



## Notice pratique

# Recommandations pour la conservation des milieux fontinaux

La protection des milieux fontinaux est encore peu ancrée dans la pratique. Par le passé, ces milieux ont été fortement atteints ou détruits en raison de leur lien avec l'approvisionnement en eau potable et l'assèchement des surfaces humides.

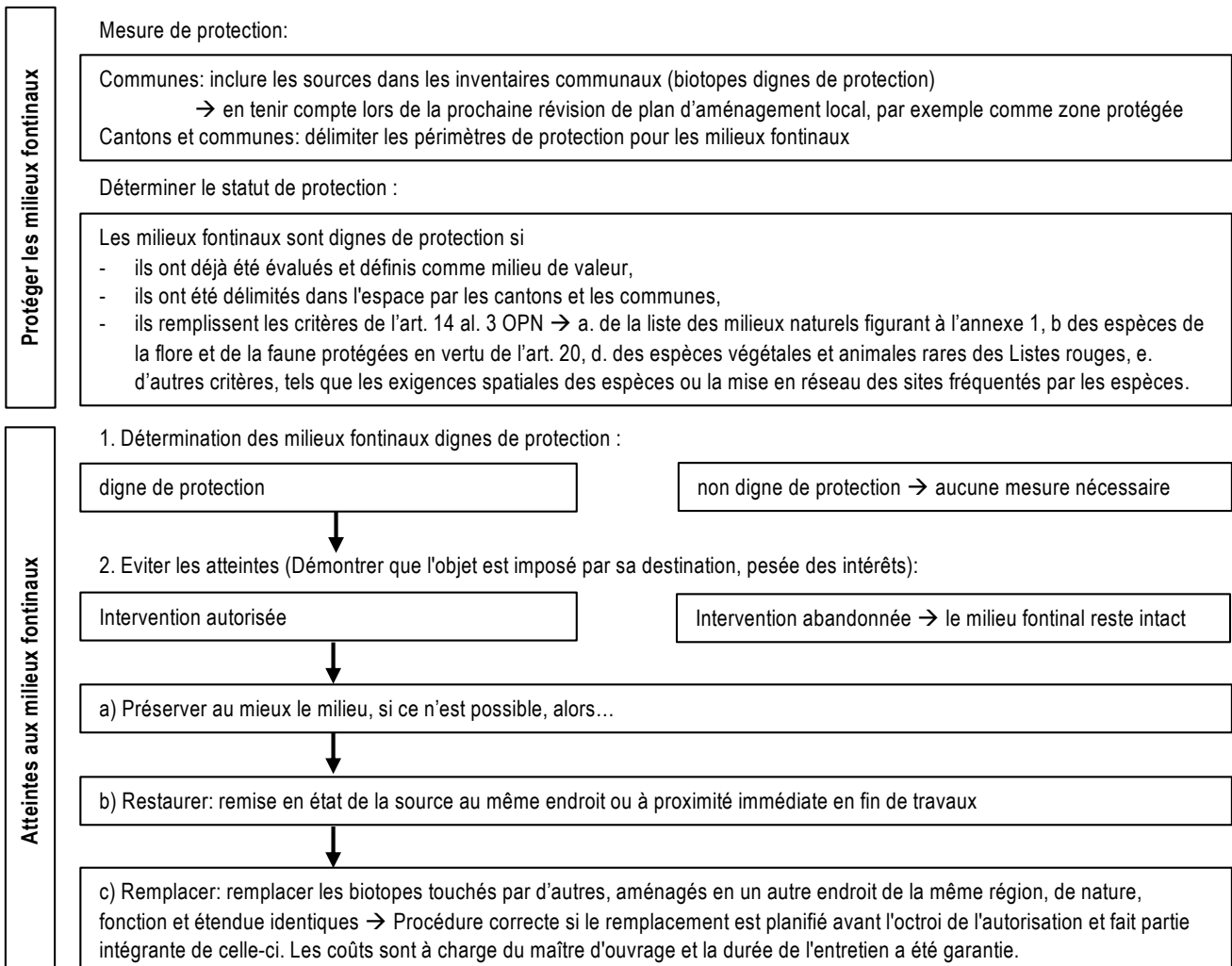
La notice pratique «Recommandations pour la conservation des milieux fontinaux» fournit des indications sur la protection et la valorisation de ces espaces. Elle présente d'une part, des mesures pour permettre de préserver ces biotopes et, d'autre part, les bases légales en lien avec des projets de constructions touchant des sources.

Elle s'adresse en particulier aux communes, aux cantons et aux ONG.



Résurgence dans les Préalpes© Jan Ryser

### Procédure pour la protection des milieux fontinaux et l'évaluation du statut de protection





## 1. Conditions préalables à la protection des milieux fontinaux

Pour que les communes et les cantons aient une vue d'ensemble de l'état et de la localisation des milieux fontinaux, il est recommandé d'établir une liste ou un inventaire des ces biotopes et de leur état. Dans le meilleur des cas, les données doivent être représentées sur le SIG cantonal, car les bureaux spécialisés et les autorités utilisent en priorité cet instrument pour évaluer les atteintes aux habitats dignes de protection dans le cadre de projets de construction. Cette base permet de prendre en compte la présence des sources dans les projets de construction, de réagir et de prendre les mesures nécessaires.

## 2. Approche pratique pour la protection des milieux fontinaux

Les milieux fontinaux intacts et proches de l'état naturel doivent être préservés au moyen d'instruments de protection. Les bases juridiques sont réglées dans les lois nationales, cantonales et communales et doivent être examinées au cas par cas. C'est pourquoi nous présentons ici une liste non exhaustive de mesures possibles:

Mesure	Description	Responsabilité
<b>Délimitation des objets naturels</b>	Les milieux fontinaux de grande taille ou connectés entre eux peuvent être protégés sur la base de l'art. 18b LPN et de la législation cantonale sur la protection de la nature.	Cantons ou communes
<b>Signature de contrat ou de convention</b>	La conclusion de contrats ou de conventions permet de préserver les aspects écologiques des milieux fontinaux en zone agricole, en zone d'estivage et en forêt. La zone centrale et la zone tampon de ces biotopes peuvent être délimitées avec différents degrés de restrictions d'exploitation.	Cantons, communes ou propriétaires fonciers
<b>Réalisation d'un inventaire des objets naturels</b>	Les milieux fontinaux peuvent être inclus dans un plan de zones de protection communales. La commune peut (selon le cadre juridique communal/cantonal) établir des inventaires de biotopes et objets naturels, étant précisé qu'elle doit connaître les biotopes dignes de protection et effectuer l'ensemble des relevés nécessaires à cet effet et au plus tard lors de la révision du plan d'affectation, faute de quoi ce dernier se considère comme erroné (1C_134/2014). Autrement dit, même s'il ne s'agit « que » d'une possibilité, il est vivement conseillé de procéder à un relevés des biotopes.	Commune
<b>Protection via le règlement de construction</b>	Les communes peuvent protéger les milieux fontinaux en les citant spécifiquement dans leur règlement de construction.	Commune

- Les milieux fontinaux naturels, de grande taille et d'importance culturelle peuvent être protégés de manière proactive via les mesures susmentionnées.
- Si la présence d'espèces prioritaires au niveau national est avérée, il convient d'adopter des dispositions de protection.



### 3. Protection contre les atteintes constructives

Les sources sont notamment captées pour les besoins en eau potable des zones habitées (entre autres aussi les résidences secondaires) et de l'agriculture. C'est souvent ainsi que les milieux fontinaux naturels sont détruits. Dans les Préalpes et les Alpes où se trouve actuellement encore beaucoup de milieux fontinaux intacts, la pression est forte en raison des périodes de sécheresses récurrentes.

Les bases juridiques de la protection des milieux fontinaux sont définies dans la loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN) et son ordonnance (OPN), la loi sur la protection des eaux (LEaux) et d'autres législations, notamment cantonales. Concrètement, le chapitre « Lois et ordonnances nationales pertinentes pour la protection des milieux fontinaux » présente plus loin les possibilités de protéger ces habitats contre les atteintes.



Source calcaire dans les Préalpes © Jan Ryser

Etape	Instrument de protection	Procédure
<b>1. Démontrer la nécessité de protéger le milieu fontinal</b>	Les sources sont protégées en tant que biotope digne de protection principalement par l'art. 18 al. 1 <sup>er</sup> LPN et seulement dans de rares cas par la LEaux.	Démontrer la valeur de protection à l'aide des prescriptions légales (voir p. 4)  p. ex. vérifier si le milieu fontinal abrite des espèces prioritaires au niveau national ou des espèces figurant sur la liste rouge.
<b>2. Prévenir les atteintes (justifier le site d'implantation, pesée des intérêts)</b>	a) Préserver au mieux le milieu.	Pesée des intérêts : Selon l'art. 18 al. 1 <sup>er</sup> LPN, les atteintes aux habitats dignes de protection doivent en principe être évitées. Une intervention n'est autorisée que si elle présente un intérêt prépondérant. Cela doit être déterminé dans le cadre d'une pesée des intérêts à laquelle l'autorité compétente en matière d'autorisation doit procéder. Précisions : un projet de construction peut éventuellement déjà être abandonné à ce stade, sinon voir points b) et c).
	b) Restaurer: reconstitution de la source au même endroit ou à proximité immédiate en fin de travaux (Art. 18 al. 1 <sup>er</sup> LPN).	S'il s'agit du captage d'une source, il est alors difficile de procéder à une reconstitution sur le même lieu.  Toutefois, si le débit résiduel est suffisant pour que la fonctionnalité de l'habitat fontinal soit maintenue après les travaux, une reconstitution est possible. Le débit résiduel doit être déterminé au cas par cas par un spécialiste des milieux fontinaux.
	c) Remplacer: remplacer les biotopes touchés par d'autres, aménagés à un autre endroit de la même région, de nature, de fonction et étendue identiques. (Art. 18 al. 1 <sup>er</sup> LPN).	Le remplacement est approprié s'il est quantitativement et qualitativement équivalent, c'est-à-dire avec la garantie de la même fonctionnalité écologique de la surface de remplacement et un bilan écologique inchangé voire amélioré.



## Lois et ordonnances nationales pertinents pour la protection des milieux fontinaux

Loi / ordonnance	Article	Remarque
<b>Art. 18 al. 1 LPN</b>	La disparition d'espèces animales et végétales indigènes doit être prévenue par le maintien d'un espace vital suffisamment étendu (biotopes), ainsi que par d'autres mesures appropriées. Lors de l'application de ces mesures, il sera tenu compte des intérêts dignes de protection de l'agriculture et de la sylviculture	Les milieux fontinaux ont des caractéristiques uniques (température continuellement basse, eau pauvre en nutriments et propre) et ont une valeur écologique particulièrement élevée. Une multitude d'êtres vivants rares et hautement spécialisés, tels que divers trichoptères et plécoptères menacés d'extinction, mais aussi les salamandres et les libellules, sont donc dépendants de ces habitats. L'art. 18 LPN prévoit de prévenir la disparition des espèces animales et végétales indigènes en préservant des biotopes suffisamment grands. Par conséquent, les milieux fontinaux qui abritent des êtres vivants rares et menacés doivent être protégés en nombre et en taille suffisants. La formulation "espace vital suffisamment étendu" est toutefois très ouverte et laisse une grande marge d'appréciation.
<b>Art. 18 al. 1<sup>bis</sup> LPN</b>	Il y a lieu de protéger tout particulièrement les rives, les roselières et les marais, les associations végétales forestières rares, les haies, les bosquets, les pelouses sèches et autres milieux qui jouent un rôle dans l'équilibre naturel ou présentent des conditions particulièrement favorables pour les biocénoses	Les sources ne sont pas explicitement mentionnées dans la loi. Mais la plupart du temps, les sources présentent des caractères de rives ou de milieux marécageux. Elles relèvent donc très souvent de la protection particulière au sens de l'art. 18, al. 1bis. Pour les biotopes non déterminés et non formellement délimités, la désignation de protection doit être prouvée au cas par cas à l'aide des critères de l'art. 14, al. 3, OPN. Un milieu fontinal peut en outre être considéré comme digne de protection s'il abrite des espèces prioritaires nationales (surtout de catégorie 1 ou 2).
<b>Art. 18 al. 1<sup>er</sup> LPN</b>	Si, tous intérêts pris en compte, il est impossible d'éviter des atteintes d'ordre technique aux biotopes dignes de protection, l'auteur de l'atteinte doit veiller à prendre des mesures particulières pour en assurer la meilleure protection possible, la reconstitution ou, à défaut, le remplacement adéquat	Soit la reconstitution au même endroit, soit une mesure de remplacement présentant une valeur écologique au moins équivalente dans la même région.
<b>Art. 21 LPN</b>	<sup>1</sup> La végétation des rives (roselières et jonchères, végétation alluviale et autres formations végétales naturelles riveraines) ne doit pas être essartée ni recouverte ou détruite d'une autre manière. <sup>2</sup> Dans la mesure du possible, les cantons veillent à ce que les rives soient couvertes d'une végétation suffisante ou du moins à ce que soient réalisées les conditions nécessaires à son développement	La valeur de protection des milieux fontinaux peut également être prouvée par la végétation des rives. Selon l'art. 21 LPN, formations végétales poussant sur des sols où l'eau de source s'écoule sont protégées si elles sont directement adjacentes à une surface d'eau ouverte et si elles présentent, sans interruption par rapport à cette surface, la végétation riveraine caractéristique, naturelle et proche de l'état naturel



Loi / ordonnance	Article	Remarque
<b>Art. 22 LPN</b>	<p><sup>1</sup> L'autorité cantonale compétente peut, à des fins scientifiques, pédagogiques et thérapeutiques, et sur des territoires déterminés, permettre des exceptions pour la récolte et la déplantation de plantes protégées ainsi que pour la capture d'animaux.</p> <p><sup>2</sup> Elle peut autoriser la suppression de la végétation existant sur des rives dans le cas de projets qui ne peuvent être réalisés ailleurs et qui ne contreviennent pas à la législation en matière de police des eaux et de protection des eaux</p>	<p>Une autorisation exceptionnelle de destruction de la végétation riveraine permet de réaliser des projets de construction dans des milieux fontinaux, si les prescriptions de l'art. 22 LPN sont remplies.</p>
<b>Ordonnances sur les biotopes</b>	<p>Ordonnance sur les prairies sèches OPPS</p> <p>Ordonnance sur les bas-marais</p> <p>Ordonnance sur les hauts-marais</p> <p>Ordonnance sur les zones alluviales</p> <p>Ordonnance sur les sites marécageux</p> <p>Ordonnance sur les sites de reproduction de batraciens (OST)</p>	<p>Si une source se trouve dans un biotope d'importance nationale désigné par le Conseil fédéral, le milieu fontinal bénéficie d'une protection supplémentaire via l'ordonnance. L'ordonnance sur les bas-marais et l'ordonnance sur les zones alluviales sont particulièrement intéressantes pour la protection des sources, car elles abritent souvent des milieux fontinaux naturels. Si la source se trouve dans ou à proximité d'un site de reproduction de batraciens d'importance nationale, il convient en outre de consulter l'ordonnance sur les sites de reproduction de batraciens (OST).</p> <p>Si un habitat de source se trouve dans un marais ou un site marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale, il est strictement protégé par la Constitution (art. 78, al. 5). Les habitats fontinaux situés dans un site marécageux d'importance nationale sont en outre protégés par l'ordonnance sur les sites marécageux.</p>
<b>Art. 14 al. 1 OPN</b>	<p>La protection des biotopes doit assurer, notamment de concert avec la compensation écologique (art. 15) et les dispositions relatives à la protection des espèces (art. 20), la survie de la flore et de la faune sauvage indigènes.</p>	<p>Démontrer si des espèces dignes de protection sont présentes dans le milieu fontinal. Voir OPN art. 14 al. 3</p>
<b>Art. 14 al. 3 OPN</b>	<p>Les biotopes sont désignés comme étant dignes de protection sur la base:</p> <p>a. de la liste des milieux naturels dignes de protection figurant à l'annexe 1, caractérisés notamment par des espèces indicatrices;</p> <p>b. des espèces de la flore et de la faune protégées en vertu de l'art. 20;</p> <p>c. des poissons et écrevisses menacés, conformément à la législation sur la pêche;</p> <p>d. des espèces végétales et animales rares et menacées, énumérées dans les Listes rouges publiées ou reconnues par l'OFEV;</p> <p>e. d'autres critères, tels que les exigences des espèces migratrices ou la connexion des sites fréquentés par les espèces.</p>	<p>Pour pouvoir protéger efficacement les milieux fontinaux, il est recommandé de prouver l'importance/la qualité écologique du biotope (art. 14, al. 3, OPN). Il faut notamment répondre aux questions suivantes : le biotope abrite-t-il une ou plusieurs espèces animales ou végétales protégées et menacées d'extinction ? Le biotope concerné a-t-il une importance particulière pour la mise en réseau des biotopes utilisés par ces espèces animales ou végétales ? L'énumération de l'art. 14 al. 3 OPN n'est pas exhaustif, d'autres critères peuvent être utilisés pour déterminer si une zone est digne de protection, comme par exemple la présence d'espèces prioritaires au niveau national.</p>



Loi / ordonnance	Article	Remarque
<b>Art. 29 LEaux</b>	Doit être titulaire d'une autorisation celui qui, sortant des limites de l'usage commun: a. opère un prélèvement dans un cours d'eau à débit permanent; b. opère, dans des lacs ou des nappes d'eaux souterraines, un prélèvement qui influence sensiblement le débit d'un cours d'eau à débit permanent.	Plutôt moins pertinent : Dans de nombreux cas, les prélèvements d'eau ou le captage des sources n'entraînent pas d'influence notable sur un cours d'eau. Pour de nombreuses sources (p. ex. les sources sans écoulement, dont l'eau s'infiltre à nouveau), il ne se forme pas de ruisseau. Pour d'autres sources, notamment les sources dites courantes (ATF 122 III, 49, consid. 2), la source constitue certes le début d'un cours d'eau qui pourrait être asséché entièrement ou partiellement par le captage de la source. Les ruisseaux de petites sources, par exemple dans les régions karstiques du Jura, n'ont toutefois pas un débit permanent (cf. Zollhöfer, Quellen, 20). C'est pourquoi, dans de nombreux cas, le prélèvement d'eau ou le captage de sources ne nécessite pas d'autorisation au sens de l'art. 29, let. b, LEaux ; les art. 29 à 36 LEaux ne sont donc pas applicables.
<b>Art. 36a LEaux</b>	<sup>1</sup> Les cantons déterminent, après consultation des milieux concernés, l'espace nécessaire aux eaux superficielles (espace réservé aux eaux) pour garantir: a. leurs fonctions naturelles;	Dans le cas d'un milieu fontinal d'une valeur de protection élevée (par exemple d'importance régionale au sens de l'art. 18b LPN), il peut en outre être recommandé, si cela n'a pas déjà été fait, de délimiter un espace réservé aux eaux au sens de l'art. 36a Leaux spécifiquement pour le biotope. Certes, cela ne permet pas d'empêcher totalement les prélèvements d'eau (cf. art. 41c, al. 1, let. c, OEaux), mais un espace réservé aux eaux, défini de manière contraignante pour les propriétaires fonciers, permet de garantir que seule une exploitation limitée est autorisée dans un corridor d'au moins 11 mètres le long du ruisseau de source (cf. art. 41c OEaux), ce qui profite au milieu fontinal.
<b>Art. 41c, al. 3 OEaux</b> (Ordonnance sur la protection des eaux)	Tout épandage d'engrais ou de produit phytosanitaire est interdit dans l'espace réservé aux eaux. Au-delà d'une bande riveraine large de 3 m, les traitements plante par plante sont autorisés pour les plantes posant des problèmes, s'il est impossible de les combattre raisonnablement par des moyens mécaniques.	Il est certes possible de renoncer à délimiter un espace réservé aux eaux en forêt ou pour les petits cours d'eau. Toutefois, en présence de milieux fontinaux de valeur, l'espace réservé aux eaux doit en principe également être appliqué. Un milieu fontinal digne de protection est considéré comme d'intérêt prépondérant au sens de l'art. 41b, al. 4, OEaux, sur la base duquel on ne peut pas renoncer à fixer l'espace réservé aux eaux.
<b>Annexe 2.5 - 1.1e et Annexe 2.6 - 3.3.1d ORRChim</b> (Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques)	Il est interdit d'employer des produits phytosanitaires et d'épandre des engrais dans les eaux superficielles et sur une bande de 3 m de large le long de celles-ci, sachant que la bande concernant les cours d'eau pour lesquels un espace réservé au cours d'eau au sens de l'art. 41a OEaux a été fixé ou pour lesquels un espace réservé au cours d'eau n'a expressément pas été fixé, conformément à l'art. 41a, al. 5, OEaux, se mesure à partir...	L'emploi de produits phytosanitaires et d'engrais sont interdits dans les sources et dans une zone tampon de 3 mètres.



Loi / ordonnance	Article	Remarque
<b>Annexe 2.5 – 1.1e et annexe 2.6 – 3.3.1d ORRChim</b>	... de la ligne du rivage et pour les autres cours d'eaux et les plans d'eau à partir de la limite supérieure de la berge conformément à la brochure «Bordures tampon, Comment les mesurer, comment les exploiter?», KIP/PIOCH 2009	L'emploi de produits phytosanitaires et d'engrais sont interdits dans les sources et dans une zone tampon de 3 mètres.
<b>Art. 8 Al. 1 LFSP</b> (Loi fédérale sur la pêche)	Toute intervention sur les eaux, leur régime ou leur cours, ou encore sur les rives ou le fond des eaux est soumise à une autorisation de l'autorité cantonale compétente en matière de pêche (autorisation relevant du droit de la pêche), si elle est de nature à compromettre la pêche.	Selon l'art. 8 LFSP, les interventions dans les milieux fontinaux nécessitent une autorisation relevant du droit de la pêche si elles ont un impact sur un cours d'eau piscicole, même s'il n'y a (que) des effets sur les insectes aquatiques (animaux nourriciers des poissons) ou sur le régime de température avec des conséquences pour les cours d'eau piscicoles situés en aval.
<b>Annexe 1 OPN</b>	Liste des milieux naturels dignes de protection	Selon l'annexe 1 OPN, certaines formations végétales liées aux sources sont considérées comme dignes de protection. Les trois types de milieux dignes de protection sont le Cratoneurion (végétation des sources alcalines), le Cardamino-Montion (végétation des sources acides) et l'Adiantion (végétation des rochers calcaires humides). Le tableau en annexe indique les espèces qui caractérisent ces zones de sources.

#### Annexe : OPN Annexe 1 – Liste des espèces des milieux fontinaux

Végétation des sources alcalines (Cratoneurion)	Statut UICN: au bord de l'extinction (CR)
Nom scientifique	Nom français
<i>Arabis subcoriacea</i> Gren.	Arabette subcoriace
<b><i>Cochlearia pyrenaica</i> DC.</b>	<b>Cranson des Pyrénées</b>
<b><i>Agrostis stolonifera</i> L.</b>	<b>Agrostide stolonifère</b>
<i>Alchemilla demissa</i> Buser	Alchémille à tige basse
<i>Alchemilla incisa</i> Buser	Alchémille incisée
<i>Aster bellidiastrum</i> (L.) Scop.	Aster pâquerette
<i>Cardamine asarifolia</i> L.	Cardamine à feuilles d'asaret
<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	Epilobe des sources
<i>Pinguicula alpina</i> L.	Grassette des Alpe
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	Grassette commune
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	Saxifrage des ruisseaux
<i>Saxifraga mutata</i> L.	Saxifrage safranée
<i>Taraxacum fontanum</i> aggr.	Pissenlit des ruisseaux
<b>En gras:</b> espèces caractéristiques de ce type de milieu et influençant souvent la physionomie	



Annexe : OPN Annexe 1 – Liste des espèces des milieux fontinaux

Végétation des rochers calcaires humides (Adiantion)	Statut UICN: potentiellement menacé (NT)
Nom scientifique	Nom français
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L	Cheveu de Vénus
<i>Pteris cretica</i> L.	Ptériss de Crète
<i>Pteris vittata</i> L.	Ptériss rubané
<i>Carex brachystachys</i> Schrank	Laïche à épis courts
<i>Saxifraga stolonifera</i> Meerb.	Saxifrage stolonifère
<b>En gras:</b> espèces caractéristiques de ce type de milieu et influençant souvent la physionomie	

Végétation des sources acides (Cardamino-Montion)	Statut UICN: au bord de l'extinction (CR)
Nom scientifique	Nom français
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L	Dorine à feuilles opposées
<i>Epilobium nutans</i> F. W. Schmidt	Epilobe penché
<i>Montia fontana</i> L. subsp. <i>fontana</i>	Montie des sources
<i>Sedum villosum</i> L.	Orpin velu
<i>Stellaria alsine</i> Grimm	Stellaire des marais
<i>Alchemilla coriacea</i> Buser	Alchémilla coriace
<i>Cardamine amara</i> L.	Cardamine amère
<i>Cardamine flexuosa</i> aggr.	Cardamine flexueuse
<i>Cardamine rivularis</i> auct.	Cardamine des ruisseaux
<i>Carex frigida</i> All.	Laïche des régions froides
<i>Carex remota</i> L.	Laïche à épis espacés
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Dorine à feuilles alternes
<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	Epilobe des sources
<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.	Epilobe foncé
<i>Lysimachia nemorum</i> L.	Lysimaque des bois
<i>Pedicularis recutita</i> L.	Pédiculaire tronquée
<i>Saxifraga stellaris</i> L.	Saxifrage étoilée
<b>En gras:</b> espèces caractéristiques de ce type de milieu et influençant souvent la physionomie	

**Impressum**

Auteurs: Christian Imesch, Daniel Küry  
 © 2023 Service Conseil milieux fontinaux sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement, OFEV  
 Le Service Conseil milieux fontinaux est seul responsable du contenu.  
 Pour plus d'informations: [www.sources-naturelles.ch](http://www.sources-naturelles.ch)  
 Courriel : [info@sources-naturelles.ch](mailto:info@sources-naturelles.ch)