Directives Partie 1
Analyse des conflits

Public cible

Toute personne impliquée dans un projet de mise en oeuvre en qualité de conseiller technique. Le recours à de tels experts (en biologie de la faune sauvage, gestion forestière, aménagement du paysage ou autre domaine similaire) est vivement recommandé pour chaque projet. Ils devraient bien connaître les bases techniques et être à même d'organiser et présenter dans un SIG les données géographiques et les analyses. Une connaissance personnelle du territoire concerné est également précieuse.

CONTENU & OBJECTIFS

Lors de l'élaboration d'accords volontaires sur le thème « Vol libre & Faune sauvage », il est indispensable de procéder à de nombreuses clarifications techniques. Ce n'est qu'en disposant de données solides et de bonnes connaissances sur la situation locale que l'on peut planifier des accords pertinents et mettre en œuvre les mesures décidées.

Les présentes directives résument brièvement les clarifications nécessaires les plus importantes. Au premier plan figurent les aspects techniques à prendre en compte afin de répondre à la ***question suivante: les mesures envisagées concernant le vol libre sont-elles appropriées ou nécessaires?*** En d'autres termes, il s'agit d'effectuer une analyse des conflits.

Ces directives ne constituent pas une recette globale et valable en toutes circonstances qui doit être suivie à la lettre. Elles donnent plutôt le cadre général dans lequel les clarifications techniques peuvent être menées. Toutes les étapes de travail décrites ci-après doivent être adaptées au cas par cas, en fonction des particularités du territoire considéré. Pour obtenir une description plus détaillée, on se reportera à la littérature spécialisée mentionnée sur le site Internet.

L'élaboration pratique d'accords volontaires - concernant des aspects tels que l'organisation des négociations, le mode de travail, l'information, la communication, la formulation et

l'application de mesures ou accords éventuels – est traitée dans la check-list « Élaboration d'accords locaux ».

© 2009 Office fédéral de l'environnement OFEV, rédaction : FaunAlpin, Berne

SCHEMA DU PROCESSUS

Le processus suit celui exposé dans le « Guide pratique Vol libre – Faune sauvage – Forêt », qui présente et commente de manière exhaustive les différentes étapes de travail. Les présentes directives ne résument toutefois que les étapes de travail 1 à 6 des explications techniques.

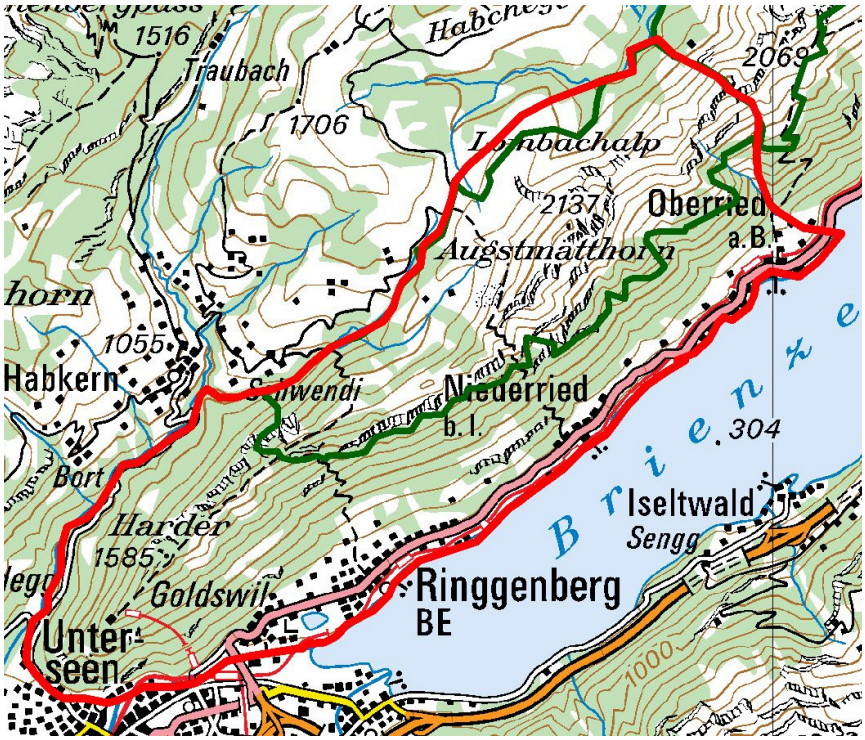
> 🕮 Guide pratique Vol libre – Faune sauvage – Forêt. Auteurs: D. Weber & R. Schnidrig-Petrig. OFEV L'environnement pratique, 57 p., 1997. Commande: OFEV (www.bafu.admin.ch/dokumentation).

Les explications techniques peuvent en principe être réparties en 6 étapes de travail:

1	Détermination du périmètre concerné
2	Représentation de la répartition potentielle des animaux sauvages en l'absence d'influence des activités de loisirs
3	Représentation de la situation actuelle concernant la pratique du vol libre, les autres activités de loisirs et les problèmes de rajeunissement des forêts protectrices
	3.1. Représentation de la pratique actuelle du vol libre
	3.2. Représentation des autres activités de loisirs
	3.3. Représentation des forêts protectrices
4	Représentation des habitats, des nids d'oiseaux de proie et des forêts à fonction protectrice particulière dérangés par les activités de loisirs
	4.1. Représentation des habitats dérangés
	4.2. Représentation des forêts perturbées
5	Evaluation d'ensemble des conflits, analyse des conflits
→	***Décision: A-t-on relevé des problèmes manifestes?***
6	Evaluation spécifique sport de vol libre en comparaison d'autres activités
→	***Décision: La pratique du vol libre est-elle source de problèmes importants?***

PREMIERE ETAPE : PERIMETRE

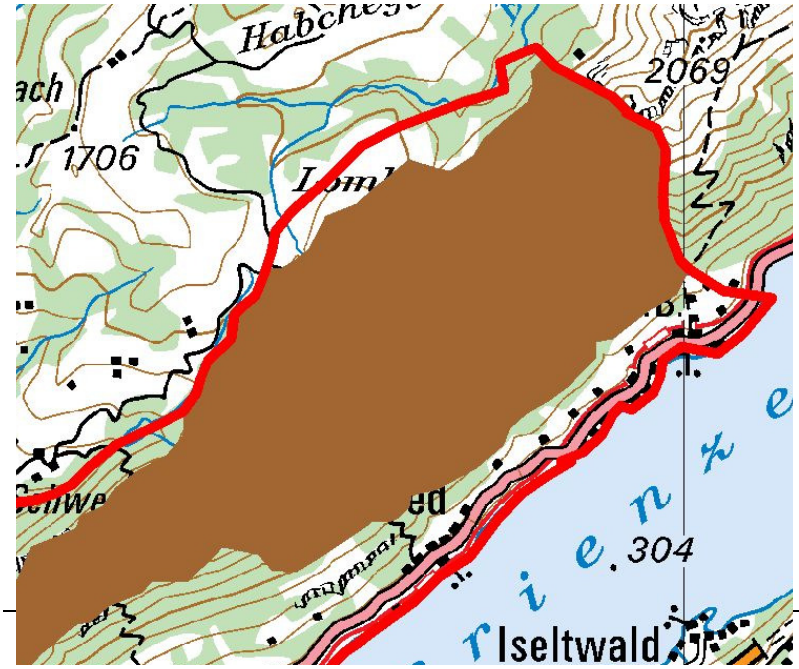
1	Détermination du périmètre
Explication	On définit le périmètre provisoire pour le relevé des éléments d'observation. Une adaptation ultérieure du périmètre choisi est certes possible, mais engendre un surcroît de travail.
Règles	• Si l'habitat des chamois forme un ensemble très étendu, le périmètre devrait englober une surface minimale de 100 km^2 environ de cet habitat. • Les colonies de bouquetins doivent si possible être comprises dans leur totalité dans le périmètre. • Topographiquement, le périmètre devrait être déterminé de manière à ce que ses limites ne traversent pas un habitat de chamois (intégrer p. ex. plutôt un massif montagneux qu'une vallée préalpine; les fonds de vallée sont de meilleures limites que les crêtes élevées). • En cas de doute, des limites politiques ou administratives sont moins importantes que la volonté d'englober le plus largement possible les habitats des animaux considérés.
Produit	*Carte avec le dessin du périmètre choisi*



Exemple tiré du projet-pilote Augstmatthorn:
périmètre (ligne rouge); district franc fédéral (ligne verte).

DEUXIEME ETAPE : DONNEES HABITATS DE LA FAUNE

2	**Représentation cartographique de la répartition possible des animaux sauvages**
Explication	Il s'agit de cartographier les habitats occupés durant la journée par les chamois et les bouquetins en admettant qu'ils ne sont pas perturbés par des influences problématiques résultant d'activités de loisirs. Sont également repris sur la carte toutes les aires connues de nidification de l'aigle royal et des autres oiseaux nichant dans les rochers (tels le faucon pèlerin ou le grand-duc).
Démarches	***Habitats des chamois et des bouquetins:*** • Eliminer les étendues d'eau, glaciers, névés et zones couvertes de neige (quasiment) toute l'année. • Eliminer les régions habitées ou utilisées pour l'agriculture pendant toute l'année, où les ongulés ne se tiennent durant la journée tout au plus qu'exceptionnellement. • Eliminer les autres surfaces qui, pour des raisons particulières, ne peuvent être considérées comme des habitats potentiels pour les chamois et les bouquetins (p. ex. parois de rochers verticales, vastes secteurs dépourvus de rochers, marais). • Identifier la limite inférieure des zones où apparaissent régulièrement les chamois et les bouquetins et éliminer toutes les surfaces situées plus bas. • Sur la base des connaissances récoltées, étudier de manière critique la répartition ancienne et actuelle des ongulés; le cas échéant, procéder aux corrections nécessaires. ***Nids des oiseaux de proie:*** • Etablir la carte de toutes les places de repos avec tentatives de nidification observées au cours des 10 à 20 dernières années.
Règles	***Différenciation en fonction des saisons:*** • *Eté:* mai – octobre. Eliminer les surfaces qui, en raison de l'agriculture saisonnière, ne sont pas utilisables pendant la journée pour les ongulés. • *Hiver:* novembre – avril. Eliminer les surfaces qui sont largement enneigées et donc pas utilisables comme pâtures par les ongulés. • *Période de mise bas ongulés:* mai – juin. Eliminer les surfaces fortement enneigées à l'intérieur des habitats d'été potentiels. Cette catégorie est nécessaire ou superflue en fonction de la présence de zones de mise bas dans le périmètre.
Produit	*Cartes saisonnières avec les habitats des animaux sauvages*



Exemple tiré du projet-pilote Augstmatthorn:

Habitats d'été potentiels des chamois et bouquetins (en brun); périmètre (ligne rouge).

TROISIEME ETAPE: DONNEES PRATIQUES VOL LIBRE ET AUTRES ACTIVITES

3.1 Représentation cartographique de la pratique actuelle du vol libre

Explication

Réalisation de cartes des zones dans lesquelles se déroulent actuellement des activités de vol libre, en distinguant les zones soumises à une influence modérée et celles soumises à une forte influence des vols.

Démarches

- Cartographie de tous les terrains de décollage dans le périmètre.
- Cartographie des zones avec une activité de vol modérée et forte (durée de l'effet perturbateur: > 10%, resp. > 50% des heures claires) au sein des habitats des ongulés.
- Différenciation en fonction des saisons.
- Relevé distinct des espaces à 300 m autour des aires des oiseaux de proie.

Règles

- Les survols à plus de 600 m du sol ne sont pas pris en considération.

Durée de l'effet perturbateur de planeurs de pente sur les chamois et bouquetins:

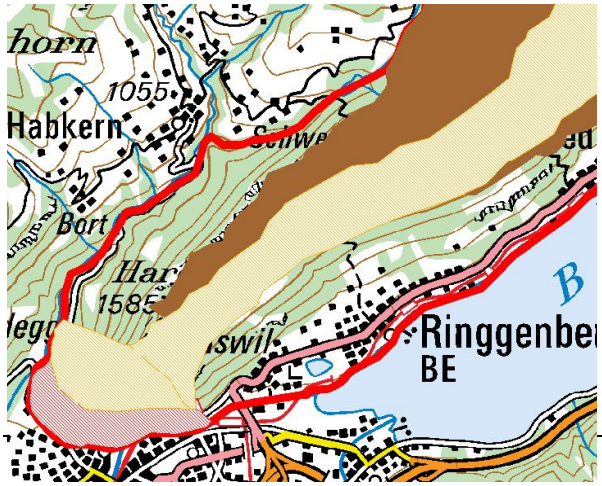
1) L'influence d'un vol dure 3 heures (les zones évitées/abandonnées sont inutilisables par les animaux pendant 3 heures).
2) Si la durée du vol est assez longue (> 2 h) ou si plusieurs vols ont lieu durant la même journée (intervalle < 2 h), les zones évitées/abandonnées peuvent à nouveau être utilisées par les animaux 1 heure après la fin du dernier vol.
3) Pendant la période de mise bas, il faut tenir compte de la sensibilité particulière des femelles portantes ou suitées: l'influence d'un vol dure toute la journée (les zones évitées/abandonnées sont inutilisables pendant toute la journée pour ces femelles).

Calcul des seuils de l'effet perturbateur:

	Période de mise bas	***Eté***	***Hiver***
Durée de la saison	61 jours	184 jours	181 jours
Règle effet perturbateur	3	1 & 2	1 & 2
Seuil de 10% de durée de l'effet perturbateur (activité de vol modérée)	> 9 journées de vol	270 heures de vol (p. ex. 90 jours avec 1 vol, ou 45 jours de vols de 12-17 h)	190 heures de vol (p. ex. 63 jours avec 1 vol, ou 32 jours 12-17 h)
Seuil de 50% de durée de l'effet perturbateur (forte activité de vol)	> 40 journées de vol	1335 heures de vol (p. ex. 110 jours 9-20 h)	900 heures de vol (p. ex. 130 jours 10-16 h)

Produit

Cartes saisonnières de la pratique actuelle du vol libre



Exemple tiré du projet-pilote Augstmatthorn: Activités de vol libre en été; durée de l'effet perturbateur 10-50% (orange) resp. >50% (rouge); habitat des ongulés (brun); périmètre (rouge).

3.2 Représentation cartographique des autres activités de loisirs

Explication

Réalisation de cartes des zones dans lesquelles ont lieu actuellement des activités de loisirs, en distinguant les zones soumises à une activité modérée et celles soumises à une intense activité.

Démarches

- Cartographie de tous les chemins, routes ou surfaces à l'intérieur des habitats potentiels des ongulés.
- Evaluation des zones avec des activités moyennes à fortes (durée de l'effet perturbateur: > 10%, resp. > 50% des heures claires).
- Différenciation en fonction des saisons.
- Relevé distinct des espaces aux alentours immédiats des oiseaux de proie.

Règles

- Entrent en ligne de compte toutes les activités au sol significatives telles que ski alpin, ski de fond, randonnée à ski, randonnée à raquettes, luge, randonnée pédestre, cueillette de champignons, marche à pied hivernale, chasse, alpinisme, VTT, randonnée équestre, sports canins, courses d'orientation, etc. Les activités agricoles et sylvicoles ne sont pas prises en compte.

Durée de l'effet perturbateur de la présence humaine sur les chamois et bouquetins:

4) L'influence d'un événement dure 3 heures (les zones évitées/abandonnées sont inutilisables par les animaux sauvages pendant 3 heures).
5) Si la durée de l'activité humaine est relativement longue (> 2 h) ou si plusieurs événements se succèdent pendant la même journée (intervalle < 2 h), les zones évitées/abandonnées peuvent à nouveau être utilisées par les animaux 1 heure après la fin du dernier événement.
6) Pendant la période de mise bas, il faut tenir compte de la sensibilité particulière des femelles portantes ou suitées: l'influence d'un événement dure toute la journée (les zones évitées/abandonnées sont inutilisables pendant toute la journée pour ces femelles).

Calcul des seuils de l'effet perturbateur:

	Période de mise bas	***Eté***	***Hiver***
Durée de la saison	61 jours	184 jours	181 jours
Règle effet perturbateur	3	1 & 2	1 & 2
Seuil de 10% de durée de l'effet perturbateur (activité de vol modérée)	> 9 jours d'activité	270 heures d'activité (p. ex. 90 jours avec 1 événement, ou 45 jours 12-17 h)	190 heures d'activité (p. ex. 63 jours avec 1 événement, ou 52 jours 12-15 h)
Seuil de 50% de durée de l'effet perturbateur (forte activité de vol)	> 40 jours d'activité	1335 heures d'activité (p. ex. 135 jours 9-18 h)	900 heures d'activité (p. ex. 130 jours 10-16 h)

Produit

Cartes saisonnières des activités actuelles au sol

3.3 Représentation cartographique des forêts protectrices

Explication

Etablissement d'une carte des forêts à fonction protectrice particulière dans l'ensemble du périmètre. A l'intérieur des habitats potentiels des ongulés, il s'agit d'évaluer l'état de rajeunissement des forêts à fonction protectrice particulière.

Démarches

Forêts à fonction protectrice particulière:

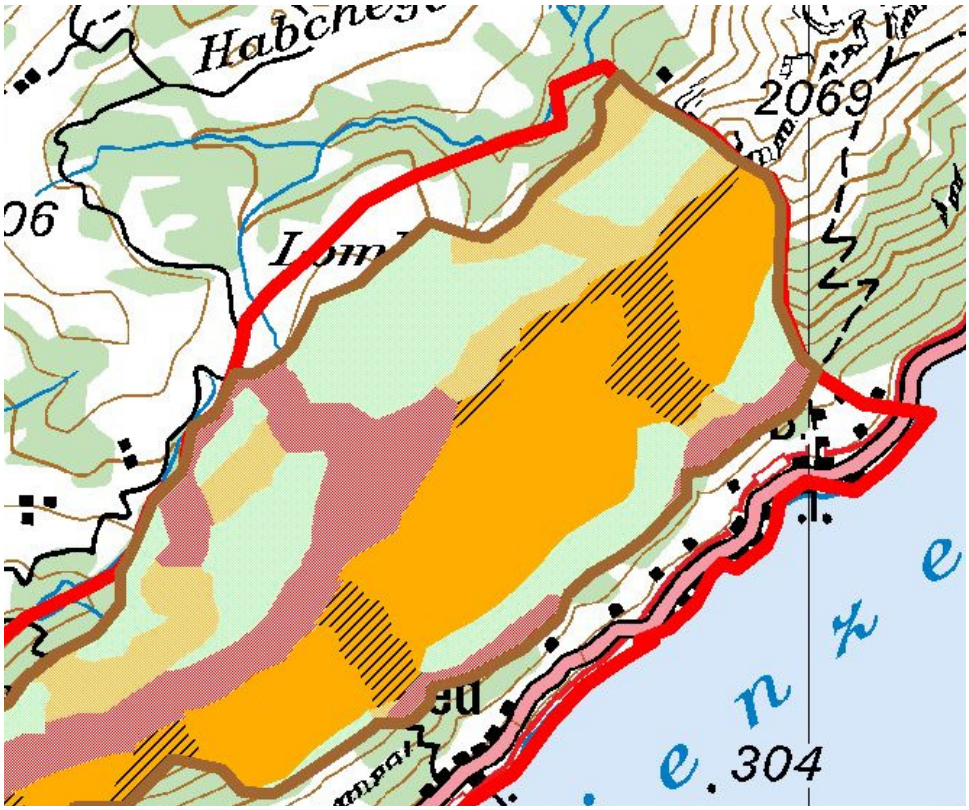
- Données fournies par les organes forestiers cantonaux.

Etat du rajeunissement:

	• Uniquement à l'intérieur des habitats des ongulés. • Uniquement pour les forêts à fonction protectrice particulière. • Comparaison effectuée par les experts du rajeunissement effectif par rapport au rajeunissement nécessaire (dans l'optique des fonctions définies de protection particulière). • Cartographie des forêts dont le résultat de la comparaison est critique ou insuffisant.
Produit	*Carte des forêts à fonction protectrice et forêts dont le rajeunissement est considéré comme critique*

QUATRIEME ETAPE: ESPACES PERTURBES PAR LES ACTIVITES DE LOISIRS

4.1	Représentation cartographique des espaces perturbés
Explication	Les habitats des ongulés affectés par le vol libre ou d'autres activités de loisirs sont répertoriés et cartographiés.
Démarches	• Différenciation en fonction des saisons. • Cartographie des espaces perturbés par le vol libre sur la base de l'étape 3 et des distances de dérangement établies empiriquement. • Partant de cette carte, cartographie des espaces perturbés par des activités au sol sur la base de l'étape 3 et des distances de dérangement établies empiriquement. • Evaluation globale des perturbations constatées dans les différentes zones.
Règles	***Distances de dérangement dû au vol libre:*** • Aucun dérangement sur les animaux, resp. les habitats situés en forêt ou à une distance inférieure à 50 m de la forêt. • Les animaux évitent, resp. abandonnent, les zones où un engin volant apparaît dans leur champ de visibilité s'ils se trouvent à plus de 50 m de la forêt et si un planeur de pente s'approche à moins de 600 m. ***Distances de dérangement résultant d'activités au sol:*** • *Piétons sur des chemins:* les animaux évitent, resp. abandonnent, les zones visibles par les piétons qui sont situées à moins de 200 m du chemin. S'ils se tiennent sur des rochers ou en forêt, cette distance est de 100 m. • *Piétons à l'écart des chemins:* les animaux évitent, resp. abandonnent, les zones visibles par les piétons qui sont situées à moins de 200 m de ces derniers (en amont dans la pente) ou de 400 m (en aval ou au même niveau dans la pente). S'ils se tiennent sur des rochers ou en forêt, cette distance est de 100 m, resp. 200 m. • *Skieurs alpins/fondeurs sur des pistes:* comme les piétons sur les chemins. • *Skieurs hors piste, randonneurs à ski/à raquettes:* comme les piétons à l'écart des chemins. • *Vététistes:* comme les piétons. • *Autres activités:* nécessité de procéder à une évaluation spécifique. ***Zones perturbées:*** • *Habitat perdu:* n'est plus utilisable par les animaux durant au moins 50% des heures claires de la saison (zones pour la plupart généralement évitées durant toute la journée). • *Habitat sensiblement affecté:* n'est plus utilisable par les animaux durant au moins 50% des heures claires de la saison. • *Habitat tranquille:* tous les autres secteurs de l'espace vital.
Produit	*Cartes saisonnières des conflits*



Exemple tiré du projet-pilote Augstmatthorn:
habitats des ongulés menacés en été,
habitat perdu cause principale activités sol (hachuré),
espace sensiblement affecté cause principale sol (hachuré orange),
cause principale vol libre (orange), toutes causes (orange-noir),
habitat tranquille (vert); habitat ongulés (brun); périmètre (rouge).

4.2	**Représentation cartographique des forêts affectées**
Explication	Il s'agit de relever sur une carte les effets de la perturbation des habitats sur les forêts situées en bordure.
Démarches	• Différenciation en fonction des saisons. • Cartographie des forêts à fonction protectrice particulière et/ou dont le rajeunissement est considéré comme critique, qui jouxtent des habitats d'ongulés perdus ou sensiblement perturbés.
Produit	*Cartes saisonnières des conflits avec la forêt*

CINQUIEME ETAPE: EVALUATION GLOBALE DES CONFLITS

5	Analyse des conflits
Explication	Il s'agit de décider si, dans le périmètre considéré, on est en présence de problèmes potentiels et quels sont ces problèmes.
Démarches	• Différenciation en fonction des saisons. • Listage des problèmes potentiels sur la base de l'étape 4 et des règles ci-après.
Règles	***Problème habitat des chamois:*** • La surface des habitats perdus ajoutée à ¼ de la surface des habitats sensiblement affectés constitue plus de 10% environ du domaine vital potentiel du chamois. ***Problème habitat des bouquetins:*** • La surface des habitats perdus ajoutée à ¼ de la surface des habitats sensiblement affectés constitue plus de 10% environ du domaine vital potentiel d'une colonie de bouquetins. ***Problème aire de l'aigle royal:*** • Il n'y a pas, dans un territoire favorable à la couvaison, au moins une aire ne subissant pas de dérangements durant la période de couvaison. ***Problème forêt protectrice:*** • Des habitats perdus ou perturbés d'ongulés jouxtent une forêt à fonction protectrice particulière dont l'état de rajeunissement est critique. ***Problème district franc fédéral:*** • On trouve, au sein d'un district franc fédéral, des habitats d'ongulés perdus ou perturbés.
Produits	*Liste des problèmes, plus exactement des zones problématiques*

DECISION: NECESSITE DE RESOUDRE LES PROBLEMES

	Décider de la nécessité de solutions
	Si des problèmes sont apparus, lesquels doivent être résolus?
1	Lorsque l'étape 5 ne fait apparaître aucun problème significatif, le travail portant sur le thème spécifique du vol libre peut être achevé.
2	Le fait que l'étape 5 ne fait apparaître aucun problème significatif n'exclut pas que des problèmes liés aux activités au sol puissent exister .
3	Lorsque l'étape 5 fait ressortir des problèmes significatifs, une évaluation spécifique du vol libre comparant ce sport aux autres dérangements doit avoir lieu avant de décider de la nécessité d'apporter des solutions.

SIXIEME ETAPE: EVALUATION SPECIALE VOL LIBRE

6	Evaluation spéciale concernant le vol libre
Explication	Le but est de décider si, dans le périmètre considéré, on est en présence de problèmes causés exclusivement par le vol libre.
Démarches	• Différenciation en fonction des saisons. • Reprise de la 5e étape, mais uniquement concernant les habitats perturbés par l'activité de vol libre tels qu'ils sont définis dans l'étape 4.
Règles	***Problème habitat des chamois:*** • La surface des habitats perdus ajoutée à ¼ de la surface des habitats sensiblement affectés constitue plus de 10% environ du domaine vital potentiel du chamois. ***Problème habitat des bouquetins:*** • La surface des habitats perdus ajoutée à ¼ de la surface des habitats sensiblement affectés constitue plus de 10% environ du domaine vital potentiel d'une colonie de bouquetins. ***Problème aire de l'aigle royal:*** • Il n'y a pas, dans un territoire propice à la couvaison, au moins une aire ne subissant pas de dérangements durant la période de couvaison. ***Problème forêt protectrice:*** • Des habitats perdus ou perturbés d'ongulés jouxtent une forêt à fonction protectrice particulière dont l'état de rajeunissement est critique. ***Problème district franc fédéral:*** • On trouve, au sein d'un district franc fédéral, des habitats d'ongulés perdus ou perturbés.
Produit	*Liste des problèmes, plus exactement des zones problématiques*

DECISION: NECESSITE D'APPORTER DES SOLUTIONS AUX PROBLEMES RESULTANT DE LA PRATIQUE DU VOL LIBRE

	Nécessité d'apporter des solutions au problème vol libre
	Est-on en présence de problèmes auxquels il faut apporter une solution et qui résultent de l'activité de vol libre?
1	L'évaluation spéciale vol libre a démontré que ce sport ne contribue pas de façon significative à ces problèmes. Le travail sur le thème du vol libre peut s'achever ici. Le cas échéant, on peut s'attaquer à la solution des problèmes engendrés par d'autres activités de loisirs en procédant à d'autres analyses en ce sens.
2	Il existe des problèmes importants, mais ils sont causés autant par d'autres activités de loisirs que par la pratique du vol libre. Des mesures unilatérales visant uniquement le vol libre seraient dépourvues de sens. Il est nécessaire d'élaborer un « concept intégral faune sauvage-forêts-activités de loisirs ».
3	Le vol libre représente une part importante des problèmes relevés. En fonction de leur gravité, il convient soit de prendre des mesures immédiates au niveau local, soit de prévoir

un paquet de mesures globales et plus larges.