

Guide d'éligibilité dans le cadre des droits de tirage des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Pour une meilleure résilience face aux risques d'inondation



Wallonie

Guide d'éligibilité dans le cadre des droits de tirage des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Contexte	1
• Définitions - Concepts	2
• Types d'inondation	3
• Stratégie globale de lutte contre les inondations	4
Projets visés par le droit de tirage	5
• Objectifs du droit de tirage	5
• Types de projet	5
• Types de financement	5
• Procédure	6
• Conseils d'optimisation du droit de tirage	6
Mesures non éligibles	7
Mesures éligibles	8
• Prévention	10
• Protection	18
• Préparation	30
• Réparation et analyse post-crise	36
Annexe 1 : Liste de brochures et guides utiles	40

Dans le cadre des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) et à la suite des inondations de grande ampleur de juillet 2021 qui risquent de se reproduire, une aide financière inédite est octroyée aux administrations communales (AC) qui sont des acteurs clés de la gestion des inondations. En effet, pas moins de 4300 km de cours d'eau de 3^{ème} catégorie sont gérés par les 262 communes de Wallonie.

Cette aide financière est une très belle opportunité pour mettre en place des projets pertinents, visant une approche transversale et intégrant en tout ou en partie une composante environnementale.

Objectif de l'aide

Rendre le territoire plus résilient face aux risques d'inondation en permettant aux communes de mettre en œuvre ou de poursuivre la mise en œuvre des mesures programmées dans le cadre des PGRI voire de le développer en proposant de nouveaux projets en cohérence avec les orientations stratégiques de chaque sous-bassin.

Moyens

Aide financière à toutes les communes, via un droit de tirage, pour un montant total de 71 200 000 € réparti en deux enveloppes :

- Enveloppe 1: 21200 000 € (AGW 03 décembre 2021)
- Enveloppe 2 : 50 000 000 € (AGW 15 décembre 2022)

Définitions - Concepts

Résilience

Selon le rapport du GIEC de 2012, la résilience face aux risques environnementaux consiste à : « améliorer la capacité d'un système à anticiper, absorber, ou supporter les effets d'un phénomène dangereux, ou à s'en relever, avec rapidité et efficacité, y compris par la protection, la remise en état et l'amélioration de ses structures et fonctions de base.

Inondation¹

Submersion temporaire par l'eau de terres qui ne sont pas submergées en temps normal, à l'exclusion des inondations dues aux réseaux d'égouts.

Risques d'inondation

Les zones de submersion temporaire où zones inondables sont aujourd'hui habitées, construites. Nous y travaillons, y pratiquons nos loisirs. Le revers de la médaille est que nous sommes dès lors confrontés à un risque d'inondation. De plus, le changement climatique mène à une augmentation de l'ampleur et de la fréquence des crues.

Gestion de l'eau et du risque d'inondation

Nous devons garder à l'esprit qu'il est impossible de se protéger totalement des inondations. Celles-ci font partie d'un processus normal et récurrent du cycle de l'eau. C'est un phénomène qui est présent sur notre territoire et que nous devons intégrer et gérer au mieux en nous protégeant mais également en mettant l'accent sur la prévention et la préparation à ces futurs événements d'inondation.

Rappelons que le risque lié aux inondations est le produit de deux éléments : la probabilité qu'une inondation survienne (aléa d'inondation) et les conséquences ou dommages potentiels qu'elle peut causer (la vulnérabilité aux inondations).

**Risques = probabilités (aléa d'inondation) x conséquences
(vulnérabilité aux inondations)**

Quand on parle de gestion du risque, on ne parle pas uniquement de protections contre les inondations qui sont finalement les derniers recours en cas d'inondation. On parle également de prévention, de préparation et de réparation. C'est ce qu'on appelle le cycle de gestion des inondations.



Contexte

Définitions, concepts

Types d'inondation

Dans le cadre des Plans de Gestion des Risques d'inondation en Wallonie, deux types d'inondations sont considérées : celles liées directement au débordement de cours d'eau et celles liées au ruissellement.

Par débordement

Les inondations par débordement de cours d'eau sont liées directement à l'augmentation du niveau d'un cours d'eau de manière telle que l'emprise du cours d'eau s'élargit pour envahir le lit majeur. Rappelons que ce phénomène s'observe en cas de crue et qu'il est récurrent et fait partie du cycle naturel de la vie d'un cours d'eau (cycle de l'eau).



Par ruissellement et/ou coulées boueuses

L'inondation par ruissellement des eaux pluviales peut avoir lieu à des endroits éloignés d'un cours d'eau, dans des vallons naturels secs ou sur des reliefs peu marqués. Ces eaux de ruissellement peuvent couler en nappe (de manière diffuse) ou se concentrer dans les vallons. En fonction du débit, ces eaux peuvent emporter des débris, mais aussi creuser le sol (ravines) et se charger en terre (coulées boueuses).



Stratégie globale de lutte contre les inondations

Lorsqu'il pleut, l'eau qui tombe vient tôt ou tard, gonfler les cours d'eau. Plus l'eau est infiltrée là où elle tombe, retenue temporairement en amont du bassin versant, moins l'inondation potentielle sera importante.

C'est pourquoi, la gestion du risque d'inondation « à la parcelle » à ses limites. Favoriser une vision large et à l'échelle du bassin versant améliore la gestion du risque d'inondation sur le long terme et ce quel que soit le type d'inondation.

A titre d'information générale, trouvez ici les principes auxquels ont adhéré tous les représentants des pays du bassin hydrographique de la Meuse dans le contexte de la gestion des inondations :

- Solidaire : des mesures prises à un endroit ne peuvent pas mener à des effets inacceptables ou injustifiables à un autre endroit du bassin hydrographique
- Global : tenir compte des autres objectifs de la gestion de l'eau
- Retenir l'eau le plus longtemps possible
- Offrir plus d'espace à la rivière
- Reconnaître que le risque d'inondations n'est jamais à exclure

L'ensemble de ces principes est traduit dans le cycle de gestion des inondations appliqué en Wallonie au travers des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).

Contexte

Stratégie globale de lutte contre les inondations

Guide d'éligibilité

Objectifs du droit de tirage

- Permettre une **amélioration** de la gestion des inondations
 - Pas de remise en l'état excepté si une amélioration est apportée (ex : la passerelle remise en l'état avec un nouveau gabarit pour laisser plus de place au cours d'eau)
- Correspondre à des principes de bonnes pratiques et de gestion à long terme

Types de projet

- Projet repris dans les PGRI 2022-2027
- Projet repris dans les PGRI 2022-2027 mais avec souhait de modification/amélioration
- Nouveau projet, en cohérence avec les orientations stratégiques du sous-bassin (cfr catalogue des mesures ou le présent guide)

Types de financement

- Investissement
- Etude préalable
- Etude

Procédure

1 Faire partie ou être introduit dans les PGRI

- Si le projet **fait partie des PGRI**, envoyer la fiche projet (pdf) par mail : pgri.inondations@spw.wallonie.be afin de bien spécifier que vous souhaitez le soumettre via le droit de tirage.
- Si le projet **fait partie des PGRI mais que vous souhaitez l'améliorer** : réaliser les modifications du projet dans l'application PARIS, enregistrer et créer la fiche projet modifiée. Envoyer la fiche projet (pdf) par mail : pgri.inondations@spw.wallonie.be
- Si le projet **ne fait pas partie des PGRI** : créer une nouvelle fiche projet dans l'application PARIS. Compléter au minimum les champs obligatoires de l'onglet « Données générales » ainsi que les données financières de l'onglet « Données financières ». Plus précise est la description du projet plus aisée sera la validation.

2 Envoyer la fiche projet par mail

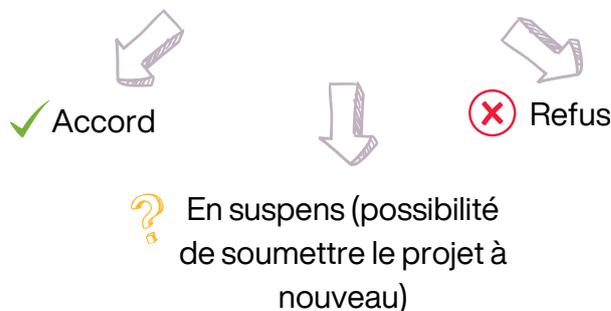


Pour tous les types de projet, envoyer la fiche projet (pdf) par mail : pgri.inondations@spw.wallonie.be et ce avant engagement des budgets / réalisations des projets. La date butoir est fixée au **31 décembre 2024**.

3 Analyse des demandes au cas par cas par l'équipe Thématique Inondations du SPW ARNE

Analyse des demandes au cas par cas par l'équipe Thématique Inondations du SPW ARNE. L'analyse comprend : l'analyse du contexte/historique d'inondation, respect de la solidarité amont-aval, bonnes pratiques, concertation avec d'autres acteurs concernés (cellule GISER, DAFoR, Province, ...)

4 Accord de principe sur l'éligibilité dans le cadre du droit de tirage



Conseils d'optimisation du droit de tirage

- Mutualisation des coûts entre communes à privilégier
- Combinaison avec d'autres sources de financement possible

Mesures non éligibles (non exhaustif !)



Si toutes les actions citées ci-dessous peuvent être pertinentes voire nécessaires dans le cadre de la gestion des inondations, elles ne sont pas concernées par ce droit de tirage et ne peuvent donc bénéficier d'un financement par ce biais.

Pour plus de détails se référer à la note d'encadrement et AGW (lien pour y accéder : [Subvention PGRI pour la résilience - Inondations en Wallonie | Inondations en Wallonie](#)).

Exemples de mesures non éligibles

- Engagement de personnel
- Double subventionnement
- Travaux ordinaires, qui relèvent de la gestion quotidienne - concerne les cours d'eau (curage), les entretiens de voirie, les réseaux d'égouttage
- Travaux et actions réalisés dans l'urgence (ex : pose de ballots de paille)
- Aménagements dont l'efficacité n'est pas assurée sur le long terme (ex : fascine non doublée d'une haie)
- Travaux de curage systématiques sur de longues portions de cours d'eau (plus d'infos ? cfr fascicule CR Meuse-aval – Brochure_Curage_VF.pdf (wallonie.be))
- Aménagements dont la protection ne bénéficie qu'à un nombre très faible d'habitants (ex : une ou deux maisons - cfr analyse coûts/bénéfice)
- Redistribution de l'aide financière sous forme de primes à des privés ou des professionnels (la commune doit rester maître d'œuvre)
- Une action/aménagement sur une compétence qui ne relève pas de la compétence de la commune (cours d'eau de 2^{ème} ou 1^{ère} catégorie) - Sauf accord formel et écrit de la part du gestionnaire concerné
- Aménagement qui aggraverait la situation en aval : mur de berge sans analyse pour étudier voire compenser le nouveau trajet de l'eau, d'autant plus pour des sites peu vulnérables, augmentation du gabarit d'un pertuis sans analyse de la capacité de l'aval à accueillir l'eau supplémentaire

Mesures éligibles (non exhaustif !)

Le catalogue des mesures (disponible en version pdf ou interactive) est un outil destiné aux Plans de Gestion des Risques d'Inondation. Il présente la multitude d'actions qu'il est possible d'entreprendre pour améliorer la gestion des inondations. Il est organisé autour du cycle de gestion des inondations qui structure la réflexion au sein des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) : prévention, protection, préparation et réparation et analyse post/crise. Il permet ainsi d'éviter de se cantonner à la seule protection et de s'ouvrir au large panel d'actions qui touchent à l'aménagement du territoire, l'adaptation du bâti, la planification d'urgence, la gestion post-crise, les systèmes d'alertes, la mémoire du risque, ...

Le catalogue des mesures est d'une part destiné à tous les acteurs concernés par la gestion des inondations (divers départements du SPW, les provinces, les services de secours, acteurs internationaux,...) et d'autre part vise tous types d'actions nécessitant ou pas de financement (coordination entre acteurs, systèmes d'alertes, les débriefings, outils législatifs,...)

En conséquence, il est bien plus large que les actions éligibles dans le cadre de la subvention PGRI aux communes.

En effet, la subvention PGRI pour la résilience allouée aux communes impose des conditions d'éligibilités précises et parfois plus restrictives que ce qui est présenté dans le catalogue des mesures. C'est pourquoi, ce guide a été conçu afin d'aider les communes à proposer des projets éligibles spécifiquement dans le cadre du droit de tirage.

Le guide présente et illustre de manière pratique et non-exhaustive une série de mesures pertinentes. En outre, afin d'en faciliter la lecture, l'organisation pratique du guide est calquée sur le cycle de gestion des inondations. Il en reprend le code couleur et est organisé selon :

- Les étapes du cycle de gestion
- Les types de mesures
- Les noms des mesures avec des exemples concrets de projets

Notez que ce guide d'éligibilité est évolutif et qu'il peut être amendé en tenant compte notamment de vos suggestions et apports.

Cycle de gestion des inondations

Cette étape du cycle a pour but un retour à des conditions normales dès que possible et une atténuation des impacts sociaux et économiques sur la population touchée.

Si cette étape est indispensable à la bonne gestion des inondations, les actions reprises ici ne nécessitent généralement aucun investissement : organisation de débriefing, création de réserves de bénévoles formés à mobiliser en cas de crue, ...

Cette étape du cycle a pour but la prévention des dommages causés par les inondations notamment en :

- Evitant la construction de maisons et d'industries dans les actuelles et futures zones inondables,
- Adaptant les récepteurs de risque³ existants au risque d'inondation, et en veillant à ce que les développements futurs tiennent comptes des risques d'inondation,
- Favorisant une utilisation appropriée des terres.



Cette étape du cycle a pour but d'informer la population sur les risques d'inondation et les mesures à prendre dans le cas d'une inondation, y compris la gestion de crise (intervention d'urgence) : Elaborer des plans d'intervention d'urgence dans le cas d'inondation.

Cette étape du cycle a pour but de prendre des mesures, à la fois structurelles et non structurelles, afin de réduire la probabilité des inondations à un emplacement spécifique.

Droit de tirage

Cycle de gestion des inondations

Guide d'éligibilité

³ Récepteurs de risque : Personnes, objets, domaines et activités qui pourraient subir un préjudice ou des dommages dans le cas d'une inondation



PRÉVENTION

Evitement	11
Suppression ou relocalisation	11
• Achat de bâtiments	11
• Echange de terrain	11
Réduction	12
• Dispositif législatif afin de réduire les conséquences sur les récepteurs de risque	12
• Information en matière de construction adaptée aux inondations	13
• Réaménagement des bâtis, des infrastructures publiques et des sites d'exploitation	13
Autres préventions	14
• Amélioration des connaissances	14
• Communication des connaissances	15
• Centralisation de l'information	16
• Bonnes pratiques d'aménagement du territoire	16
• Gestion intégrée du sol, de l'érosion et du ruissellement à l'échelle du bassin versant	17
• Solidarité amont-aval	17
• Mise à jour de la cartographie	17
• Mesures non-identifiées	17



Evitement

Mesures pour prévenir la localisation de nouveaux récepteurs de risque ou des récepteurs de risque supplémentaires dans les zones inondables, grâce à :

- des politiques d'aménagement du territoire ou
- de la réglementation

Suppression ou relocalisation

Mesures pour éliminer les récepteurs de risque des zones inondables, ou relocaliser les bâtiments vers les zones de plus faible probabilité d'inondation et/ou de faible risque.

Achat de bâtiments

Achat de bâtiments situés en zone inondable afin de supprimer ou de délocaliser les récepteurs de risque.

Exemples :

- Echange de bâtiments dans le cadre des remembrements programmés

- Déménagement de l'administration communale de Pepinster
- Achat d'habitations en zone d'aléa élevé pour création de zones destinées à l'accueil de la biodiversité

Echange de terrain

Favoriser les échanges de terrain afin de supprimer ou de délocaliser les récepteurs de risque.

Exemples :

- Echange d'un terrain situé en zone inondable par un terrain situé hors zones inondables
- Echange au sein d'une commune dans le cadre d'un PCA
- Echange de terrains dans le cadre des remembrements programmés
- Echange de terrains dans le cadre de la révision des Plans de Secteur
- Achat de terrain pour les soustraire au périmètre constructible - zone de loisirs (« perméable » et pouvant supporter une immersion régulière)

Achats de terrains sur fonds propres à l'AC de Wanze afin d'éviter de nouvelles constructions en zone inondable. La nouvelle destination de cette zone reste à définir.

Prévention

Evitement / Suppression ou relocalisation



Réduction

Mesures pour adapter les récepteurs de risque afin de réduire les conséquences néfastes de l'action des inondations sur les bâtiments, réseaux publics, etc.

Dispositif législatif afin de réduire les conséquences sur les récepteurs de risque

Instauration de normes contraignantes en cas de demande de permis pour une modification, une rénovation ou une réhabilitation de bâtiment en zone inondable.

Exemples :

- Contrainte technique à imposer lors de la délivrance de permis
- Conditionnement des primes à une rénovation diminuant la vulnérabilité face aux inondations
- Attention particulière à la délivrance de permis au niveau du service urbanisme de l'AC : localisation du projet par rapport aux aléas d'inondation et axes de ruissellement et conséquences, gestion de l'eau de pluie, impact du projet en termes de modification de la circulation de l'eau sur le voisinage, imperméabilisation minimale et compensation suffisante, suivi des avis remis par le SPW

Révision du Plan de Secteur à l'AC de Hamoir : L'objectif général est d'adapter la gestion du territoire en fonction de l'aléa d'inondation et de la vulnérabilité de certaines zones d'habitats et d'infrastructures de loisir (y compris ZACC). La première phase du projet, initiée par l'AC est d'ouvrir un marché de service visant l'engagement d'un auteur de projet qui aura pour mission de réaliser un dossier de Modification de Plan de Secteur avec relocalisation des zones à risque.

Prévention

Réduction



Information en matière de construction adaptée aux inondations

Création et / ou diffusion d'outils didactiques informant sur les possibilités de réaménagement des bâtiments situés en zone inondable afin que leur vulnérabilité soit réduite en cas de crue et qu'ils puissent être inondés sans dégât majeur.

Exemples :

- Information aux acteurs de la construction⁴
- Diffusion de guides méthodologiques ou de brochures pour les particuliers
- Organisation d'une séance d'information auprès des citoyens ou d'un salon dédié à la prévention des inondations

Réalisation d'un guide de construction / rénovation intégrant les eaux de pluie et de ruissellement



Réaménagement des bâtis, des infrastructures publiques et des sites d'exploitation

Réaménagement des bâtis, des infrastructures publiques et des sites d'exploitation situés en zone inondable afin que leur vulnérabilité soit réduite en cas de crue et qu'ils puissent être inondés sans dégât majeur.

Exemples :

- Aide technique pour encourager des mesures de prévention
- Pompe vide cave permanente avec puisard
- Batardeau de protection au niveau des portes d'entrée
- Etanchéification des murs de caves
- Utilisation de matériaux hydrofuges
- Protection des canalisations par vannes anti-retour
- Déplacement de prises électriques
- Mise hors eau des installations polluantes (citernes, ...)
- Murs de protection pour les installations polluantes (encuvement, ...)
- Colonne hydrostatique
- Cuvelage
- Soupierail avec clapet anti-retour

- Visite technique assurée par le Contrat de Rivière Escaut-Lys afin de minimiser les conséquences des inondations, grâce à de l'information, sensibilisation et participation des habitants. Plus d'infos : [Culture du risque Inondation - Contrat Rivière Escaut Lys \(crescautlys.be\)](http://Culture du risque Inondation - Contrat Rivière Escaut Lys (crescautlys.be)).
- Achat de batardeau pour les bâtiments communaux de l'AC de Wanze.



Prévention

Réduction



Autres préventions

Autres mesures pour améliorer la prévention des risques d'inondation, ceci peut inclure :

- La modélisation des risques d'inondation et d'évaluation
- L'évaluation de la vulnérabilité des inondations
- L'amélioration des connaissances

Amélioration des connaissances

Favoriser les recherches et le développement sur des thématiques telles que :

- Les changements climatiques
- Les coûts d'actions ou de non-action en matière d'inondations
- Le ruissellement
- L'efficacité des aménagements

Exemples :

- Participer à des projets de recherche en lien avec les questions d'inondation
 - Etude hydrologique de bassin versant
 - Etude destinée à l'adaptation locale du plan de secteur
- De nombreuses études hydrologique et hydraulique de quartier, cours d'eau ou bassins versants ont été menées pour le compte des AC. Certaines AC se sont associées afin de couvrir un territoire plus large et proposer des actions incluant une vision transversale et solidaire amont-aval.
- AC Philippeville – Walcourt – Florennes, Etude des actions à mettre en place pour assurer la résilience aux risques d'inondation du ruisseau d'Yves et affluents et de l'Hermeton
- AC de Plombières, étude sur les mesures à mettre en place pour limiter les risques d'inondation en des lieux identifiés



Communication des connaissances

Informez les acteurs du bassin :

- *Des données à leur disposition*
- *De l'utilisation correcte des données*
- *Des résultats intermédiaires tels que les résultats des enquêtes.*

Formez les acteurs de bassin au diagnostic et à la planification d'actions de prévention contre les inondations.

Exemples :

- Informer les citoyens de l'existence de sites d'information mis à leur disposition concernant les inondations via le bulletin communal (Géoportail de Wallonie – Site inondation)
- Organiser à destination des citoyens la visite d'un bâtiment public qui a été adapté pour le rendre moins vulnérable aux inondations (batardeau, protection soupiriaux, portes étanches, ...)
- Information de la population sur les adaptations du bâti – bâtiment témoin

- **Organisation de visite d'aménagement anti-inondation (ex : fascines, zone d'immersion temporaire) par le contrat rivière Senne en vue de sensibiliser et de communiquer sur la thématique inondation et sur les bonnes pratiques à adopter**
- **Rappel des bonnes pratiques agricoles lors de réunions de concertation avec les agriculteurs par l'AC de Quevy**



Centralisation de l'information

Conserver et/ou rendre accessible tous les documents en lien avec les inondations.

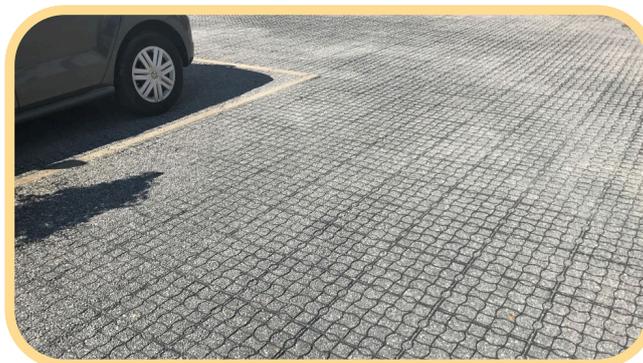
Exemples :

- Archivage des articles de presse (séquences JT, émissions télé, débats, articles de journaux, opinions politiques, ...)
- Archivage des questions parlementaires
- Archivage des données d'intervention des pompiers et services communaux dans le cadre d'inondations
- Dédier et financer une étagère inondation à la bibliothèque communale

S'engager à utiliser et compléter le site dédié à la mémoire des inondations.



- Mise en place de petits parkings filtrants à l'AC d'Eupen
- Réfection du parking de l'académie à Amay



Exemples :

Bonnes pratiques d'aménagement du territoire

Favoriser, promouvoir et imaginer de bonnes pratiques d'aménagement du territoire dans la gestion des eaux pluviales.

- Diffuser le référentiel de bonnes pratiques de gestion des eaux pluviales au niveau de l'aménagement du territoire
- Favoriser l'infiltration au niveau des aménagements
- Réduire et / ou limiter l'imperméabilisation des sols
- Favoriser la retenue d'eau en amont
- Privilégier la réalisation de parkings filtrants lors de l'installation de zoning, grands magasins
- Créer des voiries drainantes
- Adapter un bâtiment public pour le rendre moins vulnérable aux inondations
- Diffusion d'outils didactiques

Prévention

Autres



Gestion intégrée du sol, de l'érosion et du ruissellement à l'échelle du bassin versant

Identifier et coordonner les différents acteurs concernés. Planifier des actions pour lutter contre l'érosion et le ruissellement à l'échelle du bassin versant.

Exemples :

- Formation d'un ou plusieurs agents (communaux, éco-cantonniers, ...) à la gestion des inondations
- Analyse des problèmes d'érosion
- Mise en place de structure de concertation à l'échelle du bassin versant regroupant agriculteurs, communes, etc.
- Création d'un planning d'actions
- Inventaire et cartographie des dispositifs de protection contre le ruissellement et l'érosion (ex : MAE, fascines, etc.)
- Inventaire et cartographie des emprises publiques et terrains publics pouvant potentiellement accueillir des dispositifs
- Suivi de l'efficacité des dispositifs de protection contre le ruissellement et l'érosion déjà en place

Solidarité amont-aval

S'assurer que toute intervention pouvant influencer un écoulement n'aggrave pas le risque d'inondation en amont et/ou en aval.

Exemples :

- Renforcement des contrôles sur le terrain
- Interdiction des remblais dans le lit majeur
- Vérification via modélisation
- Respect du code civil

Mesures non-identifiées

Toutes autres mesures pertinentes relatives à cette étape du cycle de gestion non prises en compte jusqu'à maintenant.



PROTECTION

Gestion naturelle des inondations, gestion du ruissellement et du bassin versant	19
• Renaturation des cours d'eau	19
• Préservation des zones naturelles d'expansion de crue	20
• Préservation et restauration des zones humides ou forêts alluviales	20
• Conservation des bras morts des cours d'eau	20
• Réduction du ruissellement et de l'érosion à l'échelle de la parcelle agricole et du bassin versant	21
Régulation des débits	22
• Ouvrage de stockage d'eau	22
• Ouvrage de régulation de débit	23
• Gestion des rejets	23
Travaux au niveau du lit mineur, des plaines inondables et des zones côtières	24
• Travaux de curage	24
• Travaux de réparation	24
• Travaux d'amélioration	25
• Travaux de protections locales	25
Gestion des eaux de surface	26
• Gestion séparative des eaux usées et des eaux pluviales	26
• Drainage	27
• Rétention locale	27
• Perméabilité des surfaces	27
• Infiltration délocalisée	27
Autres protections	28
• Mesures non-identifiées	28

Gestion naturelle des inondations, gestion du ruissellement et du bassin versant

Mesures visant à réduire le débit dans les systèmes de drainage naturels ou artificiels, telles que :

- L'interception et/ou le stockage du ruissellement,
- L'amélioration de l'infiltration, etc.

Et ce, également, dans :

- Les lits mineurs,
- Les travaux des plaines d'inondation et
- Le reboisement des rives (ripisylve),

qui permettent de restaurer des systèmes naturels pour aider à ralentir le débit et stocker l'eau.

Renaturation des cours d'eau

Remise du cours d'eau dans son état initial afin qu'il retrouve une dynamique proche de sa dynamique initiale. Il s'agit donc du maintien et de la restauration des caractéristiques naturelles des cours d'eau en tenant compte de leur dimension longitudinale et transversale.

Exemples :

- Protection du cours naturel
- Remise à l'air libre des cours d'eau canalisés
- Protection des thalwegs
- Reméandration
- Réactivation de la dynamique naturelle
- Remplacement des berges artificialisées par des berges naturelles à l'aide de technique végétales
- Recharge granulométrique du lit mineur afin de favoriser la création de profondeurs variées et favoriser la dissipation de l'énergie du cours d'eau



Protection

Gestion naturelle des inondations



Préservation des zones naturelles d'expansion de crue

Protéger les lits majeurs existants afin de permettre aux cours d'eau d'utiliser l'emprise maximale d'expansion lors d'événement de crue et onc de retarder et réduire le volume d'écoulement vers l'aval où des zones à protéger existent.

Exemples :

- Être attentif à toutes modifications du relief du sol et ce spécifiquement en bordure de cours d'eau (remblais, ...)
- Interdire la construction de digues le long des cours d'eau, de rehaussement de berges
- Maintien des espaces de liberté du cours d'eau
- Laisser libre cours à l'érosion naturelle des berges

Préservation et restauration des zones humides ou forêts alluviales

Identifier et cartographier l'ensemble des zones humides sous statut ou non, de façon à pouvoir les préserver et les restaurer si nécessaire, ou en recréer (au sens de l'AERW du 08/06/89 relatif à la protection des ZHIB)

Exemples :

- Cartographier les zones humides (PICEA)
- Créer de nouvelles zones humides et pour se faire, en période de fortes pluies, identifier et cartographier les zones spontanées d'accumulation de l'eau afin de les y implanter préférentiellement

Conservation des bras morts des cours d'eau

Préserver et/ou restaurer les parties relictuelles (= milieu faiblement compétitif) d'un ancien méandre ou d'une tresse qui ont été isolés du cours d'eau (bras morts et noues). Les bras morts sont des zones d'eaux calmes où les sollicitations hydrauliques sont rares et n'interviennent que lors de fortes crues.

Exemples :

- Attribuer un statut de zones protégées aux bras morts

Réduction du ruissellement et de l'érosion à l'échelle de la parcelle agricole et du bassin versant

Stimuler la mise en œuvre par les agriculteurs de bonnes pratiques agricoles et/ou de mesures agro-environnementales dans le but de limiter l'érosion des sols et le ruissellement à l'échelle de la parcelle agricole et du bassin versant.

Réaliser des actions dans le but de limiter l'érosion des sols et le ruissellement à l'échelle du territoire et du bassin versant.

Exemples :

- Organisation de démonstrations de pratiques agricoles innovantes qui permettent de réduire l'érosion et le ruissellement
- Apport d'un appui technique aux agriculteurs pour la réalisation d'aménagements (fascines, talus, fossés, ...)
- Organisation de séances d'informations pour les agriculteurs sur différentes pratiques : conservation des prairies permanentes sur les parcelles à risque, travail du sol, sous-semis, couverture des sols, interbuttes en pommes de terre et ou culture sarclée, gestion des assolements à l'échelle du bassin versant et des rotations, bandes enherbées, fascines, haies
- Réalisation d'aménagements sur les terrains publics ou propriétés des communes (fascines, fossés, zones de retenue, ...)
- Aménagements de voiries

- Aménagement de buttes-barrages dans les chemins de remembrement par l'AC de Walhain
- Aménagement d'une ravine/fossé et guidage du ruissellement des eaux par l'AC de Walhain



Régulation des débits

Mesures concernant les interventions physiques de régulation de débit, tels que :

- La construction,
- La modification ou
- La suppression d'ouvrages de retenue d'eau

(par exemple, les barrages ou d'autres zones de stockage ou élaborer des règles pour les régulations existantes et qui ont un impact significatif sur le régime hydrologique).

Ouvrage de stockage d'eau

Création, agrandissement ou réhabilitation (avec notion d'amélioration) d'ouvrages de stockage d'eau.

Exemples :

- Construction de bassins de retenue destinés au stockage et à l'écrêtage de crues et/ou à la récolte de coulées boueuses
- Maintien ou réhabilitation d'ouvrage dédié à l'inondabilité de prairies permanentes (comme cela se faisait couramment en pratiques pastorales (inondation volontaire de prairies))
- Création de grands barrages de type « sec », avec vannage de régulation du débit
- Création de zones de rétention des eaux, en particulier en tête de bassin
- Recherche de zones, naturellement inondées lors des crues, dont on pourrait améliorer les capacités de stockage par la création d'infrastructures légères parfaitement intégrées dans le paysage (petites digues, talus de chemin ou de route, pertuis, ancienne ligne de chemin de fer ou vicinal...)
- Optimisation du fonctionnement des bassins d'orage existants
- Utilisation d'étangs existants et adaptation des règles de gestion (vidange partielle en hiver)
- Création de polders submersibles
- Evaluation de leur capacité de stockage et de leur influence sur les crues



Protection

Régulation des débits

Ouvrage de régulation de débit

Construction ou réhabilitation (avec notion d'amélioration) d'ouvrages hydrauliques de régulation de débit.

Exemples :

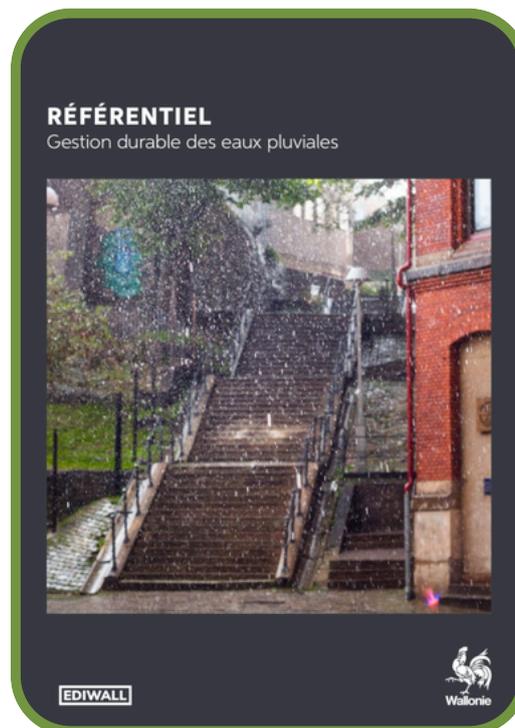
- Ouvrages permettant de scinder des débits
- Barrages
- Maintien des barrages de castors
- Pertuis calibrés
- Utilisation de bras morts et de noues
- Arches d'inondation
- By-pass et canal de dérivation vers un polder submersible
- Amélioration des règles de gestion des barrages existants
- Amélioration des règles de gestion des vannages – écluses existants
- Amélioration des règles de fonctionnement dans les waterings

Gestion des rejets

Gérer les rejets d'eau vers le cours d'eau, notamment en période de crue, par l'utilisation de zones de stockage temporaire, notamment en fixant des normes de rejets quantitatives.

Exemples :

- Rejets issus des lotissements : limitation par l'imposition de normes quantitatives de rejets notamment en période de crue, soit par un stockage collectif (bassin d'orages, noues, fossés filtrants, bassins enterrés en fondation...), soit par un stockage individuel (citerne régulée, mares dans les jardins, noues, fossés, toiture végétale...)
- Prendre connaissance et faire appliquer le référentiel de Gestion durable des eaux pluviales (2023)





Travaux au niveau du lit mineur, des plaines inondables et des zones côtières

Mesures concernant les interventions physiques dans :

- Les canaux d'eau douce,
- Les ruisseaux,
- Les zones inondables,

telles que :

- La construction, la modification ou la suppression d'ouvrages
- La modification de canaux,
- La gestion de la dynamique sédimentaire,
- La construction de digues.

Travaux de curage



Rappel, l'utilisation du présent droit de tirage ne peut y être consacré. Ces travaux doivent être menés de manière ponctuelle et raisonnée, avec une vision de l'impact à l'échelle du bassin. Des travaux de curage systématiques sur de longues portions de cours d'eau ne sont plus préconisés (et ne seront pas éligibles au droit de tirage) et sont contraires à l'objectif de gestion résiliente des cours d'eau.

Travaux de réparation



Rappel, l'utilisation du présent droit de tirage ne peut y être consacré A MOINS qu'une amélioration de la situation soit concrétisée.

Travaux ordinaires de réparation c'est-à-dire, travaux qui consistent à remettre en état les berges (naturelles ou artificielles) du cours d'eau ainsi que l'ensemble des ouvrages d'art en connexion avec le cours d'eau.

Exemples :

- Réparation des rives affaissées au moyen d'enrochements, de gabions, de tunage, de caisson végétal, de fascine,... en privilégiant une réhabilitation des berges à l'aide de techniques végétales
- Réparation et renforcement des digues qui existent le long du cours d'eau en privilégiant une réhabilitation favorable à l'hydromorphologie du cours d'eau
- Création d'une berme lorsque le lit mineur présente une sur-largeur par rapport à sa situation à l'atlas des cours d'eau

Protection

Travaux au niveau du lit mineur, des plaines inondables et des zones côtières



Travaux d'amélioration

Travaux extraordinaires d'amélioration c'est-à-dire, tous travaux tels qu'approfondissement, élargissement, rectification et généralement toutes modifications du lit ou du tracé du cours d'eau ou des ouvrages d'art y établis, visant à améliorer d'une façon notable l'écoulement des eaux. Ces travaux sont envisagés uniquement pour des secteurs dont l'enjeu « inondation » est déterminant.

Exemples :

- Elargissement du cours d'eau dans des zones urbaines
- Rectification du profil de la berge
- Remplacement de pont à plusieurs arches par des ponts sans pile centrale
- Creusement d'un canal de crue
- Création de pertuis de déviation

Travaux de protections locales

*Travaux qui consistent en la réalisation d'ouvrage d'art de protection directe de zones urbanisées **sans influence sur l'écoulement des eaux hors période de crue.***

Exemples :

- Installations de batardeaux fixes ou mobiles
- Construction de murs anti-crues
- Rehaussement des berges
- Création de digues

Protection

Travaux au niveau du lit mineur, des plaines inondables et des zones côtières



Gestion des eaux de surface

Les mesures concernant les interventions physiques pour réduire les inondations par les eaux de pluies, généralement, mais pas exclusivement, dans un environnement urbain, tels que :

- Le renforcement des capacités de drainage artificiel ou
- Des systèmes de drainage durables (SUDS).



Dans le cadre du présent droit de tirage, ces aménagements sont réalisés aux droits des communes (pas de redistribution sous forme de primes à des particuliers). De plus, tous travaux ou études exclusivement liés au réseau d'égouttage sont non éligibles. Une fois réalisés ces travaux peuvent faire l'objet de visite « témoin » auprès de la population afin de les sensibiliser à l'importance de la gestion des eaux pluviales.

Gestion séparative des eaux usées et des eaux pluviales

La mise en place de système séparatif doit se faire en prévoyant des solutions de rétention/infiltration à l'aval du réseau pluvial afin d'éviter d'accélérer l'écoulement vers le milieu récepteur. Lors de la pose de nouveaux égouts ou lors de la réhabilitation d'égouts existants, la pose d'égouts séparatifs doit être privilégiée aux égouts unitaires.

Cette volonté a pour double objectif :

- D'optimiser le fonctionnement des stations d'épuration par une concentration des eaux usées ;
- De privilégier des solutions pour les eaux pluviales permettant une augmentation des temps de parcours des eaux vers les points bas.

Vu le coût de placement et entretien d'un réseau séparatif, il est primordial de privilégier cette mesure dans les zones où l'infiltration n'est pas envisageable ou trop difficile (zones de protection de captage, zones densément urbanisées...).

Exemples :

- Pose d'égout séparatif associé à des égouts surdimensionnés dans le cadre d'un projet de nouveau lotissement



Drainage

Eviter un transfert trop rapide des eaux de drainage vers le réseau hydrographique et la saturation de celui-ci grâce à la réduction ou la suppression des drains agricoles et/ou forestiers.

Exemples :

- Supprimer le drainage agricole et/ou forestier dans les zones où il n'est pas indispensable (limitation aux zones qui en deviennent incultivables)
- Envisager la reconversion de terrains avant tout nouveau projet de drainage

Rétention locale

Favoriser les équipements individuels (communaux) pour permettre le stockage d'eau pluviale en tenant compte de la perméabilité du sol et de la proximité de la nappe.

Exemples :

- Les citernes d'eau de pluie avec bonne gestion du volume de rétention
- Les toitures vertes
- Les toitures minéralisées
- Les égouts surdimensionnés
- Les voiries de stockage
- Les fossés cloisonnés

Perméabilité des surfaces

Limiter ou réduire les surfaces imperméables afin de restituer directement l'eau pluviale non polluée dans le sol et le sous-sol.

Exemples :

- Les parkings semi-perméables
- Les revêtements semi-perméables (dalles-gazon, caillebotis-gazon, dolomie, ...)
- Les toitures vertes
- Les bassins d'infiltrations
- Les fossés cloisonnés infiltrants
- Désimperméabilisations de sols

Infiltration délocalisée

Favoriser l'installation d'ouvrages d'infiltration, en dehors des zones de prévention de captages, afin de permettre le retour différé de l'eau de pluie non polluée, tombant sur des surfaces imperméables, dans le sol et le sous-sol afin de réalimenter les nappes phréatiques et de réduire l'engorgement des réseaux d'égouttage.

Exemples :

- Noues d'infiltration
- Tertres de sables
- Puits perdus
- Système d'infiltration individuel hors zones de prévention de captage



Autres protections

Autres mesures contre les inondations, pouvant inclure :

- *Des programmes ou des politiques d'entretien des biens pour les plans de défense contre les inondations.*

Mesures non-identifiées

Toutes autres mesures pertinentes relatives à cette étape du cycle de gestion et non prises en compte jusqu'à maintenant.



PRÉPARATION

Prévision & alerte (REG)	31
• Diffusion de l'information	31
Planifier l'intervention	31
• Procédures	31
• Plan d'urgence	32
• Service PLANU	32
Sensibiliser – Préparer	33
• Citoyens	33
• Acteurs professionnels	34
• Activités à risques	34
Autres préparations	34
• Collaboration intra-régionale	34
• Mesures non-identifiées	34



Prévision & alerte (REG)

Mesure destinée à établir ou à renforcer la prévision des crues et/ou les systèmes d'alerte.

Diffusion de l'information

Améliorer la diffusion de l'information via différents réseaux.

Exemples :

- Site Internet Hydrométrie : hydrometrie.wallonie.be
- Portail inondations : inondations.wallonie.be
- Centre de Coordination des Risques et de la Transmission de l'Expertise (CORTEX - cortex.wallonie.be)
- Système d'alerte via GSM

Planifier l'intervention

Mesure destinée à établir ou à renforcer une planification institutionnelle d'intervention d'urgence en cas de crue.

Procédures

Conception et diffusion de fiches opérationnelles pour la gestion des interventions.

Exemples :

- Analyse des actions à mener
- Identification des intervenants
- Enclenchement d'actions récurrentes (ex : distribution de sacs de sable)
- Manœuvre d'ouvrages



Plan d'urgence

Les plans d'urgence et d'intervention sont élaborés en fonction des niveaux de pouvoirs : au niveau communal, inclure la problématique « inondation » dans le Plan communal d'urgence et d'intervention.

Exercices:

Participation à des exercices de simulations de crise (inondation) en fonction de son implication dans la crise.

Exemples :

- Organisation de la formation des fonctionnaires PLANU
- Echange d'expériences entre intervenants de crise « inondation »
- Formations PlaniCrise (certificats inter-universités)

Service PLANU

L'Arrêté Royal du 16 février 2006 relatif aux plans d'urgence oblige les communes et provinces à agir pour identifier les risques situés sur leurs territoires respectifs et en mesurer l'importance par une analyse approfondie.

Exemples :

- S'engager à se doter d'un fonctionnaire PLANU
- Organisation de la formation des fonctionnaires PLANU



Sensibiliser – Préparer

Mesure destinée à établir ou à renforcer la sensibilisation et la préparation du public aux inondations.

Citoyens

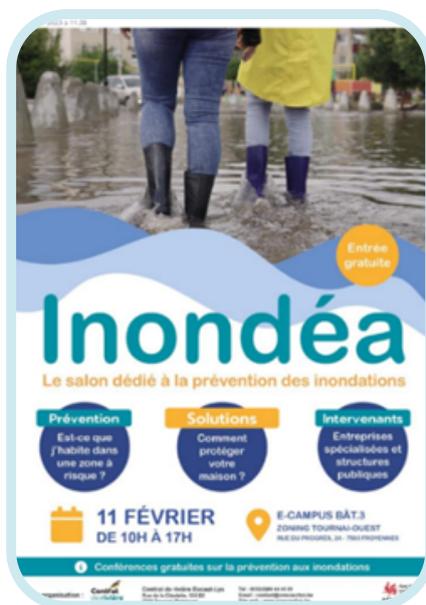
Informier et sensibiliser le public :

- Des risques et des mesures (préventives) liés aux inondations
- Des règles en la matière
- De la manière de réagir pour réduire les dommages liés aux inondations

Exemples :

- Organisation de réunions d'informations au public
- Diffusion via le Géoportail de la Wallonie des cartes d'aléas d'inondation, des cartes des zones inondables et des cartes de risques d'inondation

- Organisation d'une conférence « Climat & Eau : de l'océan à mon jardin » à l'AC de Marche en Famenne : Dans un souci d'information et de sensibilisation aux citoyens, l'organisation d'une conférence abordant les dérèglements climatiques et leurs impacts sur l'eau est prévue. L'idée est de montrer que ces dérèglements impactent tout autant les océans que nos rivières, et peuvent être responsables des phénomènes d'inondations. Quelles sont les causes et les conséquences ? Quelles sont les pistes de solutions à mettre en place pour agir à petite et à grande échelle ? Nous répondrons à ces questions grâce à l'aide de trois intervenants.
- Organisation d'une séance d'informations par l'AC de Plombières à l'attention des citoyens sur les mesures de protection contre les inondations (prestataires externes).
- Organisation du Salon Inondéa à Tournai destiné à la prévention des inondations avec le contrat de rivière Escaut-Lys et le soutien de la Wallonie.



Préparation

Sensibiliser & préparer



Acteurs professionnels

Informer, sensibiliser les partenaires du secteur privé sur les risques d'inondation et les moyens de s'en prémunir afin de les aider à faire les choix opportuns pour leurs projets.

Exemples :

- Organisation de séance d'information pour les architectes, les concepteurs de projets, les notaires, ...

Activités à risques

Lorsqu'ils se situent en zone inondable, informer et sensibiliser les groupes vulnérables tels que :

- Les entreprises Seveso
- Les hôpitaux
- Les écoles
- Les maisons de repos
- Les centres de soins
- Les prisons, maisons d'arrêt, centres fermés
- Les campings
- Les camps Scouts

Autres préparations

Autres mesures destinées à établir ou à renforcer la préparation aux inondations et à réduire ses conséquences néfastes.

Collaboration intra-régionale

Intensification de la coopération intra-régionale (entre communes, avec les provinces, avec la région).

Mesures non-identifiées

Toutes autres mesures pertinentes relatives à cette étape du cycle de gestion non prises en compte jusqu'à maintenant.

Préparation

Sensibiliser & préparer / Autres préparations



RÉPARATION

Réparation individuelle et sociétale	37
• Procédures d'aides	37
• Création d'une réserve de bénévoles	38
• Fonds des calamités	38
Réparation environnementale	38
• Aide technique aux victimes	38
Autres réparations et révision	39
• Centre de Coordination des Risques et de la Transmission de l'Expertise	39
• Exercices	39
• Service PLANU	39
• Assurances	39
• Retour d'expérience	39
• Anticipation sur-crise	39
• Mesures non-identifiées	39



Réparation individuelle et sociétale

- Mesures de nettoyage et de restauration (bâtiments, infrastructures, etc.)
- Mesures soutenant la santé et la santé mentale (incl. la gestion du stress)
- Soutien financier aux sinistrés (subventions, impôts, assistance juridique, assistance-chômage)
- Relocalisation temporaire ou permanente des sinistrés
- Autres

Procédures d'aides

Toute procédure permettant d'accélérer le retour à la normale au niveau local.

Exemples :

- Mise à disposition de personnel pour la gestion des dossiers individuels et collectifs
- Aide à l'acquisition de matériel et au renfort en personnel afin de rendre les interventions plus efficaces, d'améliorer le nettoyage lors d'inondations
- Achat de matériel à AC Marche en Famenne (machines trémies, sacs anti-inondations et sacs de sable, conteneurs maritimes, chaufferettes, minuteurs, raclettes, seaux et déshumidificateurs).
- Achat de matériel à l'AC de Wanze tel que barrières Nadar, sacs de sable, conteneurs dispatchés aux endroits stratégiques de la commune afin de disposer du matériel en cas d'inondation – formation du personnel communal.

Liste de matériel subsidiable

Il n'existe pas de liste type de matériel éligible dans le cadre de l'utilisation de la subvention. Quelques exemples sont tout de même présentés ci-dessous :

- Barrière anti-crue
- Sac de sable
- Batardeau
- Grenouillère
- Barrière Nadar
- Conteneur de stockage du matériel
- Pompe + Batterie pompe
- Echelles graduées

Une autre piste pour réaliser une liste de produits utiles est de réaliser une analyse post-crise d'un événement et de voir ce qui aurait éventuellement manqué à la commune pour être plus efficace lors de cet événement.

Il est également possible de consulter ce que d'autres communes ont encodé dans l'Application PARIS en mettant par exemple comme mot-clé « matériel » et en consultant la fiche projet.



Création d'une réserve de bénévoles

La création d'une réserve communale de citoyens bénévoles et mobilisables peut permettre entre autres :

- *L'aide au nettoyage des rues et habitations*
- *L'hébergement des sinistrés*
- *La surveillance de sites particuliers*

- **Création et impression de brochures de sensibilisation/recrutement**
- **Organisation de réunions de coordination des bénévoles**

Fonds des calamités

Maintenir le recours au fonds des calamités lors d'inondations importantes

Réparation environnementale

Nettoyage et restauration des activités telles que :

- *Protection contre les moisissures*
- *Protection de l'eau de puits*
- *La sécurisation de matières dangereuses*

Aide technique aux victimes

Mise en place de moyens didactiques pour expliquer et gérer les problèmes pouvant survenir suite à une inondation

Exemples :

- Brochures relatives aux moisissures
- Brochures relatives à l'humidité
- Brochures relatives aux primes (réhabilitation, etc.) et aides en la matière
- Organisation d'une permanence communale pour récolter les demandes techniques des victimes

Réparation

Réparation individuelle & sociale / environnementale



Autres réparations et révision

- Les leçons tirées de crues
- Les polices d'assurance
- Autres

Centre de Coordination des Risques et de la Transmission de l'Expertise

Les plans d'urgence et d'intervention sont élaborés en fonction des niveaux de pouvoirs : au niveau communal : inclure la problématique « inondation » dans le Plan communal d'urgence et d'intervention.

Exercices

Participation à des exercices de simulations de crise (inondation) en fonction de son implication dans la crise.

Exemples :

- Organisation de la formation des fonctionnaires PLANU
- Echange d'expériences entre intervenants de crise « inondation »

Service PLANU

L'Arrêté Royal du 16 février 2006 relatif aux plans d'urgence oblige les communes et provinces à agir pour identifier les risques situés sur leurs territoires respectifs et en mesurer l'importance par une analyse approfondie.

Exemples :

- Au niveau communal : s'engager à se doter d'un fonctionnaire PLANU

Assurances

Collecte d'informations auprès des assurances par rapport aux dégâts, aux personnes/activités touchées, aux indemnités remboursées.

Retour d'expérience

Participer à la récolte, à l'échange et à l'analyse des données de terrains suite à une inondation entre les différents acteurs concernés.

Inviter les citoyens à recenser une inondation à l'occasion d'un article dans le bulletin communal en cliquant [ici](#)



Anticipation sur-crise

Anticiper l'apparition d'une nouvelle inondation : prioriser les opérations de réparation et d'analyse post-crise afin de gérer de manière optimale une éventuelle sur-inondation.

Mesures non-identifiées

Toutes autres mesures pertinentes relatives à cette étape du cycle de gestion non prises en compte jusqu'à maintenant.

Réparation

Autres

Annexe 1 : Liste de brochures et guides utiles

Ces références sont disponibles sur le portail inondations du SPW. Ce site Internet est régulièrement actualisé : <https://inondations.wallonie.be> 



- « Référentiel pour les constructions et aménagements en zone inondable » - SPW TLPE
- « Inondation : Réduire la vulnérabilité des constructions existantes » du SPW TLPE
- « Comment protéger au mieux les bâtiments existants contre les inondations ? », élaboré par le CSTC (CSTC Contact 2021/5) ;
- « Bonnes pratiques pour la gestion du risque de ruissellement en zone rurale » du SPW ARNE, qui détaille une série de mesures visant à prévenir et protéger du ruissellement, applicables en milieu rural, et les fiches techniques qui en sont issues ;
- « Ma commune face aux inondations et coulées boueuses » du SPW ARNE, à destination des communes ;
- « Risque naturel d'inondation par ruissellement concentré » du SPW ARNE, l'un formule des recommandations pour les auteurs de projet, l'autre est destiné aux communes
- Rapport « Infiltration des eaux de ruissellement » d'Aquawal, qui traite la problématique de l'infiltration de l'eau à l'échelle de la parcelle, en explicitant les dimensions techniques des normes légales ;
- « Guide technique pour le dimensionnement des ouvrages de rétention » et l'outil de calcul qui l'accompagne, élaborés par le Groupe Transversal Inondation (GTI) ;
- « Quartiers durables », qui vise la construction de quartiers nouveaux et qui comprend certains critères relatifs à l'imperméabilisation* et la gestion des eaux pluviales.

