



# HOTSPOT



## Le réseau suisse de zones protégées

Biodiversité: dialogue entre recherche et pratique  
Informations du Forum Biodiversité Suisse

24 | 2011



# Zones protégées de Suisse

## Quantité, qualité, chevauchements, carences

### Marais d'importance nationale

Carte → p. 7

**Meinrad Kuechler et Klaus Ecker, Institut fédéral de recherche WSL, meinrad.kuechler@wsl.ch**

#### Type de zone protégée et catégorie UICN

Tant les hauts-marais et les marais de transition d'importance nationale que les bas-marais d'importance nationale sont recensés dans un inventaire fédéral. Comme les hauts-marais subsistants sont très petits et exigent souvent des mesures de régénération, ils figurent dans la catégorie IV de l'UICN, «Aire de gestion des habitats ou des espèces».

#### Objectif et base légale

La protection et la conservation des biotopes marécageux sont stipulées dans l'ordonnance du 21 janvier 1991 sur la protection des hauts-marais et des marais de transition d'importance nationale (ordonnance sur les hauts-marais) ainsi que dans l'ordonnance du 7 septembre 1994 sur la protection des bas-marais d'importance nationale (ordonnance sur les bas-marais). L'article 4 de ces deux ordonnances formule l'objectif de protection suivant:

Les objets doivent être conservés intacts; dans les zones marécageuses détériorées, la régénération sera encouragée dans la mesure où elle est judicieuse. Font notamment partie de ce but, la conservation et le développement de la flore et de la faune indigènes et des éléments écologiques indispensables à leur existence ainsi que la conservation des particularités géomorphologiques.

Par suite de l'approbation de l'initiative de Rothenthurm en décembre 1987, la protection des marais d'importance nationale est également ancrée dans la Constitution.

#### Surface protégée et nombre d'objets

L'inventaire des hauts-marais englobe 5537,6 ha, soit 0,13% de la superficie de la Suisse (zone de contact comprise). La surface proprement dite des hauts-marais (hors zone de contact) représente 1523,7

ha, soit 0,04% de la superficie du pays (545 objets). L'inventaire des bas-marais comprend 19 218 ha, soit 0,5% de la superficie du pays (1171 objets).

La surface des différents hauts-marais se situe entre 0,08 et 357 ha (moyenne: 10,2 ha). Sans la zone de contact, elle se situe entre 0,02 et 141 ha (moyenne: 2,8 ha). La surface des bas-marais varie entre 0,5 et 259 ha (moyenne: 17,3 ha).

#### Chevauchements

De nombreux hauts-marais sont intégrés dans des bas-marais. Par conséquent, l'inventaire des bas-marais recouvre souvent les zones de contact des hauts-marais. En outre, de nombreux bas-marais et des zones alluviales ou des sites de reproduction d'amphibiens d'importance nationale se chevauchent souvent.

#### Contribution à la sauvegarde de la biodiversité

La moitié des quelque 2700 espèces de plantes vasculaires indigènes de Suisse et la moitié des quelque 1000 espèces de mousses ont été enregistrées dans le suivi de la protection des biotopes marécageux. Pourtant, la richesse des espèces n'explique pas à elle seule le fait que les marais soient des refuges essentiels, la présence de spécialistes parfois rares y contribue également. Environ 600 espèces animales et végétales de Suisse sont tributaires de zones humides. Ces espèces se concentrent aujourd'hui sur une surface très réduite (seulement 0,6% de la superficie du pays). Les marais constituent aussi des zones de repli pour les espèces incapables de survivre dans les secteurs voués à une exploitation intensive, par exemple les oiseaux nichant au sol. Ceux-ci ne peuvent élever leurs petits que sur des terrains dégagés qui ne sont ni fauchés ni pâturés jusqu'en été ou en automne.

#### Carences

L'évaluation des données issues du suivi de la protection des biotopes marécageux a révélé que la perte directe de surface marécageuse liée au changement d'exploitation avait pu être endiguée dans une large

mesure. La qualité d'habitat des sites marécageux subsistants, en revanche, continue de décroître. Cette évolution tient en premier lieu à la perturbation du régime hydrique. Même si seul un petit nombre de nouveaux fossés de drainage ont été aménagés, les drainages existants continuent de retirer de l'eau des marais. Il s'ensuit que la tourbe se dégrade sous l'effet de l'oxygène, ce qui entraîne la libération de nutriments. Des apports de nutriments supplémentaires proviennent de l'air et de l'exploitation agricole environnante. En raison de l'assèchement et de l'enrichissement en nutriment, la végétation typique des marais est évincée par des plantes ligneuses et des espèces nitrophiles. Le rétablissement d'un régime hydrique propre aux marais s'impose d'urgence. Dans de nombreux bas-marais créés par l'homme, l'utilisation de litière a été abandonnée. Avec le temps, ces surfaces se sont embroussaillées, et la forêt regagne du terrain. Faute de mesures renforcées, de nombreuses espèces animales et végétales perdront de nouvelles portions d'espace de vie et de repli aujourd'hui déjà morcelé. Bon nombre de hauts-marais sont entretenus de manière trop schématique, le délai de fauche se situant vers le 1er-15 septembre (indépendamment de l'association végétale ou d'éventuels objectifs faunistiques). Une véritable conception de zone protégée, assortie d'espèces cibles et de mesures d'entretien et d'optimisation adoptées en conséquence, fait presque partout défaut.

### Zones alluviales d'importance nationale

Carte → p. 7

**Grégory Paccaud et Christian Roulier, scza@bluewin.ch**

#### Type de zone protégée et catégorie UICN

Les zones alluviales d'importance nationale constituent un inventaire fédéral. La catégorie de protection selon l'UICN est la n° IV, «Aire de gestion des habitats ou des espèces».

### Objectif et base légale

Leur protection est régie par l'ordonnance sur la protection des zones alluviales d'importance nationale (OZA), en vigueur depuis 1992, qui découle de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN). L'article 4 de l'OZA énonce les buts de la protection:

- la conservation et le développement de la flore et de la faune indigènes typiques des zones alluviales et des éléments écologiques indispensables à leur existence;
- la conservation et, [...], le rétablissement de la dynamique naturelle du régime des eaux et du charriage;
- la conservation des particularités géomorphologiques des objets.

### Surface protégée et nombre d'objets

Les zones alluviales d'importance nationale couvrent 226,5 km<sup>2</sup>, soit 0,55% du territoire suisse.

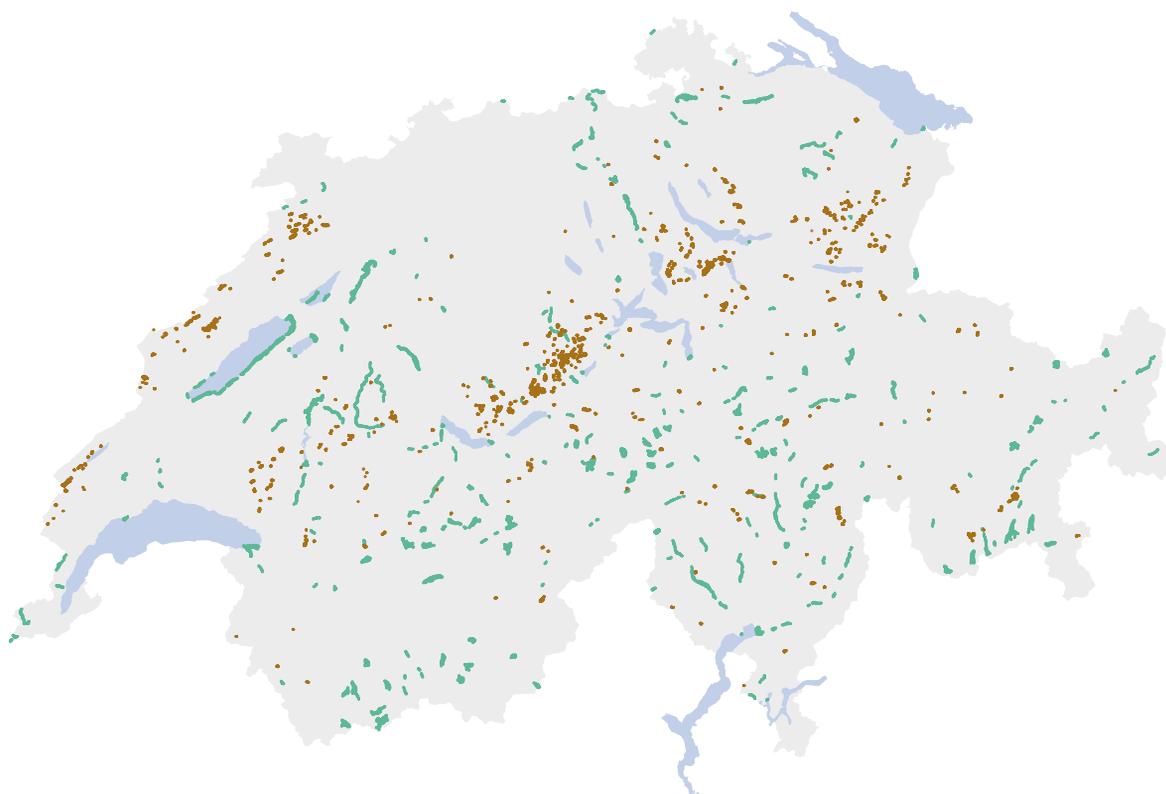
En 2011, l'inventaire fédéral des zones alluviales compte 283 objets. Ce nombre pourrait augmenter ces prochaines années en raison, notamment, des revitalisations de cours d'eau. La superficie des objets est comprise entre 2,1 ha et 439,5 ha. La moyenne est d'environ 80 ha.

### Chevauchements

Il existe quelques recoupements avec d'autres biotopes protégés, essentiellement avec des sites de reproduction des amphibiens et des bas-marais.

### Milieus protégés

Les habitats typiques sont liés à la dynamique des cours d'eau qui génère des étiages et des crues, des sédimentations et des érosions. Les habitats les plus courants sont les bancs de sédiments, les rives abruptes d'érosion, les zones humides fréquemment inondées, les zones d'eau calme (bras mort) et d'eau vive et les terrasses alluviales. Il existe même des compartiments xériques (levées de sédiments grossiers). La végétation, bien décrite dans les zones alluviales, reflète cette diversité d'habitats.



### Contribution à la sauvegarde de la biodiversité

Il y a peu de statistiques disponibles sur les espèces typiques des zones alluviales.

Chez les plantes vasculaires, la présence de 1050 espèces est attestée sur 2696 espèces de plantes supérieures en Suisse (Müller-Wenk et al. 2004). Par contre, on ne connaît pas la contribution des zones alluviales aux 817 espèces de plantes vasculaires prioritaires de Suisse.

Concernant la faune, 10% des espèces considérées sont des espèces typiques des zones alluviales (exclusivement ou principalement présentes dans ces milieux), 32% résident principalement hors des zones alluviales, mais y sont souvent observées. 42% peuvent être présentes dans ces milieux, mais n'ont aucun lien spécifique avec eux. Dans l'ensemble, 80% des espèces animales de Suisse peuvent donc y être observées; la moitié d'entre elles ne sont toutefois pas explicitement tributaires de ce milieu.

### Carences

La dynamique des cours d'eau est restreinte par le manque d'espace (endiguements, corrections des berges) et par l'exploitation de la ressource «eau» (débits résiduels insuffisants, déficits en sédiment). Les conséquences sur la végétation sont le manque de rajeunissement (disparition

### Inventaires des biotopes d'importance nationale

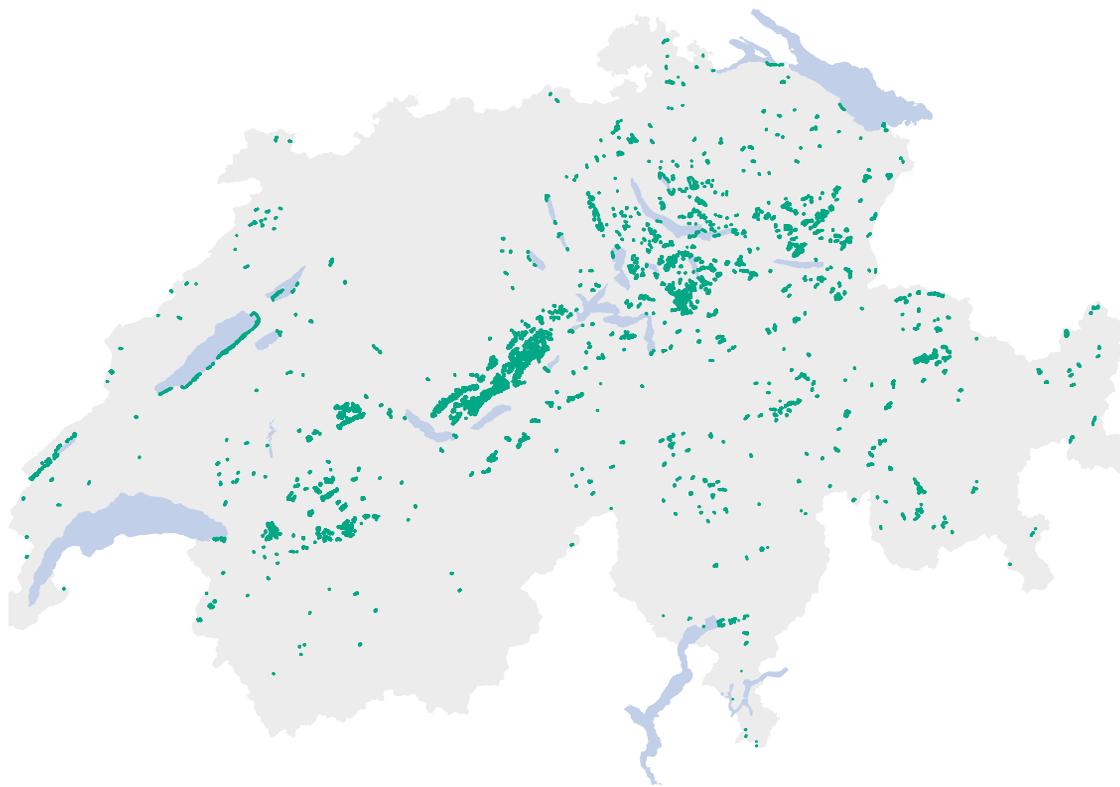
- Hauts-marais (texte → p. 6)
- Zones alluviales (texte → p. 6)

Carte © OFEV

des milieux pionniers) et l'assèchement du biotope. Ainsi, des forêts stables banales s'installent au détriment des forêts alluviales typiques. Le développement des néophytes et la qualité de l'eau constituent localement des dangers. A l'échelle des bassins versants, les zones alluviales sont des taches isolées peu reliées entre elles (fragmentation). La suppression des entraves à la dynamique des zones alluviales est souvent difficile en raison de contraintes sécuritaires, agricoles ou liées à la production d'électricité.

Le gomphe serpentin (*Ophiogomphus cecilia*) est une espèce Émeraude, comme toutes les espèces reproduites dans le présent HOTSPOT (cf. p. 16). Photo Stefan Kohl





## Sites de reproduction de batraciens d'importance nationale

Carte → p. 11

Adrian Borgula, karch,  
a.borgula@bluewin.ch

### Type de zone protégée et catégorie UICN

Les sites de reproduction de batraciens d'importance nationale sont recensés depuis 2001 dans un inventaire fédéral. Ils appartiennent à la catégorie IV de l'UICN, «Aire de gestion des habitats ou des espèces».

### Objectif et base légale

La protection et la sauvegarde de ces milieux sont régies par l'ordonnance du 15 juin 2001 sur la protection des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale (ordonnance sur les batraciens, OBat). Art. 6: *Etant donné qu'ils constituent des sites de reproduction appropriés et de qualité pour les batraciens et qu'ils servent de points d'appui garantissant aux espèces de batraciens menacées une survie à long terme et une possibilité d'expansion future, les objets fixes doivent être conservés intacts et la fonctionnalité des objets itinérants doit être préservée. La protection vise en particulier à conserver et à valoriser:*

### Inventaires des biotopes d'importance nationale

● Bas-marais (texte → p. 6)

Carte © OFEV

- a l'objet en tant que site de reproduction de batraciens;
- b les populations de batraciens qui donnent à l'objet sa valeur;
- c l'objet en tant qu'élément du réseau de biotopes.

Outre les écosystèmes, les populations animales sont explicitement mises en avant, en tant que spécificité. Par ailleurs, la mise en réseau et la promotion sont également mentionnées, ce qui dépasse largement la simple conservation des milieux.

### Surface protégée et nombre d'objets

L'inventaire (IBN) englobe 13 886 ha, soit environ 0,34 % de la superficie du pays. Ces sites sont pour moitié des zones centrales (A) et des zones avoisinantes (B). Actuellement, l'inventaire porte sur 897 objets, y compris 73 sites qui ne sont pas encore définitivement assainis. La surface des objets varie entre 0,04 et 426 ha. La surface moyenne se situe à 16,8 ha. 139 objets couvrent moins d'1 ha.

### Chevauchements

3976 ha, soit 29% de la surface de ces objets, figurent également dans d'autres in-

ventaires d'importance nationale, notamment avec les bas-marais et les zones alluviales.

### Milieux protégés

Les milieux protégés sont extrêmement variés, car ils sont axés sur des populations animales. Divers types de plans d'eau servant à la reproduction des amphibiens constituent l'élément principal. L'éventail va donc de flaques temporaires aux rives lacustres en passant par les ornières, les petits étangs, les étangs de protection proche de l'état naturel, les bassins de sédimentation, les cours d'eau lents et les fossés, les bras morts et les étangs naturels. Les surfaces avoisinantes proches de la nature sont en général des zones humides variées telles que bas-marais et prairies humides, mégaphorbiaies, berges boisées et forêts alluviales.

82 objets sont des objets itinérants, où la protection des amphibiens et l'utilisation commerciale permanente – en général extraction de gravier et d'argile – se combinent de telle sorte que les éléments variables des surfaces d'exploitation servent de zones de reproduction à évolution dynamique, en particulier aux espèces pionnières.

### Contribution à la sauvegarde de la biodiversité

Zones humides et petits plans d'eau ont subi une diminution particulièrement draconienne (plus de 90%) en Suisse au cours des deux derniers siècles. Bien que les objets inventoriés ne représentent que 8% de tous les sites connus, ils accueillent, selon l'espèce, entre 35% et plus de 80% des populations d'espèces rares et fortement menacées et surtout les grandes populations de base. Les petits plans d'eau temporaires et permanents sont souvent sous-estimés du point de vue de la biodiversité: ils présentent une plus grande diversité d'espèces que les lacs et les cours d'eau. Beaucoup d'autres espèces (libellules, p. ex.), aux exigences parfois spécifiques, bénéficient de la protection des zones de l'IBN.

## Carences

Malgré la définition des zones de l'IBN et les succès réels de certains programmes de protection, les effectifs des espèces rares et en particulier des espèces pionnières continuent de chuter dans les sites de l'IBN. L'évolution est notamment imputable à la succession trop rapide provoquée par la richesse en nutriments et l'absence de dynamique paysagère. Le renouvellement et la création de petits plans d'eau sont tout aussi absents que l'inondation temporaire régulière des cuvettes dans les zones alluviales et des roselières sur les rives des lacs, en raison de l'aménagement des plans d'eau et de l'abaissement ou de la régulation des niveaux d'eau souterraine et lacustre. Un entretien approprié peut remédier partiellement à ces carences. L'état d'environ un tiers des sites de l'IBN ne correspond pas aux objectifs. Pour 61% des surfaces hébergeant des espèces pionnières, l'offre en plans d'eau est insuffisante. Autres facteurs: la forte fragmentation du paysage, l'isolation des populations tributaires du sol, les pertes d'individus liées au trafic routier, le lâcher de poissons dans les eaux de reproduction et le manque de milieux et de cours d'eau résultant d'une exploitation trop intensive.

## Prairies et pâturages secs d'importance nationale

Carte → p. 12

**Gabrielle Volkart, atena,**  
[g.volkart@ateliernature.ch](mailto:g.volkart@ateliernature.ch)

### Type de zone protégée et catégorie UICN

Les prairies et les pâturages secs d'importance nationale (PPS) sont recensés depuis 2010 dans un inventaire fédéral. Ils appartiennent à la catégorie UICN IV «Aire de gestion des habitats ou des espèces».

### Objectif et base légale

La protection et la sauvegarde de ce milieu sont régies par l'ordonnance du 13 janvier 2010 sur la protection des prairies et pâturages secs d'importance nationale (ordon-



Le liparis de Loesel (*Liparis loeselii*) menacé à l'échelle mondiale, vit dans les bas-marais et les marais de transition. Photo Beat Wartmann

nance sur les prairies sèches, OPPS). L'article 6 de l'OPPS en précise les objectifs:

- conservation et développement de la flore et de la faune spécifiques ainsi que des éléments écologiques indispensables à leur existence;*
- conservation des particularités, de la structure et de la dynamique propres aux prairies sèches;*
- agriculture et sylviculture respectant les principes du développement durable.*

A l'inverse des autres inventaires de biotopes, l'OPPS permet de définir des zones prioritaires, où «il convient de développer la qualité écologique des habitats et éléments structurels naturels ou semi-naturels qui entourent les objets ainsi que leur mise en réseau, afin d'améliorer la fonctionnalité spécifique des objets».

### Surface protégée et nombre d'objets

L'inventaire englobe 21 398 ha, soit environ 0,5% de la superficie du pays. Il contient actuellement 2934 objets. La surface unitaire se situe entre 20 a et 245 ha. La surface moyenne est de 7,3 ha.

### Chevauchements

Près de 7% de la surface des PPS se situe dans des districts francs et des sites Eme-raude. Moins de 1% de la surface recoupe aussi la surface des sites de reproduction des amphibiens, des zones alluviales et des bas-marais d'importance nationale.

### Milieux protégés

La diversité des PPS est déterminée par les caractéristiques climatiques et géologiques, mais aussi et surtout par des modes d'exploitation différents. Deux tiers des surfaces inventoriées sont pâturées, un tiers sont fauchées ou restent en jachère. 53% des surfaces se situent dans la zone d'estivage. Les surfaces les plus fré-

quentes sont les prairies mésophiles de diverse nature (35%), suivies par les pelouses à séslerie bleuâtre (18%) et les pelouses rocheuses acides (11%). Prairies de fauche de basse altitude, sèches et riches en espèces (6,7%), pelouses steppiques (6,6%), pelouses à nard (3,3%) et pelouses calcicoles sèches (1,2%) sont quelques-uns des groupements végétaux les plus rares.

### Contribution à la sauvegarde de la biodiversité

Plus de la moitié des 2650 plantes vasculaires indigènes sont présentes sur les surfaces inventoriées. 41% des 1113 espèces végétales menacées ou potentiellement menacées y ont été observées. 40% des papillons diurnes de Suisse dépendent des PPS. La végétation clairsemée et l'ensoleillement de pelouses sèches et de steppes rocheuses favorisent les groupements de lichens terricoles, divers reptiles, le bulime radié, l'anthidie à manchettes et l'ascalaphe commun. Parmi les espèces connues de PPS figurent l'adonis de printemps, l'ophrys araignée et la coronelle lisse.

### Carences

L'inventaire des PPS est loin d'assurer leur sauvegarde à long terme. Actuellement, l'exploitation n'est réglée par contrat que pour une partie des surfaces (env. 60%). Les PPS continuent d'être exploités intensivement, irrigués ou construits. Les surfaces plus isolées, moins rentables, sont envahies par la forêt, car l'entretien du pâturage est trop coûteux. L'apport massif d'azote atmosphérique contribue aussi à banaliser ce milieu. La forte fragmentation et l'isolement des surfaces restantes provoquent en outre une destruction rampante. Les petits îlots isolés sont en grand danger: les populations végétales locales deviennent trop petites et disparaissent, même si l'utilisation des surfaces ne change guère. Le maintien des PPS régionaux (bordures de routes, petites surfaces de promotion de la biodiversité, p. ex.) jouent donc un rôle crucial dans la survie à long terme des populations de PPS.