



Division de l'Hydrologie / Service Hydrologie
Référence :
Dossier suivi par :
Téléphone : 24 55 6 200
E-mail : hydrologie@eau.etat.lu

Objet : Explications relatives aux subventions étatiques des mesures de protection individuelles de bâtiments contre les crues

Version 12.07.2022



Sommaire

1	Qui peut demander un financement pour des mesures de protection individuelles ?.....	2
2	En quoi consiste un concept global?.....	2
3	Que faire s'il n'est pas prévu d'établir un concept global ?.....	2
4	Quels types de protection individuelles sont financés ?.....	2
5	Quels systèmes de barrières d'entrée d'eau existent-ils ?	3
6	Quels sont les subventions étatiques possibles ?	3
7	Comment savoir si un bâtiment peut potentiellement être touché par des inondations ?.	3
8	Que signifient les différentes cartes des zones inondables décrétées par règlement grand-ducal (HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ , HQ _{ext})?.....	4
9	Qu'en est-il des bâtiments qui ne sont touchés « que » lors d'inondations suite à de fortes pluies ?	5
10	Comment la demande de subvention est-elle introduite ?.....	6
11	Quels documents doivent être joints à la demande de subvention ?.....	6
12	Une autorisation au titre de la loi relative à l'eau est-elle requise pour l'installation d'une protection individuelle?	7
13	Que faut-il considérer d'autre ?.....	7



1 Qui peut demander un financement pour des mesures de protection individuelles ?

Tout un chacun peut demander les aides de financement de l'Etat. Peu importe qu'il s'agisse de particuliers, d'entreprises, de communes, de syndicats ou autres.

En principe, il existe deux modèles de déroulement du processus, de la planification à la mise en œuvre du projet, en passant par la demande de financement. Soit la commune charge un bureau d'ingénieur d'établir un concept global de protection individuelle qui couvre les bâtiments des localités concernées, soit les maîtres d'ouvrage interviennent eux-mêmes.

Les mesures de protection individuelles ne sont subventionnées que pour les bâtiments présentant un risque d'inondation (voir sous 7).

2 En quoi consiste un concept global ?

Dans une telle étude, un bureau d'ingénieur est chargé d'examiner des objets individuels dans une municipalité, une ville ou une rue. Une analyse des risques d'inondation est réalisée pour chaque bâtiment et des mesures d'amélioration sont proposées. Un rapport explicatif sera également préparé pour les propriétaires. De cette manière, des informations supplémentaires importantes concernant la protection contre les inondations et les mesures de précaution peuvent être fournies.

Un avantage décisif d'une étude globale est que toutes les mesures prises par le bureau d'études sont coordonnées. De cette manière, il est garanti que la situation face aux inondations ne soit pas détériorée pour des tiers et que les mesures sont judicieuses. La demande de subvention peut être préparée par le bureau d'étude.

Il s'en suit que l'Administration de la gestion de l'eau préconise les concepts globaux.

3 Que faire s'il n'est pas prévu d'établir un concept global ?

S'il n'est pas prévu d'établir un concept global de protections individuelles dans la commune, les propriétaires de bâtiments peuvent planifier eux-mêmes la protection individuelle. Dans certaines circonstances, l'appui d'un bureau d'études ou d'une société spécialisée devrait être sollicité.

4 Quels types de protection individuelles sont financés ?

Le terme de protection individuelle désigne ici toutes les mesures qui protègent un objet individuel (bâtiment, infrastructure, etc.) en cas d'inondation et ce jusqu'au niveau d'eau de protection pour lequel ils ont été conçues.

Il existe plusieurs façons de protéger un objet. L'éventail va de l'étanchéification ultérieure d'un bâtiment, à la protection contre les refoulements d'égouts ou à la construction de barrières d'entrée d'eau, qui empêchent l'eau de pénétrer dans la maison en cas d'inondation.

Seules les barrières d'entrée d'eau sont prises en compte dans le programme de financement étatique des mesures de protection individuelles.

Cependant, il convient de mentionner que les dommages causés par les inondations peuvent également être réduits en modifiant l'utilisation des pièces de la maison, comme en surélevant une machine à laver ou en déplaçant le chauffage aux étages supérieurs par exemple. De plus amples informations à ce sujet sont disponibles dans le « [guide pour les projets de construction à l'intérieur des zones inondables](#) ».



5 Quels systèmes de barrières d'entrée d'eau existent-ils ?

Les systèmes de barrières peuvent être distingués selon qu'il s'agit de systèmes de protection fixes (permanents) ou mobiles/amovibles, c'est-à-dire qui ne sont mis en place qu'en cas d'inondation.

Les systèmes fixes comprennent, par exemple, des fenêtres et des portes étanches à la pression ou des cloisons entièrement automatiques. Les systèmes mobiles comprennent des systèmes de batardeaux, des cloisons articulées ou des murs de protection qui peuvent être assemblés.

Le choix du système approprié dépend des conditions locales, car tous les systèmes ne peuvent pas être utilisés partout. En outre, il existe des différences dans les exigences de maintenance des systèmes. Des bureaux d'études ou des sociétés spécialisées peuvent assurer un conseil face à cette question.

Le facteur décisif pour le questionnement de la préférence d'un système fixe ou mobile est le délai d'avertissement avant une inondation imminente afin de garantir une mise en place en temps opportun. Le long des grands cours d'eau du pays, la population est avertie de la montée des eaux et des inondations par le Service de prévision des crues de l'Administration de la gestion de l'eau. Vous trouverez des informations supplémentaires à ce sujet sur le site internet inondations.lu. Cette prévision n'est cependant pas toujours possible pour les petits cours d'eau. Par conséquent, le délai d'avertissement réduit implique que dans la plupart des cas les systèmes fixes y sont plus adéquats.

6 Quels sont les subventions étatiques possibles ?

Les taux de subvention ont été fixés par la loi modifiée relative à l'eau du 19 décembre 2008. Les mesures de protection individuelles des bâtiments sont régies par l'article 65, paragraphe 1, point k), qui prévoit que jusqu'à 75% des coûts d'investissement peuvent être couverts.

Cependant, il convient de noter qu'il existe une limite supérieure :

- 20 000 euros pour maisons unifamiliales ;
- 45 000 euros pour immeubles d'appartements ;
- 75 000 euros pour bâtiments à vocation commerciale/économique, culturelle et/ou publique.

Les concepts globaux mentionnés plus haut, ainsi que les analyses des bureaux d'études spécialisés sont subventionnés à raison de 100%.

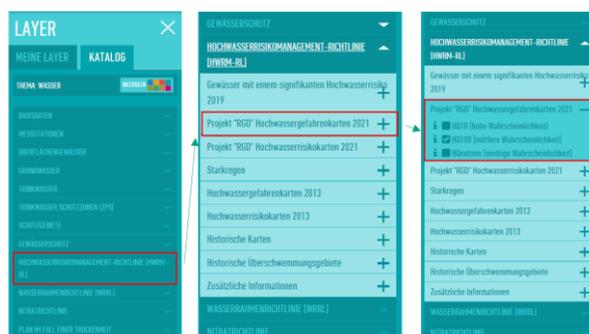
La subvention est fournie par le "*Fonds pour la gestion de l'eau*" du Ministère de l'environnement, du climat et du développement durable.

7 Comment savoir si un bâtiment peut être touché par des inondations ?

Cela peut être vérifié assez rapidement grâce aux cartes des zones inondables décrétées par règlement grand-ducal et publiées sur le site internet geoportail.lu. Sur ce site internet il a la possibilité de créer un plan d'ensemble (PDF) qui peut être joint à la demande de financement.

Le géoportail relatif à l'eau peut être ouvert sous le lien suivant : eau.geoportail.lu.

Les cartes des zones inondables décrétées par règlement grand-ducal se trouvent dans la vue des couches sous "Directive inondation [DI] :



La figure suivante donne un aperçu du géoportail.



La fonction de recherche (en haut au centre) peut être utilisée pour afficher directement le lieu souhaité, par exemple en saisissant une adresse. En cliquant sur la carte des zones inondables correspondante, il est possible de voir si un bâtiment spécifique se trouve dans la zone inondable ou non. Grâce à la fonction "Imprimer" une sélection peut être imprimée ou enregistrée sous format PDF.

Les cartes des zones inondables ont été élaborées pour les 17 cours d'eau à risque significatif d'inondation. S'il s'agit d'un cours d'eau pour lequel il n'existe pas de carte des zones inondables décrétées par règlement grand-ducal, le risque d'inondation peut être déterminé à l'aide d'une étude hydraulique. Il est possible de s'adresser à la municipalité pour savoir si une telle étude a été réalisée le long du cours d'eau en question dans le cadre d'un autre projet par exemple. Ceci peut également faire partie intégrante d'un concept global.

8 Que signifient les différentes cartes des zones inondables décrétées par règlement grand-ducal (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{ext})?

Les trois termes HQ₁₀, HQ₁₀₀ et HQ_{ext} représentent trois scénarios de crues différents avec des débits de crue respectifs par cours d'eau. Par exemple, le scénario HQ₁₀ représente un événement qui se produit en moyenne tous les 10 ans. Il représente donc une inondation fréquente ; une crue décennale. Le scénario HQ₁₀₀ est considéré comme un événement de crue rare et représente une crue centennale, et le scénario HQ_{ext} (1000 ans) représente



un événement de crue très rare, à savoir une crue millénaire. En ce qui concerne les débits de crue, plus l'événement est rare, plus le débit à prévoir est élevé et, par conséquent, l'étendue de l'inondation.

Si un bâtiment est situé dans la zone inondable HQ₁₀, cela signifie que ce bâtiment peut être inondé plus régulièrement de crues de faible envergure. En conséquence, le risque de dommages causés par les inondations est accru.

Le risque d'inondation d'un bâtiment, qui est décrit par l'interaction entre l'inondation potentielle et la sensibilité aux dommages en cas d'inondation, peut être réduit en protégeant le bâtiment. C'est ce qu'on appelle la résilience d'un bâtiment aux dommages causés par les inondations.

Cependant, la protection du bâtiment n'est pas la seule chose qui peut aider. Un changement de l'utilisation des parties affectées du bâtiment peut également contribuer à réduire les dommages en cas d'inondation. De plus amples renseignements à ce sujet sont illustrés dans le « [guide pour les projets de construction à l'intérieur des zones inondables](#) ».

9 Qu'en est-il des bâtiments qui ne sont touchés « que » lors d'inondations suite à de fortes pluies ?

Pour les bâtiments qui ne sont touchés que par des inondations générées suite à de fortes précipitations (« ruissellements de surface »), c'est-à-dire par d'importants ruissellements de surface, les demandes de financement ne seront acceptées que si les causes de l'inondation et les effets des mesures sur ceux situés en aval ont fait l'objet d'une étude globale et qu'aucune mesure plus ciblée ne peut protéger les personnes concernées. De plus, dans ce cas, seule la protection immédiate du bâtiment est financée afin de minimiser les risques d'effets néfastes pour ceux qui se trouvent en aval.

Les exceptions sont les bâtiments situés le long de petits ruisseaux et qui sont touchés par un débordement du cours d'eau en cas de fortes pluies. Dans ce cas, la demande peut être acceptée même sans étude globale, car le danger provient du cours d'eau qui déborde et les mécanismes d'inondation sont similaires à ceux représentés sur les cartes des risques d'inondation.

Les bâtiments situés le long de petits cours d'eau et qui sont affectés lors de fortes pluies en raison du débordement du cours d'eau représentent une exception. La demande de financement peut dans ce cas être acceptée sans l'existence d'une étude globale, puisque l'aléa provient du débordement du cours d'eau et que les mécanismes d'inondation sont similaires à ceux représentés sur les cartes des zones inondables.



Exemple de situation exceptionnelle. Les bâtiments situés directement au bord d'un cours d'eau peuvent bénéficier de subventions pour la protection d'objets, même sans étude intégrale, car ils sont directement touchés par des ruisseaux en crue.

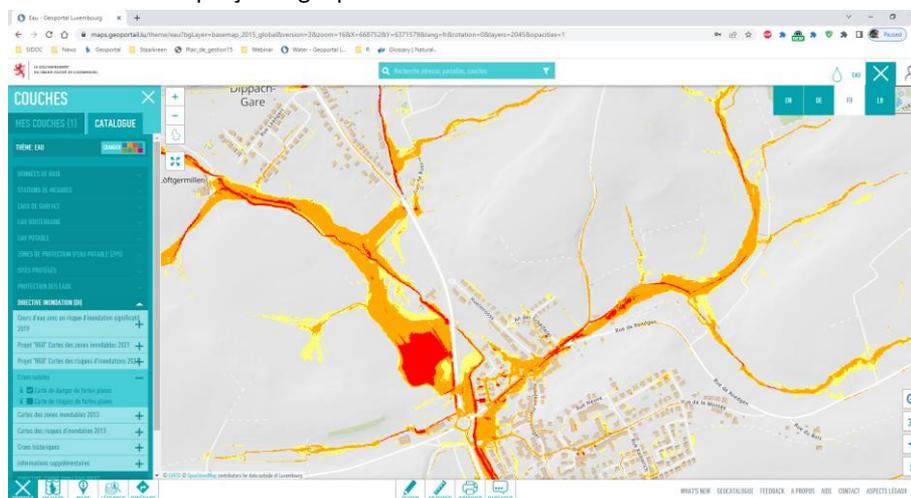
Les zones touchées par des inondations suite à de fortes pluies peuvent être consultées sur les cartes de danger des crues subites publiées sur le site internet geoportail.lu. Sur ce site internet il a la possibilité de créer un plan d'ensemble (PDF) qui peut être joint à la demande de financement.

Le géoportail relatif à l'eau peut être ouvert sous le lien suivant : eau.geoportail.lu.

Les cartes de dangers des crues subites se trouvent dans la vue des couches sous "Directive inondation [DI] sous le volet « crues subites » :



La figure suivante donne un aperçu du géoportail.



La fonction de recherche (en haut au centre) peut être utilisée pour afficher directement le lieu souhaité, par exemple en saisissant une adresse. En cliquant sur la carte de dangers des crues subites correspondante, il est possible de voir si un bâtiment spécifique se trouve dans une zone de danger ou non. Grâce à la fonction "Imprimer" une sélection peut être imprimée ou enregistrée sous format PDF.

10 Comment la demande de subvention est-elle introduite ?

La demande de financement doit être déposée auprès du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
Fonds pour la gestion de l'eau
4, Place de l'Europe
L-1499 Luxembourg

Les 2 formulaires suivants doivent être remplis à cet effet :

- [Demande de prise en charge par le Fonds pour la gestion de l'eau](#)
- [Demande d'Avis technique et financier](#)

L'indice actuel à la construction, qui doit être précisé dans la "Demande d'Avis technique et financier", peut être trouvé ici : <https://statistiques.public.lu/fr/themes/economie-finances/indicateurs-court-terme.html>

11 Quels documents doivent être joints à la demande de subvention ?

La demande doit être accompagnée de documents qui déterminent le risque d'inondation et expliquent les mesures pertinentes.

a) Preuve du risque d'inondation

Cela peut se faire à partir d'un extrait du géoportail, comme décrit au point 7 et 9.

Si la propriété ne se trouve pas dans les zones inondables décrétées par règlement grand-ducal, le risque peut être démontré à l'aide de photos ou d'une description d'une inondation passée.



Si ces points ne s'appliquent pas, il reste la possibilité indiquée sous 7 de déterminer le risque d'inondation à l'aide d'une étude hydraulique.

S'il s'agit d'important ruissellement de surface non maîtrisé (voir [carte des dangers de fortes pluies](#) sur [geoportail.lu](#)), le risque de fortes pluies à cet endroit doit préalablement avoir été examiné dans une étude globale.

b) Description des mesures

Livrer une brève description des mesures qui sont prévues. Il est important de préciser combien de barrières d'eau sont fournies, dans quelles ouvertures du bâtiment elles doivent être fixées, le niveau de protection et une explication du fonctionnement de la structure.

Un plan d'implantation de l'étage du bâtiment correspondant avec les détails de l'ouverture du bâtiment à fermer est souhaitable.

c) Offre de prix des mesures

L'offre de prix doit être jointe à la demande de financement.

Note importante : Le « Fonds pour la gestion de l'eau » ne rembourse aucun frais pour les projets déjà mis en œuvre.

Conformément à l'article 66, paragraphe (2) de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, le demandeur doit attendre la réception de l'arrêté de la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable allouant la participation étatique avant que le contrat puisse être attribué à un entrepreneur. Dans le cas contraire, la demande sera rejetée.

12 Une autorisation au titre de la loi relative à l'eau est-elle requise pour l'installation d'une protection individuelle?

Cela dépend si la propriété touchée se trouve dans une zone inondable décrétée par règlement grand-ducal et si la mesure de protection individuelle aggrave potentiellement la situation d'inondation pour des tiers.

Aucune autorisation relative à l'eau et aucune compensation du volume sont requises si la barrière d'eau est installée directement sur le bâtiment ou dans une ouverture du bâtiment.

Si la barrière d'eau doit être installée plus loin de la maison, par exemple à la limite de la propriété, une autorisation en vertu de la loi modifiée relative à l'eau doit être demandée. Il faudra alors montrer combien de volume de rétention est retiré au cours d'eau pendant les crues et comment cette circonstance peut être compensée. La compensation de volume doit uniquement être effectuée dans les zones HQ₁₀ et HQ₁₀₀, non pas dans la zone HQ_{ext}.

13 Que faut-il considérer d'autre ?

Si la demande de subvention concerne des bâtiments construits à l'intérieur d'une zone inondable ayant obtenu une autorisation relative à la loi à ces fins, la protection prévue ne doit pas y être contraire. Cela signifie que les conditions énoncées dans l'autorisation doivent être respectées à tout moment.

Si un projet public de protection contre les inondations (renaturation, protection technique contre les inondations,...) est prévu ou mis en œuvre sur le cours d'eau duquel émane le risque d'inondation pour le bâtiment, la demande de financement sera examinée au regard de l'incidence dudit projet sur le bâtiment en question. Si l'effet est positif, la demande de financement peut être rejetée, puisque la protection est/sera assurée par le projet public. Les municipalités peuvent fournir des informations sur les projets en cours.

La subvention n'est versée qu'une seule fois ; il s'agit d'une subvention pour l'investissement. Les futurs travaux d'entretien ou les pièces de rechange nécessaires ne seront pas financés. Ceci s'applique également si la mesure de protection est endommagée suite à une inondation.



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

Administration de la gestion de l'eau

Ni l'Administration de la gestion de l'eau ni le ministère ne superviseront les travaux de construction ni n'en effectueront la réception. Cette responsabilité incombe au demandeur.

L'installation correcte et ponctuelle des appareils en cas d'inondation relève également de la seule responsabilité du propriétaire.

En cas d'inondation, des forces hydrostatiques (provoquant la pression et la flottabilité) agissent sur un bâtiment scellé par des barrières d'eau, qui augmentent à mesure que le niveau d'eau monte. Si un bâtiment n'est pas conçu pour de tels impacts, des dommages peuvent survenir, tels que des fissures, des désalignements, des affaissements, l'arrachement des conduites d'alimentation et d'évacuation ou même un effondrement complet. Le demandeur doit en tenir compte dans la planification et, si nécessaire, faire effectuer une analyse statique.