Comment protéger son habitation ?





Projet "Quartiers résilients"

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

- Initié par la Ville de Namur en réponse aux précédentes inondations
- En collaboration avec le CR Haute Meuse et le CR Sambre & affluents – projet pilote d'un an
- Approche territoriale par quartier
- Accompagnement gratuit des citoyens impactés par les inondations
- Diagnostic de votre habitation via un diagnostic personnalisé
- Préconisations de solutions durables

NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

Et concrètement ?

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

» 01 Faire une demande de visite via formulaire (QR flyer et/ou lien internet) ou par téléphone auprès des conseillers des Contrats de rivière

» 02 Visite à domicile et diagnostic de l'habitation via notre outil de diagnostic

» 03 Remise d'un rapport (analyse + préconisations) et visite complémentaire au besoin



** Possibilité d'une mise en place de marchés groupés si opportun*

NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa Contrat de Rivière Sambre et affluents

- Dates des derniers événements :

2 juillet 2025 et 30 mai 2026 (17h puis 21h)

- Hauteur d'eau max :

1m d'eau en juillet 2025 à l'intérieur et 30 cm en mai 2026 à l'intérieur mais 1m à l'extérieur

- Détails des évènements :

Les eaux provenant de la voirie (à l'ouest) ainsi que celles issues de la saturation du réseau d'égouttage se sont introduites dans la propriété par le portail. Elles se sont ensuite réparties entre le jardin et la rampe d'accès avant d'inonder le jardin et l'ensemble du rez-de-chaussée, situé en contrebas de la chaussée. L'eau s'évacue grâce à une chambre de visite donnant sur le réseau d'égouttage en voirie (voir photo p.11)

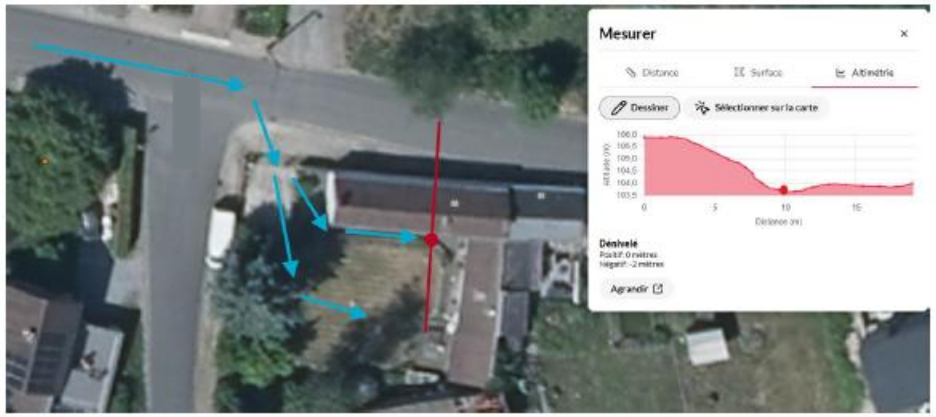


Figure 2 : Parcours de l'eau vers l'habitation + profil altimétrique



Figure 3 : Carte des axes de ruissellement



Figure 4 : Carte de l'aléa d'inondation par ruissellement

Plantations jouant un rôle contre le ruissellement ?	☐ Oui/pas concerné :	☐ **Non**
Les différentes taques sont-elles sécurisées ?	☐ Oui/pas concerné :	☐ **Non :** taque donnant sur une petite chambre de visite des eaux de ruissellement + taque donnant sur la chambre de visite du réseau d'égouttage 
Des objets extérieurs peuvent-ils être emportés lors d'une crue ?	☐ **Oui :** mobilier de jardin, barbecue, ... 	☐ Non/pas concerné



Figure 5 : Localisation du batardeau



Figure 6 : Illustration d'un batardeau à glissières

- **<u>Option 2 :</u>** réduire la vulnérabilité de l'habitation = en plaçant des batardeaux de <u>maximum 70 cm de haut</u> devant les entrées problématiques (porte d'entrée, porte de l'atelier et fenêtre localisée presqu'au niveau du sol; voir fig.7 et fig.8) tout en gardant les sacs de sable déjà présents en face du portail. L'eau temporairement stockée dans le jardin pourra ensuite s'évacuer progressivement par la chambre de visite raccordée au réseau d'égouttage. A discuter avec la Ville de Namur quel type de système pourrait être mis afin d'éviter de devoir retirer manuellement la taque.
  - Prix estimé pour un batardeau d'entrée de porte : +- 1000€

N.B : Afin de limiter les coûts, il est également possible de réaliser des batardeaux artisanaux. Ceux-ci devront toutefois présenter une rigidité suffisante et être correctement fixés afin de résister à la pression exercée par l'eau. (Voir photos ci-dessous)





PROJET
QUARTIERS
RÉSILIENTS

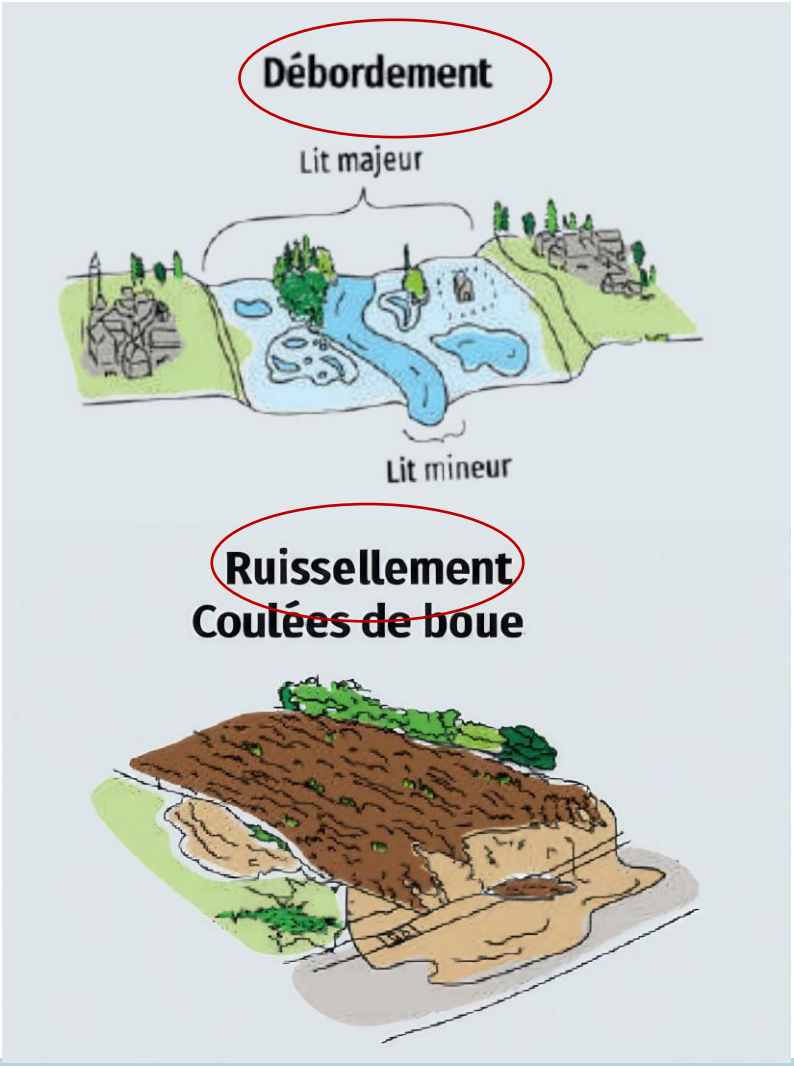
Exemples d'aménagement

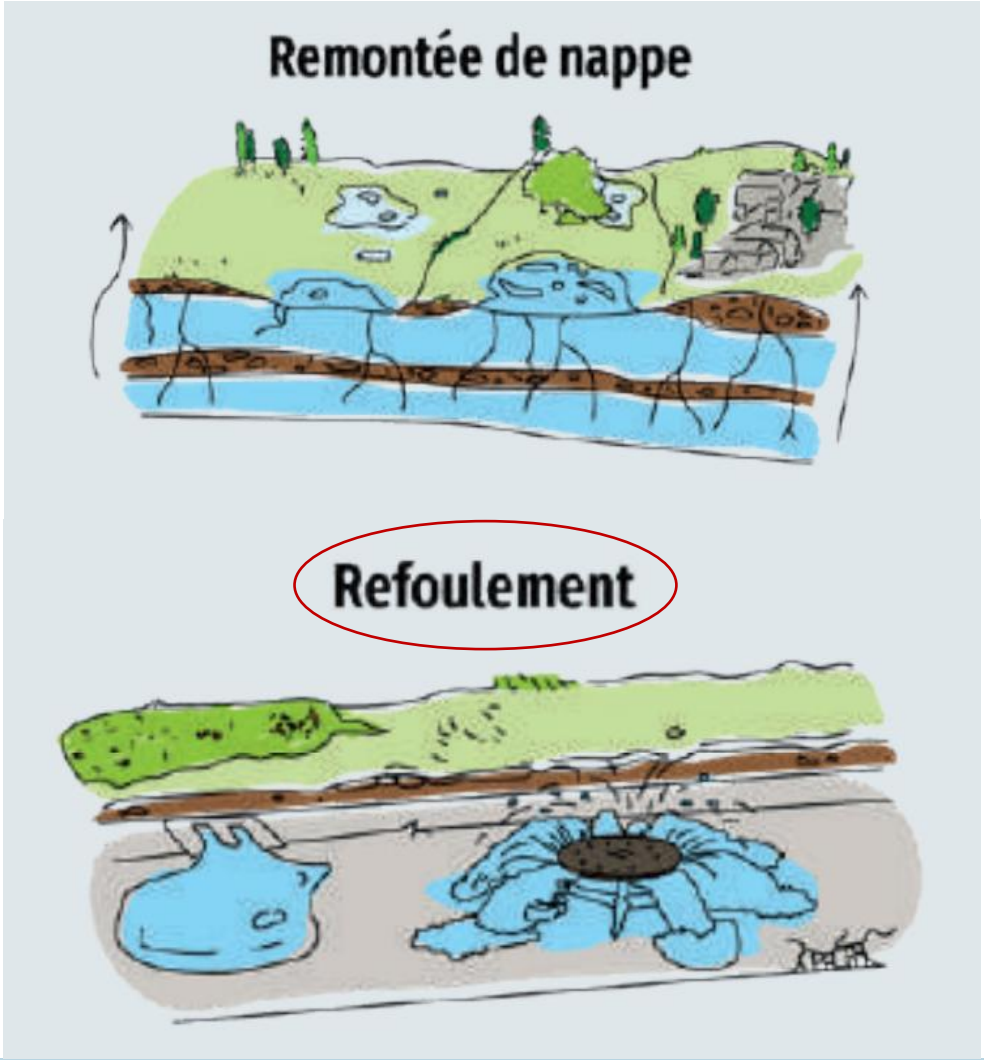
NAMUR
CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE
HAUTE
MEUSE

crsa
Contrat de Rivière Sambre et Affluents

Types d'inondations





+ effet de capillarité (cave)

Le risque zéro n'existe pas

Exemple 1: Débordement

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Diagnostic



Figure 2 : Localisation de la chambre et tracé de l'eau



Figure 3 : Profil altimétrique de l'habitation

NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

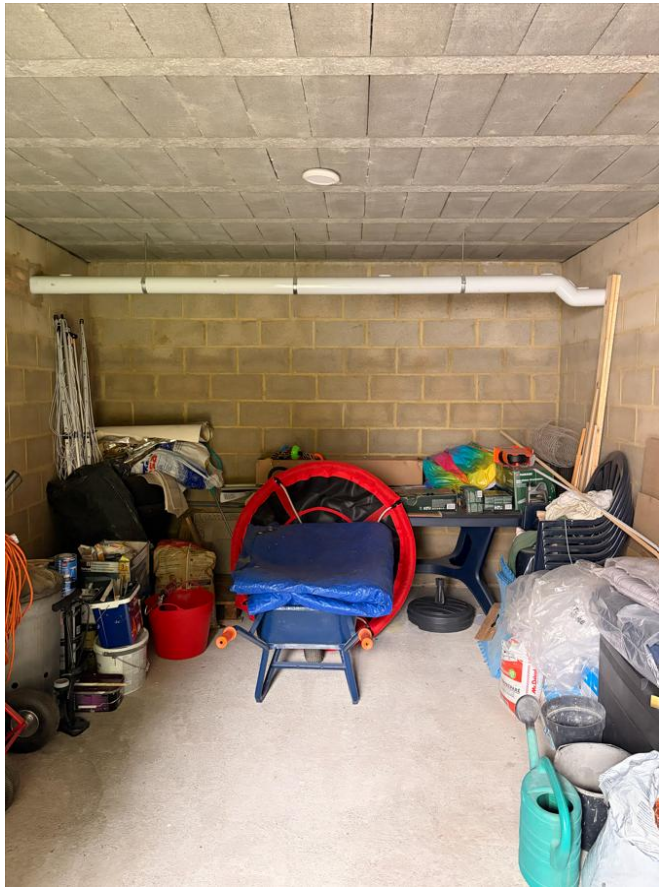
Exemple 1: Débordement

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Diagnostic







NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

Exemple 1: Débordement

Préconisations

- Maximiser la protection de l'habitation
  - Remplacement de tous les châssis par des châssis étanches

- Limiter les dégâts
  - Batardeaux de 70 cm (!) devant la porte d'entrée de la cuisine + fenêtre + cave



Réaliser une étude de stabilisation du bâtiment au préalable

Exemple 2 : Débordement

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Diagnostic



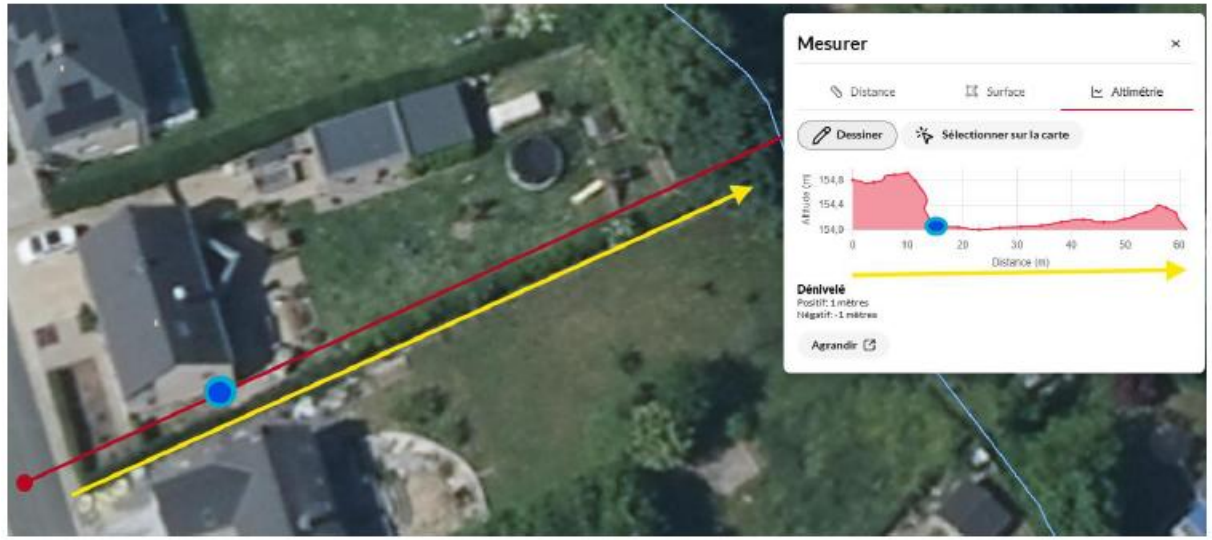


Figure 3 : Profil altimétrique

NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

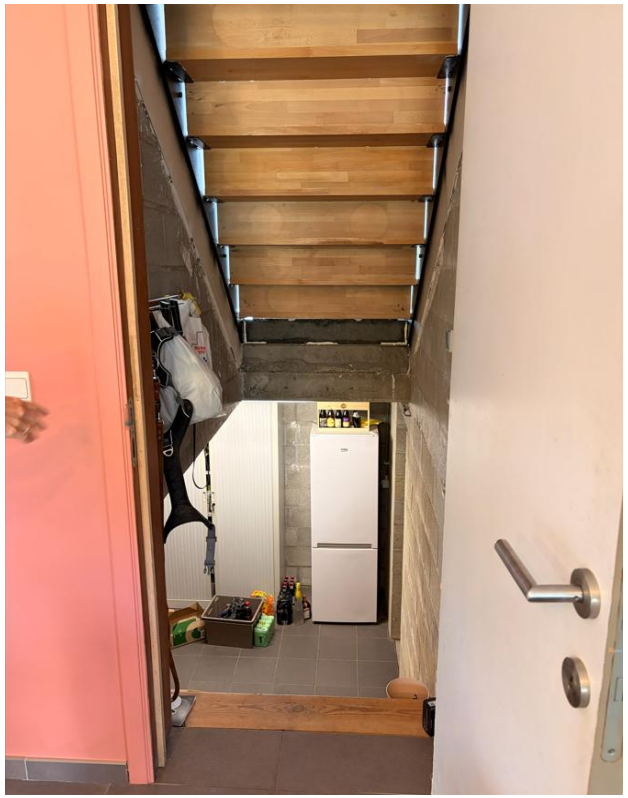
crsa

Exemple 2 : Débordement

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Diagnostic









NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

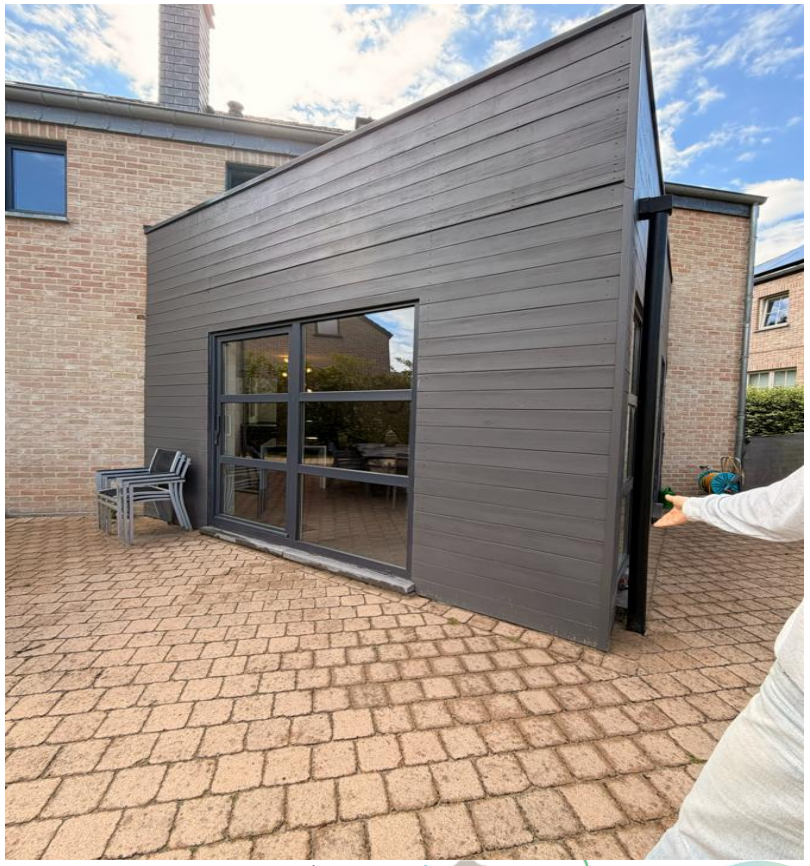
Exemple 2 : Débordement

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Diagnostic







NAMUR CAPITALE

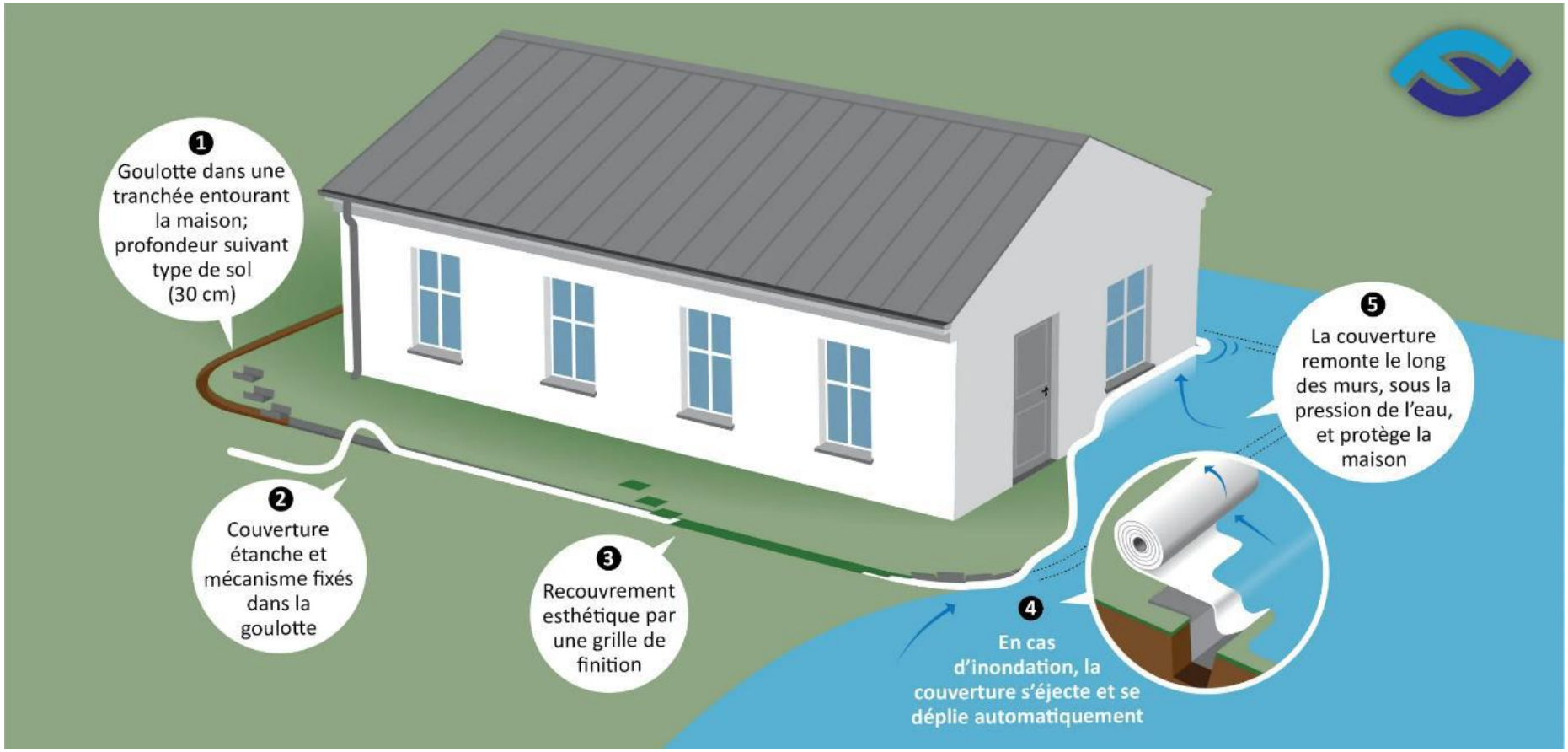
CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

Exemple 2 : Débordement

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Préconisation



Attention aux reports de contraintes chez les voisins ; réponse proportionnelle (Code civil)

NAMUR CAPITALE

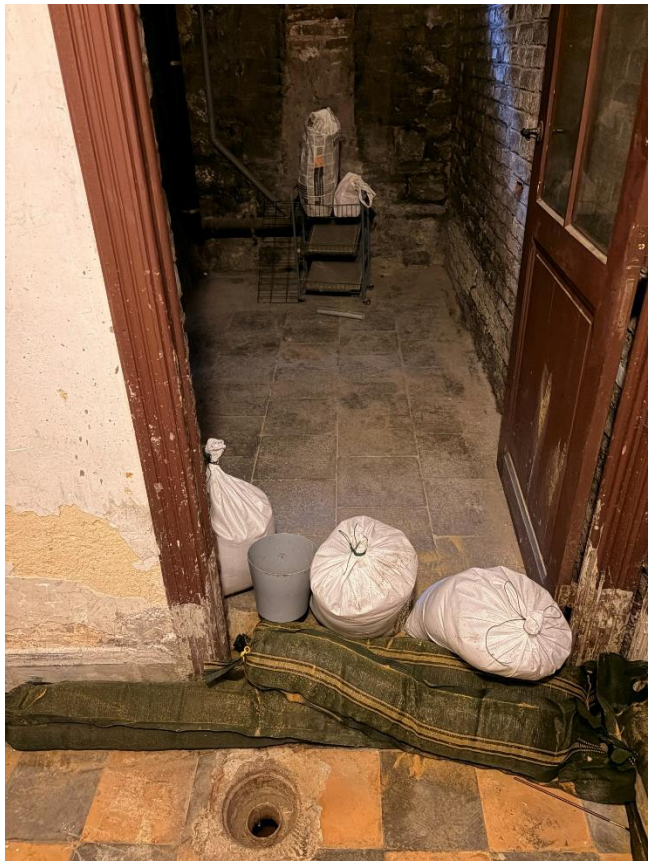
CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

Exemple 3 : Remontées d'égouts

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Diagnostic







NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

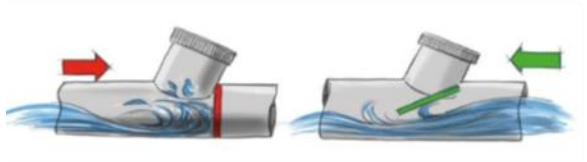
crsa

Exemple 3 : Remontées d'égouts

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Préconisations

- Installation d’un clapet anti-retour





Réaliser une étude du réseau via endoscopie (tuyau en grès ?)
A entourer d'une chambre de visite + à entretenir

NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

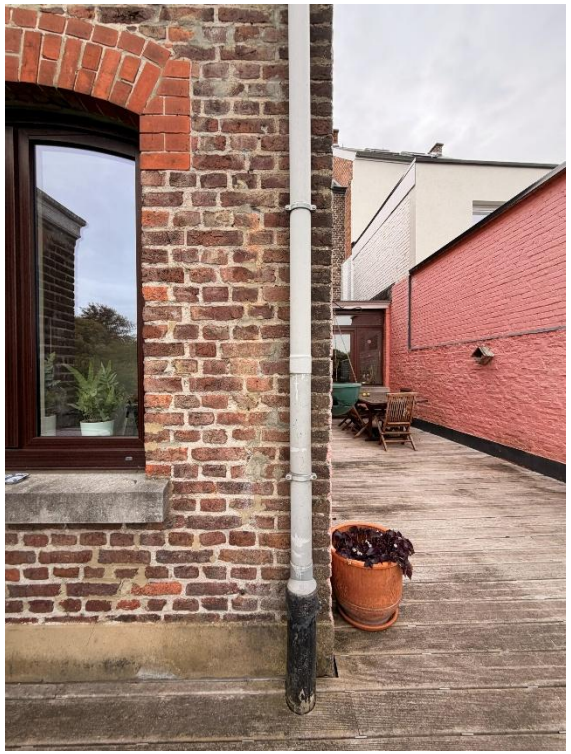
crsa

Exemple 3 : Remontées d'égouts

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Préconisations

- Déconnection de la gouttière





- ✓ Participe à la gestion des eaux pluviales

NAMUR CAPITALE

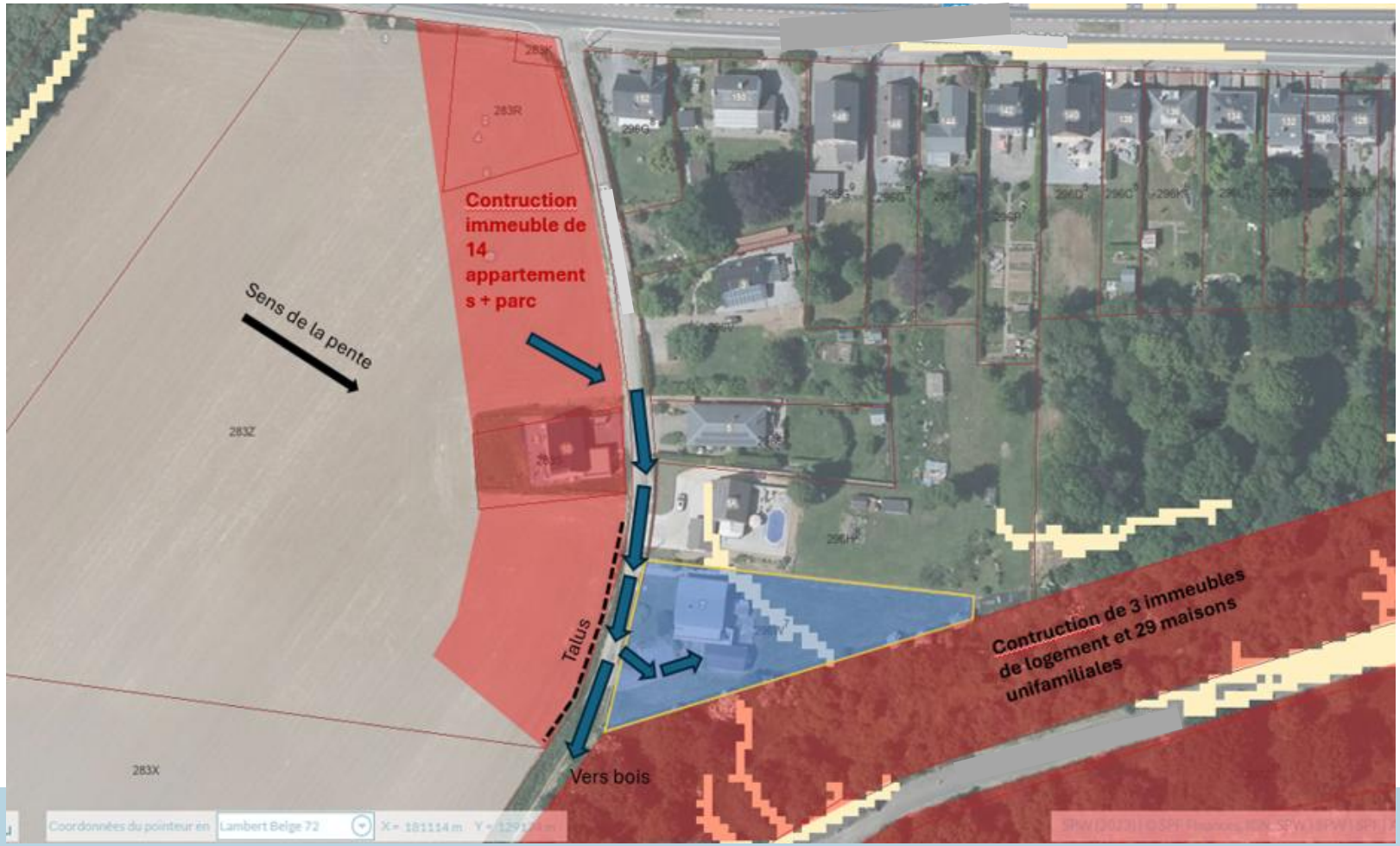
CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

Exemple 4: Ruissellement

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Diagnostic



- Ruissellement direct
- Inondé chaque année depuis l'acquisition en 2023
- Quelques centimètres dans le garage (transformation prévue en cabinet médical)
- Profil de voirie ne permet pas l'évacuation optimale du ruissellement vers l'aval
- Projets de lotissements

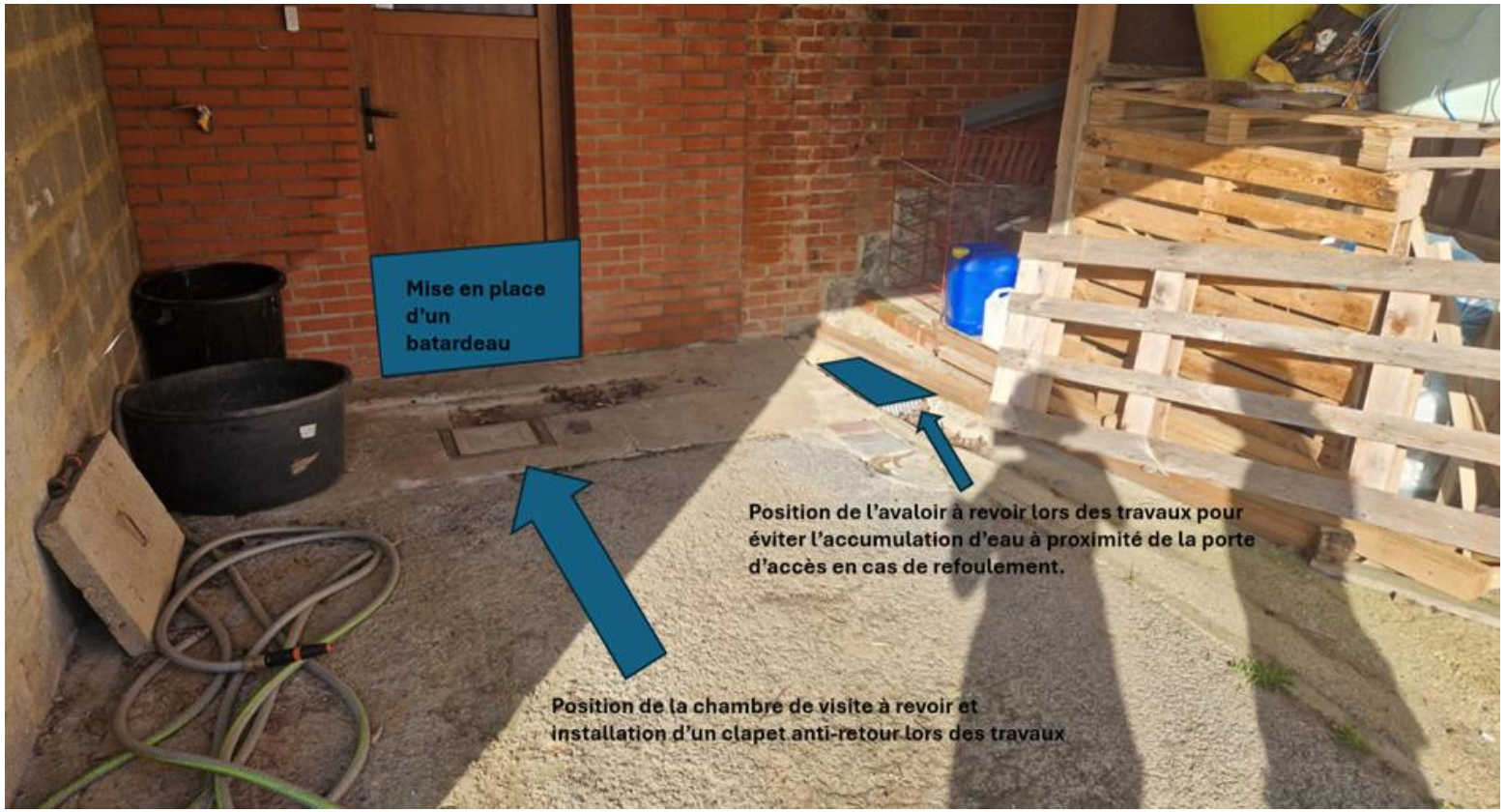
NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

Exemple 4: Ruissellement

Préconisations

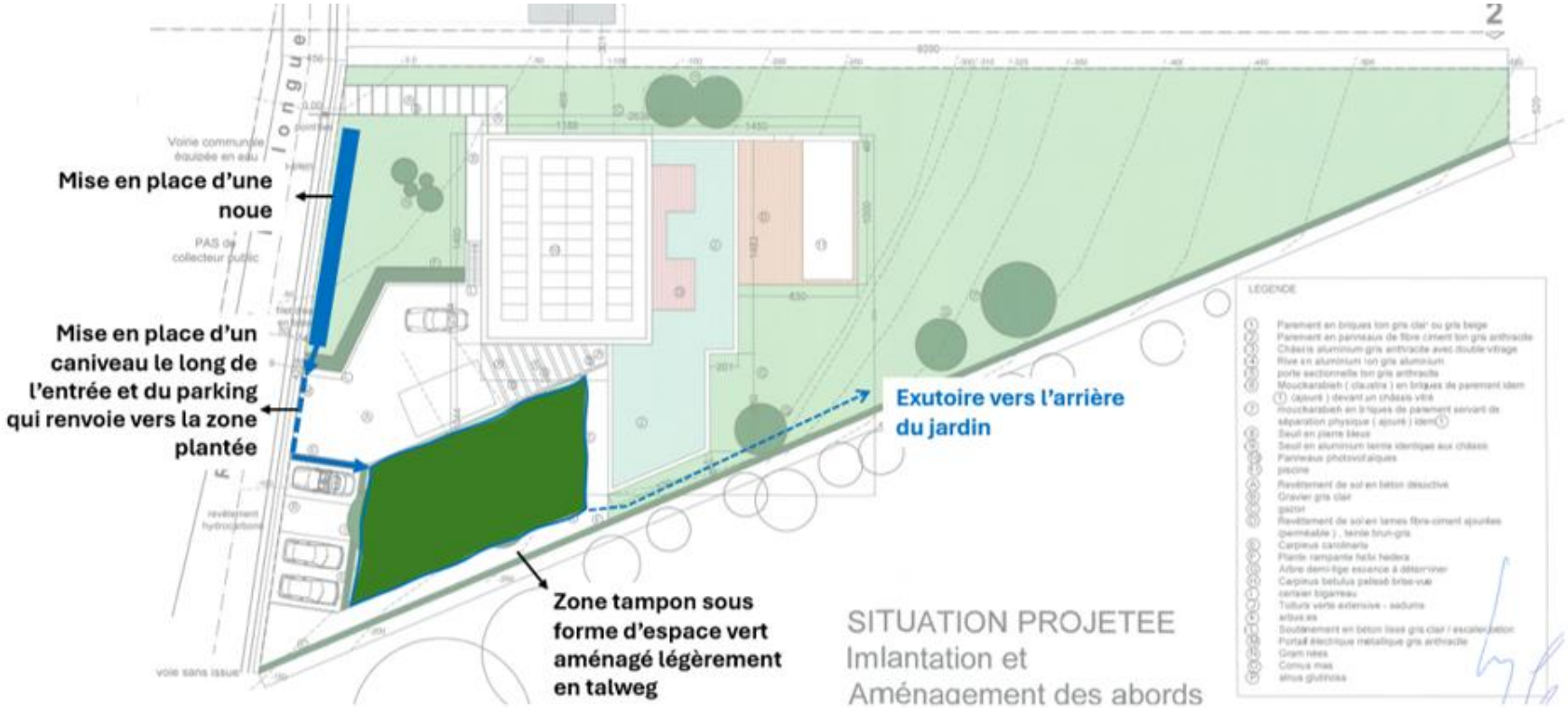


- Bloquer l'entrée d'eau au niveau de la porte d'accès au sous-sol
  - Mise en place d'un batardeau
  - Installation d'un clapet anti-retour lors des travaux d'égouttage
  - Déplacement de l'avaloir

Exemple 4: Ruissellement

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Préconisations



- Gestion du ruissellement à l'entrée de la parcelle
- Aménagements de GIEP sur la parcelle située en face

Favoriser au maximum l'infiltration et la rétention en amont

NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

Exemple 5: Ruissellement

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Diagnostic



- Ruissellement direct et saturation d'égouttage
- Inondé en 2021, 2025 et 26
- De 30 à 50cm dans la cave et garage
- Saturation du réseau d'égouttage de la nationale qui déborde suivant la pente vers la pente de garage + refoulement avec retour d'eau dans la maison

NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

Exemple 5: Ruissellement

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Préconisations







Attention aux reports de contraintes chez les voisins ; réponse proportionnelle (Code civil)

NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

Exemple 5: Ruissellement

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

Préconisations









Réaliser une étude du réseau via endoscopie
A entourer d'une chambre de visite + à entretenir

NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

Quelques conseils

PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS









NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

Quelques conseils

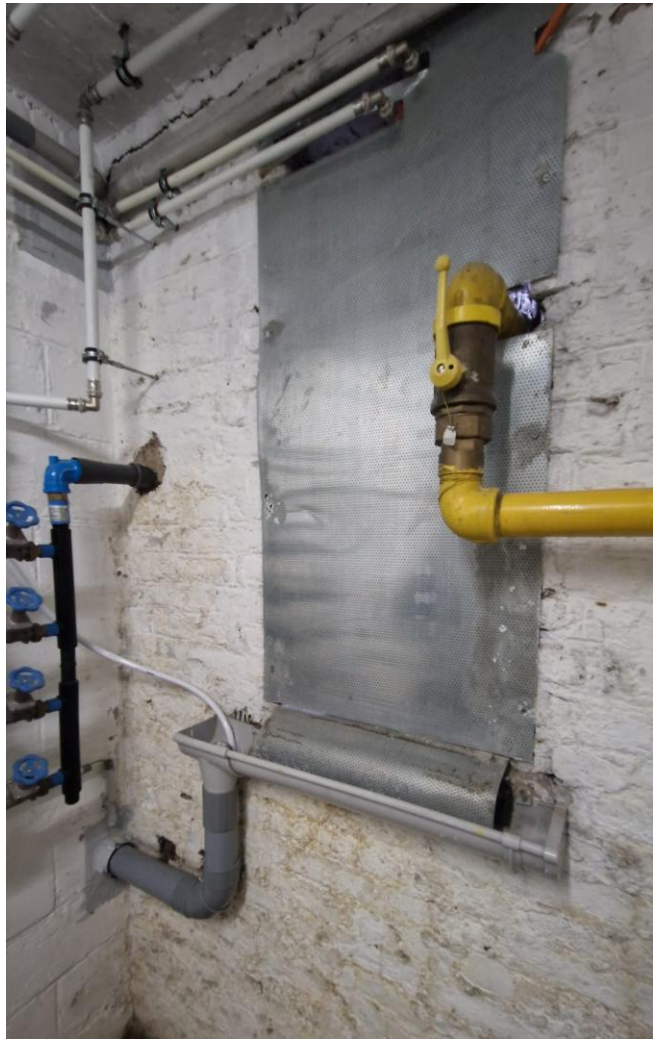






Quelques conseils







PROJET QUARTIERS RÉSILIENTS

NAMUR CAPITALE

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa



Guide d'Autodiagnostic de mon habitation

EDIWALL

Avec le soutien de la Wallonie

CONTRATS DE RIVIERE DE WALLONIE

LA CULTURE DU RISQUE D'INONDATION
S'informer pour mieux réagir !
S'informer • Connaître
Se préparer • Mieux réagir

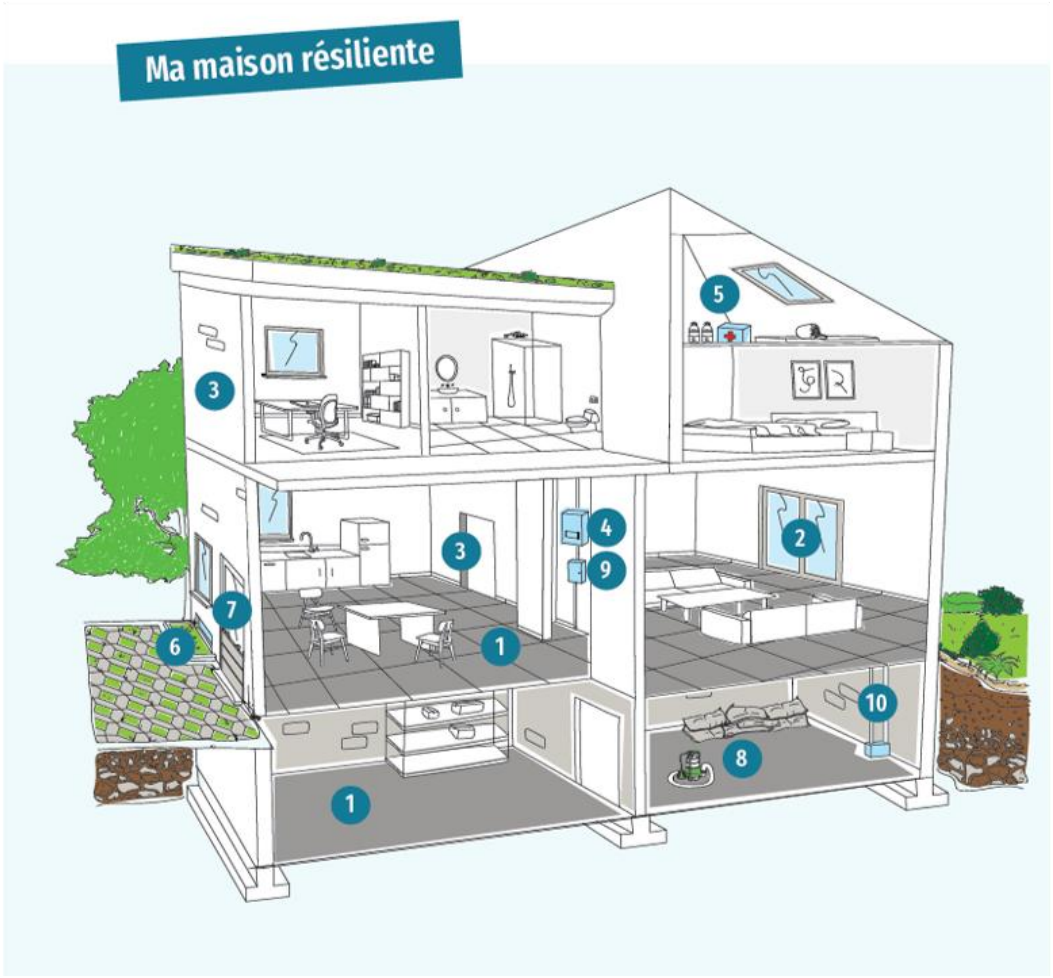
CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE

crsa

» 01

Schémas de la maison et du jardin résilients
reprenant les principaux éléments à prendre en considération.

LA CULTURE DU RISQUE D'INONDATION
S'informer pour mieux réagir !
S'informer • Connaître
Se préparer • Mieux réagir





NAMUR CAPITALE
CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE MEUSE
crsa

02 Un questionnaire à remplir afin d'identifier les forces et faiblesses de mon habitation

	QUESTION	MA RÉPONSE		FICHES À CONSULTER	PAGE
A	AI-JE CONNAISSANCE DES RISQUES D'INONDATION* LIÉS À LA LOCALISATION DE MON HABITATION? *Pour rappel, les inondations peuvent concerner chacun de nous, que l'on vive près d'une rivière (débordement) ou sur les hauteurs (ruissellement, coulées de boues). Les remontées de nappe, les refoulements (d'égouts ou de réseaux), les ruptures d'ouvrages... peuvent aussi causer des inondations.	◯ OUI	✓		
		◯ NON / JE NE SAIS PAS	!	Cartographie	15
B	MON HABITATION PRÉSENTE-T-ELLE DES FISSURES OU AUTRES FAIBLESSES STRUCTURELLES*? *Défauts ou points de vulnérabilité dans la structure de l'habitation, tels que fissures, murs affaiblis, ou matériaux sensibles à l'eau, pouvant être exacerbés par les inondations.	◯ OUI / JE NE SAIS PAS	!	Fissures et faiblesses structurelles	16
		◯ NON / PAS CONCERNÉ	✓		
C	LES GAINES ACCUEILLANT LES DIFFÉRENTS RÉSEAUX TECHNIQUES (ÉLECTRIQUE, TÉLÉPHONIQUE, INTERNET, EAU ET GAZ, ETC.) SONT-ELLES CONÇUES DE SORTE À EMPÊCHER L'EAU D'ENTRER DANS MON HABITATION?	◯ OUI / PAS CONCERNÉ	✓		
		◯ NON / JE NE SAIS PAS	!	Réseaux techniques	17
D	Y A-T-IL DU SIMPLE VITRAGE AU(X) NIVEAU(X) INONDABLE(S) DE MON HABITATION?	◯ OUI / JE NE SAIS PAS	!	Fenêtres, portes et vitrages	18
		◯ NON / PAS CONCERNÉ	✓		



EN DÉTAIL

› INTÉRÊT

Placés sur un axe de ruissellement ou en zone inondable, ces aménagements sont alimentés par l'écoulement des eaux de surface.

DIFFÉRENTS DISPOSITIFS PEUVENT ÊTRE MIS EN PLACE POUR JOUER CE RÔLE DE RÉTENTION :

LES NOUES ET LES MARES

LES NOUES sont de larges dépressions peu profondes interceptant et stockant l'eau temporairement. Elles s'intègrent facilement dans un jardin.

› DESCRIPTION DES TRAVAUX POUR LES NOUES

- Ne pas entreprendre ces travaux pendant les périodes pluvieuses.
- Evitez de compacter la terre dans la noue lors des travaux pour ne pas réduire sa capacité d'infiltration
- Possibilité de végétaliser l'aménagement moyennant un entretien extensif (vivaces ou prairie de fauche)

› COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE DES AMÉNAGEMENTS : €€



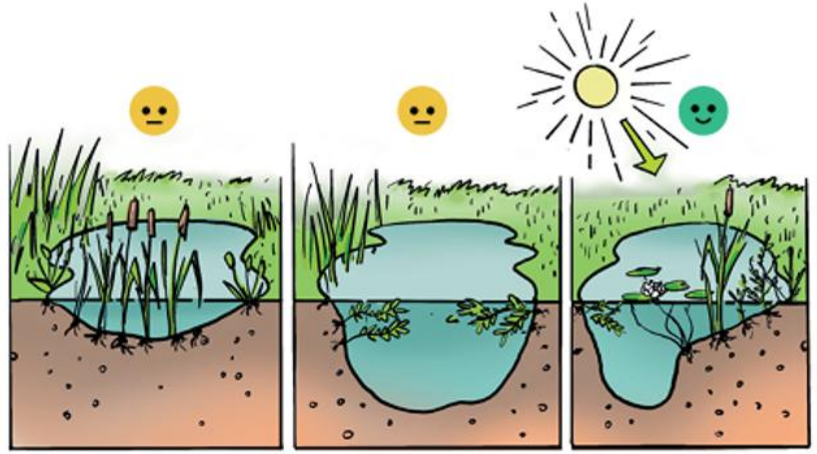
LES MARES sont des petites étendues d'eau dormante atteignant au maximum 1,5 m de profondeur sur une surface qui peut varier entre 3 et 25 m².

Dans le cas qui nous intéresse, il est préférable d'envisager la mise en place d'une mare sans imperméabilisation. Les mares temporaires, au-delà de leur capacité de stockage et d'infiltration maximisée, ont l'avantage de créer des niches et des biotopes variés propices à la faune aquatique.

Toutefois, dans le but de disposer en tout temps d'un minimum d'eau et selon les caractéristiques du sol (plus ou moins drainant), il est possible d'envisager d'imperméabiliser la mare. Celle-ci pourra jouer un rôle de rétention entre les niveaux d'eau minimum et maximum, en plus de l'évaporation.

› DESCRIPTION DES TRAVAUX POUR LES MARES

- La profondeur et la pente de la mare sont des facteurs importants qui conditionneront la qualité de la mare, son intérêt écologique et son intégration dans le jardin:
  - > Mise en place de rives en pente douce ;
  - > Les zones plus profondes allant de 80cm à 120cm permettront de conserver des zones d'eau libre sans végétation. Elles constituent aussi des abris en cas de forte gelée hivernale ;
  - > Aménagez des paliers avec des pentes successives à différentes profondeurs pour l'accueil et les besoins de la faune et la flore.
- Choisissez un espace bénéficiant de bonnes conditions d'ensoleillement, si possible exposé au sud et dégagé à l'est et à l'ouest.
- La mare sera creusée à l'écart des arbres afin de limiter les phénomènes d'eutrophisation[8].
- Profitez d'une dépression existante ou d'une zone marécageuse.
- La forme de la mare se veut variée avec des contours asymétriques.



1. Risque important d'assèchement estival et d'envahissement par la végétation.

2. Développement de la végétation aquatique des berges et des zones peu profondes rendu impossible.

3. Permet de concilier les avantages des deux types de mares.

> 04

De conseils supplémentaires synthétisés à la fin de ce guide.
Ceux-ci abordent des points d'attention sur les aménagements aux abords de la maison, les animaux, les situations de crise et l'élaboration d'un projet de construction ou de rénovation.

> Achat de terrain, projet de nouvelle construction ou de rénovation

> Aménagements techniques aux abords de la maison

- Evacuation des eaux pluviales des balcons et toits plats (toits, terrasses, toitures végétalisées)
- Entretien des systèmes de drainage
- Les citernes d'eau de pluie

> Evacuation des eaux pluviales des balcons et toits plats (toits, terrasses, toitures végétalisées)

> Entretien des systèmes de drainage

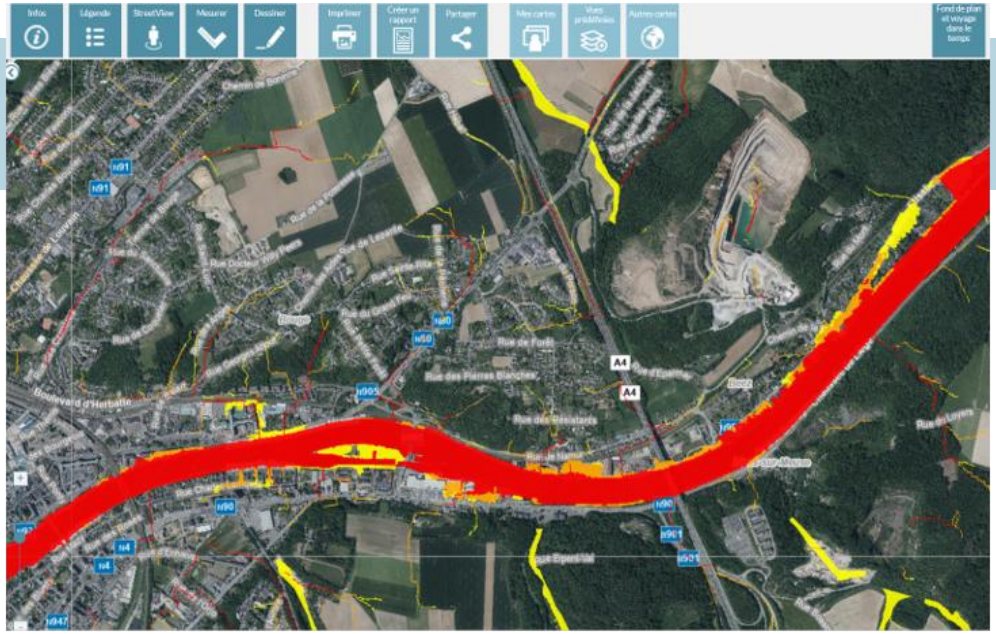
> Les citernes d'eau de pluie

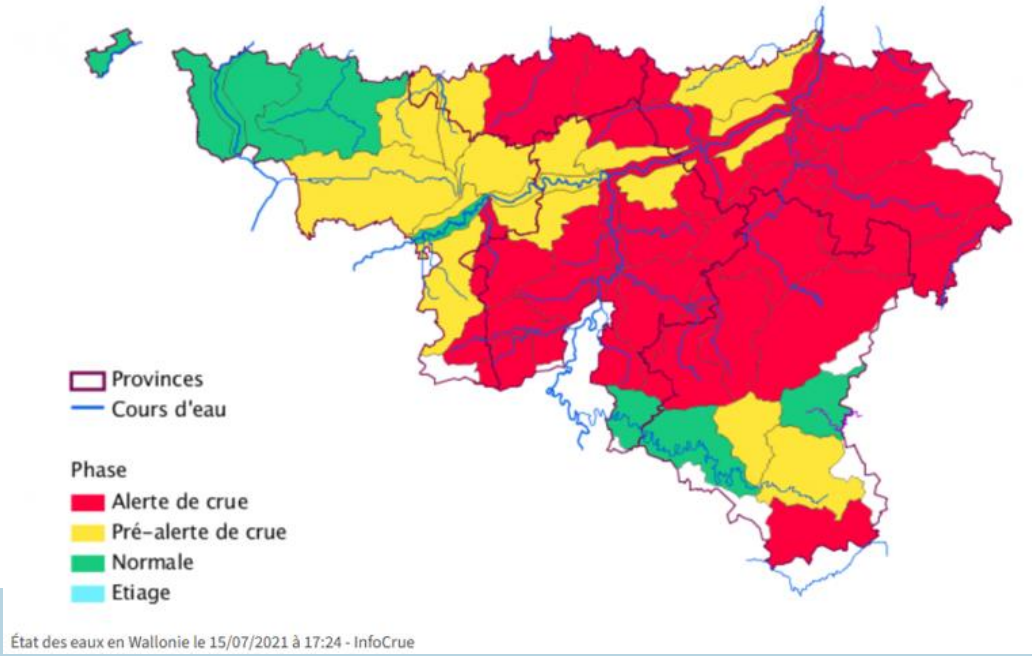


Les bons gestes "avant "

- ►Connaître sa situation
  https://geoportail.wallonie.be/
- ►Réseau de surveillance - Infocrue
  https://hydrometrie.wallonie.be
- ►BE-Alert
  https://www.be-alert.be

be alert





Les bons gestes "avant "

Les numéros à connaître :

- Services de secours – 112 – 1722

  → **1722.be**

- Centre antipoison – 070 245 245
- Numéro du service travaux de votre commune
- Fournisseurs de gaz/eau/électricité
- Assureurs







Les bons gestes "avant "

La prévention :

- ► Vérifier son contrat d’assurance
- ► Dossier photos éléments inamovibles
- ► Boite de secours (médicaments, papiers importants, lampe de poche, vêtements, eau, nourriture, piles et radio)
- ► Savoir où aller en cas d’évacuation/zone refuge aménagée
- ► Charger son téléphone
- ► Savoir où aller en cas d’évacuation/zone refuge aménagée
- ► Placer les éléments sensibles en hauteur, y compris les produits dangereux





Les bons gestes "pendant "

- ►Couper l’électricité et le gaz
- ►Ne pas soulever les taques d’égouts et avaloirs
- ►Eviter de circuler dans les zones inondées
- ►Prendre des photos/vidéos (assurance, services publics)
- ►Ecouter les consignes des services de secours







Les bons gestes "après "

- ►Prendre des photos des dégâts
- ►Contacter l’assureur
- ►Faire contrôler les circuits électriques…
- ►… et la chaudière par un professionnel
- ►Ventiler et chauffer les pièces + déshumidificateurs
- ►S’assurer que l’eau est potable/que les eaux usées s’évacuent normalement
- ►Voir ce qui peut être amélioré (autodiagnostic)



Remerciements

Merci pour votre attention ☺