

COMMENT RÉDUIRE LES IMPACTS ?

Différentes solutions existent pour réduire les impacts des plans d'eau sur cours d'eau.

La solution la plus efficace et souvent la moins onéreuse est la suppression du plan d'eau. Le cours d'eau et ses zones humides connexes retrouvent leur place en remplacement de l'étang.

Si l'effacement est impossible, il peut être proposé, dans certains cas, de **déconnecter le cours d'eau** du plan d'eau. Cette solution est plus contraignante et moins efficace. Elle peut, notamment, nécessiter l'acquisition foncière des parcelles nécessaires à la création du nouveau cours d'eau.

La gestion des niveaux d'eau peut constituer une alternative si elle est progressive et adaptée aux saisons. Elle favorise l'installation en bordure d'une ceinture de végétation propice à l'accueil des espèces aquatiques. Toutefois, elle ne permet pas de réduire les impacts sur la qualité et la quantité d'eau et sur la migration des poissons.

Dans certains cas, notamment pour les plans d'eau les plus récents, il est recommandé d'**installer un moine** pour permettre d'évacuer les eaux par le fond de l'étang et ainsi de rejeter dans le cours d'eau à l'aval une eau moins chaude.

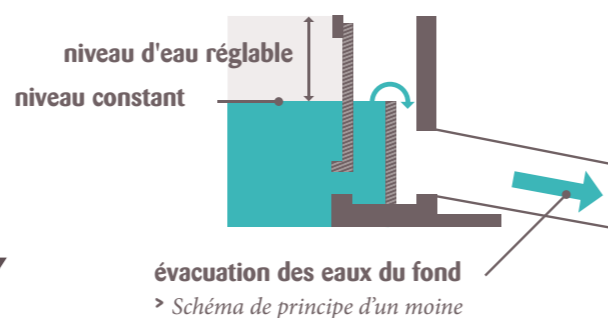
Les solutions sont à étudier au cas par cas et doivent être conformes à la réglementation. Le syndicat Chère Don Isac, référent sur votre territoire, peut vous accompagner dans vos démarches.



➤ Avant travaux : un plan d'eau communal



➤ Après travaux : un cours d'eau et une zone humide remplace l'ancien plan d'eau



QUE DIT LA RÉGLEMENTATION ?

Tout plan d'eau doit avoir une existence légale auprès de la police de l'eau (sauf ceux de moins de 1 000 m² sans communication avec un cours d'eau) et doit donc posséder un acte réglementaire (arrêté préfectoral, courrier du Préfet valant décision administrative, ancien règlement d'eau, preuve d'un droit fondé en titre...).

À défaut, le plan d'eau est considéré comme irrégulier au titre de la Loi sur l'Eau.

Débit réservé

Tout ouvrage sur le cours d'eau doit permettre de maintenir un débit minimal biologique garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces aquatiques.

Par ailleurs, tout prélèvement dans le cours d'eau est soumis à déclaration ou autorisation auprès des services de la police de l'eau.

Continuité écologique

Pour les plans d'eau sur cours d'eau, les ouvrages barrant le lit des cours d'eau doivent permettre la libre circulation des espèces et le transport des sédiments entre l'amont et l'aval du cours d'eau.

Sécurité

Pour les barrages dont la hauteur est supérieure à 2 mètres, retenant un volume d'eau supérieur à 50 000 m³, situés au-dessus d'une ou de plusieurs habitations, des

obligations spécifiques d'entretien et de dimensionnement s'imposent au propriétaire (études par cabinet agréé) pour assurer la sécurité des biens et des personnes.

Vidange

Cette opération, suivant son importance, est soumise à procédure de déclaration ou d'autorisation et un dossier doit être adressé à la police de l'eau.

Sur notre territoire, appartenant au bassin versant du fleuve Vilaine, la création de nouveaux plans d'eau de loisirs est interdite (1). De plus, le remplissage des plans d'eau en dérivation ou par pompage dans un cours d'eau, est interdit du 1^{er} avril au 31 octobre (2).

(1) : pour les plans d'eau de plus de 1 000 m², sauf exception.
(1)-(2) : Pour en savoir + sur le SAGE Vilaine : www.eptb-vilaine.fr

Pour en savoir plus

Directeur de la Publication : EPTB Vilaine 02 99 90 88 44 - contact@eptb-vilaine.fr
DDTM de Loire-Atlantique - Service Eau Environnement - 02 40 67 28 02 ddtm-see@loire-atlantique.gouv.fr
Syndicat Chère Don Isac : 02 40 07 75 37 - delphine.forestier@cheredonisac.fr



Credits photo : EPTB Vilaine - Syndicat mixte du SAGE Blovat et Syndicat mixte du bassin du Semnon - juillet 2021



UN SI BEL ÉTANG...

À partir des années 1970-1980, nous assistons à une création très importante de plans d'eau. Après l'été 1976, un étang représente pour beaucoup un antidote à la sécheresse, un réservoir d'eau, tant pour les incendies que pour l'agriculture. Pour d'autres, c'est également créer un bel espace d'agrément, propice aux loisirs, qu'il s'agisse de promenades, de pêche ou de chasse.

On estime à plus de 4 800 le nombre de plans d'eau sur les bassins versant de la Chère, du Don et de l'Isac.
(Sources : BD-topo de l'IGN).

Quels en sont les impacts ? Que dit la réglementation ? Quelles solutions sont possibles ?

Ce document tente de répondre à ces questions pour vous accompagner sur la question des étangs.



... et si on y regardait de plus près !

UN ÉTANG, C'EST QUOI ?

Une définition

Un étang est une retenue d'eau plus ou moins stagnante, créée artificiellement.

UN ÉTANG PEUT ÊTRE SITUÉ :

1 - Sur cours d'eau

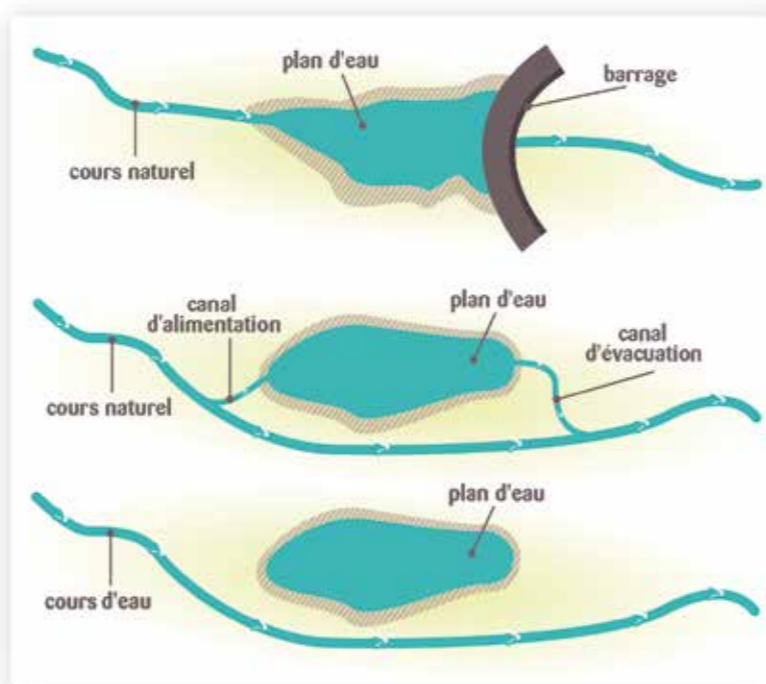
Il est créé par un barrage (ou une digue) installé au travers du lit du cours d'eau et de sa vallée. Si l'étang est créé à la naissance du cours d'eau, il est dit **sur source**.

2 - En dérivation

L'étang est implanté à côté du cours d'eau. Un canal d'alimentation permet d'apporter l'eau en tête de l'étang et de la rejeter en sortie.

3 - Totalement déconnecté du cours d'eau

Il peut cependant capter une source ou les ruissellements venant des versants.



Impacts sur la ressource en eau

L'été, l'augmentation de la température de l'eau (réchauffement de 2 à 4 °C en moyenne) provoque une évaporation qui représente une perte énorme de débit pour les cours d'eau pouvant conduire à leur assèchement. Un plan d'eau de 1000 m² est susceptible de provoquer l'évaporation de 100 litres par heure en période de canicule. Sur les bassins de la Chère, du Don et de l'Isac, l'impact est non négligeable puisque les 4 800 plans d'eau représentent une surface de 15 km². On estime que tous les cours d'eau sont sensibles aux faibles débits estivaux et que la présence des plans d'eau aggrave cette sensibilité.

Impacts sur le milieu naturel

La création d'un étang se traduit par la modification extrême du milieu. La mise en eau d'une zone humide, par exemple, entraîne la perte de ses fonctions « d'éponge » pour réguler les crues, les étiages et la qualité de l'eau. L'existence d'une eau stagnante, chaude et plus profonde entraîne la disparition des espèces naturellement présentes dans les cours d'eau, telles que la truite, le chabot, l'écrevisse à pattes blanches... au profit d'espèces moins sensibles, voire d'espèces exotiques envahissantes (jussie, ragondin). La végétation proliférante, en se décomposant, provoque à terme le comblement de l'étang. Ainsi, un plan d'eau, après avoir artificialisé un milieu naturel, est lui-même appelé à se dégrader.

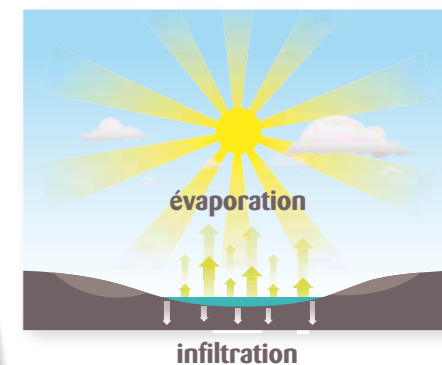
Impacts sur la migration des poissons

Quand l'étang est associé à un barrage sur le cours d'eau, il constitue un obstacle physique à la libre circulation des poissons entre leurs zones de reproduction et de grossissement.

Vrai ou faux

3 > Un étang constitue une réserve d'eau en été.

4 > Un étang limite les inondations en hiver.



LES ÉTANGS, QUELS IMPACTS ?

Impacts sur la qualité de l'eau

L'eau stagnante exposée au rayonnement solaire subit un réchauffement. Cette eau plus chaude provoque une diminution de l'oxygène, une variation du pH. De plus, les plans d'eau piègent et accumulent les matières en suspension chargées en éléments nutritifs, entraînant une prolifération de végétaux, une accumulation de vase et à terme, l'eutrophisation de l'étang. Par surverse ou lors des vidanges, ces altérations de la qualité de l'eau se propagent au cours d'eau en aval.



> Étang envahi par des cyanobactéries

Vrai ou faux

1 > Un étang, c'est propre et ne demande aucun entretien.

2 > Un étang améliore la qualité de l'eau.

Important

Multiplication des étangs = cumul des nuisances



> Étang colonisé par la jussie (plante invasive)

Vrai ou faux

5 > Un étang, c'est bon pour le poisson.



> Ouvrage infranchissable par le poisson

Eutrophisation des plans d'eau

L'eutrophisation est un phénomène qui se produit quand un étang reçoit plus d'éléments nutritifs qu'il ne peut en absorber. Ces éléments nutritifs, essentiellement de l'azote et du phosphore, sont contenus naturellement dans l'eau mais peuvent aussi être produits par les activités humaines (stations d'épuration, activités agricoles, activités industrielles). Transportés par le cours d'eau, ils stagnent dans l'étang dont les eaux sont plus calmes. S'il y en a trop, le stock d'éléments nutritifs peut provoquer l'été un développement important de végétaux et d'algues dont certaines peuvent être toxiques pour l'homme (certaines cyanobactéries). Dans ce cas, les activités peuvent être limitées voire suspendues (baignade, activités nautiques, prélèvements d'eau...).

Vrai ou faux ? Les réponses

1 > **Faux**, un étang demande de l'entretien de la végétation proche, notamment des arbres pour éviter une obstruction de l'étang. Il est également nécessaire d'entretenir la prise d'eau, le système de vidange, les vannes et les berges pour éviter les fuites. L'entretien des digues est quant à lui indispensable pour éviter leur rupture. Enfin, au bout de quelques années, le propriétaire devra gérer les phénomènes d'envasement et d'eutrophisation.

2 > **Faux**, même si au tout début de la vie du plan d'eau, il contribue à stocker les nutriments. Au fil des années, ces éléments nutritifs enrichissent le plan d'eau pouvant conduire à son eutrophisation.

Ainsi le fonctionnement même du plan d'eau et les processus physico-chimiques qui en découlent constituent une bombe à retardement.

3 > **Vrai en partie**, un étang constitue bien une réserve d'eau, mais uniquement pour le propriétaire, car à l'échelle du bassin versant, il augmente l'évaporation et diminue d'autant le débit des cours d'eau en aval.

4 > **Faux**, quand le plan d'eau est plein, la quantité d'eau arrivant à l'étang est égale à celle qui en ressort. De plus, les plans d'eau sont créés sur des champs d'expansion de crues, qui, de fait, se réduisent.

Enfin, une rupture de digue d'un étang peut provoquer une inondation à l'aval.

5 > **Faux**, on observe un remplacement des espèces d'eaux courantes par des espèces d'eaux calmes. Quand la qualité de l'eau et du milieu se dégrade, certaines espèces disparaissent au profit d'espèces moins exigeantes. De plus, les barrages de plans d'eau gênent ou empêchent les déplacements des poissons « migrateurs » comme la truite qui remonte les petits ruisseaux en décembre à la recherche de zones de ponte.