

Recommandations de la CSF pour la planification cynégétique du cerf en Suisse

Basé sur les résultats du colloque de la CSF du 29.3.2022
et sur l'échange d'expériences entre les cantons de GR, SG,
TI et VS du 3.11.2021.

Première version par Dominik Thiel, Adrian Arquint,
Hannes Jenny et Sven Wirthner, structurée et complétée
par Nicole Imesch.

30 août 2022

Version 0.4 (adoption par les comités de la CSF et de la CIC)

Garantir une régulation des cerfs à la fois efficace et adaptée à la biologie du gibier est un défi pour tous les cantons. Ceci est pourtant nécessaire pour assurer des populations saines de cerfs tout en maintenant les dégâts en forêt et dans l'agriculture à un niveau supportable. Le présent guide de la CSF doit aider les cantons dans la planification cynégétique du cerf. Il se base sur l'état actuel des connaissances et sur les expériences accumulées par les cantons et présente des approches de solutions et des exemples de bonnes pratiques.

L'aide à l'exécution Forêt-Gibier (OFEV 2010) ainsi que le chapitre 7 sur la planification cynégétique de la publication de l'OFEV «Forêt & gibier – notions de base pratiques» (Baumann & Imsch 2010) servent de base et sont supposés être connus.

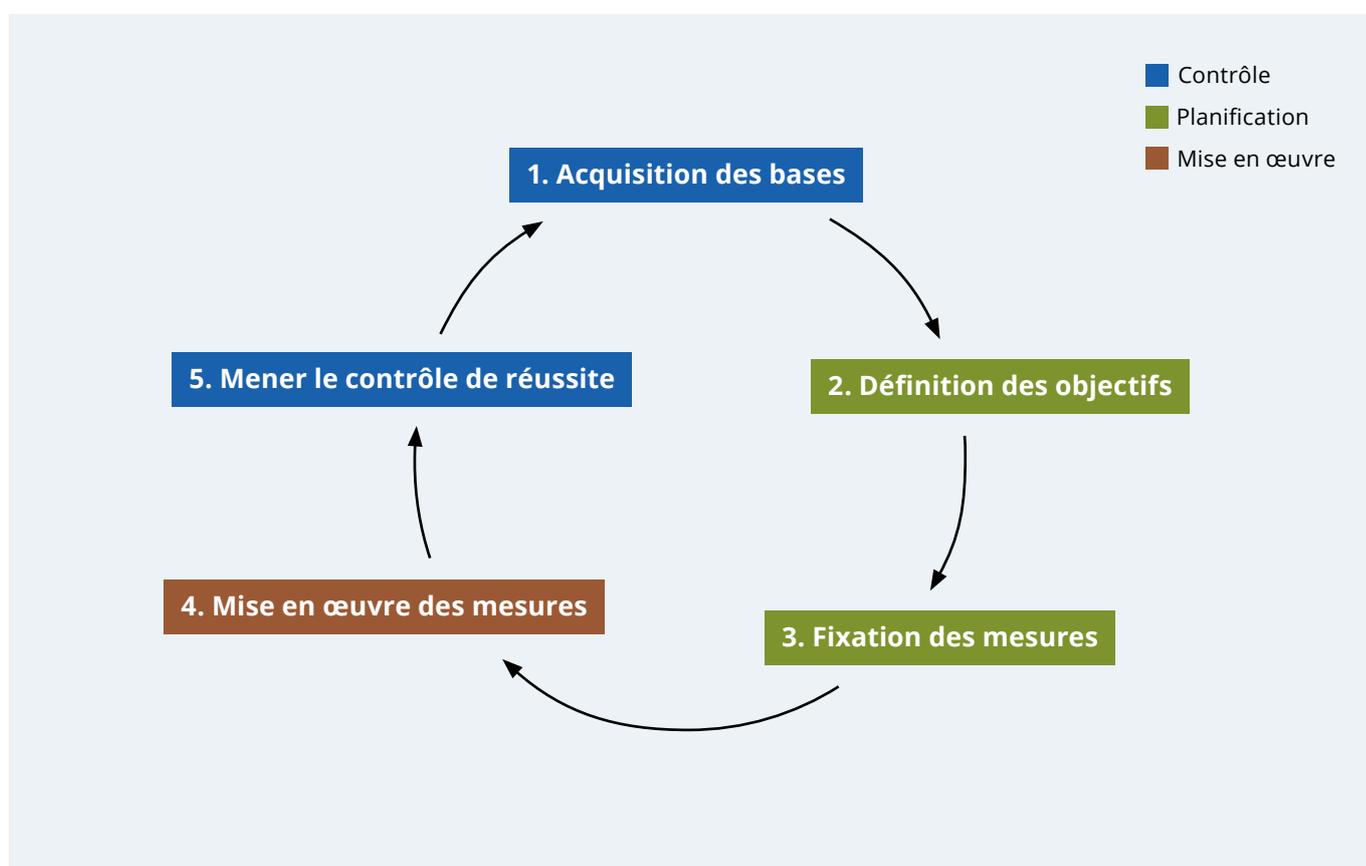


Fig. 1: Phases de la planification cynégétique (de «Chasser en Suisse»)

La structure du guide s'oriente sur les phases de la planification cynégétique, l'accent étant mis sur la mise à disposition des bases, la définition des objectifs et la fixation des mesures. Pour chaque phase de la planification cynégétique, les tâches correspondantes sont mentionnées et les défis y relatifs ainsi que les solutions possibles sont présentés.

1. Acquisition des bases

Tâche: Les zones de gestion du gibier, qui englobent les quartiers d'hiver et d'été des populations de cerfs sont délimitées en tant qu'unités spatiales de planification cynégétique.

Défi: Détermination des unités cantonales, intercantionales et internationales de gestion du gibier

Solutions:

- ▶ Orientation en fonction des espaces biogéographiques et du choix de l'habitat des animaux et non en fonction des limites communales, cantonales ou des réserves de chasse.
- ▶ Les études sur l'utilisation du territoire avec des animaux munis d'émetteurs et marqués donnent des indications importantes sur les unités adéquates de gestion du gibier.

Exemples de bonnes pratiques:

- Projet Cerf rouge Suisse Orientale des cantons de SG / AI / AR
- Projet Emetteurs «Rätikon» dans la région transfrontalière CH / FL / A
- Projet Emetteurs dans la région de Giswil des cantons de OW / BE / LU
- Projet Emetteurs dans le périmètre intercantonal FR / VD / BE
- Projet Emetteurs «Ingio Via» dans la région transfrontalière CH / A / IT
- Projet Emetteurs «Tigra» dans le périmètre intercantonal GR / TI
- Projet Cerfs Aletsch-Goms VS

Tâche: Des recensements annuels sont effectués par zone de gestion du gibier définie.

Défi: Qualité aussi bonne que possible des comptages ; données comparables au fil des ans.

Solutions:

- ▶ Recensement, si possible par comptage nocturne au printemps avant la période de mise bas, avec un phare combiné à des caméras thermiques ou uniquement avec des caméras thermiques. Les caméras thermiques augmentent nettement la visibilité des animaux, surtout dans les forêts de feuillus et en lisière de forêt.
- ▶ En 1^{ère} priorité : données sur le nombre d'individus ; en 2^{ème} priorité : indications sur la structure de la population (âge, sexe).
- ▶ Réalisation par des professionnels resp. accompagnement du recensement par le garde-faune (ou par des personnes habilitées par les services cantonaux).
- ▶ Fixation souple de la date du recensement en tenant compte des conditions météorologiques et de végétation.
- ▶ Adéquation des dates de recensement aux niveaux intercantonal et international
- ▶ Pour les recommandations concernant la méthodologie des recensements, voir le «Guide pour le monitoring des ongulés sauvages» (SSBF 2022)

Défi: Détermination réaliste du nombre de cas non recensés (chiffre noir CN). La population est souvent sous-estimée et le quota de tir est donc trop bas.

Solutions:

- ▶ Distinction claire entre comptage de population et estimation de population (y.c. chiffre noir). Cette distinction doit être clairement communiquée.
- ▶ Définition Chiffre noir: % de la population totale. Exemple de calcul avec 20% de chiffre noir: Estimation de la population = Comptage / 8 * 10.
- ▶ Prise en compte des valeurs empiriques: Estimation du CN par le garde-faune (ou par des personnes habilitées par les services cantonaux), car le CN varie selon les régions et par année en fonction des conditions météorologiques.
- ▶ Méthodes plus complexes de vérification du chiffre noir:
 - Analyse de cohortes: la détermination de l'âge le plus précis possible des animaux abattus ou morts permet de vérifier rétroactivement la plausibilité du CN.
 - Comparaison entre comptage nocturne au sol et prise de vue aérienne FLIR
 - Monitoring par piège photographique (Random Encounter Model / Capture-recapture).
- ▶ Valeur de référence: Compter avec un CN minimum de 20%, les estimations des cantons se situent entre 20 et 50%, selon les conditions de comptage sur le terrain.
- ▶ Exemples de bonnes pratiques:
 - Résultats FLIR SG : Le chiffre noir, c-à-d la différence entre le comptage au phare et les résultats FLIR, se situe entre 5 et 64%. A noter que même avec le vol FLIR, tous les individus ne sont pas visibles (p. ex. s'ils sont dans une forêt de conifères).
 - Déduction de l'effectif de printemps dans le canton des Grisons (voir annexe 1)

Défi: Détermination du SR (sex-ratio) effectif des individus adultes de la population. Ce facteur est décisif pour le taux de reproduction de la population. Le surplus de femelles dans la population est souvent sous-estimé.

Solutions:

- ▶ Prise en compte de la visibilité selon le genre dans l'interprétation des comptages.
- ▶ Estimation du SR de la population à l'aide du SR des animaux tirés durant les 15 dernières années. Si durant plusieurs années, le nombre de mâles tirés est supérieur à celui des femelles, la conséquence est un surplus de femelle dans la population.
- ▶ Valeurs empiriques des cantons en matière de SR des populations : entre 1:1 et 1:3.5

Défi: Recensement de population dans des régions où la taxation ne peut pas se faire par comptage nocturne, notamment sur le Plateau et dans les Préalpes.

Solutions:

- ▶ Monitoring opportuniste par le garde-faune, les chasseurs ou les forestiers
- ▶ Estimations par des experts tenant compte de la situation des dégâts en forêt et dans l'agriculture.
- ▶ Sans estimation des effectifs, il n'y a pas non plus d'indications sur l'évolution de la population et donc sur un éventuel contrôle de réussite. Un contrôle de l'atteinte des objectifs, resp. de la nécessité d'adapter l'objectif de tir, ne peut donc se faire que par l'évolution de la situation des dégâts (en forêt et dans l'agriculture) et du gibier péri.

Tâche: **Analyse précise du tableau de chasse et du gibier péri par année et sur plusieurs années (âge, sexe, constitution et condition)**

Défi: Les possibilités d'information offertes par les données sur la chasse sont exploitées de manière optimale comme base pour la planification cynégétique et le contrôle de l'atteinte des objectifs.

Solutions:

- ▶ Saisie des données récoltées dans une base de données en vue d'analyses ultérieures.
- ▶ Utilisation des données biométriques sur la condition / constitution ainsi que sur le SR des faons abattus pour obtenir des indications sur les effets de densité / la tendance évolutive de la population / l'atteinte de la limite de capacité de l'habitat.
- ▶ Estimation la plus précise possible de l'âge des individus abattus pour d'autres évaluations (p. ex. analyse de cohortes). Des gardes-faune expérimentés sont nécessaires.

Tâche: **Prise en compte de la situation de dégâts en forêt et dans l'agriculture**

Défi: Distinction entre l'influence du cerf et celle des chamois et chevreuils. Le chevreuil est souvent sous-estimé comme facteur d'influence sur le rajeunissement forestier, alors que le cerf est au contraire surestimé.

Solutions:

- ▶ Toujours tenir compte de toutes les espèces d'ongulés présentes pour la situation d'abrouissement
- ▶ Détermination du type et du moment des dégâts
- ▶ Des analyses génétiques d'échantillons de salive prélevés sur les jeunes arbres abrouissés ou un monitoring par pièges photographiques sur les surfaces de rajeunissement peuvent aider à clarifier cette question.

Tâche: **Prise en compte d'autres facteurs d'influence**

Défi: Les meutes de loups ont une influence sur la dynamique de la population de cerfs (numériquement et spatialement).

Solutions:

- ▶ Selon les estimations, l'effet numérique se situe entre 9 et 18% de la population après la période de mise bas (résultats d'analyses dans la région frontalière GR / SG).
- ▶ Les loups peuvent entraîner des changements de comportement des hardes de cerfs. Les quartiers de jour se trouvent de plus en plus dans des zones inaccessibles, p. ex. dans des forêts denses, et à long terme, un déplacement des quartiers d'été et d'hiver traditionnels peut se faire vers des zones libres de loups ou pauvres en loups (résultats d'analyses dans la région frontalière GR / SG).
- ▶ Le loup met en évidence l'importance de la planification évolutive annuelle.
- ▶ La régulation conjointe du cerf par le loup et les chasseurs est une chance !

Défi: Les dérangements de l'habitat du cerf, notamment par la chasse elle-même et les activités de loisirs, augmentent continuellement. Les cerfs se retirent souvent en masse dans des zones de plus en plus inaccessibles et ne sortent de plus en plus que la nuit.

Solutions:

- ▶ Les zones de tranquillité et les autres mesures visant à minimiser les dérangements font partie de la gestion du cerf.
- ▶ Minimiser les dérangements causés par la chasse. Des périodes de chasse aussi courtes que possible, des interruptions de la chasse et des zones libres de chasse. Une pression de chasse prolongée est inefficace et conduit à une activité nocturne accrue du cerf. En outre, il est préférable que l'affût en lisière ait lieu le matin plutôt que le soir, pour ne pas empêcher les animaux de sortir le soir.

Défi: Les changements climatiques, la fertilisation à grande échelle ainsi que des surfaces forestières toujours plus grandes et plus denses entraînent une nette amélioration des conditions d'habitat, surtout pour les cerfs et les chevreuils (reproduction plus élevée, moins de pertes naturelles).

Solutions:

- ▶ Vérification régulière des taux réels de reproduction.

2. Définition des objectifs

Tâche: **Objectif quantitatif: la population est adaptée à la capacité socio-culturelle de l'habitat.**

Solutions:

- ▶ En principe, ne pas définir d'effectifs cibles, mais l'évolution souhaitée de la population (augmentation, diminution ou stabilisation). Il est toutefois souvent nécessaire de définir un effectif cible pour la communication avec les autres acteurs. Formuler l'effectif cible non pas comme une valeur absolue, mais comme une fourchette ou une proportion de la population actuelle.
- ▶ L'évolution de la population est une grandeur plus importante pour vérifier l'atteinte des objectifs que la valeur exacte de l'effectif. La condition est que le comptage se fasse de la même manière.
- ▶ Prise en compte de toutes (!) les données relatives à l'état actuel.
- ▶ Pour les zones intercantionales de gestion du gibier, il est essentiel de parvenir à un accord sur un objectif commun. Si les cantons ne sont pas d'accord sur le fait de savoir s'ils veulent par exemple stabiliser ou réduire la population, la définition conjointe de l'objectif de tir qui en découle n'est de fait pas possible non plus.
- ▶ Intégrer les préoccupations d'autres acteurs et trouver un dénominateur commun pour les objectifs.

Défi: Phase de colonisation ; choisir le bon moment pour changer d'objectif et passer de la promotion à la régulation

Solutions:

- ▶ La régulation doit débuter sitôt que la reproduction s'engage. L'expérience montre que la régulation commence plutôt trop tard que trop tôt.
- ▶ Facteurs à prendre en compte : situation de l'abrutissement, écorçage, dégâts dans l'agriculture, évolution des accidents dus au gibier.
- ▶ Dans les cantons à chasse affermée, il faut des prescriptions de tirs minimaux par territoire de chasse ou par région.

Défi: Définir et appliquer un objectif de réduction uniquement sur quelques années. Si la réduction devient un programme à long terme, elle perd de son efficacité.

Solutions:

- ▶ Un objectif de tir réaliste, dans les faits supérieur à l'accroissement annuel de la population, est la condition de base.
- ▶ Tirer suffisamment de femelles (env. 60%), si nécessaire par les gardes-faune (ou par des personnes habilitées par les services cantonaux).
- ▶ Règle empirique selon Zeiler en cas d'objectif de réduction de la population : 20% d'adultes mâles (1+) / 40% d'adultes femelles (1+) / 40% de faons) sur une période définie (p. ex. 4-5 ans).
- ▶ Simplifier les prescriptions de chasse, notamment en favorisant les paires faon-biche.
- ▶ Encourager la chasse en battue (pour l'efficacité / la quantité) et la chasse à l'affût (pour la qualité, c'est-à-dire les paires faon/biche et la proportion de non-boisés) dans la chasse à patente.

- ▶ Augmenter l'effet de surprise pour les animaux et donc le succès de la chasse en pratiquant la chasse par intervalles (min. 1 semaine de pause).
- ▶ Une chasse de régulation en automne dans les quartiers d'hiver est un élément fixe de l'année de chasse.
- ▶ Les chasseurs soutiennent la planification cynégétique, communiquée de manière compréhensible pour tous.

Tâche: **Objectif qualitatif: Le SR dans la population est équilibré.**

- Solutions:**
- ▶ Pression de chasse sélective intensive sur les femelles (≠ gibier non boisé !) pendant quelques années en cas de surplus de femelles dans la population.
 - ▶ Le SR dans la planification des tirs doit être défini comme «mâle/femelle adulte 1+» et non comme «mâle/non boisé».
 - ▶ Il est important de définir le nombre de femelles lors de l'objectif de tir et pas seulement la proportion du total des tirs.
 - ▶ Si l'objectif de tir est défini avec un rapport de 1:1 alors que le rapport SR dans la population s'en écarte nettement (souvent 1:3 ou 1:4), on obtient au fil des ans un excédent massif de non-boisés et on stimule la reproduction.
 - ▶ Exemple de calcul :
 - 500 m + 500 f, GV 1:1, Taux de reproduction à 35% de la population totale → 350 faons
 - 400 m + 600 f, GV 1:1.5 (= 60% f), taux de reproduction à 35% de la population totale → 420 faons

Tâche: **Objectif qualitatif: La structure de la population est proche de l'état naturel en ce qui concerne les classes d'âge et les classes sociales des individus, et le potentiel évolutif de la population est préservé.**

- Solutions:**
- ▶ Ménager les mâles d'âge moyen, en particulier les mâles forts, afin de garantir un rut intact et la sélection naturelle.

3. Fixation des mesures

Tâche: **Planification quantitative de tir**

Défi: Intégration du taux réel de reproduction

- Solutions:**
- ▶ Prise en compte du SR dans la population
 - ▶ Ne pas fixer le quota de tir à 35% de la population de printemps. Ceci n'est approprié que si a) le SR dans la population est de 1:1 et b) la population est maintenue stable.
 - ▶ Exemple de tableau pour le calcul de la reproduction et de l'objectif de tir (nombre, proportion de femelles) : voir annexe 2.
 - ▶ La comparaison de l'évolution de la population et des pertes naturelles avec l'objectif de planification cynégétique donne des indications sur le réalisme de l'estimation du chiffre noir et du taux de reproduction. Si, par exemple, les populations continuent d'augmenter au fil des ans alors que l'objectif est de réduire la population et que les quotas de tir ont été atteints, cela indique que le chiffre noir et/ou le taux de reproduction ont été estimés trop bas (principe «try and error»)

Défi: Planification de tir dans les zones intercantionales de gestion du gibier:

- Solutions:**
- ▶ Comparaison de la planification quantitative et qualitative des tirs, en particulier la chasse des femelles.
 - ▶ Pour définir l'objectif de tir dans les zones intercantionales de gestion du gibier, il faut tenir compte des proportions de la population, qui se trouvent dans tel ou tel canton dans les quartiers d'été pendant la chasse haute et dans les quartiers d'hiver pendant la chasse de régulation et qui peuvent y être chassées.
 - ▶ Coordination des périodes de chasse pour augmenter la pression de chasse

Tâche: Planification qualitative de tirs

Défi: Chasser davantage les femelles tout en garantissant la protection des mères.

- Solutions:**
- ▶ Dans la mesure du possible, abattre la paire biche-faon (si l'objectif est la stabilisation ou la diminution). L'expérience montre que la mise en œuvre constitue certes un défi, mais que cela fonctionne bien.
 - Tir d'un faon sans biche : les biches sont rendues intelligentes et l'atteinte de l'objectif de tir devient plus difficile au fil des ans.
 - Tir d'une biche sans faon : le faon subit des désavantages sociaux et a moins de chances de survie ; la protection de la mère n'est pas garantie.
 - ▶ Ne pas entraver les tirs biche-faon par des directives/restrictions. Pas de protection complète des biches meneuses lors de la chasse haute en septembre.
 - ▶ Limiter l'autorisation de tir des mâles augmente automatiquement la pression de chasse sur les femelles.
 - ▶ Ne pas créer d'incitation à ne tirer que les faons. La proportion de jeunes s'obtient d'elle-même avec les paires biche-faon et le tir des bichettes / daguets.

Défi: Préservation des cerfs mâles d'âge moyen

- Solutions:**
- ▶ Des instruments de gestion, mettant moins l'accent sur la chasse aux cerfs mâles sont nécessaires. En l'absence de régulation, la chasse se concentre sur les porteurs de trophées.
 - ▶ *Exemples de bonnes pratiques pour les mécanismes de gestion :*
 - contingentement du nombre de cerf mâle par chasseur
 - contingentement du nombre de cerf mâle par zone de chasse. Dans les cantons à chasse à patente, il faut veiller à ce que les chasseurs se déplacent vers d'autres zones de gestion du gibier lorsque le quota de cerfs mâles est atteint dans une zone de gestion du gibier, ce qui réduit la pression de chasse sur les non-boisés.
 - Protection du cerf couronné, des deux côtés pour un discours plus facile.
 - Gestion par un prix différent pour les mâles et les femelles ou les faons.

Tâche: Planification cynégétique dans l'espace et dans le temps

Défi: Répartition régulière des individus dans la zone de gestion du gibier. Eviter autant que possible que les animaux se retirent dans des zones inaccessibles ou qu'ils se trouvent dans des districts francs plus importants pendant toute la durée de la chasse ordinaire.

- Solutions:**
- ▶ Le «landscape of fear» est déterminant pour le choix de la zone de gagnage (quartier) du cerf. Un bon couvert est un facteur plus important que l'offre en nourriture pour le choix du quartier. La chasse permet d'influencer de manière déterminante ce «landscape of fear».
 - ▶ Tenir compte de la grande capacité d'apprentissage des cerfs, surtout des biches. Il faut donc éviter autant que possible les «spectateurs» lors du tir.
 - ▶ Intégrer les réserves de chasse dans la planification cynégétique en tant qu'instrument de pilotage.
 - ▶ Ne pas maintenir de grandes réserves de chasse fixes pendant des années, mais les flexibiliser (redessiner les limites ou les ouvrir complètement tous les deux ans).
 - ▶ De petits asiles fermés à la chasse régulièrement répartis garantissent une répartition régulière des animaux dans l'espace et augmentent en même temps le succès de la chasse à leurs limites.
 - ▶ Tenir compte de l'influence du loup lors de la gestion de l'espace. En cas de présence du loup, les animaux peuvent modifier leur comportement d'utilisation de l'espace à grande échelle.

Défi: Les animaux qui causent des dégâts dans le quartier d'hiver ne séjournent pas pendant la chasse ordinaire sur le territoire cantonal ou dans une zone de protection plus grande (y compris le Parc national suisse) durant le quartier d'été.

- Solutions:**
- ▶ Planification cynégétique pour l'ensemble de la zone de gestion du gibier, y compris les quartiers d'été et d'hiver.
 - ▶ Chasse spéciale dans les quartiers d'hiver en novembre / décembre. Pour remplir le plan de chasse, mais également pour gérer le cerf dans l'espace (chasser là où se produisent les dégâts).
 - ▶ Les actions d'effarouchement dans les zones protégées ont peu d'effet. Les animaux reviennent rapidement, y compris les adultes dont le faon a été abattu.

Défi: Rut intact malgré la chasse

- Solutions:**
- ▶ Au moins 3 semaines d'arrêt de la chasse entre mi-septembre et mi-octobre.
 - ▶ Les petits asiles fermés à la chasse (voir ci-dessus) peuvent également servir d'instrument de régulation de la chasse et des places de rut.
 - ▶ Si de grandes zones de protection sont partiellement ouvertes à la chasse, il convient de tenir compte d'importantes places de rut ou de continuer à les protéger.

Tâche: **Communication aux chasseurs des objectifs et des mesures prévues**

Défi: Les planificateurs de la chasse et les chasseurs devraient tirer à la même corde. Souvent, les objectifs des chasseurs et des autres utilisateurs et les objectifs de régulation des services de la chasse sont diamétralement opposés.

- Solutions:**
- ▶ Communication active et régulière et transmission des connaissances, en particulier après la chasse en ce qui concerne l'atteinte des objectifs.
 - ▶ Encourager une collaboration constructive en allant chercher les préoccupations des chasseurs et en les intégrant dans le processus.

4. Mise en œuvre des mesures

Tâche: **Atteinte quantitative et qualitative des objectifs de tir**

Défi: Une pression accrue de chasse n'entraîne pas une augmentation des tirs, les animaux fuyant la pression de la chasse.

- Solutions:**
- ▶ Éviter autant que possible les «spectateurs» lors des tirs (surtout avec le tir des paires biche-faon).
 - ▶ Dans les cantons à patente, gérer la répartition des chasseurs dans l'espace.
 - ▶ Chasse par intervalles : min. 1 semaine de pause de chasse pour augmenter l'effet de surprise et donc les tirs.
 - ▶ Combinaison idéale entre la chasse à l'affût (pour remplir efficacement les objectifs qualitatifs et apaiser la chasse) et la chasse en battue (pour remplir efficacement les objectifs quantitatifs) avec une gestion dans le temps et l'espace.

Défi: La principale pression de chasse continue de s'exercer sur les porteurs de trophées, bien que ces tirs ne contribuent en rien à la régulation.

- Solutions:**
- ▶ Sanctionner les tirs manqués de biches meneuses par des amendes d'ordre et non par des plaintes pénales.
 - ▶ Limiter la chasse en battue dans le temps et/ou dans l'espace dans les cantons à patente afin d'augmenter la proportion de femelles et de jeunes. La chasse en battue est quantitativement efficace.
 - ▶ Limiter l'autorisation de tir des cerfs mâles (voir étape 4).
 - ▶ Bonne communication des objectifs aux chasseurs.
 - ▶ Approfondir la question de la régulation du cerf lors de la formation des chasseurs.

Tâche: **Chasse conforme à l'éthique animale**

Défi: Beaucoup d'animaux sont mal abattus, resp. de manière immorale lors de la chasse en battue.

- Solutions:**
- ▶ Encourager les exercices de tir sur des cibles en mouvement par le biais de recommandations à tous les chasseurs et mise en place d'installations de tir correspondantes.
 - ▶ Passer des armes à grenaille aux armes combinées dans les régions où le cerf vient d'arriver et où la chasse au chevreuil se pratiquait jusqu'à présent principalement avec des armes à grenaille.
 - ▶ La chasse au cerf doit être un plaisir et ne doit pas se transformer en une simple lutte contre les nuisibles.

5. Mener le contrôle de réussite

L'atteinte des objectifs doit être vérifiée après chaque période de planification cynégétique, dans l'idée d'une gestion adaptative. Les données décrites à l'étape 2 sont alors collectées et analysées. Le contrôle des résultats sert donc en même temps de base à la planification suivante et la boucle est bouclée.

Annexe 1 : Détermination de l'effectif de printemps du canton des Grisons à l'exemple de la région Mittel/Hinterprättigau (2021).

Sur la base des résultats des comptages au phare, la population de cerfs dans les Grisons est estimée à l'aide de différentes méthodes. L'estimation de l'effectif de printemps (EP2), qui correspond à l'estimation définitive de la population et qui est communiquée, est expliquée ci-après à l'exemple de la région de cerfs du Mittel/Hinterprättigau en 2021.

Méthode	Explication / Déduction	Résultat année 2021
1. Recensement: comptage au phare	Réalisé fin mars dans des conditions très favorables. Dans le secteur de la zone de taxation, herbe verte, au-dessus de 1350 m d'altitude, manteau neigeux continu.	385 cerfs
2. Fixation du chiffre noir (CN)	Le CN se compose des cerfs non recensés qui sont connus du garde-faune et de ceux qui ne le sont pas. Pour estimer le CN des cerfs connus, les comptages préalables et ultérieurs sont importants. Le CN des cerfs inconnus est déterminé en tenant compte des conditions phénoménologiques et climatiques. Dans les Grisons, elle est définie sur la base de la population totale (CN de 30% signifie que 70% ont été comptés) et se situe normalement entre 30 et 35%, et entre 20 et 30% pour les années favorables.	20%
3. Effectif de printemps calculé (EP1)	Résultat du comptage + chiffre noir	481 cerfs
4. Effectif de printemps extrapolé (EP Cohorte)	Comme tous les cerfs abattus et trouvés morts sont recensés et que leur âge est déterminé, l'effectif minimal peut être déterminé rétroactivement. En partant de l'effectif minimal confirmé de l'année 2000 et de la courbe de tendance des résultats des comptages entre les années 1999 et 2021, l'effectif de printemps 2021 est extrapolé.	600 cerfs
5. Calcul de taux de reproduction régulier (TRR)	Fixé rétroactivement sur la base des effectifs de l'année et de l'effectif minimal confirmé (tirs et gibier péri) et correspond à la valeur moyenne des années 1996-2015.	39%
6. Calcul approximatif simple (EP Approx)	EP Approx	520 cerfs
	EP2 (Année x-1)	580
7. Estimation par expertise EE	+ TTR	520 cerfs
	+39%	580 cerfs
8. Estimation de l'effectif (EP2)	Chasse	520 cerfs
	Gibier péri	32
	Chaque année, chaque garde-faune évalue la population de cerfs pour son secteur de surveillance (depuis 1982). Le niveau de l'effectif est réparti dans les classes faible, moyen, bon et élevé et l'évolution par rapport à l'année précédente est estimée (en hausse, constante, en baisse).	Élevé, constant sur année précéd.
	L'effectif de printemps estimé est l'estimation définitive de la population qui sera utilisée et communiquée pour les étapes suivantes de la planification cynégétique. A l'aide des résultats des différentes méthodes d'estimation, le résultat de l'effectif de printemps calculé (EP) est plausibilisé par la planification cynégétique et l'effectif de printemps est fixé. On accorde ainsi plus de poids aux bonnes conditions et les changements importants par rapport à l'année précédente doivent être explicables et plausibles.	580 cerfs

Annexe 2 : Exemple de tableau pour le calcul de la reproduction et de l'objectif de tir du cerf par zone de gestion du gibier

Estimation de la population						Calcul de la reproduction					Objectif de tir						
Comp-tage m	Comp-tage f	Comp-tage faons	Total comp-tage	Proportion f (adulte) dans population	Proportion f (popul. totale*part f dans popul.)	Taux de mise bas	Accroissement (popul. f *0.7)	d'accroissement (accroiss. / popul. totale)	Population après mise bas	Objectif	% de la population après mise bas	Objectif de tir total	Part f dans objectif de tir	Objectif de tir m	Objectif de tir f		
40	60	25	125	60%	30%	179	107	0.7	75	42%	254	Stabilisation	30%	75	60%	30	45
40	60	25	125	60%	30%	179	107	0.7	75	42%	254	Réduction	40%	101	70%	30	71