Kanton Bern
Canton de Berne

Service de la promotion de la nature

Captages d’eau dans le périmètre hydrologique indicatif pour les marais

Recommandations pour la réalisation

Actualisées en 2026

Direction de l’économie, de l’énergie et de l’environnement



Table des matières

1. De quoi est-il question ? ... 3

2. Règles fondamentales applicables au sein du PHM ... 3

3. Exigences relatives au dossier de la demande ... 5

4. Déroulement de l'examen ... 6

5. Recommandations pour la réalisation ... 7

6. Bases légales ... 8

7. Informations complémentaires ... 8

8. Contact ... 8

Münsingen, décembre 2024

IMPRESSUM
Direction du projet : Patricia Gerber-Steinmann & Nadine Kohler, Service de la promotion de la nature du canton de Berne
Groupe de suivi : Philippe Grosvernier (LIN'eco), Peter Gsteiger et Ursin Caduff (geo7)
Texte : Myrta Montani, klartext umwelt GmbH (version de décembre 2024)

Financé par la Wyss Academy for Nature, le canton de Berne et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), 2021-2024

Citation : Service de la promotion de la nature du canton de Berne (2024) : Captages d'eau dans le périmètre hydrologique indicatif pour les marais, (actualisé en 2026)

La présente notice fait partie du guide Évaluation des projets au sein du périmètre hydrologique indicatif pour les marais (Service de la promotion de la nature du canton de Berne, 2024), qui a été actualisé en 2026.

Photo de couverture : klartext umwelt GmbH

1. De quoi est-il question ?

Les structures de drainage telles que les captages d’eau de source et d’eau souterraine ou les captages de cours d'eau influencent le régime hydrique de la zone environnante. Elles peuvent également détourner les eaux de leur cours, voire interrompre leur flux naturel dans des zones plus éloignées. Dans le périmètre hydrologique indicatif pour les marais, il faut donc faire preuve d’une prudence particulière lors de la planification et de l’aménagement de structures de ce type.

La présente notice s’adresse aussi bien aux autorités qu’aux responsables de la conception de projets et aux maîtrises d’ouvrage. Elle s’applique aux captages d’eau souterraine et d’eau de source, qu’il s’agisse d’eaux privées ou publiques (selon art. 2 de la loi sur l’utilisation des eaux). Le fait que la source captée s’écoule de manière fluide ou diffuse ne joue aucun rôle. Les conduites drainantes et les prélèvements effectués dans les cours d'eau entrent également dans le cadre de cette notice.

Périmètre hydrologique indicatif pour les marais (PHM)
Le régime hydrique d’un marais est influencé par son environnement. Ce dernier peut se subdiviser en zones plus ou moins étendues. Situées hors du biotope à proprement parler, ces zones n’exercent pas toujours une influence évidente. Les cartes indicatives numériques *Zones d’espacement hydrologique des marais au sein du PHM* et *Zones d’incidence hydrologique des marais au sein du PHM* apportent de la clarté à cet égard. Les *zones d’espacement hydrologique* mettent en évidence les zones aux alentours des marais protégés qui sont pertinentes pour le régime hydrique de ces derniers. Ce jeu de données permet aux autorités directrices d’évaluer les projets de construction concrets. Les projets susceptibles de menacer les biotopes marécageux doivent être examinés par le Service de la promotion de la nature (SPN). La couche *Zones d’incidence hydrologique des marais* est utilisée lorsqu’une évaluation plus détaillée s’impose. Dans sa prise de position, le SPN peut formuler des prescriptions spécifiques ou exiger qu’une ou un spécialiste en hydrologie des marais procède à des clarifications approfondies (expertise). Le guide PHM contient de plus amples informations sur l’évaluation de projets de construction au sein du PHM.

2. Règles fondamentales applicables au sein du PHM

Les projets de construction menés dans le PHM ne doivent pas modifier excessivement le régime hydrique - autrement dit, les flux hydriques naturels doivent être maintenus tels quels.
C’est pourquoi il faut prêter attention aux aspects suivants :

1) Il faut toujours vérifier s’il est vraiment **nécessaire** d’aménager de nouveaux captages.
2) Lors du renouvellement des installations ou concessions existantes, il convient d’examiner si des installations de plus faible capacité pourraient suffire. Principe de base : **s’en tenir au strict nécessaire.**
3) En cas de **trop-plein**, il faut permettre à l’eau de retrouver son cours naturel.
4) Il faut éviter d’installer des captages pour abreuver le bétail : un ruisseau fera très bien l'affaire.



Illustration 1 : les captages de sources modifient les flux hydriques dans le bassin versant hydrologique des marais (photo : UNA AG).

3. Exigences relatives au dossier de la demande

Selon le type de captage, le Service de la promotion de la nature (SPN) a besoin des indications suivantes pour évaluer les dossiers qui lui sont soumis :

- type et but du captage avec justification du fait que son emplacement est imposé par sa destination (y c. évaluation d'autres sites)
- emplacement du captage : plan avec inventaires de biotopes et PHM
- profils en travers et profils-types
- quantité d'eau qu'il est nécessaire de prélever (capacité) avec justification (vaut aussi pour les captages existants)
- mesure du débit de la source sur une année au moins (la période doit comprendre au moins une période de sécheresse), ou sur cinq ans pour les captage d'eau potable (d'entente avec l'autorité directrice)
- conditions hydrologiques aux alentours du captage prévu : ruissellement, sources, écoulements souterrains, (variation du) niveau de l'eau souterraine, eaux d'infiltration, débits moyens et élevés des cours d'eau, etc.
- propriétés du sol aux alentours du captage prévu : perméabilité, couches de rétention, aquifères, etc.
- impact hydrologique du captage : trop-plein, débit minimal, modification des isohypses de la nappe phréatique, cône de rabattement
- habitats concernés dans le champ d'action du captage selon TypoCH[1] ;
  pour les milieux fontinaux : indications supplémentaires concernant les espèces menacées (flore et faune)
- mesures techniques prises durant la construction et l'exploitation pour maintenir l'hydrologie telle quelle (selon recommandations du chap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)
- traitement réservé aux captages qui ne sont plus utilisés (démontage)

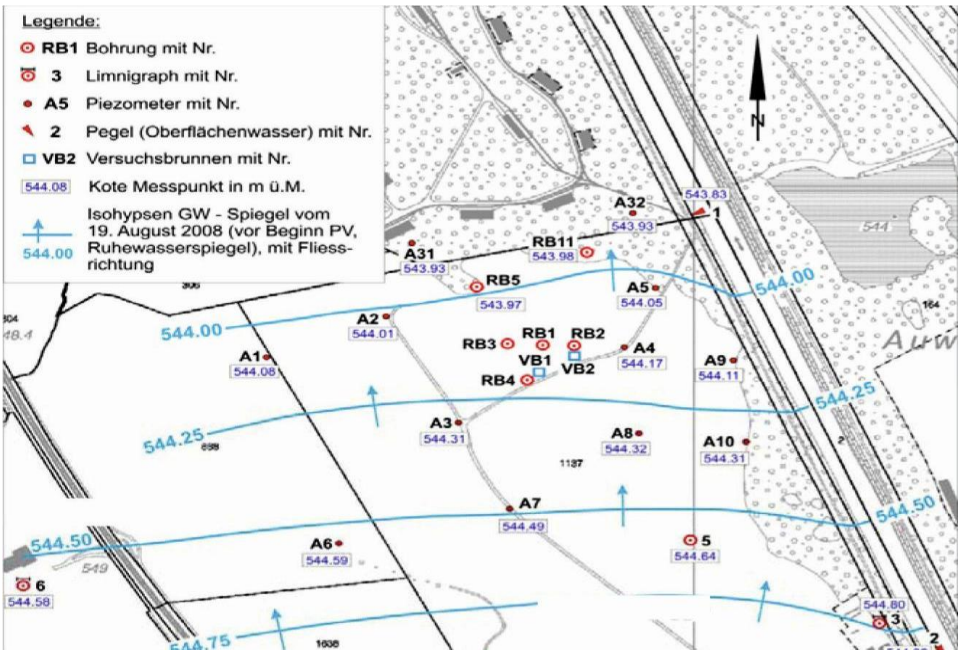


Illustration 2 : le projet remis doit comporter une carte représentant l'évolution des isohypses de la nappe phréatique (extrait de plan : Kellerhals + Häfeli AG).

[1] Delarze R., Gonseth Y., Eggenberg S., Vust M. (2015) : Guide des milieux naturels de Suisse, 3e édition, Rossolis, Bussigny, 440 p.

4. Déroulement de l’examen

Selon le guide PHM (2024), il convient d’identifier l’emplacement exact du projet au sein du PHM (couche SIG avec *zones d’incidence* et *d’espacement hydrologiques des marais au sein du PHM*)[2].. Le guide comprend une liste de contrôle indiquant dans quelle mesure certaines questions doivent être clarifiées avec une ou un spécialiste de l’hydrologie des marais. Cette réflexion porte également sur les installations de drainage des environs et sur leur impact hydrologique.





Illustration 3 : le trop-plein provenant du captage (photo de droite) peut former des fossés de plus en plus profonds (photo de gauche), ce qui risque de causer un assèchement indésirable des zones en aval (photos : klartext umwelt GmbH).

[2] Le PHM sur le géoportail : https://www.agi.dij.be.ch/fr/start/geoportal/geodaten/detail.html?type=map&code=MHP_GPK

5. Recommandations pour la réalisation

Si les parties impliquées dans un projet de captage parviennent à la conclusion qu’il peut être réalisé à l’endroit prévu, elles peuvent s’appuyer sur les recommandations et prescriptions ci-dessous pour s’assurer qu’il respecte le régime hydrique des marais. Elles doivent veiller à choisir celles qui s’appliquent au projet. Lesdites recommandations et prescriptions sont énumérées dans l’ordre de priorité défini pour la protection des marais.

Remarque : en vertu de l’article 33, alinéa 2 de l’ordonnance sur la protection des eaux, il est possible de fixer un débit minimal pour les captages d’eau de source privée ou les petits captages d’eau potable publique (< 80l/s). Cette règle vaut par analogie avec les dispositions régissant la fixation des débits résiduels à respecter pour les prélèvements opérés périodiquement dans les cours d’eau.

Liste des prescriptions et recommandations

- Pour les captages de sources, tenir compte du guide concernant les sources
- Pour les tronçons de lignes souterraines, tenir compte de la notice concernant les lignes souterraines dans le PHM
- Réduire la capacité du captage au minimum requis. Veiller à ce que les prélèvements ne modifient pas l’apport d’eau et le niveau de la nappe phréatique du marais situé à proximité
- Veiller au maintien d’un débit minimal ou résiduel. Veiller à ce que le débit restant suffise pour assurer la pérennité des habitats environnants (marais, milieux fontinaux)
- Aménager les trop-pleins de sorte que l’eau soit restituée de manière diffuse ou, comme à l’origine, par la voie naturelle - par exemple en ajoutant une chemise de drainage
- Déplacer si possible la végétation par gros blocs, l’entreposer à l’ombre aussi brièvement que possible puis la remettre en place
- Lors de l’excavation, porter attention aux différentes couches du sol, de sorte qu’il retrouve ses propriétés originelles lors du comblement (il ne doit être ni plus compact ni plus meuble qu'avant)
- Une fois les travaux achevés, demander à une ou un spécialiste de surveiller pendant cinq ans au moins la faune et la flore (écologie de la végétation) des habitats dignes de protection (biotopes des marais, milieux fontinaux ; un ou deux recensements par année). Prendre les mesures qui s’imposent lorsque la végétation protégée subit des modifications durables (prestations de remplacement retardées)
- Faire appel à une ou un spécialiste en hydrologie des marais pour planifier et mettre en œuvre le projet (suivi écologique des travaux)

Remarque : la loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN) exige la reconstitution des sources altérées par le projet - la Confédération peut allouer des indemnités à cet effet (art. 62b LEaux).

6. Bases légales

Décret concernant la procédure d'octroi du permis de construire, article 7 :
Si un projet de construction concerne [...] une réserve naturelle, une zone de protection des sites, un objet naturel protégé, [...] et qu'il touche l'intérêt correspondant, il est soumis à l'octroi d'un permis de construire.

Ordonnance sur les hauts-marais et ordonnance sur les bas-marais, article 5, alinéas 2/3 :
Les cantons veillent en particulier à ce que […] le ***régime local des eaux soit maintenu,*** *et, si cela favorise la régénération du marais,* ***amélioré****.*

Ordonnance sur les hauts-marais et ordonnance sur les bas-marais, article 8 :
Les cantons veillent, ***chaque fois que l'occasion s'en présente****, à la meilleure remise en état possible des objets déjà atteints.*

7. Informations complémentaires

- Service de la promotion de la nature du canton de Berne (2024) : Guide Évaluation des projets au sein du périmètre hydrologique indicatif pour les marais (actualisé en 2026)
- Service de la promotion de la nature du canton de Berne (2024) : Routes et chemins dans le périmètre hydrologique indicatif pour les marais – Recommandations pour la réalisation (actualisées en 2026)
- Service de la promotion de la nature du canton de Berne (2024) : Lignes souterraines dans le périmètres hydrologique indicatif pour les marais – Recommandations pour la mise en œuvre (actualisées en 2026)
- Service de la promotion de la nature du canton de Berne (2024) : Installations de drainage dans le périmètres hydrologique indicatif pour les marais – Recommandations pour la mise en œuvre (actualisées en 2026)
- Service de la promotion de la nature du canton de Berne : Guide Sources (titre provisoire)

8. Contact

Office de l'agriculture et de la nature
Service de la promotion de la nature
Schwand 17
3110 Münsingen
+41 31 636 14 50
info.anf@be.ch