



www.sdea.fr



Syndicat des Eaux
et de l'Assainissement
Alsace-Moselle

1, rue de Rome
Espace Européen de l'Entreprise
SCHILTIGHEIM
CS 10020
67013 STRASBOURG CEDEX
www.sdea.fr



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



Ce document est réalisé avec le soutien financier du
Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs
et de la Région Grand Est.



SDEA

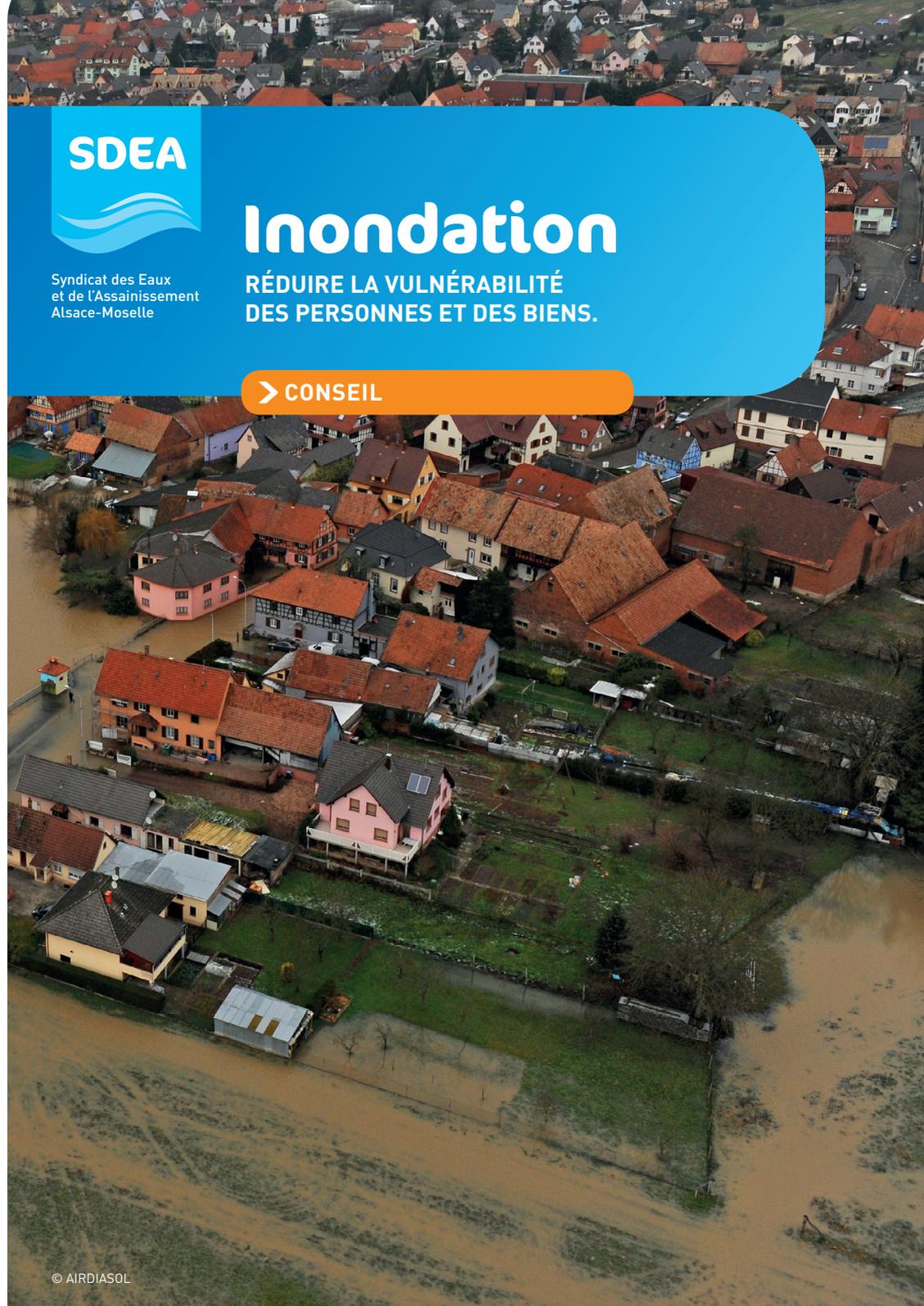


Syndicat des Eaux
et de l'Assainissement
Alsace-Moselle

Inondation

RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ
DES PERSONNES ET DES BIENS.

➤ CONSEIL



SDEA

L'EAU, VOTRE SERVICE PUBLIC

Créé il y a plus de 75 ans par des élus visionnaires, le SDEA résulte de leur volonté à mutualiser les moyens des communes, pour assurer un service public performant de l'Eau. Le SDEA intervient pour assurer, **24H/24H**, un haut niveau de service au bénéfice des **810 000 habitants de ses 500 communes membres des 3 départements** du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle, dans les domaines de la production-traitement-distribution d'eau potable et de la collecte-transport- traitement des eaux usées et pluviales (« petit cycle de l'eau » ou « cycle domestique de l'eau »).

Depuis septembre 2015, il a élargi ses compétences en proposant aux communes de son territoire un service qui englobe à la fois les usages domestiques de l'eau et l'aménagement et la gestion des bassins-versants et des cours d'eau, la protection/réaménagement des zones humides et la prévention des inondations. Une évolution qui coule de source puisque le SDEA s'y implique progressivement depuis une quinzaine d'années. **Il devient ainsi acteur du Grand cycle de l'Eau.**

Pour assurer ses missions au meilleur niveau de satisfaction, le SDEA s'appuie de longue date sur **une double culture de service public et d'expertise** qui mobilise les énergies de l'ensemble de ses parties prenantes, internes (élus et salariés) et externes (partenaires institutionnels, associations de consommateurs et de pêcheurs, chambres consulaires, ...) autour d'une recherche de la performance durable au service de l'intérêt général.

Le SDEA est reconnu par la triple certification Qualité, Santé-Sécurité au travail et Environnement (QSE), le niveau « Exemplarité » à l'évaluation AFAQ-AFNOR 26 000 pour son engagement en faveur du développement durable et a obtenu en 2011 le Prix Français de la Qualité et de la Performance, suite à une évaluation approfondie menée à l'appui du modèle européen d'excellence EFQM.

« Si la pluie fait déborder les cours d'eau, c'est l'homme qui s'expose aux inondations »

Bernard CAZEAU

SOMMAIRE

COMPRENDRE L'INONDATION

- Les inondations, un phénomène naturel nécessaire..... 4
- Qu'est-ce que le risque inondation ? 4
- Qu'est-ce que la vulnérabilité ? 5

ME PROTÉGER

- Le Plan familial de Mise en Sureté 6
- Les bons gestes 7

PROTÉGER MON HABITATION

- Les stratégies de prévention 10
- Zoom sur les travaux de réduction de la vulnérabilité 12

ALLER PLUS LOIN

- Les documents pratiques 15
- Le diagnostic de vulnérabilité..... 15

COMPRENDRE L'INONDATION

LES INONDATIONS, UN PHÉNOMÈNE NATUREL NÉCESSAIRE

Les crues font partie intégrante du fonctionnement naturel des cours d'eau où périodes sèches et humides s'alternent. Elles participent :

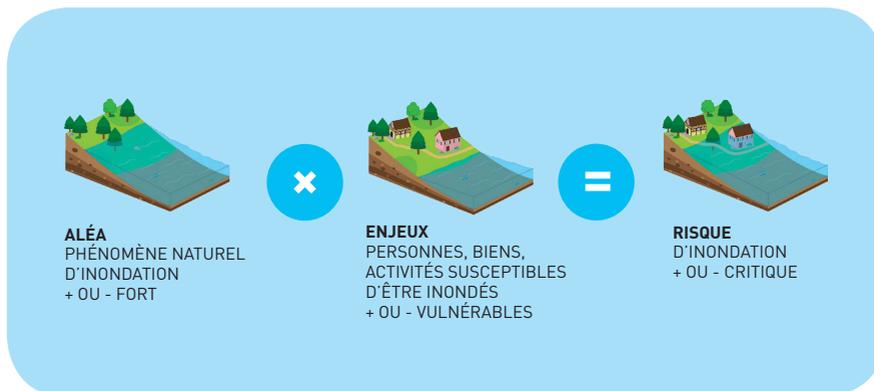
- Au façonnement de la géomorphologie du lit des cours d'eau
- Au rechargement des nappes phréatiques
- Au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques

Les inondations sont donc importantes autant pour l'environnement que pour les activités humaines telles que la pêche (en favorisant la reproduction) et l'agriculture (en fertilisant les sols).

QU'EST-CE QUE LE RISQUE INONDATION ?

Une inondation (ALÉA) ne devient potentiellement dangereuse (RISQUE) que si elle survient sur une zone où des personnes, des biens et des activités économiques (ENJEUX) sont présents.

Les conséquences seront alors liées à la présence plus ou moins importante d'enjeux, de leur vulnérabilité et de l'intensité de l'inondation observée.



QU'EST-CE QUE LA VULNÉRABILITÉ ?

La vulnérabilité traduit la fragilité d'un enjeu (bâtiment) et sa capacité à surmonter la crise provoquée par l'aléa (inondation). Elle dépend des enjeux exposés, de leur résistance face à l'aléa et de leur résilience (capacité de l'enjeu à récupérer un fonctionnement normal suite à une inondation). La vulnérabilité d'un système sera d'autant plus faible que sa résilience et/ou sa résistance seront grandes.

La vulnérabilité d'un bâtiment au risque inondation se mesure donc à l'importance des conséquences des agressions que va subir le bâtiment et ce qu'il contient, lorsqu'il est partiellement ou totalement immergé.

4 PRINCIPAUX FACTEURS D'INFLUENCE

- **La hauteur d'eau**
Suivant la hauteur d'eau, la structure du bâtiment peut être plus ou moins déstabilisée et/ou endommagée.
- **La vitesse du courant**
La vitesse du courant influe sur l'endommagement des éléments extérieurs du bâtiment.
- **La durée d'immersion**
Plus une inondation est longue, plus elle favorise la diffusion de l'humidité dans les murs par capillarité et la dégradation des matériaux.
- **La turbidité et la pollution de l'eau**
Les inondations par ruissellement pluvial génèrent des dommages supplémentaires du fait de la présence de sédiments et de polluants dans les eaux.

ME PROTÉGER

RÉDUIRE MA VULNÉRABILITÉ

PARCE QUE L'INONDATION EST UN PHÉNOMÈNE NATUREL POUVANT CAUSER DE NOMBREUX DÉGÂTS ET GÉNÉRER DE LA DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE, IL EST INDISPENSABLE DE L'ANTICIPER ET DE SAVOIR LA GÉRER POUR LIMITER SON IMPACT.

PRÉPAREZ VOTRE FAMILLE GRÂCE AU PLAN FAMILIAL DE MISE EN SÛRETÉ !

LE PLAN FAMILIAL DE MISE EN SÛRETÉ

Ses objectifs :

- Anticiper au mieux la gestion d'une inondation
- Vous aider à vivre cet épisode aussi bien que possible
- Éviter toute situation de panique jusqu'à l'arrivée des secours et/ou le retour à la normale

Son contenu :

Il peut être établi par les familles de manière à répondre aux questions suivantes :

- Quels sont mes premiers réflexes en cas d'inondation ?
- Si mes enfants ou mes proches sont absents lors de l'alerte que dois-je faire ?
- Qui vais-je devoir appeler en priorité ?
- Ai-je les numéros de téléphone à portée de main ?
- Comment suis-je alerté ?
- Comment m'éclairer si l'électricité est coupée ?
- S'il y a un risque, dois-je évacuer ou me mettre à l'abri ?
- Comment vais-je le savoir ?
- Quel est le rôle de ma commune en situation de crise ?

Ce plan détaille également les procédures à mettre en place au niveau de chaque logement (consignation et regroupement des affaires indispensables en cas de crise, identification des lieux de mise à l'abri, ...).



Consultez le document « Je me protège en famille » élaboré dans le cadre du dispositif ORSEC, disponible sur : www.sdea.fr, Rubrique L'EAU / Les inondations.



LES BONS GESTES AVANT L'INONDATION : PRÉVENIR ET SÉCURISER



> PROTECTION CIVILE

- Je place mes documents et effets personnels importants à l'étage.
- **Je garde à portée de main le matériel nécessaire : réserve d'eau** et d'aliments, vêtements chauds et couvertures, radio et lampes de poche équipées de piles, médicaments, papiers importants, doudous des enfants.
- Je me renseigne sur les lieux d'accueil et les itinéraires pour y parvenir.



> ACCIDENT

- Je m'assure de la bonne conformité de mes installations de gaz et d'électricité.
- Je sais où se trouvent le disjoncteur et/ou les robinets d'arrêt des réseaux de gaz et d'électricité.
- **J'entretiens régulièrement le clapet anti-retour de mes installations d'assainissement.**
- Je m'assure que ma cuve de fioul est fixée, lestée ou mise hors d'eau.
- Je m'assure d'avoir la bonne couverture assurance pour être indemnisé en cas de dommages suite à une inondation.



> INTOXICATION

- Je mets en hauteur les produits toxiques pour limiter les risques de déversement.

LES BONS GESTES PENDANT L'INONDATION : AGIR ET PROTÉGER

À RETENIR !

- Je ne panique pas
- Je m'informe et je respecte les consignes des secours en écoutant régulièrement la radio.
- Je n'appelle les secours qu'en cas d'urgence pour laisser les lignes dégagées.
 - 15 : SAMU
 - 18 : Pompiers



> PROTECTION CIVILE

- Je protège les personnes fragiles de mon entourage (enfants, femmes enceintes, personnes âgées ou en situation de handicap) et préviens la mairie qui saura faire le nécessaire.
- Je ne vais pas chercher mes enfants à l'école ou à la crèche. Ils seront les premiers pris en charge par les secours.
- J'évite tout risque de noyade et reste à l'intérieur, si possible à l'étage ou en hauteur.
- Je n'évacue mon domicile qu'en cas de grand danger.
- Je ne prends pas ma voiture et ne tente en aucun cas d'accéder à ma cave ou à mon garage.
- Je ne retourne jamais chercher un objet dans un lieu inondé.
- Je garde avec moi le matériel nécessaire.



> ACCIDENT

- Je coupe le gaz, le chauffage et l'électricité pour éviter tout risque d'explosion ou d'électrocution.
- Je n'utilise plus les équipements électriques (ascenseurs).



> INTOXICATION

- **Je ne bois pas l'eau du robinet.**
- Je ferme les poubelles et les mets dans un placard pour éviter qu'elles flottent.

LES BONS GESTES APRÈS L'INONDATION : ÉVALUER LES DÉGÂTS



> PROTECTION CIVILE

- Je ne regagne mon domicile que lorsque la mairie l'autorise.
- Je porte secours aux personnes en difficulté près de chez moi.



> ACCIDENT

- Je ne branche pas mon installation électrique et mon chauffage sans faire appel à des professionnels.
- Je prends des photos des dégâts occasionnés pour les transmettre à mon assurance et faire une estimation des dégradations.
- **Je réalise un diagnostic de sécurité de l'habitat portant sur les risques d'effondrement, d'incendie, d'électrocution ou de pollution liés notamment aux dysfonctionnements des systèmes d'assainissement.**
- J'enlève un maximum d'eau et de boue des murs, sols et objets. Je pense à bien m'équiper de gants et de bottes.
- Je nettoie à l'eau et au détergent les aérations, murs et sols, avec une brosse à dents les objets, puis je désinfecte à l'eau de javel et je rince.
- J'aère dès que possible ma maison puis je la fais chauffer doucement pendant plusieurs heures pour la faire sécher.
- Je ne procède à aucuns travaux de réfection de mon intérieur avant plusieurs mois (séchage complet).



> INTOXICATION

- Je jette les aliments restés dans l'eau ou dans un réfrigérateur/ congélateur hors service.
- **En cas de problème de potabilité de l'eau du robinet, le Service des Eaux m'avertira, ainsi que ma mairie.**
- **Si j'ai un puits, l'eau n'est pas potable. Je me renseigne auprès de ma mairie avant de le remettre en service.**
- **Je vérifie l'état général de ma fosse septique.**
- Je mets les animaux morts dans des sacs plastiques et les éloigne de mon domicile, puis je préviens la mairie.

À RETENIR !

- Je m'informe auprès de ma mairie pour connaître la marche à suivre de retour au domicile et pour faire une déclaration de catastrophe naturelle.
- Je contacte mon assureur sans tarder.

PROTÉGER MON HABITATION

RÉDUIRE SA VULNÉRABILITÉ

SI VOUS ÊTES SITUÉS EN ZONE INONDABLE, VOUS ÊTES LE PREMIER ACTEUR DE LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DE VOTRE HABITAT !

Vos objectifs :

- Vous mettre en sécurité avec votre famille
- Réduire les dommages en cas de crue
- Réduire le délai de retour à la normale

LE SAVIEZ-VOUS ?

Pour savoir si votre terrain est en zone inondable, consultez les documents d'urbanisme de votre commune disponibles auprès de votre mairie (PLU, PPRI, ...).

LES STRATÉGIES DE PRÉVENTION

3 GRANDES STRATÉGIES

Ces stratégies sont plus ou moins adaptées suivant le type d'inondation et son importance et peuvent être combinées les unes aux autres.

Profitez de vos travaux (remise en état post-sinistre, rénovation, optimisation énergétique, ...) pour prendre en compte le risque inondation !

ATTENTION !

Si votre commune est couverte par un PPRI, certains travaux sont obligatoires pour les bâtiments situés en zone inondable. Consultez le règlement en mairie ou sur le site de la préfecture www.bas-rhin.gouv.fr !



ÉVITER



RÉSISTER



CÉDER



ÉVITER



RÉSISTER



CÉDER

LA STRATÉGIE « ÉVITER » :
SE METTRE HORS D'ATTEINTE DE L'EAU.

Cette stratégie est à prendre en considération dès la conception d'une nouvelle construction et n'est pas adaptée aux habitations existantes.

EXEMPLES

de mesures concrètes :

Même si le principe de base pour éviter tout dommage reste de ne pas construire en zone inondable, certaines mesures permettent d'éviter les dommages en cas de crue. Ainsi, il est conseillé de construire votre premier plancher au-dessus de la cote de référence du PPRI de votre commune ou au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues (PHEC).

En cas de crue inférieure ou égale à la crue de référence, votre habitation restera au sec !

LA STRATÉGIE « RÉSISTER » :
OCCULTER ET IMPERMÉABILISER L'ENSEMBLE DES VOIES PAR LESQUELLES L'EAU EST SUSCEPTIBLE D'ENTRER GRÂCE À DES DISPOSITIFS DE PROTECTION PERMANENTS OU TEMPORAIRES.

Cette stratégie est adaptée jusqu'à un certain niveau d'inondation (< 1m). Au-delà, les pressions exercées sur les parois du bâtiment peuvent créer des désordres sur la structure. Ces dispositifs ne permettent pas d'empêcher indéfiniment l'eau de pénétrer. Si la durée de la crue est supérieure à 48h, ils peuvent ne plus être suffisants.

EXEMPLES

de mesures concrètes :

La mise en place de dispositifs amovibles d'obturation des points d'entrée des bâtiments (portes et fenêtres) tels que des batardeaux, est destinée à assurer l'étanchéité même partielle des parties d'une habitation située en dessous de la cote PPRI (lorsqu'elle est connue) ou de la cote des plus hautes eaux connues.

LA STRATÉGIE « CÉDER » :
ACCEPTER QUE L'EAU PÉNÈTRE DANS L'HABITATION ET PRENDRE LES DISPOSITIONS NÉCESSAIRES POUR LIMITER AU MAXIMUM LES DOMMAGES.

Cette stratégie est tout particulièrement recommandée si vous avez des pièces enterrées (cave par exemple) car cela permet de limiter les dégâts à l'intérieur du bâtiment dus à une pression trop importante sur les murs extérieurs.

EXEMPLES

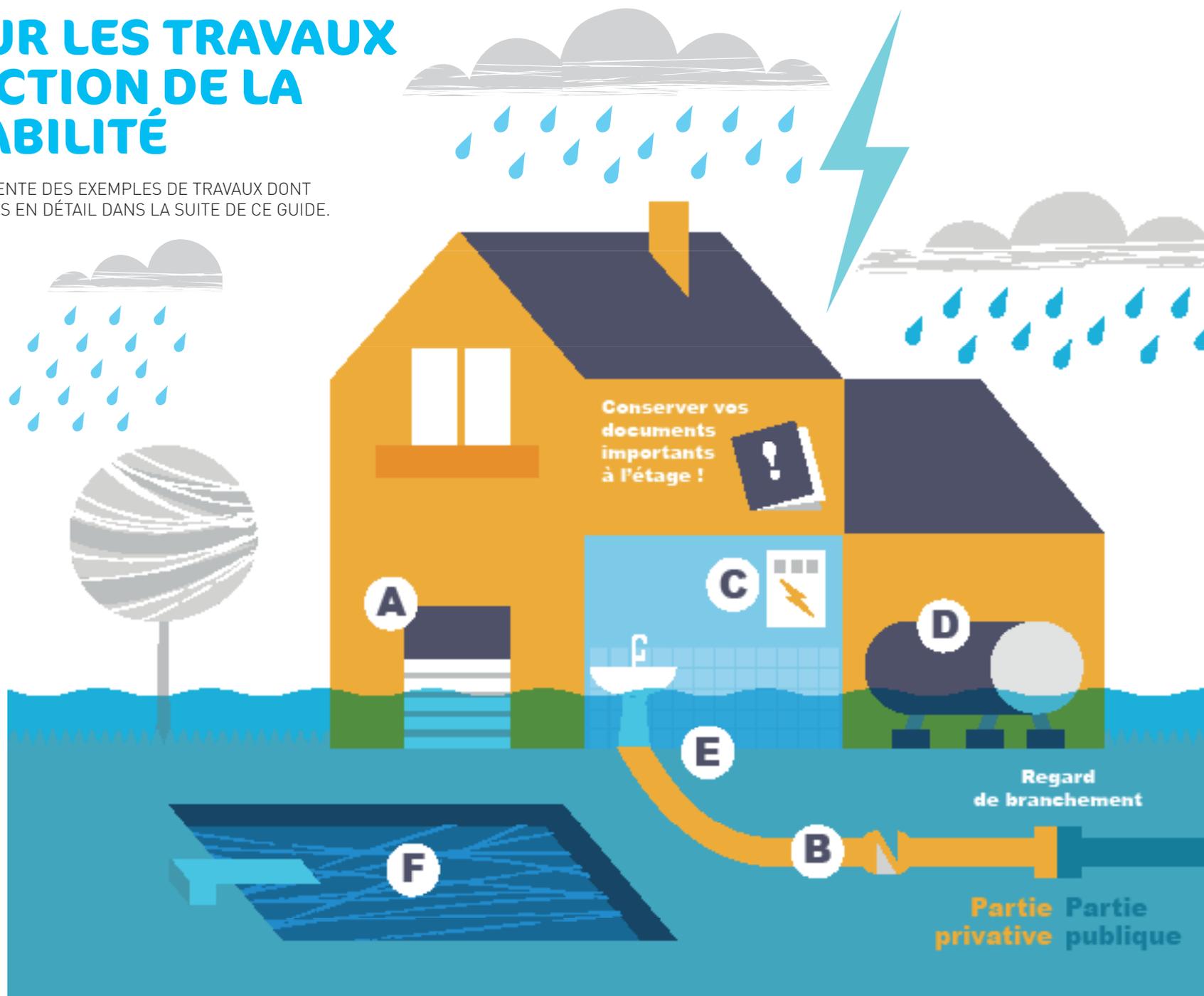
de mesures concrètes :

Afin d'éviter au maximum les dommages dus à l'inondation de votre logement, des mesures d'anticipation devront être prises. Ces mesures peuvent, par exemple, consister à surélever les équipements électriques et électroménagers ou à utiliser des matériaux adaptés peu altérables (métal ou PVC).

ZOOM SUR LES TRAVAUX DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

LE SCHÉMA CI-APRÈS PRÉSENTE DES EXEMPLES DE TRAVAUX DONT CERTAINS SONT REPRIS PLUS EN DÉTAIL DANS LA SUITE DE CE GUIDE.

- A** Mettre en place des dispositifs d'étanchéité (batardeaux).
- B** Installer des dispositifs anti-refoulements (ex : clapet anti-retour)
- C** Mettre hors d'eau les équipements sensibles (matériel de chauffage, matériel et installation électrique, ...).
- D** Fixer et lester les cuves de fioul et mettre hors d'eau les événements.
- E** Choisir des matériaux adaptés à la présence d'eau.
- F** Signaliser la présence d'une piscine enterrée.



A METTRE EN PLACE DES DISPOSITIFS D'ÉTANCHÉITÉ AMOVIBLES (BATARDEAUX)

Leur objectif est d'éviter la pénétration de l'eau dans les logements au niveau des ouvertures (portes, fenêtres, soupiraux). Des glissières sont ainsi installées de manière permanente sur le bâtiment. Ces dispositifs d'obturation amovibles sont positionnés en cas de précipitations importantes ou d'alerte et retirés après l'inondation.



Sans dispositif



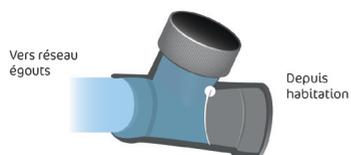
Avec dispositifs

À NOTER !

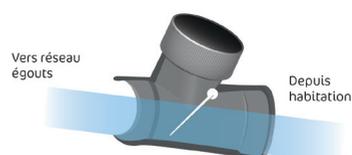
Ces mesures ne sont applicables que pour une hauteur d'eau inférieure à 1 mètre, au-delà la stabilité des murs peut être menacée par l'apparition de surpressions sur ceux-ci et sous le bâtiment.

B INSTALLER DES DISPOSITIFS ANTI-REFOULEMENTS (EX : CLAPET ANTI-RETOUR)

Leur objectif est de garantir la protection de votre habitation. L'eau qui pénètre par le branchement est arrêtée par le clapet. Les écoulements du sous-sol ne s'évacuent plus mais viennent remplir la fosse de relevage et sont ensuite pompés en aval du clapet.



Clapet fermé - empêche le reflux vers le logement



Clapet ouvert - fonctionnement normal

ATTENTION !

Dans certains cas, l'équipement doit être complété par un dispositif de relevage des eaux. Cet équipement, imposé par le Règlement Sanitaire Départemental, doit être entretenu régulièrement. Son absence peut générer de graves désordres généralement non couverts par les polices d'assurances.

C METTRE HORS D'EAU LES TABLEAUX DE RÉPARTITION ET COFFRETS

Tout comme les réseaux électriques, le tableau de répartition électrique est très vulnérable à l'eau et peut représenter un danger mortel si les disjoncteurs, fusibles et dispositifs différentiels sont touchés et n'assurent plus leur rôle de protection en arrêtant l'alimentation.

D FIXER ET LESTER LES CUVES DE FIOUL

Les cuves d'hydrocarbures installées à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments, peuvent être soulevées et déplacées par l'eau. L'eau peut également y pénétrer par les événements. **Les cuves représentent alors un risque pour les tiers et l'environnement.**

En effet, le contenu peut se répandre et occasionner une pollution aux hydrocarbures. L'entraînement de la cuve peut également être à l'origine de dommages sur le bâtiment dans lequel elle est attachée ou les bâtiments voisins s'il s'agit d'une cuve extérieure.

Pour éviter cela, la cuve peut être déplacée dans un endroit non submersible naturellement ou son support de fixation peut être rehaussé. Il est également possible de renforcer le support et l'ancrage de la cuve, de la lester et/ou de l'équiper de murets de protection. En zone inondable PPRI, il faut veiller à placer les exutoires des événements au dessus de la cote de référence.

ALLER PLUS LOIN

LES DOCUMENTS PRATIQUES

- Consultez le guide en ligne « Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant », METL et MEDDE. 2012.
- Consultez le guide en ligne « Le bâtiment face à l'inondation, diagnostiquer et réduire sa vulnérabilité », CEPRI. 2010.



Rendez-vous sur www.sdea.fr

LE SAVIEZ-VOUS ?

Dès 2017, LE SDEA VOUS ACCOMPAGNE GRÂCE AU DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ

Si vous êtes situé en zone inondable, le SDEA vous propose de réaliser un diagnostic de votre logement. Ce diagnostic permet de faire un bilan de la vulnérabilité de votre logement face aux inondations et de faire des propositions de travaux à mettre en œuvre pour la réduire.

➤ Pour vous informer et/ou demander un diagnostic, contactez le SDEA par email à diagnostic.inondation@sdea.fr !