



CES ESPÈCES DE ZONES HUMIDES SONT RARES DANS LES ALPES DU SUD.

- 1. L'Orchis couleur de sang (*Dactylorhiza incarnata subsp. cruenta*) – **Protection régionale**
- 2. Le Scirpe alpin (*Trichophorum pumilum*) – **Protection nationale**

- 3. L'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) – **enrichissement en azote**
- 4. Le Rumex des Alpes (*Rumex alpinus*) – **enrichissement en azote**
- 5. La Véronique couchée (*Veronica serpyllifolia subsp. humifusa*) – **piétinement**
- 6. La Phléole rhétique (*Phleum rhaeticum*) – **enrichissement en azote**
- 7. Le Vératre (*Veratrum album*) – **enrichissement en azote**
- 8. Le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) – **piétinement**
- 9. Le Cirse épineux (*Cirsium spinosissimum*) – **enrichissement en azote**
- 10. Le Chénopode du Bon Henri (*Blitum bonus-henricus*) – **enrichissement en azote**
- 11. La Brunelle commune (*Prunella vulgaris*) – **piétinement**
- 12. L'Alchémille vulgaire (*Alchemilla vulgaris gr.*) – **enrichissement en azote**
- 13. La Benoîte des ruisseaux (*Geum rivale*) – **enrichissement en azote**
- 14. Le Souchet comprimé (*Blysmus compressus*) – **piétinement**

ALPAGE DE COUESTO

ENTRAUNES (06)



Les espaces agro-pastoraux occupent plus de la moitié du territoire du cœur du Parc national du Mercantour.

Ces derniers abritent des habitats naturels patrimoniaux et fragiles, notamment des zones humides. 40 d'entre elles ont ainsi été inventoriées depuis 2014.

Les zones humides sont-elles en bon état de conservation ?

Les pratiques pastorales actuelles permettent-elles de les préserver ? Quel est le poids des usages anciens ?...

Avec le berger et l'éleveur, il s'agit aujourd'hui de mieux comprendre les pratiques à favoriser à l'avenir, en tenant compte des nécessités pour la conduite des troupeaux.

2019

LES ZONES HUMIDES ASSURENT DES FONCTIONS ESSENTIELLES

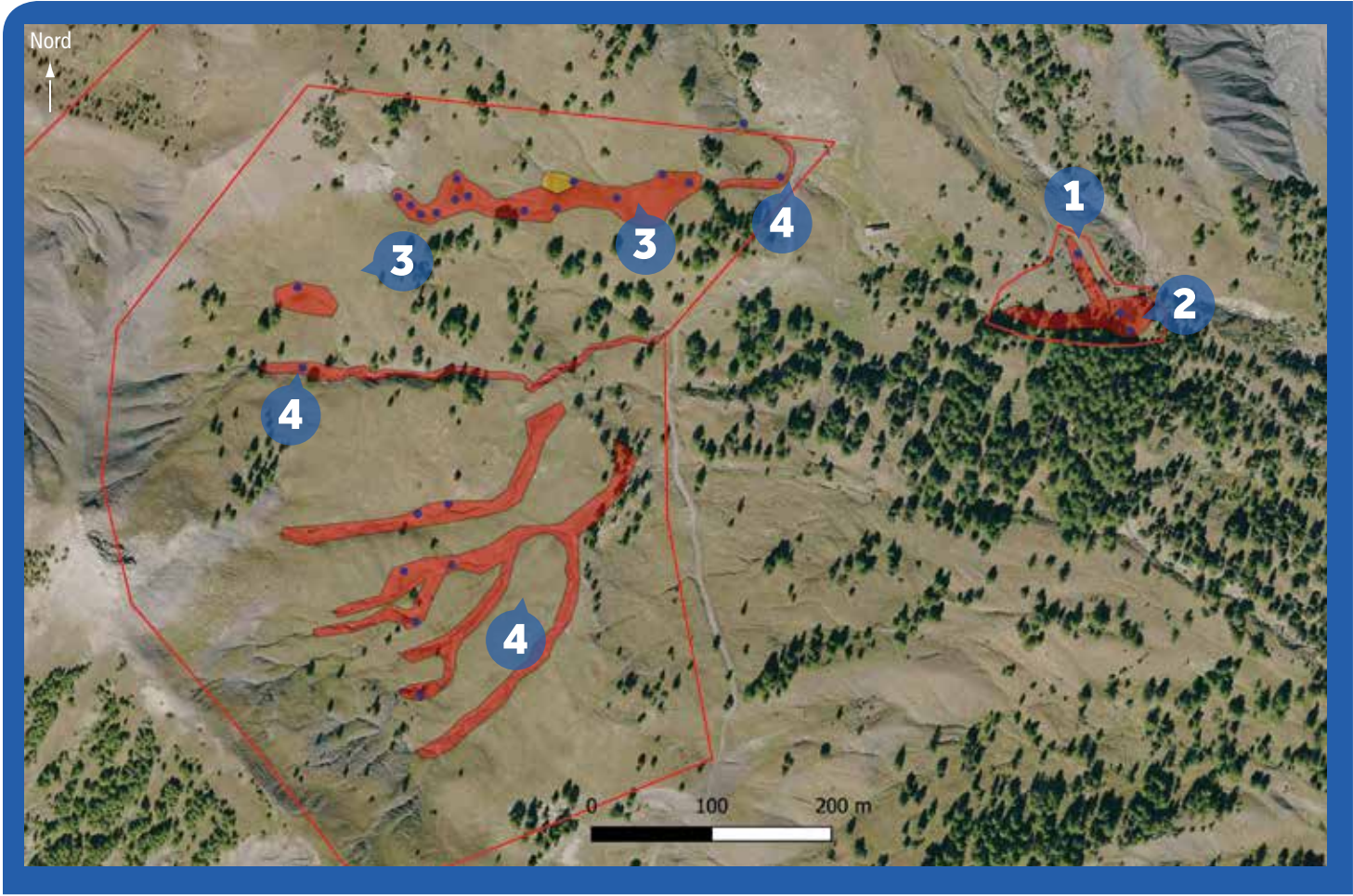
Eponge pour le stockage de l'eau, maintien du débit des cours d'eau, filtration et élimination des polluants, refuge pour les espèces animales et végétales...

Selon leur intensité, piétinement et déjections peuvent modifier le fonctionnement du milieu, jusqu'à altérer parfois sa capacité à jouer tous ces rôles.

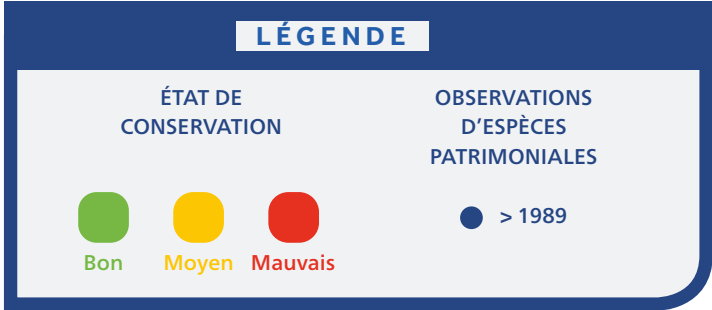
DES CONSÉQUENCES DIFFICILES À APPRÉCIER

La disparition d'espèces typiques de zones humides, au profit d'espèces plus communes, est un premier indicateur.

L'enrichissement en phosphore et en azote du sol favorise les espèces compétitives au détriment de la flore naturelle plus fragile. Contrairement à l'azote qui peut être recyclé, le phosphore reste dans le sol pendant plusieurs millénaires.



- 1 Eviter le pâturage et les passages répétés dans les végétations humides de fond de vallon.
- 2 Eviter l'utilisation de la mare comme point d'abreuvement pour préserver les bordures marécageuses. Le bon fonctionnement du défens installé en 2017 est à surveiller.
- 3 Limiter au maximum le pâturage et la traversée des replats marécageux. Eviter le chôme des bêtes sur les replats voisins pour éviter un enrichissement du milieu en azote.
- 4 Eviter le pâturage et les passages répétés sur les bordures humides fragiles des ruisselets. La convention pluriannuelle de pâturage prévoit une mise en défens du haut de versant (clôture).



LE VALLON EN DEUX MOTS...

Les zones humides de ce vallon abritent deux espèces patrimoniales rares dans les Alpes. Leur état de conservation est très mauvais. Le pâturage bovin sans gardiennage induit un piétinement important de l'ensemble de ces zones et un stationnement souvent prolongé sur les faibles pentes. L'enrichissement du milieu en azote (par les fèces et les urines) qui en découle, dégrade fortement la végétation naturelle, progressivement remplacée par des espèces compétitives gourmandes en azote et tolérant le piétinement. La présence de points d'eau (flaques, mares ou ruisselets) accentue encore ces pressions, qui aboutissent souvent à une destruction complète de la végétation et à une profonde détérioration des sols, qui semblent comme labourés. Dans la partie aval du site, un défens a été mis en place pour empêcher l'utilisation de la mare comme point d'eau et protéger la bordure marécageuse du piétinement. Le bon fonctionnement de ce défens est à contrôler régulièrement.

ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS ET RECOMMANDATIONS DE GESTION



- Espèces indicatrices de piétinement
- Espèces nitrophiles
- Présence d'une espèce patrimoniale

Ces deux vallons humides abritent l'Orchis couleur de sang, une orchidée rare en France. L'originalité et la grande diversité floristique de ces milieux sont liées à la pauvreté des sols en nutriments. Un sol pauvre favorise en effet des espèces de petite taille, qui se partagent « équitablement » les ressources disponibles. A l'inverse, un sol riche favorise quelques espèces compétitives de grande taille, étouffant les autres. L'enrichissement du milieu en azote, urines et fèces en excès représente une menace pour ces marécages. Cette colonisation du marécage par des espèces gourmandes en azote s'observe largement, avec notamment le développement de larges touffes de la Laïche paniculée (photo 1B) et de tapis d'alchémille. Le piétinement répété représente une autre menace pour la végétation de ces zones humides. Les espèces à port dressé et tige cassante sont éliminées au profit d'espèces rampantes et moins cassantes (photo 1C). Lorsque ce piétinement s'intensifie encore, le tapis herbacé finit par s'ouvrir, offrant alors des brèches à l'érosion des sols (photo 1C).

- Espèces indicatrices de piétinement
- Espèces nitrophiles
- Présence d'une espèce patrimoniale

Différentes ceintures marécageuses se succèdent autour de la mare, dont une de bas-marais alcalins où se retrouve l'Orchis couleur de sang. L'utilisation de cette mare comme point d'eau pour les vaches a généré piétinement et stationnement prolongé responsable d'une banalisation de la flore par les espèces recherchant l'azote et tolérant un piétinement. Un défens a été mis en place ces dernières années pour interdire l'accès et protéger les pourtours humides.



- Espèces indicatrices de piétinement
- Espèces nitrophiles
- Présence d'une espèce patrimoniale

Une belle population d'Orchis couleur de sang occupe ce replat humide. Les pelouses environnantes à forte valeur pastorale, génèrent une forte fréquentation et l'entrée régulière des bêtes dans cette zone humide (photo 3A et 3 B). Cette topographie favorise par ailleurs le chôme des bêtes et le développement d'une végétation très nitrophile sur les abords de cette zone humide, induisant une pollution dans celle-ci.

- Espèces indicatrices de piétinement
- Espèces nitrophiles
- Présence d'une espèce patrimoniale

Quelques stations d'Orchis couleur de sang (photo 4C) et, plus localement, de Scirpe alpin occupent les bordures marécageuses des ruisselets de ce réseau de talwegs et vallons. Ces ruisselets sont soumis à un très important piétinement par les bovins. Le sol est profondément dégradé, voire totalement destructuré (photo 4A et 4B), et la végétation d'origine considérablement altérée. Les plantes de milieux pauvres sont en grande partie remplacées par des plantes nitrophiles et adaptées au piétinement. La poursuite de cette tendance entraînera rapidement la disparition des bas-marais et des deux espèces patrimoniales qui y sont inféodées.

QU'EST-CE QUE L'ÉTAT DE CONSERVATION D'UN HABITAT ?

Mesurer l'état de conservation d'un habitat équivaut à évaluer sa santé, son fonctionnement. Par exemple, une zone humide a besoin d'eau pour fonctionner. La quantité d'eau peut varier ainsi que sa qualité, ce qui affecte directement le fonctionnement du milieu et sa pérennité, donc sa conservation. L'habitat est une unité de végétation qui résulte des multiples facteurs du milieu (l'eau, la lumière, les nutriments...). Quand une tourbière est en mauvais état de conservation, cela signifie que son fonctionnement ne permet plus son maintien, elle sera remplacée par un habitat

de moindre valeur patrimoniale en termes de biodiversité. Et ce sont les rôles assurés par la zone humide elle-même qui se trouvent alors fragilisés : rôle d'éponge naturelle dans le stockage de l'eau, la régulation des crues et le maintien du débit des cours d'eau, rôle de « filtres » en piégeant et transformant les polluants des eaux, et rôle pour la vie d'un grand nombre d'espèces animales en permettant leur alimentation et reproduction. Et en bout de chaîne, c'est l'usage de l'eau par les activités humaines qui est alors remis en question : agriculture, pêche, captage de l'eau potable, etc.