



## Recommandations concernant l'évaluation des nouveaux sites d'aéromodélisme sur le plan de la protection de la nature et du paysage, de la protection de la nature et des oiseaux, de la protection des mammifères et de la chasse



Éditeur: Conférence des services de la faune, de la chasse et de la pêche de la Suisse et de la Principauté du Liechtenstein, Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage (CDPNP), ChasseSuisse, Pro Natura, Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse, Station ornithologique suisse, Fédération suisse d'aéromodélisme (FSAM)

Auteur: Darius Weber, Hintermann & Weber AG, CH 4118 Rodersdorf, [www.hintermannweber.ch](http://www.hintermannweber.ch)

Référence: 1071 NeueEmpfehlungF | 05.05.2014

1 / 20

## Sommaire

### Introduction – Protection de la nature et sites d'aéromodélisme

<b>Contribution 1: Recommandations concernant l'évaluation des nouveaux sites d'aéromodélisme par rapport aux zones de protection de la nature et du paysage</b>	
Auteurs: Adrian Eggenberger, Fédération suisse d'aéromodélisme (FSAM); Felix Omlin, Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage (CDPNP); Urs Tester, Pro Natura; Darius Weber, Hintermann & Weber AG	
	4
<b>Contribution 2: Recommandation concernant l'évaluation des nouveaux sites d'aéromodélisme sur le plan de la protection de la nature et des oiseaux</b>	
Auteurs: Fédération suisse d'aéromodélisme (FSAM), Station ornithologique suisse et Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse; mise à jour: 2013	
	6
<b>Contribution 3: Recommandations concernant l'évaluation des nouveaux sites d'aéromodélisme sur le plan de la protection des mammifères sauvages et de la chasse</b>	
Auteurs: Adrian Eggenberger, Fédération suisse d'aéromodélisme (FSAM); Urs Tester, Pro Natura; Franco Scodeller, ChasseSuisse; Mark Struch, Conférence des services de la faune, de la chasse et de la pêche de la Suisse et de la Principauté du Liechtenstein; Darius Weber, Hintermann & Weber AG	
	10
<b>Annexe: Zones protégées et inventaires concernés</b>	15

### Introduction – Protection de la nature et sites d'aéromodélisme

La création et l'exploitation d'un site d'aéromodélisme nécessitent une autorisation de construire, qui prend généralement la forme d'une autorisation dérogatoire accordée pour les constructions et installations imposées par leur destination localisées en dehors des zones à bâtir. Dans le cadre des procédures de demande d'autorisation de construire correspondantes, les conflits d'utilisation possibles sont vérifiés, évalués et soupesés au préalable. La procédure prescrite par les présentes recommandations permet d'identifier ce type de conflits avant le dépôt de la demande d'autorisation de construire et, le cas échéant, d'éviter ou de raccourcir considérablement une éventuelle procédure de recours. Aussi ces recommandations ne s'adressent-elles pas seulement aux auteurs des demandes d'autorisation de construire, qui sont généralement les associations d'aéromodélisme, mais aussi aux autorités délivrant ces autorisations et aux représentants de la protection de la nature et du paysage, de la protection de la nature et des oiseaux, de la protection des mammifères et de la chasse.

En règle générale, il n'est pas possible de construire un site d'aéromodélisme dans les réserves naturelles légalisées (qui incluent une zone tampon dans les marais) ou les zones de tranquillité pour la faune sauvage définies par le législateur (l'autorisation de construire ne peut pas être accordée dans ce cas). Ce peut aussi être le cas dans certaines zones spéciales de protection du paysage. Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter à la contribution «Recommandations concernant l'évaluation des nouveaux sites d'aéromodélisme par rapport aux zones de protection de la nature et du paysage».

Mais les intérêts de l'aéromodélisme et de la protection de la nature peuvent aussi donner lieu à des conflits lorsque le site d'aéromodélisme est situé en dehors des zones protégées. L'aéromodélisme peut perturber les espèces animales sensibles au point de compromettre

parfois leur reproduction ou de les faire désertier des habitats qui leur conviennent. De même, la chasse peut être rendue plus difficile par la présence humaine sur les terrains d'aéromodélisme ou le changement de comportement des animaux.

Afin d'anticiper les conflits entre aéromodélisme et espèces d'oiseaux sensibles aux perturbations, la Station ornithologique suisse et la Fédération suisse d'aéromodélisme (FSAM), en concertation avec l'Association pour la protection des oiseaux ASPO/Birdlife Suisse, ont élaboré une première recommandation en 2007. Cette dernière a été actualisée et reprise dans la contribution 2 des présentes recommandations.

En 2013, ces recommandations ont été étendues à la protection des mammifères, à la chasse et à la protection du paysage, et détaillées dans le domaine de la protection de la nature. A été chargé de ce dossier un groupe de travail composé de représentants des organisations suivantes: Conférence des services de la faune, de la chasse et de la pêche de la Suisse et de la Principauté du Liechtenstein, ChasseSuisse, Pro Natura, Fédération suisse d'aéromodélisme (FSAM). La Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage (CDPNP) a pris part au processus par correspondance. L'Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse et la Station ornithologique suisse ont participé aux délibérations et à la correspondance du groupe de travail dans une fonction d'accompagnement.

Lors de l'évaluation d'un ou plusieurs site(s) adapté(s) à l'implantation d'un terrain d'aéromodélisme, il est conseillé de prendre immédiatement contact avec les représentants locaux de la protection de la nature et des oiseaux et de la chasse, surtout si les organismes cantonaux compétents sont habilités à déposer des recours ou des réclamations au titre de la procédure cantonale de demande d'autorisation de construire. On pourra ainsi éviter de consacrer beaucoup de temps et d'énergie à l'évaluation d'un site inadapté d'emblée pour des raisons liées à la protection de la nature, qui n'est pas en mesure de recevoir une autorisation en raison même des prescriptions légales relatives à la protection de la nature.

Nous recommandons que les acteurs locaux de la protection de la nature et de la chasse discutent, dès le début du processus, de l'évaluation du site avec l'association d'aéromodélisme concernée. De cette manière, on pourra à la fois accélérer la procédure et jeter les bases de solutions pertinentes, auxquelles les présentes recommandations doivent également contribuer.

Si, en revanche, les organisations de protection de la nature ou de chasse ne sont informées du projet et de la procédure de demande d'autorisation de construire qu'au moment de la publication de ladite demande, elles sont généralement contraintes de déposer un recours formel pour des raisons inhérentes à la formalisation juridique, afin d'accéder à la procédure de demande d'autorisation de construire et au processus décisionnel.

# Recommandations concernant l'évaluation des nouveaux sites d'aéromodélisme par rapport aux zones de protection de la nature et du paysage

*Auteurs: Adrian Eggenberger, Fédération suisse d'aéromodélisme (FSAM); Felix Omlin, Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage (CDPNP); Urs Tester, Pro Natura; Darius Weber, Hintermann & Weber AG*

## Sites ne pouvant pas recevoir une autorisation d'exploiter un terrain d'aéromodélisme dans les réserves naturelles

La Loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT, RS700) stipule que tous les projets de construction situés hors de la zone à bâtir (zone agricole, reste du territoire communal, zones à protéger) sont soumis aux autorités cantonales compétentes. Aux termes de l'art. 25 al. 2 de la LAT, l'autorité cantonale compétente décide si le projet de construction est conforme à l'affectation de la zone ou si une dérogation peut être accordée. Cette procédure est également obligatoire pour un nouveau site d'aéromodélisme.

En règle générale, il n'est pas possible de construire un site d'aéromodélisme dans les réserves naturelles légalisées (qui incluent une zone tampon dans les marais) ou les zones de tranquillité pour la faune sauvage définies par le législateur (l'autorisation de construire ne peut pas être accordée dans ce cas), quel que soit l'impact direct et indirect de l'activité d'aéromodélisme (ce qui vaut aussi pour la plupart des autres constructions et installations). Si ces zones sont protégées, c'est notamment pour qu'aucune construction et installation non indispensable à la réalisation de l'objectif de protection ne puisse y être implantée.

## Sites ne pouvant pas recevoir une autorisation d'exploiter un terrain d'aéromodélisme dans les zones de protection du paysage

Sur certains sites particuliers, la physionomie d'un terrain d'aéromodélisme ou les activités qui y sont pratiquées – indépendamment des perturbations générées pour la faune sauvage – peuvent conduire à des conflits avec les intérêts de la protection de la nature et du paysage, comme dans les paysages où on ne trouve aucune construction visible ou les sites où la tranquillité constitue l'un des objectifs de protection. Quand ils relèvent de l'intérêt public, ces objectifs de protection sont menés à bien au moyen de zones spéciales de protection se recoupant avec le territoire agricole.

Les «sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale», recensés dans un inventaire fédéral, représentent un cas particulier important. Il s'agit de 89 objets d'une superficie totale de 874 km<sup>2</sup>, dont la protection est inscrite dans la Constitution fédérale (art. 78 al. 5). Les dispositions détaillées sont fixées dans l'Ordonnance sur les sites marécageux du 1<sup>er</sup> mai 1996. La disposition selon laquelle les constructions et installations ne peuvent être autorisées que si elles servent l'objectif de protection est déterminante quant à leur capacité à être autorisées. Leur éventuel caractère nuisible n'est donc pas pris en considération. Il existe des exceptions uniquement pour l'agriculture, la sylviculture et la protection contre les dangers naturels. Par conséquent, un terrain d'aéromodélisme ne pourra être autorisé dans aucun de ces sites marécageux.

## Identification des conflits entre l'aéromodélisme et les zones de protection de la nature et du paysage

Les périmètres de tous les biotopes protégés figurant dans les inventaires de la Confédération (que les cantons doivent protéger en tant que réserves naturelles ou à travers d'autres instruments de protection) et les sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale sont publiés sur Internet par la Confédération (<http://map.bafu.admin.ch/>).

Pour consulter un aperçu complet des réserves naturelles cantonales et, le cas échéant, communales, ainsi que des zones spéciales de protection du paysage, dont les prescriptions de zone excluent toute autorisation de créer un terrain d'aéromodélisme, nous vous conseillons de vous procurer le plan de zones en cours de validité auprès de l'autorité communale compétente. La pertinence des prescriptions de zone dans les zones de protection du paysage est vérifiée. Certaines communes publient sur Internet leurs plans de zones et les règlements afférents. Si la zone évaluée s'étend sur plusieurs communes, il est souvent plus judicieux de demander ces documents au service cantonal de protection de la nature et du paysage.

# Recommandation concernant l'évaluation des nouveaux sites d'aéromodélisme sur le plan de la protection de la nature et des oiseaux

*Auteurs: Fédération suisse d'aéromodélisme (FSAM), Station ornithologique suisse et Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse; mise à jour: 2013*

## Impacts des sites d'aéromodélisme sur les oiseaux

Les espèces vulnérables et menacées ont besoin d'habitats dans lesquels elles peuvent nicher, rechercher de la nourriture ou se reposer sans être dérangées. Les activités humaines susceptibles de causer des perturbations doivent donc être éloignées des milieux naturels dignes d'être protégés et des espèces sensibles aux perturbations. Dans leur étude, Bruderer & Komenda-Zehnder (2005) ont résumé les informations les plus importantes concernant la relation entre aéromodélisme et avifaune publiées dans la littérature spécialisée (p. 18): *«Des expériences dans les réserves naturelles suisses indiquent que les modèles réduits motorisés ont un très grand potentiel de dérangement sur de courtes distances. Les effets les plus graves sont observables quand les perturbations sont concentrées dans le temps à proximité des réserves naturelles, comme c'est le cas des terrains pour modèles réduits ayant une activité intense pendant certaines fins de semaine. [...] Les modèles réduits méritent une attention particulière car, de par leur taille et leur maniabilité, ils s'apparentent le plus à la silhouette des rapaces, prédateur naturel des oiseaux<sup>1</sup>. Les manœuvres de vol imprévisibles des modèles réduits (horizontalement et verticalement), associées à de grandes vitesses angulaires, suscitent des réactions particulièrement fortes<sup>2</sup>. Celles-ci sont particulièrement prononcées pour les modèles motorisés qui, de plus, provoquent certaines nuisances sonores. Les distances de fuite des différentes espèces d'oiseaux face à des modèles motorisés se situent entre 200 et 400 m, au maximum 600 m. Sur les terrains pour modèles réduits, l'activité se concentre le plus souvent sur les fins de semaine ou sur quelques heures en fin d'après-midi. Ainsi, des périodes de calme alternent avec des phases de perturbations particulièrement intenses et persistantes; la possibilité d'accoutumance est donc très réduite<sup>3</sup>. Le début de la saison de vol coïncide souvent avec le début de la période de reproduction des oiseaux. Une réduction du succès de nidification ou la diminution du nombre de couples nicheurs peuvent préfigurer la disparition ultérieure d'une espèce<sup>4</sup>.»* En conclusion de leur étude, les auteurs préconisent l'interdiction de survol par des modèles réduits des zones protégées ainsi que d'une zone tampon sur une largeur de 500 m autour de ces zones (p. 58).

Quelles espèces et quels habitats faut-il particulièrement protéger? Si toutes les espèces ont en principe la même valeur, les efforts de protection se concentrant par exemple sur les oiseaux nicheurs, les mesures visent néanmoins principalement les espèces figurant sur la liste rouge publiée par la Suisse (oiseaux nicheurs: Keller et al. 2001) et les espèces prioritaires pour les programmes de conservation. Il s'agit des espèces pour lesquelles des programmes de conservation spécifiquement adaptés aux besoins de l'espèce ciblée sont mis en œuvre (oiseaux nicheurs: Bollmann et al. 2002). Pour l'essentiel, les effectifs actuels de

<sup>1</sup> Keil 1988

<sup>2</sup> Rossbach 1982

<sup>3</sup> Riederer 1976, Rossbach 1982

<sup>4</sup> Opitz 1975, Boschert 1993, Boschert & Rupp 1993

ces espèces d'oiseaux particulièrement dignes d'être protégées et sensibles aux perturbations sont connus, mais aucune publication ne les chiffre avec la précision nécessaire à une clarification. Pour en prendre connaissance, il faut interroger les bases de données de la Station ornithologique suisse.

En Suisse, beaucoup d'habitats dignes d'être protégés sont recensés dans les inventaires fédéraux et protégés par ordonnance. De même, de nombreuses zones protégées sont définies au niveau cantonal ou communal (voir annexe «Zones protégées et inventaires concernés»). L'une des difficultés est qu'il n'existe aucune vue d'ensemble à jour de toutes ces zones. Les données peuvent généralement être consultées auprès du service cantonal de protection de la nature et des communes.

## Identification des conflits entre l'aéromodélisme et les besoins des oiseaux sur un site particulier

Si la zone de vol d'un terrain d'aéromodélisme prévu est située à au moins 500 m de zones où sont présents des espèces ou des habitats particulièrement dignes d'être protégés et sensibles aux perturbations, aucun conflit grave ne devrait en principe voir le jour.

*Pour s'en assurer, nous conseillons de contacter les organismes et services suivants:*

- a) Station ornithologique suisse: informations sur les effectifs des espèces d'oiseaux nicheurs particulièrement dignes d'être protégées et sensibles aux perturbations. Pour les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO), la Station ornithologique suisse consulte l'Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse. Adresse: Station ornithologique suisse, 6204 Sempach, 041/ 462 97 00.
- b) Administration cantonale de la protection de la nature: informations sur les zones fréquentées par des espèces particulièrement dignes d'être protégées et sensibles aux perturbations, les habitats dignes d'être protégés et les zones protégées au niveau national et cantonal.
- c) Représentants de la protection de la nature au niveau communal. La plupart des associations de protection de la nature et des oiseaux de Suisse alémanique sont membres de l'Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse. Les adresses des sections locales sont disponibles sur le site <http://www.birdlife.ch/de/content/sektionen>.
- d) Autorités communales (p. ex., service de protection de la nature, préposé à l'environnement): informations sur les habitats dignes d'être protégés et les zones protégées au niveau communal.

L'ordre dans lequel ces organismes et services doivent être contactés est laissé à l'appréciation des personnes concernées. Sur demande, la Station ornithologique suisse fournit un jeu de données portant sur les inventaires nationaux et les zones protégées en plus des espèces d'oiseaux nicheurs particulièrement dignes d'être protégées et sensibles aux perturbations. Avant de prendre contact avec l'un des organismes ou services susmentionnés, il est conseillé de disposer d'une carte comportant les sites d'aéromodélisme envisagés et les zones de vol correspondantes. Il pourra également être utile de prévoir une description du projet d'activité d'aéromodélisme (terrain, zone de vol, installations, type et nombre de modèles réduits, horaires de vol).

Si la localisation du site fait craindre des conflits, deux situations peuvent être distinguées:

- 1) Si la zone de vol à laquelle s'ajoute une zone périphérique de 500 m est attenante à un type de zone mentionné dans le tab. 1, le site doit être abandonné. Il s'agit des types de zone dans lesquels des espèces particulièrement dignes d'être protégées et sensibles aux perturbations sont très probablement présentes.

- 2) Si la zone de vol à laquelle s'ajoute une zone périphérique de 500 m est attenante à un autre type de zone (tab. 2), des clarifications approfondies, spécifiques à la zone, sont nécessaires. Dans le cadre de ces clarifications, il est conseillé de consulter, outre la Station ornithologique suisse, le service cantonal de la protection de la nature, car les cantons sont responsables de la mise en œuvre des inventaires nationaux et de la protection de la nature.

*Tab. 1. Les zones figurant dans les inventaires suivants doivent être situées à plus de 500 m de la zone de vol:*

- Inventaire fédéral des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM)
- Inventaire des districts francs fédéraux (ODF)
- Inventaire fédéral des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale (inventaire des sites marécageux)
- Inventaire fédéral des bas-marais d'importance nationale (inventaire des bas-marais)
- Inventaire fédéral des hauts-marais et des marais de transition d'importance nationale (inventaire des hauts-marais)
- Inventaire fédéral des zones alluviales d'importance nationale (inventaire des zones alluviales)
- Convention de Ramsar
- Inventaire des zones d'importance internationale pour les oiseaux d'eau en Suisse
- Inventaire des zones d'importance nationale pour les oiseaux d'eau en Suisse pour la nidification, le repos et l'hivernage.
- Aires de repos des limicoles en Suisse d'une superficie inférieure ou égale à 100 ha

*Tab. 2. Si la zone de vol à laquelle s'ajoute une zone périphérique de 500 m est attenante à l'une des zones suivantes, nous recommandons que soient menées des clarifications approfondies:*

- Aires de repos des limicoles en Suisse d'une superficie supérieure à 100 ha
- Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)
- Inventaire des prairies et pâturages secs de Suisse
- Inventaire fédéral des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale
- Zones accueillant des espèces particulièrement dignes d'être protégées et sensibles aux perturbations
- Zones protégées cantonales et zones figurant dans les inventaires cantonaux
- Zones protégées communales et zones figurant dans les inventaires communaux

## Bibliographie

BOLLMANN, K., V. KELLER, W. MÜLLER & N. ZBINDEN (2002): Prioritäre Vogelarten für Artenförderungsprogramme in der Schweiz. Ornithol. Beob. 99: 301-320.

BOSCHERT, M. (1993): Auswirkungen von Modellflug und Strassenverkehr auf die Raumnutzung beim Grossen Brachvogel (*Numenius arquata*). Z. Ökologie u. Naturschutz 2: 11-18.

BOSCHERT, M. & J. RUPP (1993): Brutbiologie des Grossen Brachvogels *Numenius arquata* in einem Brutgebiet am südlichen Oberrhein. Vogelwelt 114: 199-221.

BRUDERER, B. & S. KOMENDA-ZEHNDER (2005): Influences de l'aviation sur l'avifaune - Rapport final et recommandations. Cahier de l'environnement n° 376 Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP), Berne.

KEIL, W. (1988): Modellflugsport aus der Sicht des Vogelschutzes. LÖLF-Mitteilungen 13: 31-32.

KELLER, V., N. ZBINDEN, H. SCHMID & B. VOLET (2001): Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés de Suisse. OFEFP, série «L'environnement pratique». Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) et Station ornithologique suisse, Berne et Sempach. 64 p.

OPITZ, H. (1975): Brutvorkommen, Gefährdung und Schutz des Grossen Brachvogels. Beiheft Veröffentlichungen Natur- und Landschaftspflege Baden-Württemberg 7: 65-67.

RIEDERER, M. (1976): Die Auswirkungen eines Modellflugzeugplatzes im Isarmoos bei Unterwattenbach (Landkreis Landshut) auf die Brutvogelwelt dieses Gebietes. Naturwissenschaftl. Z. Niederbayern 26: 13-19.

ROSSBACH, R. (1982): Vogelschutz und Modellflugsport. Vogel und Umwelt 23: 6.

# Recommandations concernant l'évaluation des nouveaux sites d'aéromodélisme sur le plan de la protection des mammifères sauvages et de la chasse

*Auteurs: Adrian Eggenberger, Fédération suisse d'aéromodélisme (FSAM); Urs Tester, Pro Natura; Franco Scodeller, ChasseSuisse; Mark Struch, Conférence des services de la faune, de la chasse et de la pêche de la Suisse et de la Principauté du Liechtenstein; Darius Weber, Hintermann & Weber AG*

## Impacts des sites d'aéromodélisme sur les mammifères

Nous entendons ici par «mammifères» les espèces mentionnées dans l'art. 2 de la Loi fédérale du 20 juin 1986 sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP, RS922.0), hormis les espèces d'oiseaux. Entrent dans cette catégorie les animaux sauvages suivants: les carnivores, les artiodactyles, les lagomorphes, le castor, la marmotte et l'écureuil. S'agissant des impacts de l'aéromodélisme sur les mammifères sauvages, il convient de distinguer les impacts imputables aux personnes occupées par cette activité et aux personnes qui les accompagnent des impacts dus au fonctionnement des modèles réduits. Nous n'avons pas connaissance d'études scientifiques spécifiques approfondies qui auraient été publiées sur les impacts de l'aéromodélisme sur les mammifères sauvages. Les études s'intéressant aux effets des objets volants de plus grande taille sur les mammifères pointent la complexité du sujet et la difficulté à prévoir avec exactitude l'accoutumance des animaux<sup>5</sup>. Les informations suivantes s'appuient sur l'expérience personnelle de Darius Weber et des membres du groupe de travail dans le domaine des dérangements touchant la faune sauvage et sur les connaissances scientifiques relatives aux impacts des autres types de perturbations<sup>6</sup>. Nous partons des quatre hypothèses de base suivantes, qui jouent un rôle important pour l'évaluation des sites d'aéromodélisme par rapport aux mammifères sauvages:

*1. Les mammifères se comportent de la même manière à l'égard des personnes présentes sur un terrain d'aéromodélisme que vis-à-vis d'autres groupes d'individus, par exemple les promeneurs. À savoir:*

- Les animaux maintiennent une distance entre eux-mêmes et les personnes présentes. Durant la présence des pilotes et des personnes qui les accompagnent, ils ne peuvent donc pas utiliser une zone située dans un certain rayon autour de ces personnes.
- Chez les ongulés et les lièvres, cette distance peut être de plusieurs centaines de mètres à découvert. Chez les animaux bénéficiant d'un bon abri, elle est de quelques douzaines de mètres.
- Le retour des animaux dans la zone située dans un certain rayon autour des pilotes et des personnes qui les accompagnent se fait avec un décalage de l'ordre de 30 minutes environ après que la (les) dernière(s) personne(s) a (ont) quitté la zone.
- Si la présence des individus est régulière et prévisible dans le temps et dans l'espace, la distance d'évitement ou de fuite est réduite par des processus d'adaptation («accoutumance») chez la plupart des espèces de mammifères.

<sup>5</sup> Boldt, 2007; Schnidrig-Petrig, 1994; Szemkus et al., 1998

<sup>6</sup> Pour une synthèse de qualité, voir p. ex. Ingold, 2005.

- Si des chiens se trouvent également sur le terrain d'aéromodélisme, les animaux sauvages ont tendance à maintenir une plus grande distance et à développer une moindre accoutumance.

2. *Quand ils sont à découvert, les animaux sauvages se montrent plus tolérants à l'égard des modèles réduits volants que vis-à-vis des personnes* (le cas échéant, après une période d'accoutumance). La distance de fuite/d'évitement est à peine supérieure à 100 m. Cette affirmation reposant uniquement sur des observations isolées, elle relève fortement de la spéculation. En dehors de la forêt, les ongulés sont beaucoup plus sensibles à l'apparition soudaine de grands objets volants qu'au contact avec les êtres humains<sup>7</sup>. Dans le cadre de l'évaluation du site, si aucune donnée locale n'est disponible, nous recommandons donc de prévoir par mesure de précaution une distance de fuite/d'évitement de 300 m environ par rapport aux modèles réduits. Cette distance s'applique à la zone survolée. Si celle-ci n'est pas délimitée pour des raisons topographiques ou autres, on pourra définir une distance de fuite/d'évitement de 800 m par rapport au site (rayon de 500 m pour la zone de vol + distance de fuite/d'évitement de 300 m).

3. *Quand ils sont à couvert, les animaux sauvages montrent peu de réactions notables face aux modèles réduits volants.* Cette hypothèse découle des connaissances sur la réaction des animaux sauvages aux objets volants de grande taille et n'a pas encore été vérifiée pour les modèles réduits à notre connaissance.

4. *Les bruits de moteurs des modèles réduits n'ont pas d'incidence sur les animaux sauvages (éventuellement, après une période d'accoutumance).* Cette hypothèse découle des connaissances sur la réaction des animaux sauvages aux bruits de moteurs et n'a pas encore été vérifiée pour les modèles réduits à notre connaissance.

Tant qu'aucune étude spécifique n'aura été menée, il ressort de ces informations qu'il convient, par mesure de précaution, de prendre pour hypothèse que les grands mammifères ne peuvent pas être actifs à découvert pendant les activités d'aéromodélisme dans la zone survolée à laquelle s'ajoute une zone périphérique de 300 m. Pendant les activités d'aéromodélisme et une demi-heure après qu'elles sont terminées, il n'y a par conséquent pas de passage d'animaux sauvages dans la zone survolée et la chasse à l'affût est limitée en lisière de forêt.

L'hypothèse décrite devrait s'avérer si aucun autre élément n'est connu dans la situation donnée. Comme les mammifères sauvages affichent une forte capacité à apprendre, ils s'accoutumeront aussi à la présence humaine et/ou à la présence des modèles réduits dans des situations particulières.

Quelles espèces et zones faut-il particulièrement protéger? En principe, tous les mammifères indigènes sont protégés des perturbations par la législation (art. 7 al. 7 LChP, RS922.0; art. 4 al. 1 à 4 OChP, RS922.01). Par ailleurs, les mesures de protection s'appliquent prioritairement aux espèces menacées (la Liste rouge des espèces de mammifères menacées de Suisse, établie il y a 20 ans, est actuellement en révision). Les mammifères fréquentant les districts francs fédéraux (Inventaire des districts francs fédéraux, ODF, 922.31), les districts francs cantonaux, les zones cantonales de tranquillité pour la faune sauvage et les corridors faunistiques jouissent d'une protection particulière contre les dérangements. Dans les «sites Émeraude» (<http://www.bafu.admin.ch/schutzgebiete-inventare/07847/index.html?lang=fr>), certaines espèces de mammifères font en outre l'objet d'une protection spéciale.

<sup>7</sup> Ingold, 2005

Les zones de tranquillité sont des sites dont l'objectif est de répondre aux besoins de la faune sauvage (<http://www.zones-de-tranquillite.ch/>). En vertu de la Loi sur la chasse (LChP) et de l'Ordonnance sur la chasse (OChP), ils doivent apporter une protection suffisante des mammifères et des oiseaux sauvages contre les dérangements et constituent une réponse à l'augmentation des activités de loisirs et au développement du tourisme. Les zones de tranquillité ne doivent pas être utilisées, ou sous certaines conditions seulement, par les adeptes d'activités de loisirs. Les restrictions sont valables durant une période déterminée de l'année, dans quelques cas toute l'année. En règle générale, il n'est pas possible de construire un site d'aéromodélisme dans les zones de tranquillité légalisées. En effet, l'un des objectifs de ces zones est de limiter autant que possible les dérangements affectant les animaux sauvages. En plaine, la plupart des zones de tranquillité se trouvent en forêt et ne jouent donc aucun rôle dans le choix des sites d'aéromodélisme. En montagne, elles recouvrent aussi des surfaces situées en dehors des forêts.

Les corridors faunistiques d'importance suprarégionale ou régionale peuvent appeler une situation spéciale (<http://www.bafu.admin.ch/biodiversitaet/10372/10396/10397/index.html?lang=fr>). Sur recommandation de la Confédération, ces corridors ont été intégrés aux plans directeurs par la plupart des cantons et aux plans d'affectation par certains d'entre eux. Les corridors faunistiques sont des goulots d'étranglement dans le réseau d'habitats des animaux sauvages, qui doivent assurer la mobilité des animaux qui migrent sur un vaste périmètre. Ces déplacements ont généralement lieu à la nuit tombée, c'est-à-dire en dehors des heures d'utilisation des sites d'aéromodélisme. Dans les corridors faunistiques, la perméabilité doit être garantie ou restaurée. Cela implique les règles suivantes eu égard aux éventuelles perturbations occasionnées par les sites d'aéromodélisme<sup>8</sup>.

- Les «espaces d'attente» et les «habitats de transition» (aires de repos diurnes, situées généralement dans les zones boisées) ne doivent pas être empruntés par les êtres humains.
- Aucune présence humaine nocturne à l'intérieur du corridor faunistique.
- Aucune clôture et aucune construction susceptibles d'entraver le libre passage des espèces cibles.

Dans certains cas exceptionnels, l'objectif peut être d'interdire également toute activité humaine pendant la journée à l'intérieur du corridor faunistique. Les animaux sauvages pourraient alors continuer leur migration en dehors des périodes d'obscurité.

## Impacts des sites d'aéromodélisme sur la chasse

Lorsque les animaux restent à couvert au lieu de se rendre dans les prairies et les champs, il est difficile, voire impossible, de les chasser à l'affût ou à l'approche. Cela est particulièrement vrai pour les sangliers, qui devraient être effarouchés au moyen de la chasse dans les zones cultivées afin de limiter les dégâts qu'ils causent. Au vu de ce qui a été dit précédemment, on peut supposer que la chasse est fortement entravée ou impossible dans la zone de vol jusqu'à une demi-heure environ après la fin des activités d'aéromodélisme.

En résumé, on peut donc conclure ce qui suit: en principe, des conflits entre l'aéromodélisme et la chasse sont possibles presque uniquement dans les sites et aux heures où, hormis les pilotes et les personnes qui les accompagnent, il y a très peu de personnes (avec ou sans

<sup>8</sup> Ce paragraphe s'appuie sur les données ayant servi de base à la mise en place des corridors faunistiques dans le plan directeur du canton de Soleure (Weber et al. 2007).

chien), c'est-à-dire dans les sites où passeraient des animaux sauvages, y compris en journée, en l'absence d'activité d'aéromodélisme. Dans les cantons à patente, où la période de chasse est limitée à quelques semaines, les conflits sont moins probables que dans les cantons à chasse affermée, où la chasse se pratique presque toute l'année et la chasse à l'affût est très fréquente.

## Identification des conflits entre l'aéromodélisme et les besoins des mammifères sauvages et de la chasse sur un site particulier

Dans un certain nombre de zones protégées légalisées strictes, la protection des mammifères ne représente qu'une raison secondaire de renoncer à l'implantation de terrains d'aéromodélisme. Ces zones protégées sont indiquées dans les contributions «Recommandations concernant l'évaluation des nouveaux sites d'aéromodélisme par rapport aux zones de protection de la nature et du paysage» et «Recommandation concernant l'évaluation des nouveaux sites d'aéromodélisme sur le plan de la protection de la nature et des oiseaux». Nous n'y reviendrons pas dans cette section.

Si la zone de vol du site d'aéromodélisme concerné à laquelle s'ajoute une zone tampon de 300 m est attenante à l'un des types de zone suivants, nous recommandons que soient menées des clarifications approfondies concernant les entraves possibles à la protection des mammifères:

- Districts francs fédéraux.
- Districts francs cantonaux.
- Corridors faunistiques d'importance suprarégionale ou régionale.
- Zones de tranquillité pour la faune sauvage.
- Sites Émeraude.

Si la zone de vol à laquelle s'ajoute une distance de sécurité de 300 m est située dans une zone où on n'observe pas de passage régulier de mammifères sauvages pendant les heures d'utilisation du terrain d'aéromodélisme, il ne devrait en principe n'y avoir aucun conflit avec la protection des mammifères et/ou la chasse. La société de chasse compétente (dans les «cantons à chasse affermée»: Zurich, Lucerne, Soleure, Bâle-Ville, Bâle-Campagne, Schaffhouse, St-Gall, Argovie, Thurgovie) ou le garde-chasse (dans tous les autres cantons, les cantons à patente, et la Principauté du Liechtenstein), connaissent habituellement les passages d'animaux sauvages au niveau local. Les adresses des sociétés de chasse et des gardes-chasse sont communiquées par les services cantonaux de la chasse ([http://www.jfk-csf.ch/kontakt\\_fachstelle\\_fr.html](http://www.jfk-csf.ch/kontakt_fachstelle_fr.html)), les administrations communales ou ChasseSuisse, l'association faïtière représentant les chasseurs suisses (<http://www.jagdschweiz.ch>).

Pour éviter les conflits avec la protection des mammifères et la chasse, il est conseillé de cesser les activités d'aéromodélisme au plus tard une demi-heure avant l'heure de passage habituelle des animaux sauvages, de les commencer au plus tôt une demi-heure après l'heure de passage habituelle des animaux sauvages et de suspendre toute activité d'aéromodélisme les jours où des chasses de mouvement sont organisées. Dans les cantons à chasse affermée, le choix des jours de chasse de mouvement, généralement en octobre et novembre, nécessite l'accord explicite des responsables locaux de la chasse au sein des sociétés de chasse.

Sur demande, on pourra faire intervenir des experts externes pour clarifier d'éventuels problèmes ayant trait aux mammifères et à la chasse. La Société suisse de biologie de la faune (SSBF, <http://www.sgw-ssbf.ch/>) ou le service cantonal de la chasse (adresses à la page [http://www.jfk-csf.ch/kontakt\\_fachstelle\\_fr.html](http://www.jfk-csf.ch/kontakt_fachstelle_fr.html)) peuvent proposer les experts compétents.

## Bibliographie

Boldt, A., 2007: Auswirkungen von Luftfahrzeugen auf Säugetiere. Étude bibliographique. Gurbrü, FaunAlpin GmbH. 41 p.

Ingold, P., 2005: Freizeitaktivitäten im Lebensraum der Alpentiere. Berne, Haupt. 516 p.

Schnidrig-Petrig, R., 1994: Modern icarus in wildlife habitat: effects of paragliding on behaviour, habitat use and body condition of chamois *Rupicapra r. rupicapra*. Thèse, Université de Berne.

Szemkus, B.; Ingold, P.; Pfister, U., 1998: Behaviour of Alpine Ibex (*Capra ibex ibex*) under the influence of paragliders and other air traffic. *Mammalian Biology* 63. 84-89.

Weber, D.; Martinez, N.; Graute, S., 2007: Wildtierkorridore im Kanton Solothurn: Räumliche Ausscheidung und Massnahmenvorschläge. Rapport de Hintermann & Weber AG, non publié, déposé auprès du Service d'aménagement du territoire du canton de Soleure. 23 p. et annexes complètes. Disponible auprès du Service de l'aménagement du territoire du canton de Soleure, du Service de la forêt du canton de Soleure et de Hintermann & Weber AG, Rodersdorf.

## Annexe: Zones protégées et inventaires concernés par les contributions 1 à 3

**Inventaire fédéral des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM)**, ordonnance du 21 janvier 1991, inventaire 1991, révision 2001.

Les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale sont des zones où l'on observe de fortes concentrations d'oiseaux migrateurs sensibles aux perturbations. Outre les oiseaux migrateurs, les mesures de protection visent également les oiseaux vivant toute l'année sur le territoire considéré. La chasse est interdite dans ces zones. Par ailleurs, les animaux ne doivent pas être dérangés ou chassés des sites.

Source: <http://map.bafu.admin.ch/>

**Convention de Ramsar, Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau**, arrêté fédéral du 2 février 1971, convention ratifiée en 1976.

Cette convention internationale vise la protection des zones humides

- qui abritent par intermittence un nombre d'oiseaux d'eau et de limicoles élevé,
- qui offrent un habitat à des animaux ou plantes menacés
- ou qui constituent un type de milieu humide unique ou représentatif pour une région.

Les problèmes évoqués par rapport à la protection des zones humides sont la disparition progressive de la dynamique, les modifications artificielles du milieu et les perturbations imputables aux activités de loisirs.

Source: <http://map.bafu.admin.ch/>

**Inventaire des districts francs fédéraux (ODF)**, ordonnance du 30 septembre 1991.

Les districts francs fédéraux sont des régions de l'étage alpin et subalpin jouant un rôle très important en tant que zones de tranquillité pour la faune sauvage et les oiseaux. Dans ces zones, les mammifères et les espèces d'oiseaux rares et menacées, telles que les tétraonidés et les rapaces, de même que leurs habitats, doivent être protégés des perturbations.

Source: <http://map.bafu.admin.ch/>

**Inventaire fédéral des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale (inventaire des sites marécageux)**, ordonnance du 1<sup>er</sup> mai 1996.

Les sites marécageux sont des paysages proches de l'état naturel, caractérisés par les marais sensibles au piétinement. Leurs secteurs dépourvus de marais sont en relation étroite avec ceux-ci au plan écologique. Les marais sont des unités de végétation clairement délimitables sur des sols détrempés pratiquement en permanence. Ils n'abritent pas une grande diversité d'espèces, mais au contraire des biocénoses extrêmement spécialisées, et souvent des espèces en danger. Les marais ne subsistent aujourd'hui en Suisse pour l'essentiel que sur des surfaces restreintes. Associés aux milieux voisins (souvent des terrains agricoles exploités de manière relativement extensive), ils constituent des unités paysagères étendues, importantes pour plusieurs espèces d'oiseaux menacées. L'importance capitale des marais et des sites marécageux en Suisse est confirmée par le fait que leur protection est inscrite dans la

Constitution fédérale (art. 78, al. 5). Il est interdit d'implanter des constructions et installations dans les sites marécageux (seules exceptions: agriculture, sylviculture, protection contre les dangers naturels et entretien du paysage).

Source: <http://map.bafu.admin.ch/>

**Inventaire fédéral des bas-marais d'importance nationale (inventaire des bas-marais)**, ordonnance du 7 septembre 1994.

Sensibles au piétinement, les bas-marais se forment par l'atterrissement de lacs, dans des dépressions détrempées sur des sols imperméables ou sur des versants alimentés par des sources. Si le sol n'est pas trop mouillé en surface, les bas-marais comprennent des forêts marécageuses. Le défrichement de ces forêts, en particulier près des lacs du Plateau, a entraîné l'apparition de prairies à litières riches en espèces. Selon le type de végétation, la bécassine des marais, le courlis cendré, le vanneau huppé, la bergeronnette printanière et la locustelle tachetée peuplent les derniers bas-marais du Plateau. Les fosses de tourbage inondées permettent au grèbe castagneux, au râle et à la sarcelle d'hiver, une espèce rare, de nidifier. Les bas-marais constituent des lieux de repos importants pour de nombreux limicoles.

Source: <http://map.bafu.admin.ch/>

**Inventaire fédéral des hauts-marais et des marais de transition d'importance nationale (inventaire des hauts-marais)**, ordonnance du 21 janvier 1991.

Les hauts-marais résultent de la croissance des sphaignes. Ils ne se développent que dans des régions à fortes précipitations et à climat frais. Il s'agit des terrains marécageux les plus sensibles au piétinement. Ils servent d'habitat au grand tétras et au tétras lyre. Le pipit farlouse et le tarier des prés peuvent s'y installer.

Source: <http://map.bafu.admin.ch/>

**Inventaire fédéral des zones alluviales d'importance nationale (inventaire des zones alluviales)**, ordonnance du 28 octobre 1992.

Les zones alluviales désignent des surfaces périodiquement inondées en raison des variations des niveaux d'eau. Cela va des surfaces graveleuses des marges proglaciaires aux forêts alluviales, en passant par les bancs de gravier des rivières non corrigées. Les forêts alluviales à bois tendre (saules, peupliers, aulnes) sont généralement inondées chaque année, tandis que les forêts alluviales à bois dur (chênes, chênes pédonculés, charmes et ormes) ne sont inondées qu'en cas de crues majeures. Les forêts alluviales à bois tendre qui ont été défrichées se sont transformées en prairies alluviales. Parmi les buts de protection figurent la préservation et le développement de la faune et de la flore caractéristiques des zones alluviales ainsi que le maintien et, si possible, la restauration de la dynamique naturelle. Les bancs de gravier au bord des cours d'eau constituent l'habitat du chevalier guignette et du petit gravelot, des espèces respectivement menacée et vulnérable. Les milieux marécageux des zones alluviales abritent notamment le râle d'eau, la marouette ponctuée et le blongios nain; les prairies alluviales sont l'habitat de la bécassine des marais, du courlis, du râle des genêts et du tarier des prés. Les forêts alluviales comptent parmi les milieux abritant le plus d'oiseaux et la plus grande diversité d'espèces. De nombreuses espèces vulnérables, voire menacées, nidifient dans les forêts alluviales (entre autres, la tourterelle des bois, le pic épeichette, le loriot d'Europe, le pouillot fitis et la mésange des saules).

Source: <http://map.bafu.admin.ch/>

**Inventaire des prairies et pâturages secs de Suisse (PPS)**, ordonnance du mercredi 13 janvier 2010.

Les pelouses sèches sont des herbages fauchés ou pâturés de manière extensive, sur des sols séchards et superficiels, souvent dans des zones accidentées. Ils comportent souvent une mosaïque de haies, de bosquets ou de lisières. Les pelouses sèches présentent une diversité floristique élevée et constituent l'habitat d'une grande variété d'espèces animales thermophiles et héliophiles (p. ex. papillons et reptiles). Les surfaces ouvertes pâtissent d'un conflit certain entre le sport aéronautique et les dernières populations d'alouette lulu de Suisse. L'alouette lulu est inscrite comme vulnérable sur la liste rouge de Suisse et ses derniers sites de nidification doivent impérativement être protégés.

Source: <http://map.bafu.admin.ch/>

**Inventaire fédéral des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale (inventaire des sites de batraciens)**, ordonnance du 15 juin 2001.

19 espèces de batraciens vivent en Suisse à l'heure actuelle; presque toutes figurent sur la liste rouge des espèces animales menacées. La surface des zones humides abritant les batraciens s'est réduite à moins d'un dixième au cours des 100 dernières années. Il convient donc de préserver les habitats existants. La plupart des espèces préfèrent comme plan d'eau de reproduction des eaux stagnantes telles que les mares et les étangs. L'inventaire comprend, outre des plans d'eau allant des petites mares à des complexes marécageux de grande taille, un nombre important de gravières et des glaisières. Par ailleurs, l'hirondelle de rivage et le petit gravelot peuvent nidifier dans les gravières. Dans le cadre de l'inventaire, les sites de reproduction connus au niveau cantonal ont été évalués sur le plan de la composition des espèces, de la rareté des espèces et de la taille des populations. Les problèmes liés aux perturbations affectant les batraciens causées par les activités d'aéromodélisme ne sont pas connus ni plausibles (information communiquée par le Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (KARCH) en août 2013). L'inventaire fédéral est mentionné ici, car les objets peuvent héberger des espèces d'oiseaux sensibles.

Source: <http://map.bafu.admin.ch/>

### **Corridors faunistiques d'importance suprarégionale**

Inventaire technique de la Confédération. Les corridors faunistiques d'importance suprarégionale sont des goulots d'étranglement dans le réseau d'habitats des grands mammifères de Suisse. Dans l'aire de répartition d'une espèce, ils relient sur un vaste périmètre des habitats limités et isolés abritant certaines populations ou parties de populations. Les cantons sont invités à intégrer les corridors délimités dans les plans directeurs cantonaux et à prendre les mesures nécessaires pour préserver et, si possible, améliorer la perméabilité des corridors.

Source: <http://map.bafu.admin.ch/>

### **Corridors faunistiques d'importance régionale**

Inventaire technique de la Confédération. Les corridors faunistiques d'importance régionale sont des goulots d'étranglement dans le réseau d'habitats des grands mammifères de Suisse. Dans l'aire de répartition d'une espèce, ils relient sur un périmètre relativement restreint des habitats limités et isolés abritant certaines populations ou parties de populations. La

préservation et la restauration de la perméabilité de ces corridors sont gérées différemment selon les cantons.

Source: HOLZGANG, O., H.O. PFISTER, D. HEYNEN, M. BLANT, A. RIGHETTI, G. BERTHOUD, P. MARCHESI, T. MADDALENA, H. MÜRI, M. WENDELSPIESS, G. DÄNDLIKER, P. MOLLET, U. BORNHAUSER-SIEBER (2001): Les corridors faunistiques en Suisse. Cahier de l'environnement n° 326, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP), Station ornithologique suisse, Berne, 116 pages. Document disponible au format PDF à l'adresse <http://www.bafu.admin.ch/biodiversitaet/10372/10396/10397/index.html?lang=fr>.

#### **Districts francs cantonaux** (art. 11 al. 4 LChP)

Outre les districts francs fédéraux, les cantons peuvent délimiter d'autres districts francs cantonaux. Selon le canton, ils sont aussi appelés «zones de protection de la faune» ou «asiles fermés à la chasse». Comme les districts francs fédéraux, ils servent à protéger des espèces rares et menacées et à conserver des populations saines d'espèces pouvant être chassées, adaptées aux conditions locales. La chasse est généralement interdite dans ces zones, qui sont par ailleurs encadrées par la réglementation sur la limitation des dérangements et les dispositions sur la protection des habitats.

Source: le service cantonal de la chasse fournit des renseignements sur les districts francs cantonaux (adresses à la page [http://www.jfk-csf.ch/kontakt\\_fachstelle\\_fr.html](http://www.jfk-csf.ch/kontakt_fachstelle_fr.html)). De nombreux cantons proposent la carte des districts francs cantonaux et fédéraux.

#### **Inventaire des zones d'importance internationale pour les oiseaux d'eau en Suisse**, première révision 1986.

Cet inventaire scientifique des zones sensibles aux perturbations accueillant de fortes concentrations d'oiseaux d'eau a servi de base pour l'inventaire OROEM (1), qui a repris la plupart des sites, en modifiant parfois leurs limites.

Source: MARTI, C. & L. SCHIFFERLI (1987): Inventaire des zones d'importance internationale pour les oiseaux d'eau en Suisse. Ornithol. Beob. 84: 11-47.

#### **Inventaire des zones d'importance nationale pour les oiseaux d'eau en Suisse pour la nidification, le repos et l'hivernage**, révision 1995.

Inventaire scientifique des zones sensibles aux perturbations accueillant de fortes concentrations d'oiseaux d'eau, dont les données de base ont été en partie intégrées dans l'inventaire OROEM (1).

Source: SCHIFFERLI, L. & M. KESTENHOLZ (1995): Inventaire des zones d'importance nationale pour les oiseaux d'eau en Suisse pour la nidification, le repos et l'hivernage. Ornithol. Beob. 92: 413-433.

#### **Aires de repos des limicoles en Suisse**

Les limicoles recherchent leur nourriture principalement dans la zone de transition entre l'eau et la terre. Il s'agit du bord des lacs et des cours d'eau, des hauts-marais et des bas-marais, mais aussi des gravières et des terrains cultivés périodiquement inondés. Pour les quelques limicoles qui traversent les terres, les cours d'eau et zones humides de Suisse ont une importance manifeste (SCHMID et al. 1992). Les aires de repos des limicoles de petite superficie, comme certaines gravières et les petites réserves naturelles, sont plus sensibles aux perturbations que les grandes aires de repos. La pratique de l'aéromodélisme devrait être

interdite dans les objets de petite taille (jusqu'à 100 ha). Dans les zones de plus grande taille (> 100 ha), des clarifications précises sont nécessaires. Les plus grandes zones de repos sont comprises dans les trois inventaires fédéraux des marais ou dans l'Inventaire fédéral des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM).  
Source: SCHMID, H., M. LEUENBERGER, L. SCHIFFERLI & S. BIRRER (1992): Aires de repos des limicoles en Suisse. Station ornithologique suisse, Sempach.

### **Zones importantes pour la conservation des oiseaux en Suisse**

Inventaire technique servant de base aux efforts internationaux de protection. La délimitation des zones a été effectuée selon les directives de BirdLife International ([www.birdlife.org](http://www.birdlife.org)). Le rôle des genêts a été pris en compte en tant qu'espèce menacée à l'échelle mondiale, tout comme 16 espèces ayant des statuts de protection inappropriés ou dont l'aire de répartition se concentre en Europe. De plus, de grands rassemblements d'oiseaux (à nouveau les réserves d'oiseaux d'eau) ont été pris en compte. À l'exception des réserves d'oiseaux d'eau, bien délimitées et déjà inscrites dans les inventaires cités plus haut, les ZICO ne sont pas délimitées avec précision dans le paysage.

Source: HEER, L., V. KELLER, H. SCHMID & W. MÜLLER (2000): Zones importantes pour la conservation des oiseaux en Suisse. Ornithol. Beob. 97: 281-302. Document disponible au format PDF à l'adresse <http://www.ala-schweiz.ch>. Informations et carte à l'adresse <http://www.birdlife.ch/fr/iba>.

### **Zones protégées cantonales**

Zones protégées auxquelles s'appliquent des restrictions de droit public à la propriété foncière définies par le canton, visant la préservation des animaux et plantes indigènes et de leurs habitats. Dans la plupart des cas, des objectifs de protection clairs sont fixés, incluant le plus souvent la protection contre les perturbations.

Source: Service cantonal de protection de la nature.

### **Inventaires cantonaux**

Recensement cantonal des zones dignes d'être protégées. Base sur laquelle sont définies les zones protégées cantonales par le biais d'une ordonnance de protection (application). Les objets des inventaires qui ne sont pas encore mis en œuvre (inventaires sans ordonnance de protection) ne sont pas encore protégés juridiquement.

Source: Service cantonal de protection de la nature.

### **Zones protégées communales**

Zones protégées auxquelles s'appliquent des restrictions de droit public à la propriété foncière définies par les communes, visant la préservation des animaux et plantes indigènes et de leurs habitats. Dans la plupart des cas, des objectifs de protection clairs sont fixés, incluant le plus souvent la protection contre les perturbations.

Source: Administration communale

### **Inventaires communaux**

Recensement communal des zones dignes d'être protégées. Base sur laquelle sont définies les zones protégées communales par le biais d'une ordonnance de protection (application). Les objets des inventaires qui ne sont pas encore mis en œuvre (inventaires sans ordonnance de protection) ne sont pas encore protégés juridiquement.

Source: Administration communale

### **Zones privées protégées**

Zones entretenues par des personnes privées ou des organisations non gouvernementales.

Source: Service cantonal de protection de la nature.

### **Zones de tranquillité pour la faune sauvage**

Les zones de tranquillité (appelées en allemand «Wildruhezonen», «Wildruhegebiete» ou «Wald-Wild-Schongebiete») sont des sites importants pour les mammifères et les oiseaux sauvages dont l'objectif de protection est de répondre aux besoins de la faune. Selon la loi fédérale sur la chasse (art. 7, al. 4 LChP), elles servent à éviter des dérangements excessifs causés par l'augmentation des activités de loisirs. Les zones de tranquillité ne doivent pas être utilisées, ou sous certaines conditions seulement, par les adeptes d'activités de loisirs. Les restrictions sont valables durant une période déterminée de l'année, dans quelques cas toute l'année. Il existe des zones de tranquillité légalisées et des zones de tranquillité recommandées. Les zones de tranquillité légalisées sont délimitées par le biais d'un processus législatif (p. ex. via la loi cantonale sur la chasse ou le plan directeur communal) et les infractions commises dans ces zones sont punissables.

Source: <http://www.zones-de-tranquillite.ch/>

### **Sites Émeraude**

La Suisse s'est engagée, en tant que Partie contractante à la Convention de Berne, à protéger les espèces et les milieux naturels particulièrement précieux en Europe. Les sites européens qui contiennent ces espèces et habitats sont recensés dans le réseau Émeraude. Actuellement, 37 sites suisses ont été reconnus comme faisant partie du réseau européen Émeraude. Dans les sites Émeraude, la règle est simple: chaque partie contractante s'engage à prendre les mesures nécessaires pour préserver la valeur spécifique du site qu'elle propose. Les espèces et les habitats Émeraude qui s'y trouvent ne doivent être en rien menacés. Il faut mettre en place un plan de gestion de ces sites, ainsi qu'un monitoring et un reporting à l'intention de la Convention de Berne. Dans certains sites Émeraude, des espèces spécifiques doivent être protégées. Presque tous les sites Émeraude bénéficient parallèlement d'un autre type de protection.

Source: <http://www.bafu.admin.ch/schutzgebiete-inventare/07847/index.html?lang=fr>