Kanton Bern
Canton de Berne

Service de la promotion de la nature

Installations de drainage 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 : Installations de drainage dans le PHM (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 : Photographie aérienne swisstopo (décembre 2024)

1. De quoi est-il question ?

Les fossés et autres structures de drainage influencent le régime hydrique ; ils risquent de détourner les eaux de leur cours naturel, voire d'interrompre leur flux 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 dispositifs 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.

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 en surface ou proches de la surface 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 systèmes de drainage ou fossés. D'autres formes d'utilisation (forêts ou prairies humides) doivent également être examinées avec soin.
2) Lors du **renouvellement** des installations existantes, il convient d'examiner s'il est possible de réduire la superficie de la zone à drainer. Principe de base : **s'en tenir au strict nécessaire**.
3) En cas de **trop-plein**, il faut permettre à l'eau de s'écouler de la manière la plus diffuse possible et de retrouver son cours naturel.

Cas particulier des projets d'amélioration foncière dans l'agriculture :

Le Service des améliorations structurelles et de la production n'est autorisé à soutenir financièrement que les projets remplissant les critères fixés pour l'obtention d'un permis de construire. Parmi ces critères figure le respect du régime hydrique des marais. De manière générale, le principe suivant s'applique : plus les projets de drainage concernent une zone étendue ou proche d'un marais, plus ils risquent d'entrer en conflit avec les objectifs et intérêts de la protection des marais. Il est donc peu probable que ces projets donnent droit à un permis. Ce principe vaut également pour les installations de drainage soutenues à l'aide de fonds privés.
Si des mesures de drainage sont appliquées dans un rayon de 50 à 100 mètres autour d'un marais, il faut s'attendre à ce que ce dernier en souffre ; a contrario, plus le drainage est effectué loin du marais, moins il devrait en influencer le régime hydrique. La maîtrise d'ouvrage doit démontrer qu'il est possible de prendre des mesures de drainage préservant le marais (expertise de l'hydrologie du marais). L'eau captée doit alors être ralentie lors de sa restitution (sur les pâturages extensifs, les surfaces à litière, les rizières ou les roselières).

Remarque : La Confédération peut augmenter la contribution octroyée aux projets d'amélioration foncière si des mesures écologiques particulières sont prises (art. 26 de l'ordonnance sur les améliorations structurelles).



Illustration 1 : les fossés de drainage modifient la végétation située en aval (Photo : LIN'eco).



Illustration 2 : les systèmes de drainage en forêt peuvent également dessécher (involontairement) les milieux ouverts des alentours (Photo : LIN'eco).

3. Exigences relatives au dossier de la demande

Les autorités ont besoin des indications suivantes pour évaluer les dossiers soumis :

- emplacement de l'installation de drainage entière : plan avec inventaires des biotopes et PHM
- profils en travers et profils-types
- conditions hydrologiques aux alentours de l'installation prévue : ruissellement, écoulements souterrains, (variation du) niveau de l'eau souterraine, eaux d'infiltration, sources, etc.
- répercussions hydrologiques sur le régime hydrique du périmètre compris entre la zone à drainer et le marais
- propriétés du sol aux alentours de l'installation de drainage prévue
- exécution : type et dimension (fossés, tubes), profondeur de l'installation, matériau de remplissage constitué par la terre excavée lors de la pose des lignes de drainage
- mesures techniques prévues pour maintenir tels quels l'hydrologie et les flux d'eau naturels (p. ex. utilisation des différentes couches du sol ou de l'eau captée)



Illustration 3 : les cours d'eau trop rectilignes s'avèrent souvent être des fossés de drainage (photo : LIN'eco).

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*)[1]. 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 déjà présentes dans les environs et sur leur impact hydrologique.

[1] 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 le projet 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 du 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 : un drainage des sols organiques n'est pas souhaitable. Selon la Stratégie Sol Suisse, la remise en eau de sols organiques représente le seul moyen de régénérer efficacement et durablement les sols tourbeux tassés.

Liste des prescriptions et recommandations

- Pour les tronçons de lignes souterraines, tenir compte de la notice concernant les lignes souterraines situées dans le PHM
- Réduire l'ampleur de l'installation de drainage au minimum requis
- Veiller à ce que le prélèvement ne modifie ni l'approvisionnement en eau, ni le niveau de la nappe phréatique du marais situé à proximité
- Veiller à ce que l'eau provenant de l'installation de drainage reste dans la zone et ralentir son débit lorsqu'elle est restituée à la zone humide (p. ex. prairie humide, étang ou rizière)
- Lors du renouvellement des installations de drainage, vérifier dans quelle mesure les sols organiques peuvent être inondés pour permettre le maintien du carbone dans le sol
- Restituer l'eau de manière diffuse ou, comme à l'origine, par la voie naturelle - par exemple en ajoutant une chemise de drainage
- Si l'eau restituée est trop riche en nutriments, planter des végétaux appréciant les eaux eutrophes
- Tester de nouvelles techniques de drainage permettant de retenir l'eau en période de sécheresse
- Déplacer si possible la végétation par gros blocs, l'entreposer 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)
- Faire appel à une ou un spécialiste en hydrologie des marais pour accompagner la mise en œuvre du projet (suivi écologique des travaux).

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 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) : Captages d'eau dans le périmètre hydrologique indicatif pour les marais – Recommandations pour la réalisation (actualisées en 2026
- Agroscope Science : Cultures alternatives sur les terres assolées humides

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