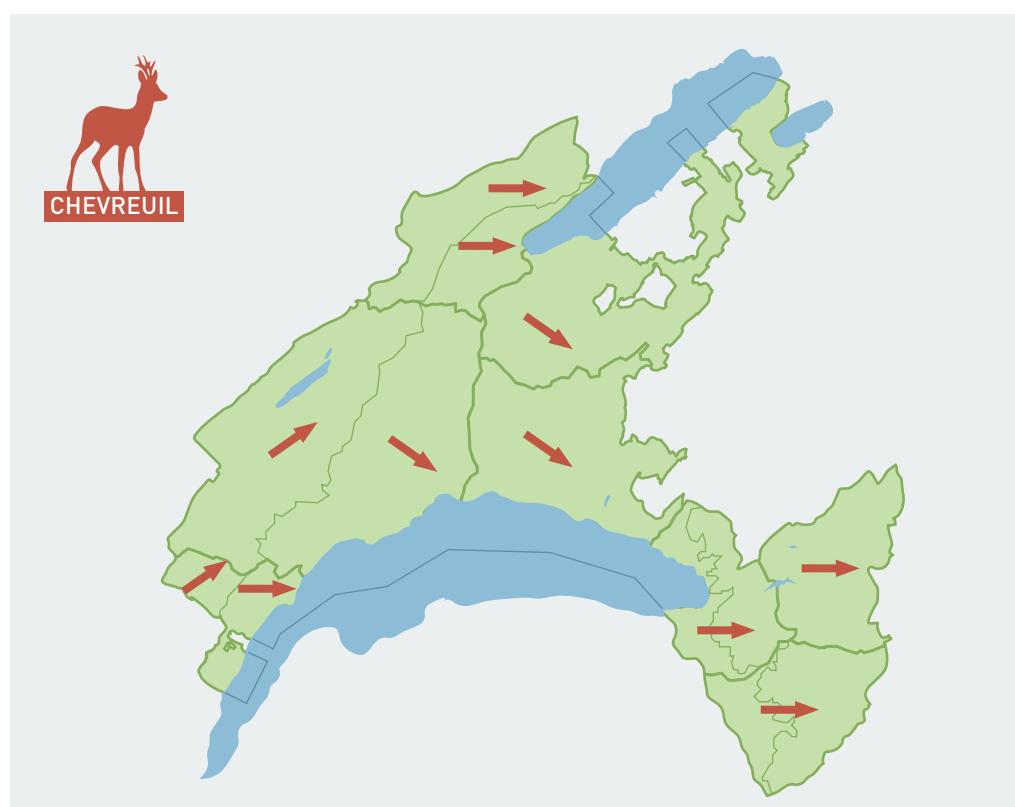




Figure 8: Objectifs de gestion des effectifs de chamois pour 5 ans (2026-2030), basé sur le nombre de cerfs moyen par comptage IKA au cours de 5 dernières années.

↗ Accroissement
 → Stabilisation
 ↘ Réduction



Comme le sous-entend le tableau 4, un objectif d'accroissement des effectifs d'ongulés ne signifie pas l'arrêt de tirs de régulation d'une espèce. Par ailleurs, quand bien-même un objectif visant l'accroissement ou la stabilisation d'un effectif est défini à l'échelle d'un périmètre d'une zone de gestion, des actions de réduction ciblées des effectifs demeurent possibles en cas de concentrations locales d'ongulés et dans la mesure où le rajeunissement de la forêt est compromis ou que des dommages avérés sont constatés sur des parcelles agricoles et viticoles.

Concernant la gestion spécifique du cerf dans les secteurs de plaine (excepté l'unité de gestion de la Dôle-Versoix), l'objectif est de gérer la présence avérée de petites hardes (env. 5 individus) et de garantir les échanges des populations entre régions.

En raison de la très faible présence de grands carnivores sur le plateau et d'une sylviculture d'adaptation des peuplements aux changements climatiques impliquant des plantations, la régulation par la chasse revêt une grande importance dans cette région.

Planification à court terme : importance des plans de tirs annuels

Le concept est établi pour 10 ans et les objectifs de gestion des effectifs définissent à 5 ans les tendances d'évolution visées pour garantir un équilibre forêt-gibier à 2030.

Sur cette base, les plans de tirs seront établis et adaptés annuellement sur une base multicritères. Ils le seront en fonction :

- des résultats de recensement des effectifs d'ongulés ;
- des résultats des enquêtes forêt-gibier ;
- de la statistique des animaux péris ;
- des relevés statistiques de la condition physique des populations d'ongulés ;
- de la densité de grands carnivores ;
- de la rigueur de l'hiver.

Dans toutes les unités de gestion et pour toutes les espèces d'ongulés, la planification des tirs doit permettre de maintenir une structure aussi naturelle que possible des classes d'âge et du sex-ratio des animaux (Cf. tableau 4).

Les modalités de la chasse doivent être efficaces, sans compromettre les objectifs de gestion d'autres espèces chassables (sanglier par exemple), ni celles d'espèces menacées ou protégées. Elles doivent aussi respecter les règles relatives à la sécurité des personnes, au respect de la protection des animaux, ainsi qu'à la recevabilité de l'activité de régulation des ongulés par les autres utilisateurs de la forêt.

Le taux de réalisation des prélèvements par la chasse peut varier beaucoup d'une espèce et d'une région à l'autre. Les pratiques de la chasse du cerf doivent continuer à être optimisées pour qu'un taux minimum de 90 % soit atteint. Pour atteindre les objectifs de gestion des ongulés précités, des mesures sont décrites au chapitre 5.2.

La régulation de base par la chasse (par le plan de tir) doit être faite pour tous les ongulés sauvages sur l'ensemble du canton. Elle est à définir par ongulé et par unité de gestion, voire par secteur de faune 10 dans les secteurs à risque où les dégâts sont avérés. Elle prend en compte les contraintes et dispositions relevant de la protection des autres espèces, notamment les espèces protégées.

Tableau 4 : Rappel des consignes fédérales en matière de planification de tirs. Source OFEV, 2010

	Chevreuil	Chamois	Cerf
Objectif: stabilisation de la population			
Proportion mâle-femelle (PMF)	1:1 mâle-femelle	1:1	1:1
Proportion de jeunes	25 % faons ou 40 % faons + animaux d'un an	25 % chevreaux + animaux d'un an	25 % faons + animaux d'un an
Quota de tirs	accroissement	accroissement	accroissement
Objectif: réduction de la population			
Proportion mâle-femelle (PMF)	1:1>1,3	1:1>1,3	1:1>1,3
Proportion minimale des jeunes	25 % faons ou 50 % faons + animaux d'un an	30 % chevreaux + animaux d'un an	35 % faons + animaux d'un an
Quota de tirs	accroissement	accroissement	accroissement
Objectif: accroissement de l'effectif			
Proportion de jeunes	25 % faons ou 40 % faons + animaux d'un an	25 % chevreaux + animaux d'un an	25 % faons + animaux d'un an

4.3.2 Gestion des grands carnivores

La présence des grands carnivores dans le canton contribue aujourd’hui de manière significative à la régulation naturelle des populations d’ongulés sauvages.

Dans la mesure où les grands carnivores participent à l’équilibre forêt-gibier, notamment en évitant des concentrations élevées d’ongulés dommageables au rajeunissement, leur présence est souhaitable sur l’ensemble du territoire. Leurs effectifs doivent permettre d’assurer la viabilité des populations d’ongulés à l’échelle des différents compartiments de gestion tels que définis par la Confédération. Ce constat doit désormais être pris en considération lors de la planification de la chasse et de l’élaboration des plans de tir annuels.

Le canton n’entend pas définir de seuil de densité maximal, au-delà duquel une régulation des prédateurs sera faite, aussi longtemps que les régales de la chasse ne sont pas durablement affectées et que les valeurs cibles de rajeunissement se voient localement dépassées.

Des tirs ou des prélèvements rendus obligatoires en cas de dégâts importants au bétail ou de menace pour l’homme restent possibles conformément aux plans loup et lynx de la Confédération. Les translocations en Suisse ou à l’étranger à des fins de renforcement de sous-populations jugées comme non viables restent de même réservées. Dans un tel cas de figure et pour autant que le choix soit possible, les prélèvements se feront prioritairement dans des secteurs où les valeurs cibles de rajeunissement sont atteintes.

4.3.3. Gestion des dérangements

Les dérangements des animaux sauvages par les activités humaines contribuent à une modification du comportement de la faune et de l’utilisation du territoire, avec pour conséquence une concentration des animaux dans certaines forêts, induisant des dégâts au rajeunissement des peuplements. Les dérangements concernent essentiellement les activités de sports et loisirs, de régulation des ongulés par la chasse et les activités forestières.

Les acteurs concernés doivent être mieux informés sur les comportements à adopter pour éviter le dérangement de la faune dans les secteurs sensibles.

Les périmètres des réserves de faune cantonales existantes sont appelés à être adaptés aux conditions actuelles et leurs délimitations réévaluées. Parallèlement ou en lieu et place de certaines réserves de faune, des zones de tranquillité pour le gibier pourraient être créées dans une démarche coordonnée avec les acteurs concernés (autorités locales, responsables tourisme, chasseurs, forestiers, propriétaires).

4.4 | Objectifs de gestion sylvicole et valeurs cibles de rajeunissement

4.4.1. Gestion sylvicole

La planification et la gestion des forêts vaudoises se basent sur le principe de multifonctionnalité des forêts, lequel vise à assurer de manière durable la production des différents biens et services attendus des forêts.

Les forêts vaudoises sont gérées selon le principe de la sylviculture proche de la nature. Celui-ci prévoit des essences adaptées à la station, la régénération par un rajeunissement de préférence naturel, avec le recours à la plantation lorsque cela est nécessaire, ainsi que des gestes sylvicoles appropriés à la présence du gibier. Les forêts gérées selon ce principe sont généralement moins sensibles à la pression des ongulés.

Les forêts vaudoises sont également gérées selon le principe de l'adaptation des peuplements aux changements climatiques. Ce critère récent – introduit il y a une dizaine d'années – implique de favoriser par régénération naturelle ou par plantation, des essences-cibles adaptées aux futures stations plus chaudes et sèches. Les essences-cibles, en majorité des feuillus, sont plus sensibles à la pression du gibier, respectivement encore plus sensibles lorsqu'elles sont introduites par plantation.

En raison de l'extrême rapidité du changement climatique à l'échelle temporelle des arbres et des forêts, ainsi que de l'importance des services écosystémiques des forêts, on ne peut risquer qu'une génération de rajeunissement soit anéantie par des effectifs inadaptés de gibier. Il en va de la diversité de l'écosystème forestier et de ses prestations pour la société. Les régimes sylvicoles et les modes de gestion qui en découlent doivent par conséquent être pris en compte de manière globale pour évaluer, dans les stratégies régionales, la capacité d'accueil du gibier et la sensibilité des peuplements à la pression de ce dernier.

Les différents régimes sylvicoles ont des influences variables sur l'équilibre forêt-gibier :

- En forêt irrégulière, l'offre de nourriture pour le gibier est importante et bien répartie sur le territoire. Cependant, il s'agit de forêts où il est difficile de protéger le rajeunissement, en raison de sa grande dispersion.
- En futaie régulière, l'offre de nourriture pour le gibier varie selon le stade de développement des peuplements. Il est en revanche plus facile de protéger le rajeunissement qui se concentre sur des surfaces bien délimitées.
- Dans les pâturages boisés, l'influence du gibier s'ajoute à celle du bétail. Elle est favorable lorsque la charge en bétail est trop faible, avec pour conséquence une fermeture des boisés. Elle peut être négative si elle se cumule à une charge en bétail trop élevée nuisant au rajeunissement naturel.

4.4.2. Valeurs cibles de rajeunissement

Légalement, selon l'art. 27 de la loi fédérale sur les forêts, les forêts doivent pouvoir être rajeunies sans mesures de protection. Mais du point de vue de la gestion des forêts et de la faune, une partie du rajeunissement peut être abouti au titre de nourriture pour les ongulés sauvages, sous réserve que l'impact de la faune sur la forêt demeure acceptable. La limite admise de la pression des ongulés fait l'objet de valeurs cibles de rajeunissement (OFEV – 2010). Celles-ci sont à respecter pour préserver l'équilibre forêt-gibier.

Les valeurs cibles de rajeunissement, c'est-à-dire la quantité de rajeunissement et le mélange d'essences souhaité, peuvent varier toutefois selon la fonction prépondérante de la forêt et les objectifs sylvicoles du propriétaire.

Pour les forêts de protection, ce sont les valeurs données par la Confédération pour une gestion durables des forêts désignées comme forêts protectrices qui font foi [NaiS]¹¹.

Pour les forêts à vocation prépondérante de production, les valeurs cibles visées sont celles des objectifs sylvicoles du propriétaire – notamment pour les forêts aménagées, ceux qui sont validés par le Département dans les plans de gestion - et de l'observatoire des forêts de la DGE-FORêt¹².

Pour les forêts à vocation prépondérante de biodiversité ou d'accueil de la population, les valeurs cibles sont fixées selon les objectifs spécifiques de gestion des milieux concernés et sont consignés pour les forêts aménagées dans les plans de gestion des forêts.

4.4.3. Plans de gestion des forêts et équilibre forêt-gibier

L'équilibre forêt-gibier au niveau du peuplement est le résultat de plusieurs décisions. Il y a celle de la gestion des effectifs des ongulés, mais aussi celle de la gestion de la forêt. A cet effet, le plan de gestion est un document clé fixant les modalités de gestion à l'échelle de 10-20 ans. Il comprend, entre autres, les objectifs sylvicoles et de rajeunissement (dont la composition des essences) lesquels ont une influence importante sur l'équilibre forêt-gibier. Depuis 2014, en vertu de l'art 46 LVLFo, al 1 :

«¹ Le plan de gestion est élaboré par le propriétaire. Le service fournit les données de base et conseille le propriétaire pour la prise en compte des objectifs relevant de l'intérêt public et de la garantie de la durabilité des fonctions de la forêt.»

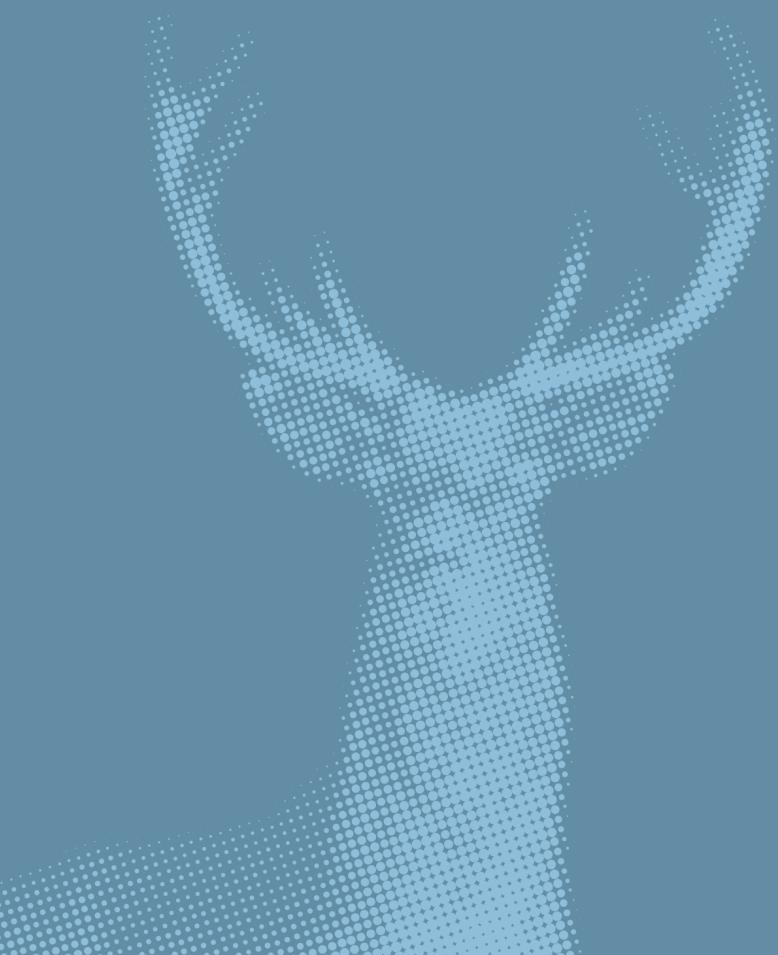
L'adoption du concept forêt-gibier va induire de nouvelles conditions-cadre à relayer aux propriétaires et à inscrire lors des révisions des plans de gestion, notamment en ce qui concerne la gestion sylvicole et les diverses mesures actives d'amélioration des habitats.

En attente des révisions des plans de gestion, les objectifs et mesures découlant du concept sont déjà exécutoires pour les autorités cantonales, principalement pour le corps forestier (gardes forestiers, inspecteurs des forêts, responsables des conventions-programmes «forêt») en vertu de la portée juridique du concept forêt-gibier qui vaut plan sectoriel forestier. Elles concernent en premier lieu la formation permanente de tous les personnels de terrain par le CFPF, ainsi que les financements des mesures.

¹¹ www.bafu.admin.ch/naturgefahren/14186/14809/15738/index.html?lang=fr

¹² <https://www.vd.ch/themes/environnement/forets/la-foret-vaudoise/observatoire-des-forets>

5 | MESURES POUR L'ATTEINTE DE L'ÉQUILIBRE FORêt-GIBIER



5.1 | Hiérarchie des mesures

La structure du paysage, celle des peuplements forestiers et leur dynamique de développement ainsi que les surfaces ouvertes, jouent un rôle déterminant dans le comportement et la distribution du gibier. Le couvert, comme l'offre en nourriture, influencent également ses effectifs. Le mode de gestion de la forêt joue donc un rôle clé dans l'équilibre forêt-gibier (OFEV, 2010). Le facteur forestier ne suffit cependant pas à assurer un équilibre. Une régulation de base du gibier se voit d'autant plus nécessaire que les prédateurs naturels restent, selon les régions du canton, en quantité insuffisante.

Les mesures prévues dans le présent concept sont organisées selon 3 axes :

- la gestion de la régulation des ongulés ;
- la gestion sylvicole ;
- la gestion du territoire.

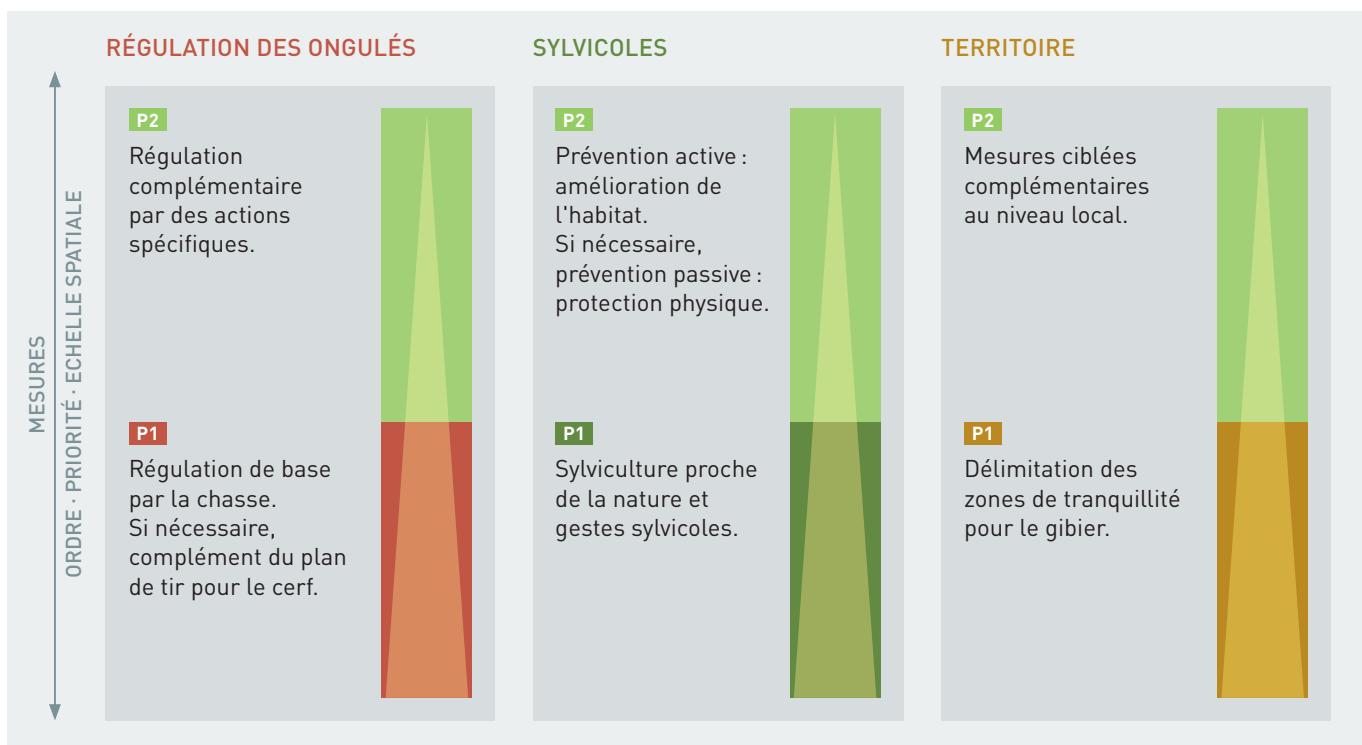
Les mesures de chaque axe font l'objet d'une distinction entre une priorité première et secondaire. Les priorités 1 correspondent à la gestion de base menées par le

canton (DGE-BIODIV et DGE-FORêt), les propriétaires et les chasseurs. Les priorités 2 comprennent des actions supplémentaires dans le cas où les premières ne seraient pas suffisantes. Alors que les objectifs de priorité 1 sont prévus dans le fonctionnement de base de l'État pour la chasse et la gestion courante des forêts, les éléments de priorité 2 impliquent des actions ponctuelles et fortes, avec des coûts supplémentaires financiers et en personnel parfois non négligeables.

Parallèlement, des coordinations et communications transversales sont à mener avec les acteurs du monde agricole. Les zones voisines des forêts influencent en effet l'équilibre forêt-gibier. On peut donc noter l'importance des lisières pour une bonne coordination. La définition de mesures liées au territoire se fera, cependant, au cas par cas dans le cadre des stratégies régionales ou d'autres décisions de la DGE.

La hiérarchisation de ces mesures est illustrée dans la figure 9.

Figure 9: Hiérarchisation des mesures selon leur priorité de mise en œuvre.



5.2 | Type de mesures par domaine

Pour chaque domaine d'action, les mesures à mettre en œuvre sont présentées ci-dessous. Selon leurs caractéristiques, celles-ci reviennent souvent à l'État, mais aussi aux chasseurs et aux propriétaires forestiers, ces derniers pour la gestion sylvicole.

a) Régulation des ongulés

- **Priorité 1: Régulation de base par la chasse.** Les modalités sont fixées dans le plan de tir annuel en fonction d'objectifs de régulation révisés tous les cinq ans. Si un déséquilibre forêt-gibier est constaté et que des améliorations sont possibles par le biais d'autres actions de base relevant de la gestion forestière ou des zones de tranquillité de la faune, celles-ci doivent être également mises en œuvre. À noter que la régulation de base comprend les mesures à prendre dans les zones importantes pour le gibier.

Pour améliorer la régulation par la chasse, l'accent sera porté sur les actions suivantes :

- débuter la chasse du cerf dans le Jura et les Alpes dès septembre et réduire, dans la mesure du possible, sa durée pour minimiser les dérangements de la faune pendant la période hivernale (alternance de périodes de chasse concentrée avec des périodes sans chasse) ;
- renforcer l'intensité des actions de régulation des ongulés de manière à limiter la durée totale des dérangements ;
- garantir le respect de l'atteinte des sex-ratios et notamment le tir des femelles, tout en assurant une répartition adéquate dans les classes d'âge.

Dans les réserves de faune et les sites prioritaires pour la préservation de la biodiversité, les mesures de régulation ne devront pas compromettre les buts visés par la protection des espèces prioritaires ou menacées. Dans ces secteurs, il y aura donc lieu de prévoir des actions de régulation ciblées. Les surveillants permanents et auxiliaires de la faune pourront être mobilisés, afin de réaliser les prélèvements en minimisant la durée des interventions et du dérangement induit.

Dans les périmètres soumis à des restrictions cantonales ou fédérales destinées à assurer la tranquillité d'autres espèces, les mesures seront adaptées et les autorisations de l'OFEV requises lorsque cela est nécessaire.

Les mesures, dans leur durée en particulier, seront autant que possible coordonnées avec les cantons et départements voisins pour toutes les unités de gestion limitrophes ou à cheval sur un autre canton (y.c. comptages, définition des objectifs de régulation des ongulés et des plans de tirs annuels).

Finalement, pour le cerf uniquement, en cas de non atteinte du contingent défini dans le plan de tir, les agents du corps de police faune-nature effectueront des tirs de gestion complémentaires jusqu'à concurrence d'au minimum 90 % du plan de tir.

- **Priorité 2: Tirs de prévention/régulation complémentaires.** Ils ont lieu sous la supervision ou par des surveillants de la faune. Ils permettent une répartition plus adéquate du gibier et la réduction locale des effectifs dans les zones difficilement chassables ou dans des zones pour lesquelles les cibles de tir par la chasse n'ont pas été atteintes. Les modalités et pertinence des tirs complémentaires sont à évaluer de cas en cas en fonction des objectifs de gestion des espèces et en fonction de la protection des autres espèces.

b) Gestion sylvicole

- Priorité 1: **Sylviculture proche de la nature.** Elle prévoit l'utilisation d'essences adaptées à la station, la régénération par un rajeunissement de préférence naturel et le recours à la plantation lorsque le maintien des fonctions forestières le nécessite. Les forêts gérées selon ce principe sont les moins sensibles à la pression des ongulés.

À l'avenir, l'accent sera porté de manière manifeste sur les «gestes sylvicoles appropriés à la présence du gibier». Ceux-ci ont pour but de réduire la vulnérabilité des tiges d'avenir en diminuant leur accessibilité et leur attractivité, par exemple en évitant leur dégagement intensif, en conservant les branches basses ou en maintenant les tiges d'accompagnement, dont les bois blancs.

Les recommandations sylvicoles actuelles, qui tiennent compte déjà des changements climatiques, impliquent la sélection d'essences plus fragiles par rapport aux dégâts causés par les ongulés (chêne, érable, sapin blanc). Simultanément, les stratégies forestières évoluent vers la constitution de forêts plus résilientes. De ce fait, les actuels «soins modérés» orientés vers la production de bois de qualité, sont appelés à évoluer vers des soins garantissant davantage des peuplements résilients. Les contenus des formations continues du CFPF sont par conséquent appelés à évoluer. Ils seront définis avec l'appui de l'inspection cantonale des forêts. Ils préciseront les évolutions nécessaires des concepts de soins sylvicoles (soins aux forêts protectrices et non protectrices).

- Priorité 2: **Mesures de prévention actives.** Elles visent à améliorer les habitats du gibier et ainsi diminuer son impact sur les peuplements voisins.

Ces mesures comprennent :

- la création et l'entretien de lisières structurées ;
- l'aménagement et l'entretien de clairières ;
- la création de couloirs de tir ;
- l'entretien de prairies en forêt ;
- l'aménagement de bosquets d'aboutissement et de bois blancs.

Mesures de prévention passives. Elles visent la protection directe d'arbres ou de groupes d'arbres pour empêcher les dégâts d'aboutissement, d'écorçage et de frayure. Ce sont, par exemple :

- la protection individuelle des arbres avec des manchons, des gaines ou des tipis ;
- la protection de groupes d'arbres avec des clôtures ;
- la protection des troncs avec un répulsif chimique ;
- la scarification (griffures de l'écorce entraînant des écoulements répulsifs pour les ongulés).

c) Gestion des activités touristiques et mise en place de zones de tranquillité

- Priorité 1: Dans les secteurs sensibles et conflictuels, la DGE-BIODIV procédera à la délimitation des zones de tranquillité pour le gibier avec des règles d'usages adaptées, telles que l'information et la canalisation du grand public.
- Priorité 2: Lorsque les mesures P1 ne suffiront pas, des mesures ciblées complémentaires seront prises au niveau local (ex : restrictions d'accès temporaires avec sensibilisation et information locale) pour éviter le dérangement de la faune.

Ces mesures sont décrites dans le document «Forêt et gibier - Notions de base pratiques» (OFEV 2010)¹³, chapitre 8.6 «Diminution des dérangements dans les habitats».

¹³ <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01547/index.html?lang=fr>

5.3 | Application des mesures et leur financement

5.3.1. Principes d'application des mesures et besoin d'une période de transition

La mise en œuvre des mesures de priorité 1 et/ou 2 est prévue en fonction des dégâts aux forêts. Plus particulièrement, il s'agit du «pourcentage d'abrutissement – valeur de référence pour la gestion du gibier» (cf. notice pour le praticien n°62 de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt). Selon WSL-2018, «[...] L'inventaire de l'abrutissement indique la nécessité d'agir [...]». La priorisation est également liée à l'atteinte des valeurs cibles de rajeunissement (Cf. 4.4.2.). Celles-ci sont définies lors des inventaires par échantillonnage de l'abrutissement et découlent des plans de gestion des forêts ou des recommandations de l'observatoire (base de réflexion : objectifs d'aménagement prépondérants, Nais et zones importantes pour le gibier).

La figure 9 présente les principes de mise en œuvre des mesures. De manière générale, les mesures P1 (régulation de base par la chasse des ongulés et gestes sylvicoles appropriés à la présence du gibier) sont privilégiées. Elles permettent d'être réalisées dans le cadre des budgets annuels des divisions DGE-BIODIV et DGE-FORêt, de l'exercice de la chasse et lors des soins sylvicoles réguliers qu'effectuent les propriétaires (soins subventionnés).

La situation est en revanche différente pour les mesures P2 (mesures dans les domaines de la forêt et de la chasse, lorsque la régulation de base par la gestion forestière, la chasse et les grands carnivores est insuffisante). Lorsque des mesures P2 sont nécessaires, elles impliquent des moyens financiers et humains de la DGE ou des propriétaires qui ne sont pas toujours disponibles ou en suffisance actuellement.

Bien que la volonté de la DGE soit de rétablir dans les meilleurs délais l'équilibre forêt-gibier et d'appliquer rapidement les principes et mesures du présent concept, la situation en forêt ne va pas s'améliorer d'un jour à l'autre. De ce fait, le présent concept comprend une période de transition. Celle-ci prévoit que les moyens financiers du Fonds de prévention et d'indemnisation des dégâts causés par la faune (ci-après Fonds Dégâts faune), actuellement versés majoritairement pour les

mesures passives (protections individuelles, clôtures) aux forêts du plateau/nord vaudois, ne soient pas destinés directement, dès l'adoption du concept, à ces seules zones ou régions.

Cette période de transition est nécessaire :

- pour l'élaboration et l'approbation des stratégies régionales qui vont améliorer la régulation des ongulés et ouvrir l'accès aux moyens financiers des programmes partiels «gestion des forêts» et «forêts protectrices» de la convention-programme forêt pour les mesures actives (lisières étagées, couloirs de tirs, améliorations des habitats, etc.) et passives (clôtures et protection des plantations dans les forêts protectrices) ;
- pour la formation permanente des personnels forestiers aux soins sylvicoles de manière à ce que les mesures forestières P1 aient de l'effet sur le terrain ;
- pour l'obtention des effets des plans de tirs adaptés et de la présence accrue du loup pour limiter, respectivement contenir les effectifs des cerfs.

La durée de la période de transition est fixée à 3 ans, jusqu'au 31 décembre 2023. Durant ce laps de temps, et en l'absence de stratégie régionale, les mesures de prévention passives pourront être subventionnées aux conditions suivantes :

- les mesures de protection sont jugées indispensables pour assurer la conservation et/ou la régénération des forêts, avec des essences en station en phase avec l'adaptation aux changements climatiques (conditions valables aussi au-delà de la période de transition) ;
- le subventionnement des mesures est réalisé dans les limites de l'enveloppe du Fonds Dégâts faune allouée aux forêts ;
- un taux dégressif sur 3 ans sera appliqué si le solde de l'enveloppe du Fonds susmentionné s'avère insuffisant, hors des zones importantes pour le gibier.

Conformément à l'article 110b RLFaune, les modalités de subventionnement des mesures de prévention et d'indemnisation des dégâts aux forêts sont réglées dans une directive du Département (DES).

5.3.2. Principes de financement des mesures de prévention des dégâts

Le financement des mesures de prévention se base sur les principes suivants :

1. Pour une même mesure, une seule source de financement est utilisée.

Il convient de préciser qu'une source de financement peut comprendre une part fédérale et une part cantonale.

2. L'établissement d'une stratégie régionale entrée en force ouvre les possibilités de bénéficier pour le financement des mesures P2 des moyens de la Convention-Programme Forêts, programme partiel «forêts protectrices» (pour des mesures actives et passives) et programme partiel «Gestion des forêts» (pour des mesures actives uniquement).

3. Dès la fin de la période de transition, la gestion du financement des mesures de prévention fait l'objet des priorités suivantes :

- le Fonds Dégâts faune prend prioritairement en charge les subventionnements dans les zones importantes pour le gibier (DFF, OROEM et réserves de faune cantonales) et leurs zones d'influence ;
- dans la limite des moyens disponibles de l'enveloppe du Fonds Dégâts faune alloué aux forêts, les mesures passives et actives (protection des plants), hors des zones importantes pour le gibier, pourront être également financées dans les massifs forestiers où l'importance des dégâts du gibier est jugée intolérable ou critique selon l'enquête CIFF ;
- La priorisation des mesures et les sources de financement sont décrites dans le tableau 5.

4. Les mesures actives de prévention (couloirs de tirs, maintien des prairies en forêt, aménagement de clairières, etc.) sont subventionnées à 100%, dans toutes les forêts (privées et publiques).

5. Les mesures passives de prévention (protections individuelles, clôtures, répulsifs chimiques) sont subventionnées à 80% dans les zones importantes pour le gibier et leur zone d'influence, ainsi que dans toutes les forêts protectrices. Ce taux est de 50% hors de ces zones.

6. Dans le cadre du Programme RPT «forêts protectrices», le subventionnement des mesures de prévention du gibier est soumis aux 2 règles suivantes : (i) il ne peut être alloué à des mesures passives que pour maximum 1/3 du montant, et (ii) les aides financières ne peuvent être allouées que dans le cadre de stratégies régionales. Pour ce type de financement, le taux de subventionnement des propriétaires privés est de 100%.

7. Dans la mesure du possible, un financement des mesures de prévention par forfait est à instaurer. Le forfait porte sur les mesures indispensables (soit un nombre maximal d'arbres à protéger) permettant l'atteinte de l'objectif sylvicole. Il comprend alors également le coût de la main d'œuvre avec potentiellement une majoration du forfait, par exemple lorsque le coût de pose est notablement plus élevé dans les terrains difficiles.

8. Les moyens financiers disponibles pour la prévention sont alloués actuellement au Fonds Dégâts faune. Ils sont limités en précisant qu'une part de ce montant est destinée à l'indemnisation des dégâts du cerf (cf. § 5.3.4).

Tableau 5 : Sources de financement et taux de subventionnement pour la prévention des dégâts.

Objectif d'aménagement par rapport à la problématique forêt gibier	Hors zones importantes pour le gibier (concerne environ 75% des forêts)		Zones importantes pour le gibier (DFF, OROEM, réserves de faune cantonales) et leurs zones d'influence, soit environ 25 % des forêts	
	Dans stratégie régionale	Hors stratégie régionale	Dans stratégie régionale	Hors stratégie régionale
Dans les forêts protectrices	CP Forêts protectrices ¹ mesures actives ou de propriétaires privés à 100% et mesures passives de propriétaires publics à 80%	Fonds Dégâts faune ² mesures actives à 100% et passives à 80%	CP Forêts protectrices ¹ mesures actives ou de propriétaires privés à 100% et mesures passives de propriétaires publics à 80%	Fonds Dégâts faune mesures actives à 100% et passives à 80%
Hors des forêts protectrices	CP Gestion des forêts ¹ mesures actives à 100% Fonds Dégâts faune ² mesures passives à 50%	Fonds Dégâts faune ² mesures actives à 100% et passives à 50%	CP Gestion des forêts ¹ mesures actives à 100% Fonds Dégâts faune mesure passives à 80%	Fonds Dégâts faune mesures actives à 100% et passives à 80%

1 Possible si le concept forêt-gibier et la stratégie régionale ont été soumis à l'OFEV pour avis, puis validés par les autorités vaudoises.

2 Hormis la période transitoire jusqu'à fin 2023, les moyens financiers sont disponibles uniquement si un solde reste à disposition après financement des mesures dans les zones importantes pour le gibier. Hors des zones importantes pour le gibier, la priorité est donnée aux forêts protectrices.

5.3.3. Principes de financement des mesures d'indemnisation des dégâts

Lorsque les mesures de prévention réalisées ne permettent pas d'atteindre les valeurs cibles de rajeunissement et qu'il en résulte des dégâts du cerf compromettant l'atteinte des objectifs sylvicoles, des indemnisations peuvent être accordées aux propriétaires forestiers. Ces indemnités sont financées par le Fonds Dégât faune, sous réserve des crédits disponibles dans l'enveloppe allouée aux forêts et aux conditions fixées par les articles 56l et 56m de la loi cantonale sur la faune.

En matière d'indemnisation des dégâts, les principes suivants ont été fixés :

- Par décision du Département, seuls les dégâts causés par le cerf sont indemnisés. Ceux causés par les chevreuils et les chamois ne sont pas pris en charge.
- Les dommages inférieurs à CHF 500.– considérés par surface de forêt ne sont pas indemnisés.
- Les indemnisations portent sur les arbres nécessaires à l'atteinte de l'objectif sylvicole pour les dégâts de type écorçage et frayure par le cerf, sur tous les types de forêt et pour toutes les essences.
- Sur la dotation annuelle du Fonds Dégâts faune, une moitié est réservée pour l'indemnisation des dégâts du cerf (environ 150 000 fr.)
- Pour la gestion du Fonds, le principe de priorisation des indemnisations est le suivant : les zones importantes pour le gibier et leur zone d'influence sont de priorité 1, alors que hors de ces zones, la priorité est 2.
- Dans la limite des crédits alloués, l'indemnité est estimée sur la base du coût de reconstitution à la charge du propriétaire. Cette indemnité versée pour des dégâts causés aux arbres forestiers en âge de production est fixée sur la base des directives pour l'estimation des forêts et des dommages causés à ces dernières.

5.3.4. Amélioration du fonctionnement de la gouvernance forêt-gibier

En vue de rétablir l'équilibre forêt-gibier, les actions suivantes d'amélioration de la gouvernance sont à poursuivre ou à envisager :

- Poursuite et développement de la récolte de données de qualité relatives à la problématique forêt-gibier (en particulier, poursuite des relevés en cours au sein de la CIFF).
- Amélioration des informations destinées aux membres des commissions «interne forêt-faune» et «consultative de la faune» ; renforcement des concertations au sujet des atteintes aux forêts (coordination des aspects forestiers, cynégétiques et biodiversité).
- Amélioration de la coordination entre les deux commissions.
- Amélioration de l'information du public sur l'importance de la régulation des ongulés et de la gestion soutenue des forêts.

6 | ÉTABLISSEMENT DES STRATÉGIES RÉGIONALES

6.1 | Périmètres, priorisation et planification de mise en œuvre

Comme précisé au chapitre 4.1., huit périmètres de stratégies régionales, couvrant l'ensemble du canton, sont prévus. Leur délimitation a tenu compte :

- des zones de gestion du cerf actuelles (Alpes et Jura) ;
- des structures de l'habitat du cerf et pour partie les limites administratives ou de gestion.

Deux degrés d'urgence (U1 et U2) ont été définis en fonction de l'appréciation qualitative de l'équilibre forêt-gibier en 2016 et 2018. A noter que cette priorisation est possible d'évoluer en fonction des données acquises ces prochaines années. Et tous les périmètres définis pour les stratégies régionales ne nécessitent pas une stratégie.

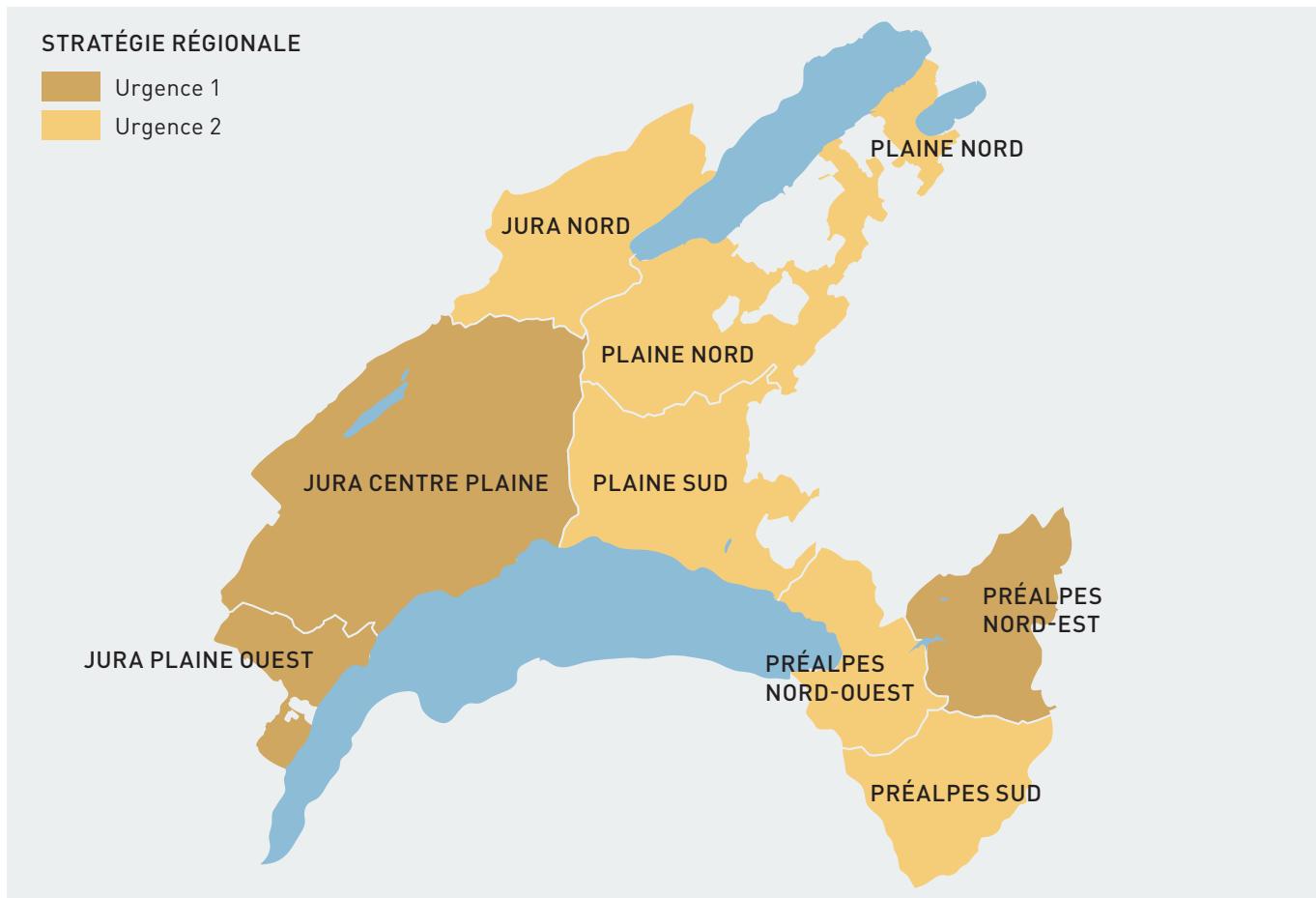
La décision de réaliser une stratégie régionale dépend de l'atteinte des valeurs cibles de rajeunissement, lesquelles sont évaluées différemment selon la proportion

de forêts protectrices dans une région. Pour rappel, l'objectif du présent concept (cf. § 4.2. p. 23) distingue les deux cas suivants :

- lorsque le pourcentage régional des forêts protectrices est supérieur à 20 % l'objectif est de limiter à 10 % au maximum, la part des forêts protectrices pouvant enregistrer des dégâts considérés comme «critique» ou «intolérable» ;
- lorsque le pourcentage de forêts protectrices est inférieur à 20 %, l'objectif est de limiter à 25 % au maximum, la part des forêts pouvant enregistrer des dégâts considérés comme «critique» ou «intolérable».

Dans les zones de gestion dépassant les seuils de tolérance, l'objectif est de faire aboutir rapidement les stratégies régionales.

Figure 10 : Périmètres des stratégies régionales et priorité de mise en œuvre.



6.2 | Démarche pour l'élaboration d'une stratégie régionale et rôle des différents acteurs

Les stratégies régionales qui sont nécessaires devront être élaborées rapidement. Lorsqu'elles auront été soumises pour avis à l'OFEV et approuvées par la Direction de la DGE, elles permettront d'améliorer l'équilibre entre les populations d'ongulés et la forêt, la qualité des habitats et le financement des mesures dans les secteurs en déséquilibre.

L'élaboration des stratégies régionales pourra s'appuyer sur les atouts suivants :

- une organisation vaudoise des services en charge de la faune et des forêts étroitement coordonnés au sein de la même direction (DGE-DIRNA) du département environnement et sécurité (DES) et pratiquant la gestion intégrée des ressources naturelles depuis plusieurs années ;
- des acquis de l'élaboration des Plans Directeurs Forestiers qui ont été basés sur une approche participative où la problématique forêt-gibier a déjà été abordée ;
- des synthèses des enquêtes et analyses bisannuelles par région de la CIFF.

De manière à garantir une homogénéité entre les régions et à s'assurer du respect des exigences cantonales et fédérales, le présent concept comprend en annexe 2 le contenu-type d'une stratégie régionale forêt-gibier. Comme les zones de déséquilibre sont importantes en proportion du territoire, l'objectif est de pouvoir progresser dans les meilleurs délais et de mettre une priorité à l'établissement des mesures.

Déroulement

L'élaboration des stratégies régionales est appelée à se dérouler dans le cadre d'un processus participatif. Ce dernier doit garantir que le diagnostic soit partagé, les objectifs et mesures à prendre soient, d'une part, pertinents et adaptés, et d'autre part définis dans le cadre d'une compréhension mutuelle des problèmes entre les principaux acteurs. Pour les zones de gestion du cerf intercantoniales ou transfrontalières, une collaboration étroite avec les cantons ou départements voisins est nécessaire.

Acteurs

Les acteurs principaux des stratégies régionales sont les propriétaires de forêts et leurs gestionnaires (gardes forestiers), les représentants locaux des chasseurs, ainsi que les représentants des services cantonaux en charge de la faune et des forêts. D'autres catégories d'acteurs peuvent jouer des rôles importants comme les représentants cantonaux de la mobilité, de l'agriculture et de la nature, les représentants des communes, des agriculteurs et des organisations touristiques, les remontées mécaniques et certaines organisations de sports et loisirs. Le pilotage de ces stratégies est conduit par l'inspecteur des forêts du/des arrondissements forestiers concernés, qui œuvre en qualité de chef de projet.

Démarche

- Mise en place d'un groupe régional restreint forêt-faune regroupant les acteurs clés liés aux problèmes à régler.
- Bilan des résultats régionaux des enquêtes forêt-gibier et des relevés des dégâts effectués par la DGE-FORêt. Identification des principaux problèmes à régler.
- Propositions de mesures, dont mesures forestières indispensables pour assurer l'équilibre forêt-gibier, en vue de garantir les fonctions des forêts sans devoir prendre des mesures de protection des jeunes arbres.
- Proposition du groupe régional restreint forêt-faune de modification des objectifs cynégétiques par zone de gestion du gibier à la DGE-BIODIV, en concertation avec DGE-FORêt. Ces propositions alimenteront la Commission consultative de la faune.
- Propositions de mesures de prévention actives et passives dans les zones problématiques, à définir localement entre gestionnaires de la forêt et de la faune.

Grâce à une gestion forêt-faune interdisciplinaire déjà effective sur le terrain, les stratégies régionales pourront se concentrer sur les catalogues de mesures.

7 | MESURES DE CONTRÔLE

7.1 | Principes généraux

L'équilibre forêt-gibier est fonction, d'une part de l'importance des populations d'ongulés, de grands carnivores et de leur évolution, et d'autre part de l'ampleur des dégâts d'aboutissement des peuplements dus à la pression du gibier.

Le monitoring de l'équilibre forêt-gibier est donc essentiel :

- pour évaluer les problèmes et pour décider, au niveau

cantonal, de l'élaboration d'une stratégie régionale ;

- pour fixer les objectifs cynégétiques à moyen terme (3-5 ans) et définir les mesures appropriées au niveau des stratégies régionales dans les périmètres où elles existent ;
- pour contrôler l'efficacité des mesures prises au moyen d'indicateurs d'atteinte d'objectifs et, si nécessaire, pour apporter les mesures correctives (adaptation des objectifs et des mesures).

7.2 | Relevés forestiers

Le choix de la méthode de recensement appropriée dépend de la problématique. Aucune méthode ne peut prétendre à elle seule répondre à toutes les questions qui se posent dans le cadre du rajeunissement de la forêt et de l'aboutissement par le gibier. Les méthodes présentées par la suite sont complémentaires.

- La constatation et la localisation des problèmes au niveau cantonal et la délimitation des zones problématiques se basent sur l'enquête qualitative de la CIFF.
- L'analyse quantitative de l'aboutissement à l'échelle régionale se base sur l'inventaire du rajeunissement et de l'intensité d'aboutissement sur des surfaces indicatrices (cf notice pour le praticien n°62, WSL 2018). Avec cette méthode, il est possible de quantifier l'influence du gibier sur le rajeunissement en se basant prioritairement sur les paramètres «nombre de tiges» et «intensité d'aboutissement». Les résultats des inventaires dendrométriques peuvent consolider cette information lorsqu'ils sont disponibles.

Les relevés quantitatifs sont à réaliser dans les zones problématiques selon les résultats de l'enquête CIFF en fonction des disponibilités budgétaires.

- Les méthodes de surfaces d'observations et d'en-clos témoins sont complémentaires à la méthode de base dans les zones problématiques. Elles servent surtout à la meilleure compréhension du système et à l'information des différents acteurs concernés. Les surfaces d'observation sont aussi utiles pour définir en commun les mesures à prendre pour résoudre les problèmes.

La description de ces méthodes de recensement figure dans les documents de l'OFEV (2010) et du WSL (2018).

7.3 | Relevés faunistiques

Il est difficile d'obtenir précisément en chiffres absolus l'effectif des espèces d'ongulés vivant en forêt. La méthode privilégiée se base sur une évaluation de la population au moyen de méthodes d'indexation (p. ex. indice au kilomètre), qui donnent une idée précise de l'évolution de l'effectif et non le chiffre absolu. Comme l'objectif est défini de la même façon, les comptages peuvent aussi servir pour le contrôle de l'efficacité.

Les résultats des suivis de populations d'ongulés figurent en annexe 1. Parallèlement à ces comptages, le monitoring des grands carnivores permet de suivre l'évolution des effectifs de loups et de lynx.

7.4 | Relevés liés à la zone agricole

L'équilibre global forêt-gibier est également lié aux mesures mises en place dans la zone agricole. Pour en évaluer les effets, le suivi des mesures prévues dans les réseaux écologiques, avec les espèces caractéristiques choisies et la nature et l'étendue des surfaces de promotion de la biodiversité, permettra de connaître si des synergies ont été obtenues en vue d'un meilleur équilibre forêt-gibier.

Le registre établi par la DGE-BIODIV des demandes d'indemnisation en zone agricole apporte une information sur le nombre de demandes annuelles, sur l'ampleur financière des dégâts et sur leur localisation. Cette information permet de connaître les tendances évolutives des populations de gibier dans l'interface forêt-agriculture. Elle est un des éléments nécessaires pour évaluer l'efficacité de l'ensemble des mesures prises.

7.5 | Contrôle des résultats

7.5.1. Contrôle de l'exécution

Le contrôle de l'exécution du concept prévoit de documenter annuellement la mise en œuvre des mesures au fur et à mesure de leur réalisation. Il va s'appuyer en grande partie sur les statistiques cynégétiques. De cette manière, il sera possible de disposer des données pour tirer des enseignements lors de l'évaluation après 5 ans. Ce contrôle sera également l'occasion de procéder aux premières appréciations.

- Niveau cantonal : examen de la mise en œuvre des principes de gestion et de l'avancement des stratégies régionales. Cet examen est fait par la CIFF cantonale.
- Niveau régional : examen de la mise en œuvre des objectifs opérationnels et des mesures définies dans les stratégies régionales. Cet examen est fait par l'équipe de projet de la stratégie régionale.

Rythme : annuel.

7.5.2 Analyse de l'efficacité

Cette analyse examine si les mesures définies dans les stratégies régionales ont l'effet souhaité. Elle se base sur les deux données suivantes :

- Évolution de l'intensité d'abrutissement : résultats des relevés quantitatifs de l'intensité d'abrutissement dans les surfaces indicatrices. L'évolution de l'intensité de l'abrutissement permet de constater des modifications de l'influence du gibier à court terme. Elle est particulièrement appropriée pour l'analyse de l'efficacité.

- Évolution des populations de gibier : résultats des comptages. Pas de valeur absolue, mais données sur l'évolution des effectifs.

Les DGE-FORêt respectivement DGE-BIODIV effectuent cette analyse. Elle est discutée lors des séances annuelles de la CIFF cantonale.

Rythme : tous les deux à quatre ans.

7.5.3 Contrôle de l'atteinte des objectifs

Ce contrôle examine l'atteinte des valeurs cibles de rajeunissement (cf. chap. 3.2.2.). Pour cela sont pris en compte :

- Les résultats des relevés du nombre de tiges dans les surfaces indicatrices. Une comparaison quantitative entre l'état actuel et l'état visé du rajeunissement assuré permet d'évaluer dans quelle mesure l'objectif du rajeunissement est atteint.
- Les résultats de l'enquête CIFF. L'estimation qualitative du rajeunissement naturel de la forêt donne une vue synoptique de l'évolution de la problématique forêt-gibier pour tout le canton.

La DGE-FORêt effectue le contrôle. Il est discuté lors des séances annuelles de la CIFF cantonale. Il constitue une des bases importantes pour la définition de nouveaux objectifs cynégétiques par zone de gestion du gibier.

Rythme : tous les quatre ans.

8 | CONCLUSIONS

L'équilibre forêt-gibier est compromis depuis plusieurs années dans près de la moitié des forêts vaudoises. Face à cette situation, la DGE a élaboré le présent concept en se basant sur l'aide à la décision prévue par l'OFEV. En raison de la complexité du problème et de situations locales très différenciées, le canton se donne un délai de 10 ans pour rétablir l'équilibre. À noter qu'un point de situation important aura lieu après 5 ans, lors de la révision des objectifs de gestion des différents ongulés sauvages.

L'approche retenue vise une gestion intégrée des ressources naturelles forestières et cynégétiques. Elle s'inscrit dans le cadre d'une gestion forestière soutenue d'adaptation des peuplements aux changements climatiques, favorisant le rajeunissement des forêts et comprenant des soins sylvicoles intégrant la problématique du gibier.

Il y a lieu de relever que la régulation des ongulés principalement par la chasse, mais aussi par les grands carnivores et par les tirs spécifiques, est d'une importance stratégique pour limiter les dégâts importants aux peuplements forestiers. En effet, en raison de dépassements fréquents des seuils de tolérance pour la régénération des forêts il est nécessaire dans de nombreux secteurs de faune d'abaisser les effectifs d'ongulés et cela également dans les massifs qui ont fait l'objet de soins sylvicoles optimaux en faveur du gibier. À cet effet, le concept prévoit les possibilités d'agir rapidement pour augmenter les plans de tir, mais aussi pour les réduire si la situation le demande. À noter que les plans de tir sont établis sur une base multicritères, concrétisant l'objectif de gestion intégrée des ressources.

Au niveau opérationnel, la principale mesure prévue est d'élaborer des stratégies régionales dans les zones critiques. Leur mise en œuvre est urgente et devraient être focalisées sur le programme des mesures à prendre, tant cynégétiques que forestières. Cela permettra, entre autres, de libérer rapidement des financements disponibles dans la convention-programmes «forêt».

Au sujet du financement, principalement de la prévention, le concept prévoit de prioriser dès 2024 les moyens actuels du fonds de prévention des dégâts aux zones importantes pour le gibier. Si besoin, le concept prévoit d'accéder à des moyens additionnels pour la protection des plantations, notamment dans le cadre du futur plan climat.

Enfin, au sujet de la gouvernance forêt-gibier, le concept a mis en évidence que le système régulatif en vigueur est dense et adéquat, mais son fonctionnement, basé sur la «commission interne forêt-faune» et la «commission consultative de la faune», peut encore être amélioré. D'où l'importance d'améliorer les contenus des concertations entre partenaires. Ceci est prévu par une meilleure communication des différents constats et situations de terrain avec les principales parties prenantes, mais aussi avec le public, en vue d'arrêter les décisions techniques et politiques qui permettront de conduire au rétablissement de l'équilibre forêt-gibier.

ANNEXE 1 | SUIVIS DE POPULATIONS D'ONGULÉS

Les suivis de populations sont réalisés au moyen de comptages ponctuels (transects) car il n'est pas possible ni nécessaire de connaître les effectifs réels des populations pour les gérer.

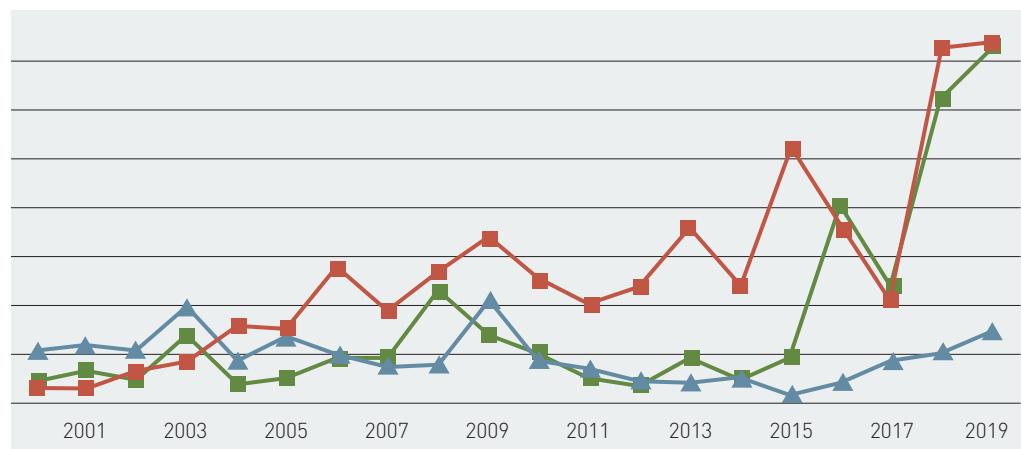
Des comptages nocturnes au phare sont utilisés pour documenter l'évolution des populations de cerfs et de

chevreuils alors que des comptages diurnes permettent de suivre l'évolution des populations de chamois. Sur cette base, il est possible d'évaluer les tendances évolutives de chacune des espèces et en fonction des dégâts et des prélèvements les seuils d'évolution à ne pas dépasser:



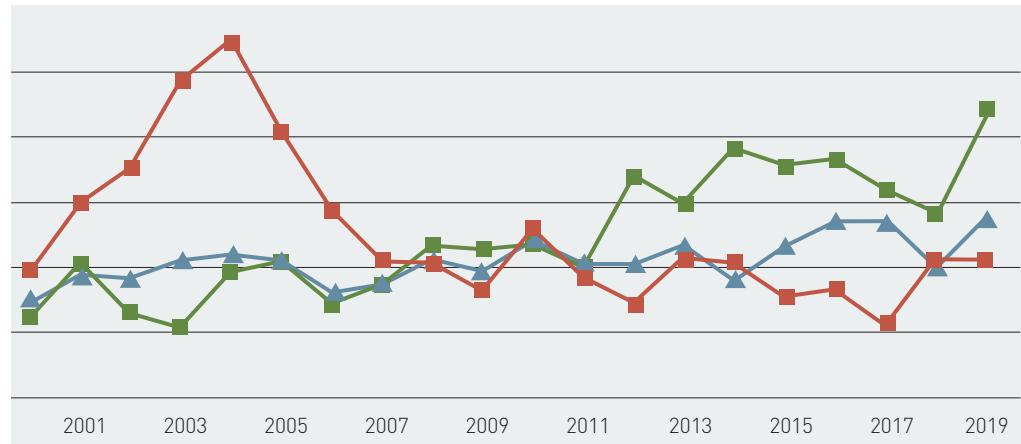
Évolution des populations de cerfs [comptages nocturnes au phare le long de transects ponctuels].

—△— Plaine
—■— Alpes
—■— Jura



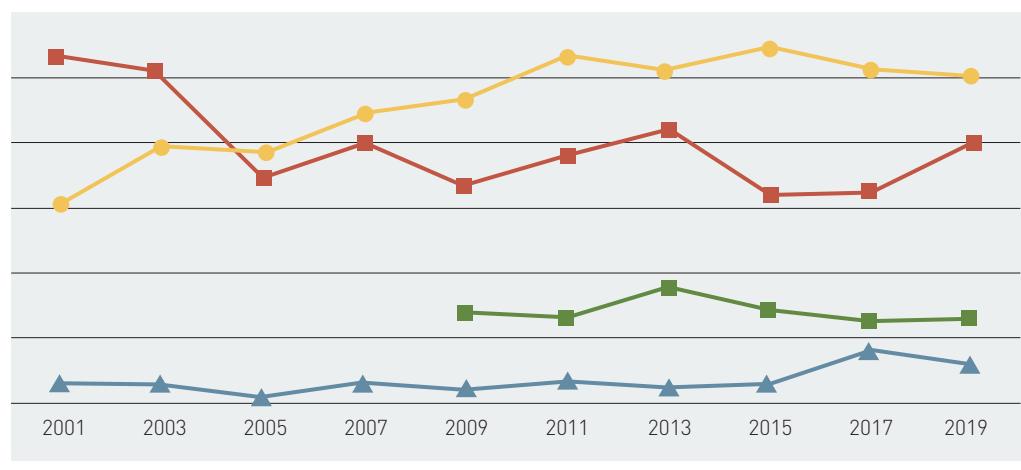
Évolution des populations de chevreuils [comptages nocturnes au phare le long de transects ponctuels].

—△— Plaine
—■— Alpes
—■— Jura



Évolution des populations de chamois [comptages nocturnes au phare le long de transects ponctuels].

—△— Plaine
—■— Alpes Hongrin
—●— Alpes DFF et RF
—■— Jura



ANNEXE 2 | CONTENU D'UNE STRATÉGIE RÉGIONALE

Le concept cantonal fixe le cadre pour l'élaboration d'une stratégie régionale, de manière à garantir une homogénéité entre les régions et à s'assurer du respect des exigences cantonales et fédérales.

La table des matières type des stratégies régionales comprend les chapitres suivants :

1 Analyse de l'état actuel

- 1.1 Délimitation / description des périmètres : objectifs prépondérants d'aménagement forestier, sous-unité de gestion du gibier, zones importantes pour le gibier et périmètres de protection «faune et nature», périmètres des forêts protectrices (cf. https://www.geo.vd.ch/theme/dangers_nat_thm).
- 1.2 Sylviculture.
- 1.3 Qualité de l'habitat, dérangement, agriculture et tourisme et loisirs.
- 1.4 Degré d'aboutissement et d'écorçage.
- 1.5 Chasse et écologie du gibier (y compris grands carnivores et indemnisation des dégâts).

2 Définition de l'état visé

- 2.1 Fixation des objectifs opérationnels au niveau local.
- 2.2 Description des améliorations potentielles.

3 Catalogue de mesures

Planification des mesures avec une description de leur mise en œuvre.

Le catalogue de mesures constitue la partie principale d'une stratégie régionale forêt-gibier.

Les mesures doivent être priorisées 1 ou 2, selon les niveaux de hiérarchisation définies dans la figure 9 du chapitre 5.1.

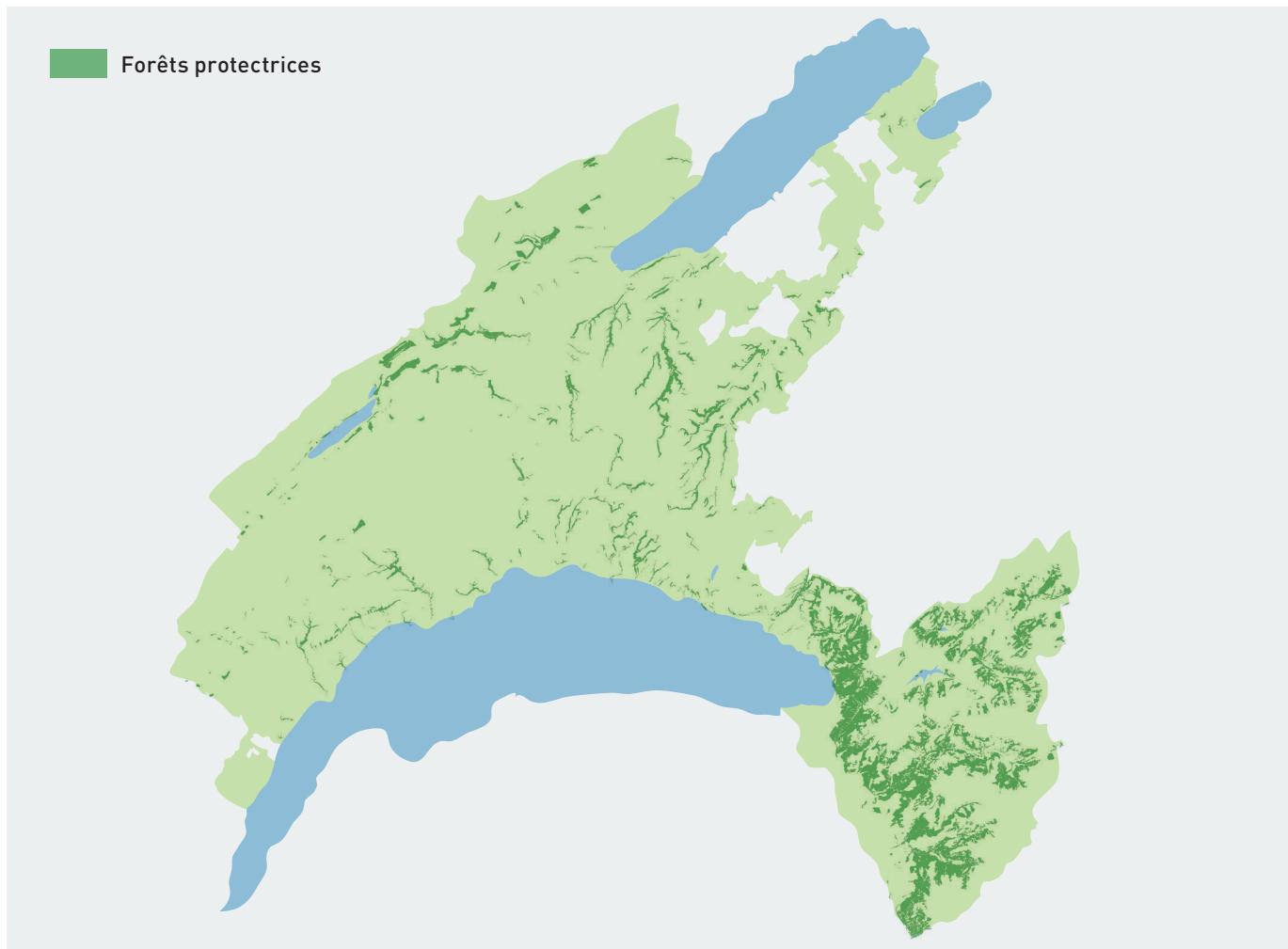
Chaque mesure fait l'objet d'une fiche comprenant :

- Description de la problématique.
- Extrait de carte de situation.
- Description de la mesure (objectif et intervention).
- Domaine concerné.
- Responsable de la mise en œuvre.
- Priorisation selon la hiérarchisation des mesures.
- Financement.
- Délai de réalisation et de contrôle.
- Critères pour l'analyse de l'efficacité.

4 Contrôle des résultats

- 4.1 Contrôle de l'exécution.
- 4.2 Analyse de l'efficacité.
- 4.3 Contrôle de l'atteinte des objectifs.

ANNEXE 3 | FORêTS PROTECTRICES DU CANTON DE VAUD



BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

A.R. Pluess ; S. Augustin ; P. Brang, 2016 : Forêts et changements climatiques – Éléments pour des stratégies d'adaptation. OFEV, Berne ; WSL, Birmensdorf ; Haupt, Berne, Stuttgart, Vienne, 455 pages.

M. Frehner ; B. Wasser ; R. Schwitter, 2005 : Gestion durable des forêts de protection. Soins sylvicoles et contrôle des résultats : instructions pratiques. (L'environnement pratique). OFEV, 564 pages.

Méthode d'inventaire du rajeunissement sur les surfaces indicatrices dans les zones problématiques, Eiberle & Nigg, Ruëgg, Ruëgg & Nigg, Ruëgg & Schwitter et Eiberle (Forêt-gibier – Notions de base pratiques, OFEV 2010).

O. Odermatt, 2018 : Le pourcentage d'abrutissement – valeur de référence pour la gestion du gibier. Not. Prat. 62, 8 pages.

Office fédéral de l'environnement OFEV 2010 : Forêt et gibier – Notions de base pratiques. Bases scientifiques et méthodologiques de la gestion intégrée du chevreuil, du chamois, du cerf élaphe et de leur habitat. Connaissance de l'environnement n° 1013. Berne, 232 pages.

Office fédéral de l'environnement OFEV 2010 : Aide à l'exécution Forêt et gibier. Gestion intégrée du chevreuil, du chamois, du cerf élaphe et de leur habitat. L'environnement pratique n° 1012, 24 pages.

Office National de la Chasse et de la Faune sauvage 2015 : Vers une nouvelle gestion du grand gibier.

Autres sources

<https://bit.ly/2VOEuCs>

Comprend les objectifs et mesures de gestion durable des forêts protectrices «Naïs» fixés par la Confédération.

www.geo.vd.ch/theme/dangers_nat_thm

Périmètres des forêts protectrices du canton de Vaud.

www.vd.ch/observatoire-des-forets

L'observatoire des forêts vaudoises est la banque de données destinée à répondre aux besoins de l'aménagement et de la gestion des forêts. Il permet d'envisager l'avenir dans le contexte actuel de l'évolution climatique.

ABRÉVIATIONS

BASE AME	Base des données d'aménagement forestier de la DGE-FORêt
CCF	Commission consultative de la faune
CFPF	Centre de formation pratique forestière du Mont-sur-Lausanne
CIFF	Commission interne forêt-faune
COPIL	Comité de pilotage
CP	Convention-programme
DES	Département de l'environnement et de la sécurité
DFF	District franc fédéral (site de protection de la faune d'importance nationale)
DGAV	Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires
DGE	Direction générale de l'environnement
DGE-BIODIV	Direction générale de l'environnement - Division biodiversité et paysage
DGE-DIRNA	Direction générale de l'environnement - Direction des ressources et du patrimoine naturels
DGE-FORêt	Direction générale de l'environnement - Inspection cantonale des forêts
DGMR	Direction générale de la mobilité et des routes
DHP	Diamètre à hauteur de poitrine (arbre)
IFN	Inventaire forestier national
IKA	Indice kilométrique d'abondance
NaiS	«Nachhaltigkeit im Schutzwald» ou gestion durable des forêts de protection
OFEV	Office fédéral de l'environnement
ONG	Organisation non gouvernementale
OPD	Ordonnance sur les paiements directs
OQE	Ordonnance sur la qualité écologique
OROEM	Réserve d'oiseaux d'eau et de migrants (site de protection de la faune d'importance nationale)
PDF	Plan directeur forestier
REC	Réseau écologique cantonal
RPT	Réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons
SIG	Système d'information géographique
SPB	Surface de promotion de la biodiversité
SVPA	Société vaudoise pour la protection des animaux
TIBP	Territoire d'intérêt biologique prioritaire
WSL	Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage



Direction générale de l'environnement

Direction des ressources et du patrimoine naturels

Rue du Valentin 10 · 1014 Lausanne

<https://bit.ly/2W4TJ9s>