

Milieux aquatiques



Les mares qui peuvent s'assécher sont des habitats pour les amphibiens menacés, les libellules et autres petits animaux. Photo : M. Di Giulio



Les étangs fournissent l'eau et l'habitat nécessaire à la vie d'une multitude d'organismes aquatiques. Photo : Prix Binding pour la biodiversité 2022, S. Würsch



Les plans d'eau sur les toitures végétalisées sont particulièrement importants, car ils offrent aux animaux une ressource vitale. Photo : C. Egger, Detailstudios

L'eau est un élément fondamental de la vie sur Terre. En milieu urbain, elle est présente sous différentes formes, qui remplissent de nombreuses fonctions. Il existe des eaux stagnantes telles que mares et étangs, et des eaux courantes comme les ruisseaux. Les eaux proches de la nature sont très précieuses écologiquement, car elles offrent à de multiples espèces animales et végétales un habitat disparu au cours des dernières décennies. Environ la moitié des espèces animales et végétales indigènes sont tributaires de milieux aquatiques proches de la nature. Ces milieux contribuent aussi dans une large mesure à la réduction de la chaleur, constituent des éléments essentiels d'une gestion des eaux de pluie proche de la nature et améliorent la qualité de la vie en ville.

ENTRETIEN

L'aménagement et l'entretien des milieux aquatiques requièrent un savoir spécialisé. Les petits milieux comme les étangs, les mares et les biotopes peuvent être facilement aménagés et entretenus moyennant le savoir requis. Ce chapitre s'intéresse avant tout aux outils de planification, d'installation et d'entretien de petits plans d'eau dormante. Seules des indications générales seront fournies concernant les ruisseaux en milieu urbain, car les pouvoirs publics sont en général compétents en la matière.



Les ruisseaux proches de l'état naturel fournissent de l'air frais et connectent les habitats entre eux au sein de la zone d'habitation.
Photo : M. Di Giulio



Les ruisseaux contribuent à une bonne qualité de vie, par exemple en améliorant le microclimat et en favorisant la découverte de la nature. Photo : M. Di Giulio

CONFLITS D'OBJECTIFS

S'agissant de milieux aquatiques, le facteur sécurité est à prendre en compte. De plus, des conflits pourraient survenir avec les riverains, en particulier dans le cas d'eaux stagnantes présentant une forte densité de moustiques et de grenouilles. Pour certaines personnes, le coassement des grenouilles dérange. Il est possible d'y faire face par l'information et la participation des résidents. La densité de moustiques peut être réduite par le recours à des prédateurs naturels des moustiques, et au souci de maintenir l'écosystème en bon état de fonctionnement.

SYNERGIES

Réduction de chaleur

De jour: L'eau et la plantation éviteront la surchauffe de la surface. L'évaporation de l'eau s'effectue par la surface de l'eau, les substrats et les plantes. Les surfaces aquatiques peuvent abaisser la température ressentie de 5 degrés. Les milieux aquatiques n'emmagasinent que peu de chaleur.

De nuit: L'eau ne refroidit que dans une faible mesure la nuit. En revanche, les zones riveraines et marécageuses refroidissent vite. Les milieux aquatiques produisent de l'air frais et contribuent ainsi au rafraîchissement local. Les ruisseaux servent aussi de couloirs de fraîcheur et font partie du système général de refroidissement.

Gestion des eaux de pluie proche de la nature

Les plans d'eau dégagés contribuent à l'évaporation. L'infiltration dépend du type de milieu aquatique. S'agissant d'eaux courantes, un échange a souvent lieu avec les eaux souterraines si le lit du cours d'eau est perméable. Dans le cas d'eaux stagnantes telles que les étangs artificiels, le sol est souvent étanchéifié et ne contribue pas à l'infiltration, si ce n'est en bordure. La capacité de rétention dépend de la dimension et de la forme du plan d'eau. L'intégration planifiée de retenues ou de surfaces et cuvettes susceptibles d'être inondées peut contribuer, dans une large mesure, à la rétention des eaux de pluie.

POTENTIALITÉS ET IMPACT

| | Faible impact | Impact modéré | Fort impact |
|--|---|---|--|
| Biodiversité | Les plans d'eau isolés et temporaires dépourvus de végétation ainsi que les ruisseaux mis sous terre présentent une faible diversité d'espèces. | Les petits milieux aquatiques sans zones riveraines présentent une diversité d'espèces moyenne. | Les vastes plans d'eau stagnante ou les ruisseaux bordés d'une berge proche de la nature sont très riches en espèces. |
| Réduction de chaleur | La réduction de chaleur est faible dans le cas de plans d'eau temporaires. | La réduction de chaleur est moyenne sur les petits plans d'eau sans zone riveraine. | La réduction de chaleur est forte dans le cas de ruisseaux ou d'étangs dotés d'une zone riveraine. |
| Gestion des eaux de pluie proche de la nature | Les surfaces aquatiques dégagées et les cours d'eau dont le fond est étanchéifié et qui ne reçoivent pas les eaux de pluie des surfaces limitrophes ont un faible impact sur une gestion des eaux de pluie proche de la nature. | Les surfaces aquatiques dégagées capables de retenir l'eau et les eaux courantes dotées d'un lit perméable contribuent à une gestion des eaux de pluie proche de la nature. | Les milieux aquatiques dégagés dotés d'une fonction de rétention planifiée et d'un trop-plein de sécurité orienté vers une surface d'infiltration, ainsi que les cours d'eau bordés de zones inondables contribuent à une gestion des eaux de pluie proche de la nature. |
| Promotion de l'activité physique | Les milieux aquatiques inaccessibles ne peuvent être utilisés. | Les milieux aquatiques accessibles qui ne peuvent être utilisés pour la baignade ou les jeux invitent à la promenade. | Les milieux aquatiques accessibles qui peuvent être utilisés pour la baignade ou les jeux offrent une promotion maximale de l'activité physique. |
| Contact avec la nature | Les plans d'eau invisibles ou inaccessibles. | Les milieux aquatiques accessibles qui ne peuvent être utilisés pour la baignade ou les jeux. | Les milieux aquatiques accessibles qui peuvent être utilisés pour la baignade ou les jeux. |

Le tableau présente une vue d'ensemble des potentialités et de l'impact des mesures. Les indications relatives aux synergies et aux potentialités se fondent sur la littérature spécialisée ainsi que sur les estimations d'experts, notamment Daniel Keller, Stadtlandschaft GmbH, et Silvia Oppliger, SVA

(Association suisse des professionnels de la protection des eaux).

AIDES

En bref

- L'eau dans les agglomérations (BirdLife Suisse 2017)

Eaux stagnantes

- Mares et étangs, Boîte à outils pour les communes (Canton de Vaud, 2018)
- Réaliser des plans d'eau temporaires pour les amphibiens menacés (pro Natura et karch 2014)
- Guide pratique pour l'optimisation des services écosystémiques des plans d'eau urbains (Aqua & Gas 2023)
- Kap. Teich, Tümpel und Sumpfbeet; Natur braucht Stadt. Berner Praxishandbuch Biodiversität (Stadtgrün Bern 2021, disponible qu'en allemand)
- Profil Gewässer ruhend; fokus-n Wissensportal für naturnahe Freiräume (ZHAW 2023, disponible qu'en allemand)
- Mehr als Grün: Praxishandbuch naturnahe Pflege (ZHAW 2019, disponible qu'en allemand)

Eaux courantes

- L'eau dans les agglomérations (Chapitre Ruisseaux, rivières et bords de lacs; BirdLife Suisse 2017)
- Bäche im Siedlungsgebiet - gestaltet und naturnah (BVU 2016, disponible qu'en allemand)
- Naturnahe Bäche in Städten und Gemeinden. Empfehlungen (Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2020, disponible qu'en allemand)