

# RECONSTRUCTION POST-INONDATIONS

## Une analyse critique pour la Wallonie

DÉCEMBRE 2023

### RÉSUMÉ EXÉCUTIF

La région a connu en juillet 2021 des inondations catastrophiques. Les conséquences environnementales, humaines et matérielles ont depuis lors disparu de la Une des médias, mais ce sont elles qui doivent motiver les réflexions et les décisions politiques, aujourd'hui, demain et après-demain.

### TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION
2. UN ÉPISODE MÉTÉOROLOGIQUE QUI ENTRAÎNE UNE CATASTROPHE HUMAINE ET MATÉRIELLE DE GRANDE AMPLEUR
3. DES CONDITIONS PARTICULIÈRES : LE TERRAIN
4. OÙ RECONSTRUIRE, ET COMMENT ?
5. CONCLUSION
6. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

## 1 **INTRODUCTION**

En matière d'inondations, depuis les événements dramatiques qui ont frappé la Wallonie en juillet 2021, tout qui évoque ce sujet grave affirme vouloir trouver des solutions. Des solutions pour reconstruire, des solutions pour sortir de la fatalité, des solutions pour atténuer la gravité des épisodes de crue, des solutions pour mettre les personnes davantage à l'abri. Il y a une volonté énorme, peu de moyens financiers mais de l'imagination, de l'entraide et, surtout, une prise de conscience politique de la priorité que constitue cet enjeu.

L'analyse se découpe en trois chapitres.

1. Un épisode météorologique qui entraîne une catastrophe humaine et matérielle de grande ampleur
2. Des conditions particulières : le terrain
3. Où reconstruire, et comment ?

Les trois chapitres semblent présenter une forme de suite logique ; on pourrait dire que la catastrophe de juillet 2021 est l'élément déclencheur des dégâts et, dès lors, précède les efforts déployés pour les réparer, ce qui lui vaut de figurer en tête de l'analyse. Suivant le même raisonnement, on pourrait dire que le chapitre 2 précède le 3, comme les conditions de terrain préexistent à toute construction ou reconstruction.

L'ordre choisi pour les chapitres tente en réalité de mettre en évidence trois groupes de facteurs pour mieux révéler leurs interactions. La chaîne des causes fonctionne dans les deux sens et propage ses effets dans de multiples directions. Les facteurs « météo », « milieu », « artificialisation » affectent directement la vulnérabilité de notre territoire et de ses occupants. Ils interagissent constamment, l'un causant l'autre qui aggrave le premier, et ainsi de suite. Ignorer cet aspect fondamental conduit à aggraver ce que l'on croit atténuer. Vouloir à tout prix que la nature et les phénomènes se plient à une logique de succession et de causalité à sens unique est non seulement illusoire, simpliste mais surtout dangereux dans la gestion du territoire et de la sécurité de la population.

Deux autres points de vue peuvent aider à démonter l'illusion de succession à sens unique. A l'échelle du temps géologique, les trois chapitres se retrouvent dans une chronologie tellement ramassée qu'ils sont quasi simultanés. A l'échelle du temps dont nous sommes les témoins actuels, la forte probabilité de retours plus fréquents d'épisodes pluvieux de grande intensité oblige à considérer que nous sommes constamment dans une situation d'urgence et d'immédiateté. Voilà qui devrait nous inciter à davantage de proactivité et de précaution.

### ***Il est temps de nous organiser mieux pour faire face aux dérèglements climatiques***

La présente analyse entend formuler des recommandations qui gardent le cap sur ce qu'il nous est possible de faire, allant de ce sur quoi nous n'avons qu'une emprise très limitée (la météo), vers le plus tangible et le plus opérationnel (l'urbanisme, l'aménagement du territoire). Elle veut rendre hommage aux citoyens qui ont eu à subir de plein fouet les événements de juillet 2021 et leurs conséquences. Elle veut aussi soutenir le travail de celles et ceux qui, dans toute la région, continuent à sensibiliser à la gravité de la situation, alors que beaucoup de gens préfèrent oublier, surtout s'il ne leur est rien arrivé.

Il est temps de MENAGER notre territoire.

## 2 UN ÉPISODE MÉTÉOROLOGIQUE QUI ENTRAÎNE UNE CATASTROPHE HUMAINE ET MATÉRIELLE DE GRANDE AMPLEUR

### AVANT LES INONDATIONS : LA GOUTTE FROIDE

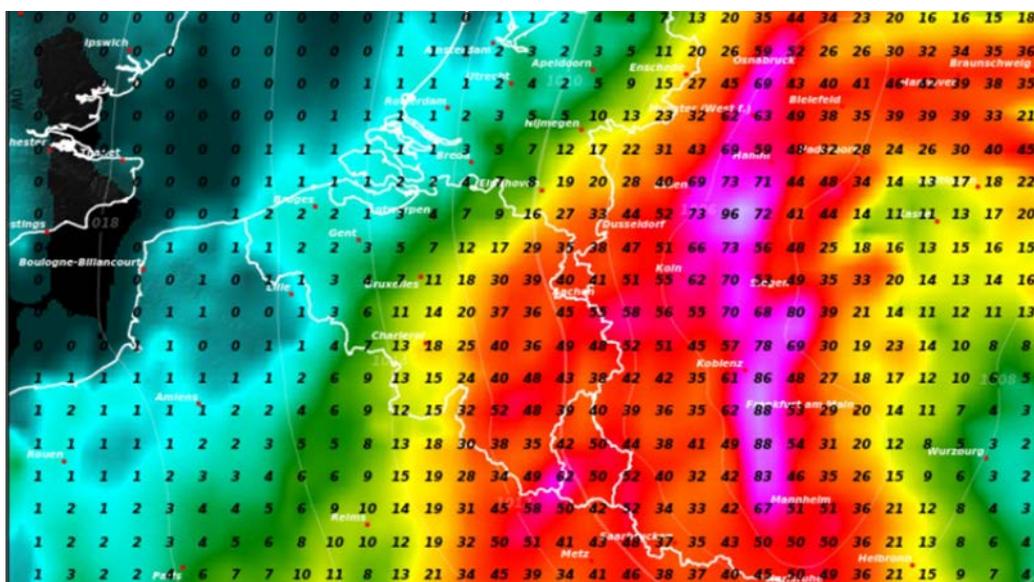
La goutte froide, celle qui a fait déborder le vase. Dès juin 2021, les météorologues attirent l'attention sur le phénomène en cours, [ici décrit par Caroline Gillet sur le site de la RTBf le 23 juin 2021](#) :

« Une goutte froide, c'est tout simplement une poche d'air froid en altitude dans la moyenne troposphère, c'est-à-dire vers 5000m d'altitude, qui peut avoir la taille d'un pays comme la France. Elle provient généralement de l'Atlantique Nord et descend en latitude pour venir, parfois, s'installer sur nos régions. Si une goutte froide est facilement reconnaissable par les prévisionnistes, sa trajectoire en revanche est parfois bien compliquée à calculer. »

« Les gouttes froides sont généralement des phénomènes qui se déplacent beaucoup, si elles venaient à stagner plusieurs jours sur la même région, avec des précipitations parfois intenses et des orages qui peuvent déverser de grandes quantités de pluie en peu de temps, on pourrait craindre des débordements de cours d'eau ou des inondations. »

L'article se clôture par un rassurant « Cela étant dit, et d'après les prévisions de ces prochains jours, la goutte froide qui nous occupe actuellement devrait disparaître d'ici jeudi. » Or, vingt jours plus tard, la goutte froide est toujours au-dessus du territoire.

« Pour être précis, ce sont plusieurs "gouttes froides" qui se sont succédé ces derniers temps au-dessus de nos têtes » explique Denis Collard pour la RTBf, le 13 juillet 2021, [dans un article intitulé « Météo de cette semaine en Belgique : il va tomber l'équivalent d'un mois de pluie en 48 heures »](#). Il ajoute : « Pour rappel, l'air froid en altitude déstabilise très fort la masse d'air qui se trouve près du sol. La situation météo que nous vivons actuellement n'est pas banale ».



Les chiffres indiquent les litres/m<sup>2</sup> prévus sur 24h, le 13 juillet 2021. © Meteonews via RTBf

L'article de Denis Collard s'accompagne de plusieurs graphiques et cartes, dont cette carte des litres prévus par m<sup>2</sup> entre le mardi 14 juillet et le mercredi 15 juillet 2021. Elle annonce des quantités d'eau par m<sup>2</sup> qui atteignent les 96 litres en Allemagne. Les quantités prévues pour la Belgique s'étagent de 1 à 62 litres, le chiffre maximal étant annoncé pour la zone transfrontalière Belgique - Grand-Duché de Luxembourg, à hauteur de Messancy.

## PENDANT LES INONDATIONS

Il paraît inconcevable que l'information météorologique n'ait pas été perçue comme un signal d'avertissement grave.

Mais cela a pourtant été le cas. La pluie s'est abattue de manière continue durant plusieurs jours, sur une portion relativement restreinte du territoire, déjà saturée par les intempéries des semaines précédentes. Les chiffres annoncés ont été doublés. Les Hautes Fagnes, lieu de source de nombreux ruisseaux, ont reçu la quantité de 100 litres par m<sup>2</sup> en moyenne en 24 heures. Les cours d'eau ont très vite atteint et dépassé leur niveau d'alerte. De très nombreuses personnes et institutions ont été prises au dépourvu. Dans l'eau déchaînée, les objets emportés par le courant ont contribué à l'aggravation des dégâts et à la terreur en cognant contre les maisons, les murs de quai et les piles des ponts, puis en constituant des embâcles qui bloquaient le passage des flots. On a dénombré en Wallonie 41 décès et des milliers de personnes sinistrées.

La gravité des faits sur le territoire belge a servi d'alarme pour nos voisins des Pays-Bas. L'Institut royal météorologique néerlandais a émis le 14 juillet une alerte rouge pour la province du Limbourg néerlandais, vu le niveau record atteint par la Meuse en Belgique.

### **Une page Wikipedia est consacrée aux inondations de juillet 2021 en Belgique :**

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Inondations\\_de\\_juillet\\_2021\\_en\\_Belgique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Inondations_de_juillet_2021_en_Belgique)

La page Wikipedia relative aux inondations de juillet 2021 en Europe :

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Inondations\\_de\\_juillet\\_2021\\_en\\_Europe](https://fr.wikipedia.org/wiki/Inondations_de_juillet_2021_en_Europe)

L'épisode météorologique est retracé en détail dans *Eco Karst* n°126 spécial inondations publié en décembre 2021 par la [Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains](#) (la CWEPS). <https://www.cwepss.org/download/ecoKarst/ecokarst126.pdf>

## APRES LES INONDATIONS

A posteriori, les explications du phénomène météorologique viennent s'enchaîner dans le cadre d'un récit en apparence déjà clôturé. Les eaux ont baissé, la région n'est plus en alerte. Le mal est fait, en quelque sorte. On a tout sous la main pour comprendre, en « prenant un peu de hauteur ». Cela n'empêche que, pour la plupart des personnes malmenées par les inondations, comme pour les autorités, rien n'est clôturé. La solidarité qui s'est organisée en improvisant ne suffit pas. L'épisode dramatique tire en longueur et charrie sans cesse de mauvaises nouvelles, jusqu'à aujourd'hui, deux ans et demi plus tard.

En octobre 2021, l'équipe de météorologue de l'émission TV « Quel temps ! » diffuse dans le magazine une séquence explicative, « [Comprendre les inondations qui ont frappé la Belgique en 6 questions](#) ». Le récit des événements, à grand renfort d'images de synthèse et d'animations, répartit ses explications selon six questions :

0:00 Quelles sont les conditions météo qui ont provoqué ces inondations ?

4:10 Quel rôle peut avoir le relief sur les précipitations ?

6:31 Qu'est-ce que le ruissellement et pourquoi a-t-il été aussi important ?

9:20 Qu'en est-il du débit des inondations ?

13:39 Pourquoi des volumes d'eau aussi importants ?

21:11 Quels aménagements pourraient éviter de telles situations ?

Un premier gros point noir : le faible nombre de vues, qui prouve que, malgré l'ampleur et la violence des inondations, le sujet est repassé au fond, loin derrière d'autres préoccupations. [Sur Youtube](#), le magazine a été regardé moins de 10 000 fois en deux ans de mise en ligne. C'est pourtant un format « tout public », comme en témoigne un des commentaires postés par les internautes : « Croyez pas je suis la pour le plaisir j'ai un devoir de géo » (sic).

Puisque ce genre d'intempéries est appelé à se répéter plus fréquemment à l'avenir, avoir « les yeux usés par l'info » n'est pas une très bonne idée. Osciller entre catastrophisme et indifférence, non plus. [Il faut continuer à prendre les événements dramatiques de juillet 2021 au sérieux](#), c'est-à-dire les considérer, non comme un accident, mais comme un avertissement : les inondations auraient pu se passer n'importe où dans notre région, à n'importe quel moment, et nous pourrions, à cause d'elles, ne plus être là pour dissenter sur le sujet.

## C'AURAIT PU ÊTRE N'IMPORTE OÙ : LA GOUTTE FROIDE N'A PAS CHOISI SON LIEU

D'aucuns ont pu dire que d'autres barrages auraient mieux tenu le coup que [le barrage de la Vesdre ou Lac d'Eupen](#). Le fait est qu'ils n'ont pas été soumis aux mêmes intempéries. La goutte froide aurait pu se localiser en tout autre endroit du territoire et y infliger des dégâts tout aussi graves, quoique différents. N'importe quel barrage aurait, à terme, été insuffisant. Cela fait partie du défi de tout barrage : il est prévu pour une certaine masse d'eau, un certain débit à l'exutoire, et cela peut arriver qu'il ne suffise pas.

- La formation « Circulaire constructibilité en zone inondable » donnée en webinaire par le SPW Territoire lors de la publication de la Circulaire Inondations apporte des informations techniques utiles à ce sujet, notamment l'exposé d'Arnaud Dewez de la Cellule GISER, sur le ruissellement (à la minute 2:03:00 du webinaire).

<https://www.youtube.com/watch?v=UslAouA5osg&t=10s>

- A l'initiative du Contrat de Rivière Meuse Aval et du GAL Jesuishesbignon.be, la formation « L'infiltration des eaux pluviales et les tests de perméabilité » donnée en webinaire par Jérôme Brixko de l'AIDE expose en détail les ouvrages et leur capacité. (AIDE : Association Intercommunale pour le Démergement et l'Épuration des communes de la province de Liège)

<https://www.youtube.com/watch?v=bTb0dlejxME&t=5678s>

## C'aurait pu ÊTRE N'IMPORTE QUAND : LES MARQUES D'INONDATION

En repartant de l'affirmation « C'aurait pu être n'importe où », l'affirmation « C'aurait pu être n'importe quand » émerge. De fait, il y a eu des inondations graves par le passé, éloigné et [récent](#). Quels enseignements en avons-nous tiré ? Le hic, c'est que nous n'avons la mémoire ni très vive, ni encline à la prospective. Voilà pourquoi celles et ceux qui nous ont précédé.es ont laissé des traces de ces catastrophes, pour nous aider à nous souvenir et nous enjoindre à la prudence.

- Exemples de traces volontaires : Liège

1. Série de cartes postales des inondations de Liège en 1925-1926.



Carte postale extraite de la série produite en 1926 par le Studio Légia et éditée par la Phototypie Liégeoise. Vue depuis la rue Darchis vers le boulevard d'Avroy et le kiosque. Au fond, la collégiale Saint-Jacques. Le boulevard était un ancien bras de la Meuse, comblé au XIXe siècle.

Ce que les cartes postales tentent de faire, notamment la série éditée par la Phototypie Liégeoise en 1926, c'est de *montrer*. Jusqu'où l'eau est allée. A quoi les rues ressemblaient pendant l'inondation. Et, sur quelques rares clichés, comment les gens se débrouillaient (en barque ou le pantalon retroussé sur la berge, on ne voit que des hommes).

L'inondation de 1925-1926 à Liège était une crue, en hiver. Bien différente de celles de juillet 2021. [Comme le raconte Pascal Mormal, de l'IRM, sur le site de la Libre](#), « c'est n'est pas du tout la même chose. Les crues de 1926 datent de la fin de l'hiver. Un hiver durant lequel il avait beaucoup neigé sur les hauteurs, et un redoux très rapide avait fait fondre la neige, en plus de pluie soutenue. L'intensité n'était pas du tout la même et l'eau était montée beaucoup plus lentement. Les berges de la Meuse n'étaient pas non plus ce qu'elles sont aujourd'hui et le bilan humain était bien différent. Il faut remettre les choses dans leur contexte avant de faire des comparaisons maladroites. » Des informations complémentaires, comme des récits circonstanciés, sont donc utiles pour comprendre la nature des faits, au-delà des images figées sur les photographies. La valeur de témoignage de ces cartes postales, réside dans leur capacité à éveiller l'attention pour un phénomène passé dont elles rendent l'ampleur palpable.

## 2. Plaques en fonte, Liège

Sur de nombreux édifices liégeois, des petites plaques de fonte avaient été maçonnées dans le décours de l'inondation de l'hiver 1925-1926 pour officialiser la hauteur maximum de la montée des eaux (un exempl ici : <https://www.liege2025.be/projets/2026-le-centenaire-de-la-crue-du-1er-janvier-1926>). Très discrètes dans le paysage urbain, quelques-unes ont survécu. Le matériau compense le caractère (heureusement) éphémère de l'inondation.

*INONDATIONS*

*<- NIVEAU ->*

*1er JANVIER 1926*

Parmi celles qui subsistent, la plaque de fonte qui avait été apposée à l'extérieur de la collégiale Saint-Jacques, au bas du pilier droit du portail Renaissance. La plaque est visible de près et dans son contexte urbain sur le site « Jours de crue.be », (<https://www.joursdecrue.be/temoin/liege-rue-du-vertbois-eglise-saint-jacques/>).

Voir très concrètement jusqu'où l'eau a monté permet de se rendre compte du « comment » par l'entremise du « où ». Par ce qu'elle continue à montrer, la plaque est plus qu'un souvenir. Elle se veut un avertissement qui donne à penser : « S'il y a eu de l'eau jusqu'ici, à cette hauteur-ci, cela veut dire que l'eau arrivait à mes genoux sur une très vaste étendue. Si l'eau arrivait à mes genoux à cet endroit-ci, alors qu'est-ce que ça a dû être là-bas, près du fleuve ? Dans ces points situés à une cote inférieure, j'aurais eu de l'eau plus haut que la tête. »

Laisser un signe tangible de la trace d'eau, sous une forme manufacturée, c'est une façon très officielle d'avertir. La mise en garde scellée s'adresse à tous les gens, pour continuer à faire effet durant des années.

Mais nous y prêtons peu attention.

Cette plaque de fonte, comme les flèches gravées dans des blocs de calcaire sur des façades de Soignies (inondations du XVI<sup>e</sup> siècle, aucune image sur internet !), rend indirectement, hommage aux victimes, aux personnes qui ont enduré le cataclysme. Beaucoup de gens non touchés préfèrent oublier. La plaque, les flèches gravées, veulent qu'on se souvienne, même si la météo s'est apaisée, même si tout a été nettoyé et réparé.



*Liège, pointe sud de l'Île de la Boverie, soubassement en grès et calcaire de l'Union Nautique. En plastique et vissée dans les moellons, une des plaques commémoratives des inondations de juillet 2021. Photos H. Ancion.*

## C'AURAIT PU ÊTRE MOI

Les zones épargnées du territoire ont été mises au courant du sinistre par le biais des médias et des réseaux sociaux, par des coups de téléphone et le bouche-à-oreille. Cette partie pourrait s'intituler « C'aurait pu être n'importe qui » pour continuer formellement la série de titres. Remplacer « n'importe qui » par « moi » attire l'attention sur l'implication personnelle. C'est elle qui a fait vraiment bouger les choses pour aider les personnes au moment de la catastrophe et dans les semaines qui ont suivi. Justement, parce que ce n'était pas « eux », des gens ont pris la décision d'aller aider sur place.

La confrontation avec des traces non volontaires d'inondation a fait forte impression et continue de le faire. Ces traces éveillent la conscience d'être indemne et d'avoir échappé à quelque chose de très grave. Que cette prise de conscience s'opère parfois à retardement, quand le phénomène météo est

loin derrière nous, n'enlève rien au sérieux et à la profondeur de la sensibilisation, ni à son utilité. Aujourd'hui, des personnes ont encore besoin d'aide dans les lieux sinistrés.

- Témoignages individuels sur les traces visibles le long de la Vesdre

« Les maisons en bord de Vesdre, quand elles n'ont pas été emportées, sont étalées au sol ou encore coupées en deux. Celles qui n'ont souffert que des inondations commencent à dévoiler un nouveau fléau : la moisissure. » Alexandre Jardin (St.), « Le casse-tête du relogement à Pepinster », dans « La Libre Belgique » des samedi 31 juillet et dimanche 1<sup>er</sup> août 2021, p.6

« Dans la vallée de la Vesdre, l'eau a décru. La rivière est redevenue faussement paisible. Toute la destruction que l'on y voit, c'est comme si un démon hystérique et boueux depuis disparu s'était introduit dans chaque habitation, systématiquement, pour tout casser, tout salir et tout balancer dehors, contre les ponts, les arbres, les rambardes. En plus de défoncer les trottoirs, de faire s'écrouler des murs et de plier les véhicules selon des angles bizarres. Cela sur environ 35 kilomètres. (...) Je n'ai pas poussé plus loin que Trooz, désormais ville aux allures fantômes. Je n'ai pas eu besoin de plus pour que des questions graves me turlupinent. Ça va prendre combien de temps de nettoyer tout ça ? De reconstruire ? Comment reconstruire, quelle architecture ? Comment fait-on, en pleine pandémie, pour relancer l'activité économique dans une région totalement sinistrée ? Qui va payer ? (...) Et si ces inondations étaient un enjeu politique dont on n'a pas encore vraiment saisi la réelle ampleur, ni les possibles répercussions ? » Serge Coosemans, « Si loin – si près, comment j'ai cédé au désir obsédant de voir par moi-même », dans *Wilfried*, n°17, Automne 2021, p. 52.

« Je me suis rendu compte du nombre de kilomètres de ravage dans la vallée de la Vesdre quand j'ai été y rouler à vélo, après que la route ait été remise en état. Tu t'imagines les quantités d'eau en voyant la ligne sur les maisons. » Olivier Eloy, CEO Eloy, témoignage oral, 13 décembre 2022.

## UNE MÉTÉO À PRENDRE AU SÉRIEUX

« Dans le scénario le plus optimiste, les chercheurs estiment que les dommages causés par les débordements vont plus que doubler pour atteindre 15 milliards d'euros par an en Europe. Quant au nombre de personnes touchées par les inondations, il augmenterait de 86%. » Chaque mot compte dans cette introduction à [la vidéo mise en ligne sur Youtube de l'émission de Vedia \(télé locale Verviers Malmedy Welkenraedt\)](#) "Le cœur du débat" en juillet 2021. Elle confirme ce qui est développé plus haut, à savoir la grande vulnérabilité du territoire et des personnes qui l'habitent, face au dérèglement climatique.

« Après un traumatisme, un attentat ou un accident, les êtres en quête de réparation ont souvent pour premier mouvement de se replier chez eux. Que faire quand on n'a plus de chez soi ? (...) On se douche au hall communal ou dans des baraques sanitaires. On porte sans arrêt les mêmes grosses godasses, en alternance avec une paire de baskets reçue en don. La dignité en prend un coup. » Compte-rendu d'une descente sur le terrain de François Brabant pour *Wilfried* n°17, automne 2021 : « Dans la vallée naufragée », page 46.

### **3 DES CONDITIONS PARTICULIÈRES : LE TERRAIN**

La Wallonie est une région de pierres et d'eau.

La capacité d'absorption des sols est diminuée par la présence de [structures artificielles qui étanchéifient le sol](#). Elle est aussi limitée selon le type de roches présentes dans les couches sous-jacentes et à fleur de terrain. Dans *Wilfried* (op.cit.), l'historien Paul Delforge rappelle au journaliste François Brabant « le caractère imperméable des terres de la région. [Dans les grès et les schistes,] L'eau ne rentre pas, elle ruisselle ». Dans l'éditorial de *Eco Karst* n°126 consacré aux inondations, Georges Michel, coordinateur de la CWEPPS, [Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains](#), ajoute : « L'hydrologie très particulière des zones calcaires (karstiques) mérite d'être prise en compte lorsqu'on aborde les enjeux cruciaux que soulèvent ces inondations. » Un aquifère karstique peut être un précieux adjuvant pour infiltrer les eaux et ainsi amortir les crues, notamment en agissant comme un lieu de stockage temporaire, à la manière d'un « bassin d'orage souterrain et naturel ! » (« La réponse karstique face à une crue ou une inondation », page 9).

La Wallonie est une région de pierres et d'eau ? Oui, vraiment. Derrière le cliché, il y a une complexité géographique et géologique du terrain, ignorée ou méconnue par la plupart des habitant.es, des institutions et des autorités publiques. Le « terrain » résulte aussi de leurs interventions. Qui a construit des bâtiments et des infrastructures ? transformé le paysage en redressant les cours d'eau ? exploité les gisements ? enterré des impétrants ?

L'ignorance et la méconnaissance du terrain dérivent, au moins pour partie, de trois défauts de communication qui prévalaient avant les inondations et qu'il ne devrait pas être impossible de corriger, si l'on veut réussir le volet « sensibilisation » préconisé par la [Commission d'enquête parlementaire chargée d'examiner les causes et d'évaluer la gestion des inondations de juillet 2021 en Wallonie](#).

Voici ces trois aspects à améliorer, qui concernent l'information disponible en ligne : 1. Une information cartographique précise, facilement accessible et mobilisable ; 2. Une information cartographique « de base » moins lacunaire ; 3. Iconographie de la Wallonie.

#### **1. UNE INFORMATION CARTOGRAPHIQUE PRÉCISE, FACILEMENT ACCESSIBLE ET MOBILISABLE**

Les données actualisées relatives à la géographie de la Wallonie sont notamment disponibles en ligne.

- **Etat des nappes d'eau souterraines**

<http://environnement.wallonie.be/frameset.cfm?page=http://environnement.wallonie.be/de/eso/atlas/>

Ce site regorge d'informations et de chiffres mis à jour, cependant, il manque de cartes de localisation des observations. La lecture reste donc à un niveau très général, qu'il faut nécessairement compléter par la consultation d'autres sites.

- **Etat de l'environnement wallon**

<http://etat.environnement.wallonie.be/home.html#>

La nouvelle organisation du site, par thématiques-phares, rend plus complexe la recherche d'informations. C'est dans les pages consacrées aux indicateurs spécifiques que se trouvent les

meilleures portes vers le dernier état des connaissances, et non dans les chapitres-phares, présentés en page d'accueil à grand renfort d'animations.

Exemple : Imperméabilisation du sol

<http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicator sheets/SOLS%20Focus%201.html#>

- **Sous-sol :**

<https://geoportail.wallonie.be/catalogue/32b16824-3565-4c85-b8be-fa85a60b7455.html>

Voici la description, par le Géoportail, des services rendus par cette application cartographique.

*Elle permet de consulter des données relatives au sous-sol, dont les exploitations souterraines, les affleurements et les sondages de la carte géologique de Wallonie.*

*L'application renseigne également les zones où il est nécessaire de consulter la direction DRIGM de la DGARNE pour s'assurer de la présence de puits de mines, de carrières souterraines, et de minières de fer, ainsi que les zones de contraintes physiques (karst, éboulements, glissements de terrain) définies par la DGATLPE.*

*Il est possible d'interagir avec la carte (localisation, sélection, tampon, dessin mais aussi impression). Une aide en ligne est disponible depuis l'application.*

L'architecture de l'interface rend la progression malaisée. Il y a une perte d'information globale quand on zoome, et une perte d'informations spécifiques quand on dézoome. La lenteur de chargement de la carte est décourageante. Comment, dans de telles conditions, espérer que le « grand public » devienne massivement mieux informé, tant de la situation globale que locale ?

Le feedback donné ici ne remet pas en cause la qualité de l'information, mais son accessibilité.

- **WalOnMap :** « C'est toute la Wallonie à la carte ! Grâce à cette carte interactive, visualisez les données géographiques du catalogue et interagissez avec la carte grâce à des outils performants. » (texte décrivant l'application sur le Géoportail de la Wallonie).

[https://geoportail.wallonie.be/walonmap#BBOX=-](https://geoportail.wallonie.be/walonmap#BBOX=-22490.678816357657,343825.6788163576,37362.578359156716,146503.42164084327)

[22490.678816357657,343825.6788163576,37362.578359156716,146503.42164084327](https://geoportail.wallonie.be/walonmap#BBOX=-22490.678816357657,343825.6788163576,37362.578359156716,146503.42164084327)

L'application WalOnMap est conçue sur la même arborescence que le site précédent. Elle est aussi peu pratique à explorer, pour les mêmes raisons. Progression malaisée, perte d'information globale quand on zoome, perte d'informations spécifiques quand on dézoome, lenteur de chargement de la carte.

- **Le karst**

Les phénomènes karstiques concernent au moins 30 % du territoire wallon, [selon la Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains](#). La CWEPSS est une ASBL dont le but est de protéger l'environnement karstique et souterrain. Elle fournit aux services publics des informations de première main relatives à l'aléa d'inondation, aux axes de ruissellement temporaire, aux niveaux de crue. Elle participe très activement à la connaissance et la compréhension du territoire, à l'anticipation des contraintes, au développement de meilleurs modèles de gestion des crues.

Selon Georges Michel, « un apport d'eau massif peut affecter un karst : la saturation des capacités d'infiltration, la montée des eaux dans un réseau de larges fissures soudainement mis sous pression, la sortie d'eau boueuse via une résurgence temporaire et, bien entendu, les vallons secs parcourus pendant quelques heures par des torrents boueux. Selon leur nature et leur « violence », les crues peuvent aussi colmater certaines galeries ou points de perte en y apportant des alluvions, ou à l'inverse soutirer d'importants remplissages, débouillant alors des karst colmatés... et induisant par la suite la formation d'affaissements, voire d'effondrements. » (*Eco Karst* n°126 consacré aux inondations, page 3.)

L'*Atlas du karst* de la CWEPSS est destiné à un public de gestionnaires et d'intervenants en matière d'aménagement du territoire et de l'environnement. L'*Atlas* intéresse aussi les acteurs publics ou privés liés aux différents domaines de conservation de la nature, de prévention des pollutions, de protection des eaux souterraines. Les habitants des régions concernées et les spéléologues liront également avec intérêt cet ouvrage. Toutes les données de l'Atlas - fiches techniques des sites et cartes au 1/10.000 - ont été informatisées et organisées en base de données. Elles peuvent être commandées sur support informatiques exploitables via Système d'Information Géographique (SIG - ArcView).

Quelques exemples sont disponibles en ligne, comme ici le tronçon du parcours karstique entre Louveigné et Remouchamps : <https://www.cwepss.org/atlasKarstExemple.htm>

Pour l'ensemble des données en accès libre, la CWEPSS renvoie... à WalOnMap. Le chemin vers la couche « karst » des infos géolocalisées :

<https://geoportail.wallonie.be/walonmap#BBOX=-968.1524610988563,365364.1924687553,39269.135209018365,148367.18117951415#SHARE=A4A52E001B55487DE053D0AFA49DA075>

Et c'est reparti pour un tour : à nouveau, il faut se débrouiller avec cette application qui morcèle l'information.

- **Cours d'eau :**

Les données sur les cours d'eau de Wallonie (26 000 km en tout !) sont aujourd'hui groupées sur un site commun avec les inondations, ce qui est déjà un pas de géant dans la bonne direction.

Site du SPW sur les inondations : <https://inondations.wallonie.be/accueil.html>

La cartographie à laquelle ce site donne accès est hébergée sur un autre site, celui de l'application CIGALE. Voyons, par exemple, la carte des risques d'inondation.

<http://geoapps.wallonie.be/Cigale/Public/#CTX=ZI#BBOX=21364.035644737945,308437.5264583863,29058.45186690372,170941.54813309628>

La boucle est bouclée : l'architecture de l'interface reproduit celle du site [geoportail.wallonie.be](http://geoportail.wallonie.be). D'où les mêmes reproches à formuler sur son accessibilité et sur la lisibilité des informations : progression malaisée, perte d'information globale quand on zoome, perte d'informations spécifiques quand on dézoome, lenteur de chargement de la carte. A nouveau, ce n'est pas la qualité de l'information qui est en question ici.

**La question se répète donc : comment, dans de telles conditions, espérer que le « grand public » devienne massivement mieux informé, tant de la situation globale que locale ?**

- ⇒ Le principal reproche qui peut être formulé est que cette manière d'organiser la disponibilité de l'information en ligne freine la curiosité des personnes. **Il est dès lors impératif de corriger les défauts d'accessibilité si l'on veut œuvrer pour la sensibilisation du public et si l'on veut que les pouvoirs locaux et leur administration apprennent à jongler avec les données.**
- ⇒ Utiliser la même logique de présentation pour tous les sites de géolocalisation wallons ne les rend pas plus aisés à naviguer.
- ⇒ Des questions à se poser pour améliorer l'outil : comment l'interface pourrait-il susciter une confrontation plus dynamique et enrichissante avec l'information ? Comment pourrions-nous faire de ce site une référence très facile à consulter ?

## 2. UNE INFORMATION CARTOGRAPHIQUE « DE BASE » MOINS LACUNAIRE

En miroir de la difficulté à accéder à des informations techniques aisément consultables, la cartographie « grand public » pêche, quant à elle, par son côté laconique et simplificateur.

Il peut se comprendre que, pour des besoins de publication, l'information soit simplifiée. Cependant, rien ne justifie qu'elle soit lacunaire. C'est tout l'art de l'information visuelle, que de réussir à représenter de manière aisément lisible des informations complexes.

Un exemple de représentation exagérément simplifiée : carte-quiz sur la Belgique en supplément au journal *Le Soir* (document sans date, probablement 2010).

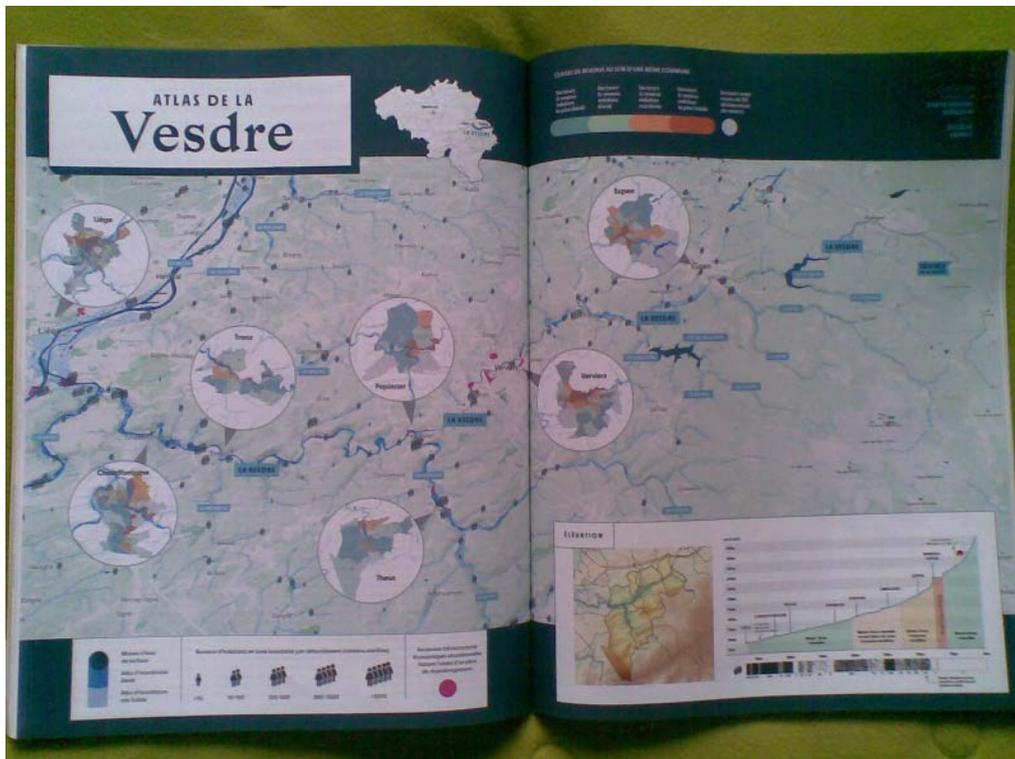


Il faudrait beaucoup d'imagination pour voir la pierre qui affleure dans notre région, et tout autant pour deviner qu'elle compte énormément de sources. La Wallonie a surtout l'air d'être couverte de prairies, de mousse et de forêts. Mais c'est un biais visuel créé par la légende. Les couleurs correspondent en fait à des différences d'altitude, elles ne renseignent pas sur le couvert végétal ou la composition du sous-sol : juste sur le relief global. La Vesdre y apparaît (photo de détail, à droite) comme un cours d'eau sans affluent et pratiquement sans méandres. Le vert uni qu'elle traverse rend inimaginable le parcours

encaissé de cette rivière, jalonnée d'abrupts, de pentes raides et de rochers spectaculaires, [comme à Renoupré](#).

Par comparaison, les cartes publiées en ligne et dans la presse APRES inondations, dans le décours de la catastrophe, étaient d'une complexité inédite.

En témoigne cette carte publiée dans *Wilfried* n°17, automne 2021.



C'est le même cours d'eau, pratiquement le même lectorat, et pourtant tout a changé.

Les inondations sont passées par là, poussant les infographistes à une précision remarquable.

- ⇒ **Faut-il en arriver à des extrémités comme la catastrophe de juillet 2021 pour que la population puisse accéder à des informations cartographiques lisibles, complètes et aisément consultables ? Les services de rédaction et de communication doivent-ils être mis au pied du mur pour accepter de publier ou de mettre en ligne des documents réellement utilisables ?**

### 3. ICONOGRAPHIE DE LA WALLONIE

Restons dans le domaine visuel, mais laissons de côté la cartographie pour nous tourner vers les photos, les vues 3D, les reproductions d'œuvres d'art pictural, qui pourraient restituer les particularités du milieu.

Force est de constater que, sur Internet, la recherche sur les mots Wallonie, ville, village, paysage, livre très peu de résultats. Les témoignages visuels, qui font partie intégrante de notre compréhension et

de notre connaissance du terrain, tant globale que locale, devraient être davantage transmis et partagés. **Sur quel type(s) de lieu(x) toute cette drache s'est-elle déversée ?**

La pauvreté des ressources iconographiques en ligne sur le sujet « Wallonie » est un fait déplorable, mais elle pourrait aussi être envisagée comme un défi, une tâche à accomplir. Documenter notre région, en publiant tous les supports, est une mission de salut public.

L'information qui gagne en visualisation augmente ses chances de faire comprendre l'acuité de certains phénomènes. Elle augmente ses chances de toucher le public et donc de réussir la démarche de sensibilisation recommandée par la [Commission d'enquête parlementaire chargée d'examiner les causes et d'évaluer la gestion des inondations de juillet 2021 en Wallonie](#).

Pour reprendre le titre de ce chapitre et le prolonger, les conditions particulières et le terrain ont été profondément modifiés depuis des années. La drache ne s'est pas déversée dans un milieu naturel mais dans un milieu transformé, artificialisé. L'eau a ruisselé dans une série de vallées cernées de toutes parts par de nouvelles urbanisations en amont du cours d'eau principal et éparpillées sur tous les affluents. Or, la plupart des images de notre région sont exemptes de constructions. Au prix de quelles gymnastiques ?

Avec de bonnes ressources visuelles, abondantes, variées, aisément consultables, il devient possible de regarder de près de quoi est faite notre région, sa morphologie, et tout ce qui a été ajouté, retiré, déformé, avec des conséquences redoutables.

L'urbanisation progressive des fonds de vallée, des versants, des zones de sources serait enfin documentée d'une façon accessible. Cette information visuelle permettrait à tout le monde de se rendre compte que, depuis la seconde guerre mondiale, la construction, notamment de résidences et de structures destinées aux activités économiques, s'est faite en dépit des conséquences sur le réseau hydrographique, en tenant seulement compte de la parcelle visée par le projet.

Comme le dirait [Bob l'Éponge](#) : « en cas d'inondation, pour savoir qui est en faute, il ne faut pas toujours regarder qui est mouillé... » En d'autres mots, il ne s'agit pas seulement de regarder qui est inondé, mais de réfléchir à QUI inonde, qui mouille les autres. Les maisons des nombreux lotissements sur les versants, sur les plateaux, en zone de source, ont été épargnées, mais elles ont accentué la gravité du phénomène en contrebas.

- ⇒ **Le profil d'urbanisation des vallées inondées gagnerait à ce titre à être illustré en mettant en évidence la chronologie des implantations.** Du côté de Canopéa, la préoccupation quant à l'impact de l'urbanisation sur les eaux de surfaces est grande, mais manque de données objectives et illustrées. Nous espérons que l'impact des nouvelles constructions en matière de régime des eaux fera bientôt l'objet de croisements scientifiques, que ce soit dans les indicateurs [de l'IWEPS](#) ou dans ceux du rapport sur [l'Etat de l'Environnement Wallon](#).

## 4 OU RECONSTRUIRE, ET COMMENT ?

### RAPPORT 2022 DE LA COMMISSION EUROPÉENNE

En septembre 2022, la Commission européenne a publié son « Examen de la mise en œuvre de la politique environnementale 2022 : faire respecter les règles environnementales pour sauver

l'environnement - Rapport pays : Belgique ». On peut y lire, en page 3 : "Des inondations de grande ampleur ont récemment dévasté le sud de la Belgique, faisant de nombreuses victimes et causant d'importants dommages économiques. **Ces inondations donnent à penser que la Belgique, et en particulier la Wallonie, devrait procéder à des évaluations préliminaires actualisées des risques d'inondation et recenser les zones présentant un risque d'inondation important.**"

SWD(2022)261 final, 090166e5f10422b1.pdf

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=SWD:2022:261:FIN>

## RAPPORT DE LA COMMISSION PARLEMENTAIRE INONDATIONS

La commission d'enquête Inondations du Parlement de Wallonie a émis un [Rapport](#) qui comporte 161 recommandations (pages 41 à 50 du Rapport) en réponse aux différents aspects qui ont suscité des questions après la catastrophe. Ces recommandations ont été votées le jeudi 31 mars 2022, en séance plénière du Parlement de Wallonie.

<https://www.wallonie.be/fr/inondations/commissariat-special-la-reconstruction-csr/rapport-de-la-commission-denquete-parlementaire-inondations>

### A épingler, en particulier, parmi les 161 recommandations :

13. En concertation avec les médias, tant publics que privés, intégrer les données hydrologiques vulgarisées dans les bulletins météorologiques grand public en cas de prévision de crues et, le cas échéant, prévoir la diffusion de messages de pré-alertes et d'alertes.

20. Dans l'ensemble des procédures de gestion, de construction ou de rénovation des infrastructures publiques, tenir compte du risque d'aggravation des impacts liés aux phénomènes climatiques extrêmes.

35. Offrir à des points de contact de quartier la possibilité d'avoir une formation de base permettant de les familiariser à la culture du risque.

39. Organiser une reconnaissance officielle des événements dramatiques des inondations de juillet 2021 et de leurs victimes ainsi que des bénévoles qui leur sont venus en aide.

40. Structurer un travail de mémoire des inondations et sa diffusion afin d'assurer dans la durée la sensibilisation aux risques d'inondations.

50. Dans la chaîne de diffusion de messages d'alerte des crues, prévenir l'ensemble des acteurs concernés par la gestion de l'eau (producteurs et distributeurs d'eau, épurateurs, services de démergement, ...).

60. **Organiser la formation, à rythme régulier, de l'ensemble des membres des collèges communaux à la planification d'urgence et la gestion de crise et rendre obligatoire cette formation pour les bourgmestres, en ce compris les faisant fonction. Inclure dans les formations les éléments de compréhension et d'interprétation des alertes reçues dans le cadre de la gestion de crise.**

92. [en ce qui concerne les barrages,] revoir la méthode de calcul du volume entrant (BT) pour y inclure les facteurs liés à l'environnement (ruissellement, saturation des sols) et aux prévisions.

83. Évaluer la structuration territoriale des zones de secours, en concertation avec les autorités locales.

108. Inclure les barrages-réservoirs et les barrages au fil de l'eau dans les Plans de gestion des risques d'inondations (PGRI).

113. En tenant compte des enjeux en amont et en aval, lancer une étude sur l'incidence de l'artificialisation des cours d'eau sur le risque d'inondation.

122. Mieux faire connaître l'existence de la Cellule GISER et organiser la possibilité pour un porteur de projet de construction ou d'urbanisation de demander, avant la phase d'instruction du permis, un avis indicatif global préalable intégrant les analyses de la Cellule GISER, des gestionnaires de cours d'eau, des gestionnaires d'égouttage et de tout autre acteur pertinent, selon la localisation.

123. Instaurer un guide de construction pour les zones d'habitation en développement sur les plateaux des bassins versants qui ont une influence sur le réseau hydrographique.

128. Fixer les trajectoires de réduction de l'artificialisation des sols par bassins, en apportant les modifications nécessaires au Schéma de développement territorial (SDT) et au Code du développement territorial (CoDT) dans le prolongement des recommandations du rapport du Groupe d'experts « artificialisation ».

129. Entretemps, renforcer les mesures concrètes de lutte contre l'imperméabilisation des sols, notamment à partir du travail en cours en matière de gestion à la source des eaux pluviales.

Ce sont là d'excellentes recommandations, que l'on serait en droit de croire d'application depuis des lustres. Puisque ce n'est pas le cas, il y a urgence pour les mettre en œuvre !

Parmi les recommandations épinglées, **celles en vert** touchent directement à l'aménagement du territoire et à la question de la reconstruction post-inondation. **Elles incitent à la plus grande prudence et à un principe de parcimonie, de façon à freiner, voire à réduire l'artificialisation des sols. En filigrane se lit une préoccupation quant à l'incidence des nouvelles constructions sur celles qui se trouvent en zone à risque : augmenter l'urbanisation augmente le risque collectif.**

C'est pourquoi il est étonnant que les recommandations 122 et 123 conditionnent leur application à la localisation et à une éventuelle incidence sur le réseau hydrographique. **Il est grand temps de se rendre compte que tous les projets ont une incidence sur le réseau hydrographique, où qu'ils souhaitent s'implanter. On aura beau jeu de dire qu'un projet se situe « hors zone inondable », sa réalisation augmentera de facto l'exposition d'autrui à un risque plus grand.**

- ⇒ Pour permettre au développement territorial de bien comprendre cet aspect crucial et à nos services d'urbanisme d'enfin intégrer la culture du risque, il faudra renforcer le cadre de la cellule GISER, le cadre administratif de chaque direction extérieure régionale et le cadre administratif de chaque commune.

## ANALYSE DE PROPOSITIONS RELATIVES À LA RECONSTRUCTION POST INONDATIONS

**Vedia, télé locale Verviers Malmedy Welkenraedt, émission « Compléments d'info » du 7 août 2021, Manu Yvens interviewe Jacques Teller.**

Quelques jours après les inondations, le samedi 7 août à midi, heure de grande audience, Vedia a choisi le format long pour laisser s'exprimer le professeur Jacques Teller (ULiège – LEMA) sur l'urbanisation de la vallée de la Vesdre. Le journaliste Manu Yvens pose de bonnes questions sur la reconstruction. Les réponses sont claires, tout en laissant la place à l'évolution de la réflexion. A ce moment de la chronologie, le « Masterplan de la vallée de la Vesdre » n'est encore qu'une proposition qui demande à être soutenue politiquement.

[https://www.vedia.be/www/video/info/societe-tye-/jacques-teller-quot-reconstruire-a-l-identique-serait-tres-dommageable-quot-\\_105961\\_272.html](https://www.vedia.be/www/video/info/societe-tye-/jacques-teller-quot-reconstruire-a-l-identique-serait-tres-dommageable-quot-_105961_272.html)

Les propositions, en très bref :

- ⇒ Croiser le plan de secteur avec les données de risque actualisées
- ⇒ Intégrer les hausses de température et les intempéries dans les modélisations du risque
- ⇒ Travailler sur l'ensemble d'une vallée, au lieu de commune par commune
- ⇒ Rendre de l'espace d'épanchement aux cours d'eau : rouvrir des bras comblés, désartificialiser le lit majeur pour y réinstaller des prairies inondables, etc.
- ⇒ Pour les bâtiments hérités du passé, travailler à les adapter pour laisser de la place à l'eau

### **RTBf, émission « Quel Temps » du 13 octobre 2021.**

« Quels aménagements pourraient éviter de telles situations ? » Cette question est la sixième et dernière de [l'émission « Quel Temps »](#) « Comprendre les inondations qui ont frappé la Belgique en 6 questions » ; la séquence commence à la minute 21:11.

Le présentateur lance un avertissement en préambule : « Lorsque nous avons préparé cette édition spéciale, nous avons trouvé d'innombrables propositions d'aménagement du territoire. Chacune présente ses avantages et ses inconvénients. Donc, aucune, prise individuellement, n'est miraculeuse. Pour lutter contre les inondations, qu'elles soient causées par le débordement ou par le ruissellement, l'effort doit être collectif. »

Malheureusement, la séquence qui suit peine à concrétiser cette annonce. Les solutions préconisées – mis à part un gros plan sur des fascines – ressortent du domaine de l'ingénierie lourde, à grand renfort de structures rectilignes en béton.

Comme dans les cinq autres séquences, une simulation 3D tient lieu de support visuel. Et c'est là que cela se gâte : pendant que l'eau monte virtuellement et noie les champs et les maisonnettes, rien n'évoque le monde *autour* de la vallée prise en considération. Il faudrait pouvoir dézoomer, montrer des corrélations à plus grande échelle. Ce qui serait techniquement possible, puisque l'image 3D n'est pas une maquette, mais une projection virtuelle. La vallée de la Vesdre elle-même est représentée de manière très peu ressemblante. Où sont les arbres, les haies, les prairies sur les sommets plats, les lotissements, les anciennes fermes, les enrochements ? Où sont les villas avec jardin et piscine ? Quant aux urbanisations de fond de vallée, « entre Verviers et Pepinster », elles sont représentées par des immeubles isolés, alors que toute la Belgique a vu dans les médias des maisons mitoyennes et resserrées. Les mêmes que l'on retrouve dans bien d'autres agglomérations formées en bord de cours d'eau au moment de la Révolution industrielle.

On peut se demander si l'équipe graphique a bien compris l'ampleur et la systémique du sujet qu'elle avait à représenter. La gestion du risque se fonde sur des informations les plus exactes et complètes

possible. Montrerait-on ces mêmes images 3D à des technicien.nes en charge du dossier ? Non, assurément. La prise de conscience de la population par rapport à sa propre capacité à intégrer le risque passe aussi par une information complète et exacte. Ce genre d'erreurs – sursimplifier le phénomène, ne pas le montrer de manière globale, ne pas rendre avec véracité le milieu dont on parle – n'est pas du tout anodin.

Les choix graphiques et le scénario de cette dernière séquence perpétuent le malentendu déjà évoqué plus haut : à force de se concentrer sur qui est mouillé, on excuse d'avance ceux qui ne le sont pas.

Parmi les aménagements destinés à « éviter de telles situations », il aurait fallu expliquer la fausse bonne idée de construire en haut de versant et sur les plateaux. Il aurait fallu montrer comment ces lieux en hauteur se sont urbanisés depuis les années 1960, de Membach à Gomzé, en passant par Sauvenière, Wegnez, Cornesse, Fawtay, Sprimont, Beaufays, etc. Le royaume du lotissement et de la voirie dans les bois, en zone de sources, a mis une pression énorme sur le réseau hydrographique. Il aurait fallu consacrer cette dernière séquence à la démonstration que ce choix d'implantation revient à augmenter le risque d'inondation sans s'exposer à ce risque.

- ⇒ Il ne suffit pas d'interdire la construction dans le lit majeur des cours d'eau. Si nous voulons pouvoir appréhender l'impact des inondations sur l'urbanisation, nous devons aussi :
- ⇒ réfléchir à l'impact de l'urbanisation sur les inondations.
- ⇒ Alléger la pression de l'urbanisation (routes, rues, parkings, bâtiments, bassins d'orage) sur les zones de sources et les zones d'épanchement.

### **Colloque de la CSTC, Limelette, 13 juin 2022.**

Il y avait beaucoup de monde en présentiel lors du colloque organisé par la [CSTC le 13 juin 2022](#), « (re)construire en zone inondable : quels défis, quelles solutions, quelles techniques ? »

### **Il y avait cependant une absente, la rénovation. Et un absent, le démergement.**

Comment insérer la rénovation dans un système qui s'avère incapable d'appréhender l'existant, sauf pour le remplacer de but en blanc ? Si l'ensemble des propositions techniques ne sert qu'à perpétuer la logique des nouvelles constructions, comment implémenter le freinage de l'artificialisation ?

Même l'exposé de Jacques Teller a omis d'aborder la rénovation. On peut cependant tenter d'examiner jusqu'à quel point la rénovation serait véritablement exclue de son raisonnement. En considérant les cinq principes transversaux qui organisent sa réflexion, on s'aperçoit qu'il n'y a pas d'incompatibilité.



Colloque CCW CSTB UWE • 13/06/2022 • Jacques Teller (LEMA ULiège)

Rénover un bâtiment, une infrastructure, peut parfaitement se faire en anticipant le risque d'inondation et en prenant en compte les risques résiduels, en laissant de la place à l'eau, en développant une approche intégrée. Quant à la sensibilisation des habitants et des usagers au risque d'inondation, elle est tout autant possible dans un bâtiment rénové – si pas plus – que dans un bâtiment neuf.

Dans la conclusion de Jacques Teller, la rénovation peut apporter une réponse optimale à ses cinq recommandations.

- ▶ Laisser davantage de **place à l'eau** dans une logique prudentielle.
- ▶ Réfléchir en terme de **localisation** avant d'envisager des solutions techniques coûteuses.
- ▶ Réduire l'**emprise au sol des constructions** et donc plus en hauteur.
- ▶ Intégrer les **aménités urbaines** dans le cadre de la réflexion : valoriser les services existants et renforcer la valeur ajoutée du projet pour son environnement.
- ▶ Renforcer la **collaboration** entre autorités publiques et auteurs de projets (consultations préalables).

Colloque CCW CSTB UWE • 13/06/2022 • Jacques Teller (LEMA ULiège)

La rénovation peut **diminuer l'emprise au sol** de la construction, par exemple en désartificialisant une zone de parking, ce qui laissera **davantage de place à l'eau**.

La **localisation** est au cœur de la rénovation, puisque la construction est « déjà là ». Si elle est à un endroit non adéquat, aucune construction nouvelle n'a de sens à cet endroit non plus.

Pour soigner les **aménités** d'un quartier, la rénovation de bâtiments et d'infrastructures préexistants est la voie royale. Tenir compte de l'existant donne un futur à la mémoire. En trouvant une affectation à des constructions intéressantes, nous les sortons de la déshérence et de la fatalité.

La rénovation individuelle, la restauration patrimoniale, la rénovation et la revitalisation urbaines reposent sur une intense **collaboration** entre auteurs de projets, donneurs d'ordre, et autorités. Sans oublier la participation des riverain.es.

### **En marge du colloque de la CSTC - un détour par le démergement**

L'autre grand absent du colloque, c'est [le démergement](#). Les exposés du 13 juin 2022 ont abordé une vaste panoplie de situations et de solutions. Il est donc étonnant que les propositions technologiques aient passé sous silence ce procédé complexe qui œuvre depuis 1928 à préserver les vallées – la vallée de la Meuse et la vallée de la Haine en particulier – des inondations.

C'eût été le moment opportun pour évoquer les chantiers à venir relatifs au démergement, d'autant plus que ces chantiers publics sont en partie soumissionnés par des entreprises privées, le public-cible de la CSTC.

Pour rappel, le démergement est une réponse des pouvoirs publics à une situation dramatique causée par l'exploitation industrielle du sous-sol. L'extraction du charbon avait entraîné des affaissements du sol sur plusieurs mètres, modifiant totalement le régime hydrographique et provoquant de graves problèmes d'évacuations des eaux usées et pluviales. Comme l'évoque le site de l'AIDE de Liège (<https://www.aide.be/demergement>) : « Les inondations de 1925-1926 furent catastrophiques pour les riverains comme pour l'industrie. Des mesures drastiques ont alors dû être prises par les autorités publiques pour les protéger dont, notamment la construction de puissantes digues pour contenir le fleuve. Depuis sa création en 1928, l'AIDE a mis en place et exploite en région liégeoise un système de protection de la plaine alluviale contre les inondations indirectes. » Dans le paysage, les belles stations de pompage, dûment numérotées, sont la marque visible du démergement. (Ici, la station n°1, en rive droite à Seraing : [mapio.net/pic/p-66026588/](https://mapio.net/pic/p-66026588/)).

En Hainaut, c'est notamment [IDEA](#) et [IGRETEC](#) qui assurent le démergement.

Dans son « [Petit explicatif illustré](#) » de 2013 et de 2022 consacré au démergement de la région liégeoise, l'AIDE insiste sur les défis que sont « l'après-mine », l'urbanisation, le changement climatique, la gestion intégrée des crues, la rationalisation de l'exploitation du réseau de démergement, le renouvellement des ouvrages et l'éventuelle reprise d'une exploitation du sous-sol. Le document fait siennes les conclusions du projet AMICE, développé entre pays riverains de la Meuse dans le cadre de l'Interreg IV ; la liste des mesures à appliquer pour s'adapter aux conséquences du changement climatique contient notamment ce passage, que l'on aurait tout à fait pu entendre lors du colloque de la CSTC :

« inciter les responsables régionaux, provinciaux et communaux à promouvoir la rétention et l'infiltration des eaux de pluie le plus en amont possible des réseaux de collecte, à encourager tout projet visant à sauvegarder, restaurer ou créer des zones humides et à envisager la création de zones inondables permettant l'épanchement des cours d'eau en crue là où l'incidence économique, sociale et environnementale des inondations est acceptable ou maîtrisable. » (page 51 de la version de 2022)

- ⇒ Les infrastructures du démergement ont plus que jamais besoin de suivi. Ce dispositif performant, mis au point il y a près de cent ans, fait preuve d'une ingéniosité et d'une capacité de calcul remarquables. Maintenant que des logiciels peuvent effectuer dimensionnement et simulations à notre place, ne pêchons pas par défaut d'anticipation et d'entretien. Mettre notre « génie » (= ingénierie) au service du risque, c'est accepter de travailler pour une ingénierie moins spectaculaire, mais tout aussi grandiose dans ses effets : celle de l'entretien.

## Masterplan Vallée de la Vesdre

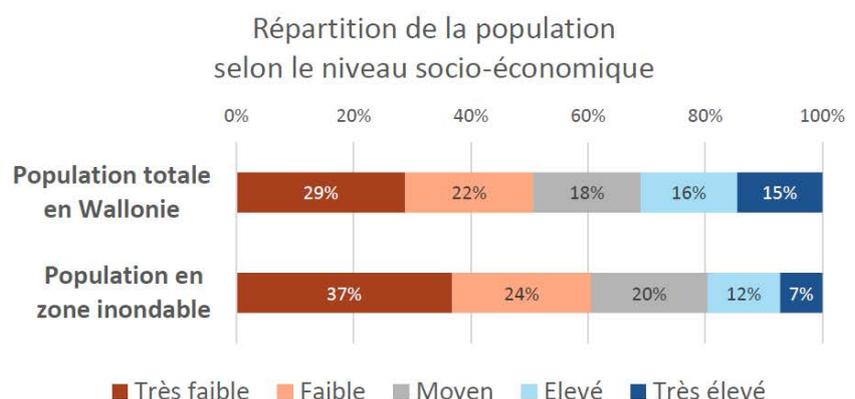
Le [schéma stratégique « Masterplan Vallée de la Vesdre »](#) est un projet piloté par l'urbaniste Paola Vignano. Il a pour objectif d'envisager le futur du bassin versant pour faire face aux inondations et aux défis du dérèglement climatique.

Le bureau d'études part du principe que chaque partie de la vallée dispose d'un potentiel pour diminuer le risque d'inondation, du plateau de Herve au fond de vallée en repartant vers les Hautes Fagnes, "[où on va poser l'hypothèse de retrouver une capacité de stockage de l'eau en revenant aux tourbières](#)".

Le Masterplan a aussi pour ambition de se préoccuper de l'avenir du bassin versant en termes de qualité de vie, de biodiversité et de vivre ensemble. La recherche d'opportunités de redéveloppement économique et social est intégrée dans la réflexion pour renforcer ce territoire malmené, qui présente un profil économique en grandes difficultés, comme l'atteste cette infographie [issue d'une recherche que mènent L'WEPS et SIGEnSa](#) sur l'inégalité d'exposition au risque environnemental.

## Une inégalité sociale d'exposition

Des disparités en matière d'exposition de la population par rapport à l'aléa inondation existent en Wallonie. En outre, la répartition de la population selon le niveau socio-économique diffère sensiblement en zone inondable.



Infographie SIGENSA

## EN DÉPIT DU CONTEXTE, LA DÉLIVRANCE DES PERMIS SE POURSUIT

Canopea est aux premières loges pour constater l'évolution du territoire. Nous tirons la sonnette d'alarme depuis très longtemps - 50 ans au bas mot. Ce n'est pas amusant de jouer les Cassandre, ni

d'annoncer des mauvaises nouvelles. Nous pourrions ressasser un « on vous l'avait bien dit ! » narquois, mais ce serait oublier que nous sommes toutes et tous sur le même radeau.

Tout se passe pourtant comme si rien ne s'était passé en juillet 2021. Les demandes de permis continuent à surgir de partout, pour construire sur des terrains inondables, dans des zones humides, sur les derniers arpents verts dans les lieux urbanisés, à la place d'îlots de fraîcheur et de lieux d'infiltration, dont on dit par ailleurs qu'ils sont « indispensables au bien vivre », comme le clame l'architecte-paysagiste Bas Smets dans [la Libre Belgique en été 2021](#).

Le [référentiel « Constructions et aménagements en zone inondable »](#) vient d'être publié par la Région Wallonne. Très attendu par les différents bourgmestres et échevin.es, sera-t-il capable de résoudre ces situations ubuesques ? C'est le but. Ce guide des bonnes pratiques pour construire et aménager en zone inondable est présenté de façon très bien vulgarisée dans l'émission « Complément d'infos » de Vedia, du 10 décembre 2022. Aurélie Michel interviewe Joël Privot, un des co-auteurs du référentiel, également cheville ouvrière du Masterplan Vesdre. « Cela fait quand même 10-20 ans qu'on se bat pour essayer de faire passer des idées et c'est clair que la catastrophe facilite le discours que l'on porte. Un an avant les inondations, quand on tenait ce discours-là, on n'était pas nécessairement entendus. Maintenant (...) les gens ont vu les impacts. Et c'est pareil pour la sécheresse, on ne nous croyait pas qu'il y avait des îlots de chaleur et énormément de morts causées par les îlots de chaleur en milieu urbain, on a eu les événements de sécheresse en 2022, maintenant on commence à nous croire et à comprendre qu'il faut désimpermeabiliser et végétaliser les milieux urbains, pour réduire la chaleur. »

[https://www.vedia.be/www/video/info/urbanisme/peut-on-reconstruire-en-zone-inondable-comment-les-reponses-de-la-wallonie\\_110107\\_272.html](https://www.vedia.be/www/video/info/urbanisme/peut-on-reconstruire-en-zone-inondable-comment-les-reponses-de-la-wallonie_110107_272.html)

Il est impératif de mieux encadrer la délivrance des permis, dans toute la Wallonie. Chaque intervention influe sur le terrain, elle crée de nouvelles conditions pour les constructions ultérieures et pour les écoulements d'eau ultérieurs. Les commentaires critiques qui précèdent prouvent que nous attendons plus que quelques « bonnes résolutions ».

Comme l'administration régionale et les cabinets des ministres du gouvernement wallon, Canopea reçoit énormément de doléances d'associations et de personnes, relativement à des dossiers d'autorisation. « Pourquoi, » interrogent nos interlocuteurs, « ose-t-on encore solliciter un permis en zone inondable ? » « Comment, » interrogent nos interlocuteurs, « ose-t-on encore accorder un permis en zone inondable ? » En dépit des inondations, la plupart de ces permis sont accordés en première instance, par l'autorité compétente, ou sur recours, en seconde instance.

Pourquoi organiser une procédure de « meilleure acceptation des projets » ? Cela devrait être une procédure de « meilleure écoute des avertissements ».

Les personnes qui crient « gare » au nom du climat, contre la banalisation des villes et des villages, contre les démolitions, se tournent vers Canopea parce qu'elles ne sont pas écoutées.

On devrait pourtant les écouter. Les épisodes caniculaires, les intempéries, les coulées de boue, sont intrinsèquement liés à l'urbanisation intempestive, à l'imperméabilisation des sols, à l'industrialisation de l'agriculture, à la disparition des espaces verts naturels, à la suppression des arbres anciens. Le Décodage de Liège, en 2022, avait pour objectif pédagogique de montrer la minéralisation de la ville, et ses conséquences sur la fragilité du territoire face à des intempéries, face à la montée des eaux,

face à des sécheresses de longue durée. Le seul endroit vraiment porteur de promesses réalisables à court terme, sur tout le parcours du Décodage ? [La friche Palmolive](#), au cœur du quartier populaire du Longdoz, dans la [newsletter Echelle Humaine](#) de décembre 2022 consacrée aux friches.

## COMMENT RECONSTRUIRE ET DANS QUELS ENDROITS ?

La double question « comment reconstruire, et dans quels endroits ? » devrait ne venir qu'APRES, une fois qu'on a bien réfléchi :

- aux conséquences en aval,
- aux conséquences sur le régime des eaux souterraines,
- aux conséquences sur le karst.

Sur base des éléments qui précèdent, la réponse devrait être beaucoup plus mesurée et prudente, plus inventive aussi qu'elle ne l'est actuellement.

### 1. La rénovation est notre planche de salut.

La priorité doit être donnée au bâti et aux infrastructures existants. Leur entretien et leur utilisation sont la clé d'un ménagement du territoire inventif, économe en ressources. La newsletter *Echelle Humaine* a consacré [un numéro complet à la rénovation](#), au premier semestre 2022.

Mathilde Flas (ULiège - LEMA) a étudié la disponibilité immobilière des bâtiments inoccupés de Wallonie et calculé qu'ils suffiraient à absorber les besoins en logement sans recourir à de nouvelles constructions. Dans [une interview accordée au Fonds du Logement de Wallonie](#), elle fait état des freins qui empêchent ces biens d'être remis dans le circuit : « L'enquête que j'ai réalisée auprès des 262 communes, puis mes entretiens avec quelques-unes d'entre elles ont fait apparaître la disparité des méthodes utilisées, le manque de moyens humains et l'absence d'outils informatiques adéquats. Tout cela rend les recensements peu fiables, avec une tendance à la sous-estimation. Dans un contexte de crise du logement, il est pourtant important de développer des stratégies efficaces de lutte contre l'inoccupation ». A titre d'exemple, cité dans l'article, la ville et commune de Herstal compte 890 logements inoccupés, dont seulement 44 étaient connus du service des taxes communal.

Mathilde Flas poursuit : « il y a effectivement un gisement de logements vacants insoupçonné en Wallonie. Nous souhaitons maintenant quantifier le phénomène et identifier les freins à la rénovation. Les propriétaires sont souvent confrontés à des difficultés liées à l'âge et/ou au manque de moyens. Ils estiment que vendre leur bien en l'état leur ferait perdre de l'argent. Donc ils sont coincés. La taxation ne va rien résoudre, selon nous. **Il faut pouvoir soutenir les propriétaires dans la rénovation de leur patrimoine dégradé. La raison principale de l'inoccupation la plus souvent invoquée est la nécessité de sa remise en état. Et un bien inoccupé se délabre, c'est un cercle vicieux.** »

Le dossier de Canopea, [« Stop Béton. Le territoire au service de l'urgence environnementale et sociale »](#), paru en 2019, détaille dans ses pages 106 à 110 les multiples avantages, notamment financiers, de la rénovation.

En fonction de l'aléa d'inondation mis à jour, le tableau de faisabilité de Jacques Teller indique les lieux opportuns pour des rénovations prioritaires :

## Urbanisme et Risques d'inondation - Eviter

**Éviter de localiser des fonctions vulnérables ou essentielles en zone d'aléa**

	Aléa très faible	Aléa faible	Aléa moyen	Aléa élevé
Fonctions essentielles	?	?	×	×
Vulnérabilité élevée	?	×	×	×
Vulnérabilité moyenne	✓	✓	?	?
Vulnérabilité faible	✓	✓	✓	?
Vulnérabilité négligeable	✓	✓	✓	✓

 Implantation envisageable
  Implantation à déconseiller
  Implantation exigeant une évaluation complémentaire

Colloque CCW CSTB UWE • 13/06/2022 • Jacques Teller (LEMA ULiège)

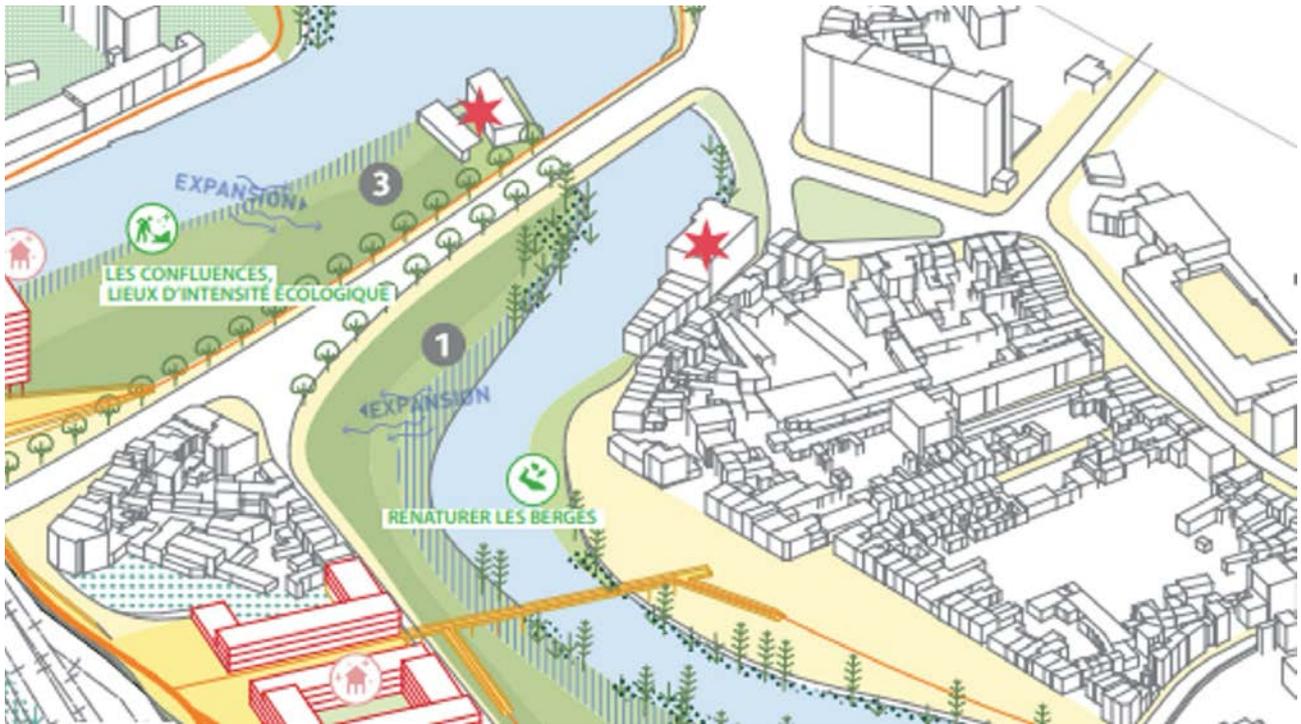
## 2. Rendre de la place à l'eau

Tous les endroits marqués d'une croix sur fond rouge dans le tableau qui précède devraient être abordés avec énormément de précaution. C'est dans ces lieux que les communes devraient s'efforcer de rendre sa place à l'eau.

Un exemple de bonne pratique pour illustrer ce point : le remplacement de l'Aldi -Trafic de Chênée par un parc inondable. A la confluence de l'Ourthe et de la Vesdre, en un point très névralgique du réseau de cours d'eau, la Ville de Liège a décidé d'acheter et de démolir une grande surface dévastée par les inondations.

[« L'îlot Aldi-Trafic de Chênée sera rasé et transformé en parc » titre la RTBf](#), le 21 décembre 2022.

« La ville a reçu de la Région wallonne, un subside de 3,1 millions d'euros pour compenser en partie les dégâts. Liège a décidé de consacrer cette somme pour raser l'îlot et le transformer en espace vert. Le site pourra aussi servir dans la vallée, de zone d'expansion en cas de nouvelles inondations (...) C'est d'ailleurs une des propositions d'aménagement envisagées en priorité dans le diagnostic des inondations de juillet 2021 réalisé par la Région Wallonne. »



Projet de renaturation de la confluence, par le consortium Baumans-Deffet TER Consult : l'emplacement de l'ancien Aldi-Traffic porte le n°1.

Un tweet sur ce dossier rafraîchissant :

<https://twitter.com/HeleneAncion/status/1605633991276576768>

### 3. Permettre à la nature de nous aider

La nature a un rôle primordial à jouer dans la gestion des événements climatiques extrêmes. Il faut la défendre et, à cette fin, arrêter de bétonner, cesser de dénaturer l'agriculture, rendre à la nature ses fonctions régulatrices des catastrophes climatiques. Le [stockage à la source](#) est l'une des solutions à privilégier, parce qu'il diminue le risque d'inondations lors des hautes eaux, et permet de disposer de plus d'eau en période de sécheresse. L'épanchement des petits cours d'eau en amont, dans de larges zones inondables, est capable d'adoucir les conséquences des intempéries, que les climatologues nous promettent de plus en plus fréquentes.

A la suite des inondations de juillet 2021 le WWF, Natagora et Canopea ont lancé le [Manifeste « No Nature No Future »](#) qui a été signé par plus de 25 000 personnes. Ce Manifeste est destiné au Gouvernement wallon. Nos revendications sont concrètes et directement applicables.

Voici les 10 mesures du Manifeste :

1. Amorcer la révision des plans de secteur pour réduire les surfaces à bâtir et réorganiser leur répartition dans des zones où l'urbanisation est souhaitable.

2. Définir, au niveau régional, les balises contraignantes visant la fin de l'artificialisation du sol, sur base desquelles les permis d'urbanisme, d'urbanisation et permis unique pourront être délivrés.

3. Modifier le Code du développement territorial (CoDT) pour limiter, voire interdire, la construction et l'imperméabilisation des sols en zone inondable, à la source des cours d'eau, en zone humide et en zone d'épanchement des cours d'eau.
4. Développer 10 % de maillage écologique en terres de cultures et 15 % en prairies permanentes.
5. Conditionner les subsides agricoles à l'interdiction de labourer et drainer les prairies sensibles d'un point de vue environnemental.
6. Soutenir les éleveurs dans une transition vers un élevage plus extensif par le remplacement progressif d'au moins la moitié de l'aide aux vaches viandeuses par une prime à l'herbe.
7. Soutenir les cultivateurs dans une transition vers des pratiques plus extensives, y compris par des paiements suffisamment incitatifs pour atteindre 30 % de la surface agricole utile en agriculture biologique en 2030.
8. Restaurer d'ici à 2030, 30 % des zones humides (sols (para-)tourbeux, (très) humides et alluviaux) qui sont actuellement dans un état de conservation défavorable.
9. Étendre d'ici à 2030 le Réseau Natura 2000 à 30 % de la surface du territoire wallon (13% actuellement) et les réserves naturelles à 10 % (actuellement 1 %), en y incluant notamment les zones humides et les habitats et habitats d'espèce qui se trouvent hors des sites Natura 2000.
10. Réviser d'ici à 2024 le code forestier afin d'accélérer la transition vers des forêts plus naturelles et biodiversifiées, contribuant ainsi à notre résilience face au dérèglement climatique.

Pour ce qui concerne les trois premières mesures, relatives à l'aménagement du territoire, la décision politique récente d'entreprendre la révision du CoDT va dans la bonne direction.

#### **4. Ne pas opposer droit à l'environnement et droit au logement**

« Comment allier le droit au logement et la protection des espaces verts ? Sur ce sujet, un débat s'est tenu à Liège le 5 novembre 2022 à l'initiative de plusieurs plateformes associatives.

Conclusions du débat : Ménager le territoire, c'est ménager les personnes ; entre habitat, logement et espaces verts, des ponts peuvent et doivent s'établir. Opposer droit au logement et environnement est une manière de diviser pour régner.

Les différentes associations, tant environnementales que sociales, vont poursuivre ensemble la démarche.

#### **5. Circulaire « Construction en zone inondable »**

Le 23 décembre 2021, le Ministre de l'Aménagement du territoire, Willy Borsus, a adopté [une circulaire](#) visant à fournir aux acteurs de la construction et de l'aménagement du territoire des balises d'aide à la conception et des critères d'aide à l'évaluation des projets de planification, d'aménagement et de construction dans les territoires soumis aux risques d'aléas d'inondation et/ou situés dans un axe de ruissellement concentré.

Cette circulaire se comprend comme une des réponses nécessaires aux dramatiques événements qu'a connu la Wallonie en juillet 2021. Elle constitue une des mesures de gestion des inondations qui découlent du Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI). Elle vise à mieux prendre en compte les risques d'inondations dans le cadre de l'élaboration ou la révision des outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme (plans de secteurs, SDC, SOL, etc.) ainsi que dans le cadre de l'analyse des demandes de permis. Elle détaille les éléments techniques à fournir aux instances d'avis et autorités compétentes pour évaluer l'adéquation des projets urbanistiques aux risques d'inondations afin de limiter les dommages aux personnes, aux biens et à l'environnement.

Le SPW Territoire suit, pour sa part, plusieurs marchés publics destinés à orienter la reconstruction des territoires sinistrés lors des inondations de juillet 2021. Deux marchés visent directement des études. La première a pour objectif la réalisation d'un schéma stratégique multidisciplinaire sur le bassin versant de la Vesdre. C'est le Masterplan déjà cité.

La seconde étude consiste à établir des programmes de (re)développement durable de quartiers.

En parallèle à ces études, le SPW Territoire chapeaute **la rédaction de deux référentiels** qui serviront à compléter la circulaire ministérielle du ministre de l'Aménagement du territoire, d'application depuis le 1er avril 2022.

Le premier ouvrage destiné à **encadrer les constructions et aménagements en zone inondables** vient d'être mis en ligne sur le site internet du Département.

Le second référentiel, portant sur la **gestion durable des eaux de pluie**, est disponible depuis début 2023.

<https://ediwall.wallonie.be/referentiel-constructions-et-amenagements-en-zone-inondable-2022-numerique-107594>

<https://ediwall.wallonie.be/referentiel-gestion-durable-des-eaux-pluviales-2023-numerique-111042>

## 6. Contribuer à une meilleure connaissance du terrain

Deux idées pour enrichir notre connaissance du terrain, mais beaucoup d'autres propositions sont possibles.

- ⇒ Enrichir la banque virtuelle d'images de la Wallonie en publiant en ligne nos photos, nos documents anciens, et même nos dessins ! Ne pas craindre qu'une ou des maisons soient visibles dans l'image...
- ⇒ Dans [Eco Karst n°126](#) spécial inondations, la CWPSS publie en page 17 un formulaire-type : « **Recensement d'un événement d'inondation** », qui serait à remplir en cas de constat d'une inondation lors de toute sortie spéléologique. Cette proposition, qui n'a pas encore été mise en pratique de manière systématique, repose sur la conviction que chaque état des lieux détaillé contribuera à une meilleure connaissance du milieu. L'objectif général : mieux inclure le karst dans les stratégies de gestion et de prévention des inondations en Wallonie.

## 7. Face à tout projet, même déjà réalisé : les 8 balises à la rescousse !

La [grille de lecture des 8 balises](#) a été conçue pour permettre de prendre en compte l'ensemble des paramètres du contexte. Elle est particulièrement adaptée pour concevoir un projet ou améliorer une réalisation existante, de façon à :

- Faire autant de bien que possible à l'environnement
- Faciliter la vie de tous les usagers et usagères

Les 8 balises sont :

1. [l'accessibilité piétonne et en transports en commun](#)
2. [l'accessibilité aux cyclistes et aux PMR](#)
3. [l'échelle humaine](#)
4. [le paysage bâti et non bâti](#)
5. [le réemploi des matériaux et la restauration des bâtiments](#)
6. [les aménités existantes](#)
7. [les activités économiques existantes](#)
8. [la végétation et les espaces verts en place – les continuités entre espaces naturels](#)

Il y a une gradation de la balise la plus « mobile » (Balise 1) vers la plus « fixe », la plus liée au sol (Balise 8). Les balises 4 à 8 traitent des éléments en place, de façon à respecter ces éléments, au sens plein du terme, en ce y-compris, ne pas les déplacer.

L'objet de l'analyse : un bâtiment existant ou à construire, l'aménagement d'une voirie existante, une rénovation, un quartier, une commune, votre propre logement. La liste est ouverte...

Objectif des 8 balises : améliorer le projet ou la réalisation déjà existante, pour renforcer ses relations avec l'environnement bâti, naturel, économique, social, en tenant compte du contexte. La grille d'analyse des 8 balises s'applique particulièrement bien aux espaces publics.

Maître-mot : il faut arrêter de voir le lieu comme un arrière-plan indifférencié.

Les 8 balises, outil d'aide à la décision à utiliser dès aujourd'hui.

## 5 CONCLUSION

Toute l'intelligence du Monde ne suffira pas à prévoir les catastrophes.

Toute la bonté du Monde ne suffira pas à réparer les conséquences physiques et morales des catastrophes.

Mais nous devons, à tout le moins, tenter de les prévenir.

Le **ménagement du territoire** est là pour nous y aider.

La catastrophe de juillet 2021 aura été le déclencheur d'une prise de conscience. Cependant, bien des personnes ont une perception globale des phénomènes liés au dérèglement climatique. Elles ont l'impression qu'ils arrivent tous en même temps, qu'ils sont inextricables, inexplicables, inévitables. Le fatalisme et le manque de curiosité jouent probablement un grand rôle dans cette perception, qui va parfois jusqu'à nier les rapports de causalité.

Nous espérons que la présente analyse critique pourra éclairer les décisions politiques et renseigner les citoyen.nes en quête de réponses.

## **6 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**

Agathe DEFOURNY « Laisser de l'air à l'eau – Comment épargner 230 millions d'euros sans rien faire ? »  
<https://www.canopea.be/laisser-de-lair-a-leau/>

Circulaire relative à la constructibilité en zone inondable.

[https://inondations.wallonie.be/files/documents\\_a\\_telecharger/Urbanisme/circulaire-relative-a-la-constructibilite-en-zone-inondable.pdf](https://inondations.wallonie.be/files/documents_a_telecharger/Urbanisme/circulaire-relative-a-la-constructibilite-en-zone-inondable.pdf)

Direction Investissements, Service Assainissement Démergement, « Le démergement de la région liégeoise. Une histoire de charbon et d'eau, une histoire d'hommes », « Petit explicatif illustré » 2013 et 2022. <https://www.aide.be/demergement/documents-utiles/2-le-demergement-2017-12-01/file>

Echelle Humaine, newsletter publiée par Canopea.

<https://www.canopea.be/category/thematiques/territoire/echelle-humaine/>

*Eco Karst* n°126 spécial inondations publié en décembre 2021 par la [Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains](#) (la CWEPS). Le périodique mène une réflexion de fond sur l'interaction entre inondations et zones karstiques qui met en évidence le rôle très important que joue l'aménagement du territoire dans le risque d'inondation. Incontournable référence, téléchargeable librement, à mettre entre toutes les mains :

<https://www.cwepss.org/download/ecoKarst/ecokarst126.pdf>

Manifeste « No Nature, No Future » [https://nonaturenofuture.be/nonature\\_nofuture-manifeste.pdf](https://nonaturenofuture.be/nonature_nofuture-manifeste.pdf)

Maryan BENAYAD et Vincent ROCOUR, « Il faut déminéraliser les villes et laisser respirer la terre », entretien avec Bas Smets dans *La Libre Belgique*, samedi 31 juillet et dimanche 1<sup>er</sup> août 2021,

<https://www.lalibre.be/belgique/societe/2021/07/31/il-faut-demineraliser-les-villes-et-laisser-respirer-la-terre-BHBJ3BD2QNHEPPT302DQVKM0IE/>

Référentiel « Constructions et aménagements en zone inondable »

<https://ediwall.wallonie.be/referentiel-constructions-et-amenagements-en-zone-inondable-2022-numerique-107594>

Référentiel « Gestion durable des eaux pluviales »

<https://ediwall.wallonie.be/referentiel-gestion-durable-des-eaux-pluviales-2023-numerique-111042>

RTBf, « #Investigation » : « À la rencontre des victimes des inondations de juillet 2021 en Wallonie », juillet 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=PCIVPIr84i0>

RTBf, « Quel Temps ! » : « Comprendre les inondations qui ont frappé la Belgique en 6 questions », 13 octobre 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=cyDYvnk6piA>

« Stockage à la source », une brochure téléchargeable de 58 pages abondamment illustrée, publiée par notre association membre WWF pour mettre à disposition du grand public le recensement des actions de stockage de l'eau en amont des bassins hydrographiques. A lire d'urgence pour mieux faire passer le message.

<https://www.yumpu.com/fr/document/read/17286123/stockage-a-la-source-wwf-belgium>

« Stop béton. Le territoire au service de l'urgence environnementale et sociale », Canopea, 2019.

[https://www.canopea.be/wp-content/uploads/2019/12/DossierIEW\\_StopBeton.pdf](https://www.canopea.be/wp-content/uploads/2019/12/DossierIEW_StopBeton.pdf)

Vedia, émission « Compléments d'infos » du 7 août 2021. Manu Yvens interviewe Jacques Teller.

[https://www.vedia.be/www/video/info/societe-tye-/jacques-teller-quot-reconstruire-a-l-identique-serait-tres-dommageable-quot-\\_105961\\_272.html](https://www.vedia.be/www/video/info/societe-tye-/jacques-teller-quot-reconstruire-a-l-identique-serait-tres-dommageable-quot-_105961_272.html)

Vedia, émission « Le cœur du débat », juillet 2021

Débat avec Aurore Degré (Professeure Uliège en hydrologie et physique des sols), Ersel Kaynak (Echevin de l'Aménagement du territoire - Malmedy), Joël Privot (Architecte-Urbaniste - Assistant ULiège en Sciences appliquées Urban & Environmental Engineering), Jean-Luc Nix (Bourgmestre - Welkenraedt).

[https://www.vedia.be/www/video/info/environnement/les-inondations-vont-se-multiplier-quelles-solutions-pour-les-limiter\\_105680\\_144.html](https://www.vedia.be/www/video/info/environnement/les-inondations-vont-se-multiplier-quelles-solutions-pour-les-limiter_105680_144.html)

Vedia, émission « Alors On Change », 3 juin 2022.

Presque un an après les inondations, Florian Caucheteux (alias Florkey, grapheur) Gauthier Chapelle (biologiste), Christian Deltour (maraîcher - Vent De Terre) Sébastien Doutreloup (climatologue), Sarah Frères (Journaliste - Imagine Demain Le Monde), Emma Haziza (hydrologue), Rob Hopkins (auteur et conférencier), Joël Privot (urbaniste), Tom Wintgens (maraîcher) et des citoyen.nes habitant ces vallées durablement sinistrées réfléchissent aux leçons à tirer de la catastrophe. « Pour qu'il soit possible, un jour, de vivre avec les crues plutôt que de les redouter. Car le climat change, et il est grand temps de s'adapter. »

[https://www.vedia.be/www/video/info/environnement/quot-alors-on-change-quot-revient-sur-les-inondations-comment-s-adapter\\_108572\\_279.html](https://www.vedia.be/www/video/info/environnement/quot-alors-on-change-quot-revient-sur-les-inondations-comment-s-adapter_108572_279.html)

Vedia, émission « Complément d'infos » du 10 décembre 2022. Aurélie Michel interviewe Joël Privot sur le référentiel « Constructions et aménagements en zone inondable ».

[https://www.vedia.be/www/video/info/urbanisme/peut-on-reconstruire-en-zone-inondable-comment-les-reponses-de-la-wallonie\\_110107\\_272.html](https://www.vedia.be/www/video/info/urbanisme/peut-on-reconstruire-en-zone-inondable-comment-les-reponses-de-la-wallonie_110107_272.html)

*Wilfried*, n°17, Automne 2021. La majorité du magazine est consacrée aux inondations de juillet 2021.

Votre contact : **Hélène ANCION**

[h.ancion@canopea.be](mailto:h.ancion@canopea.be)

Chargée de mission Territoire

+32 492 43 54 75 | [@HeleneAncion](https://www.instagram.com/HeleneAncion)