

INONDATIONS

GUIDE DE REMISE EN ETAT DES BÂTIMENTS



Ressources, territoires, habitats et logement
Energie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

www.developpement-durable.gouv.fr

SOMMAIRE

Introduction 1

Santé - Sécurité - Prévention 5

Remise en état 9

Amélioration 22



Photo : CSTB

Votre maison, votre logement a été inondé, les dégâts sont conséquents.

L'objet de ce document est de vous donner des informations pour créer les conditions les plus favorables de retour dans les lieux sinistrés.

Il s'agit :

- en premier lieu de vous aider à préserver votre santé et celle de vos proches dans ces circonstances difficiles,
- en second lieu de vous aider à remettre en état votre logement ou votre maison,
- en troisième lieu de vous donner quelques indications relatives à des mesures qui sont susceptibles de limiter les conséquences d'éventuelles futures inondations.

Votre cas est particulier, cependant ayez toujours à l'esprit les éléments fondamentaux décrits dans les pages suivantes.

Assurez votre Sécurité, préservez votre santé

➔ Prenez toutes les précautions nécessaires

Votre logement présente très certainement des risques inhabituels : moindre solidité, sols glissants, revêtements de sol décollés, électrocution, gaz, produits polluants, équipements défectueux, noyade...

Prenez toutes les précautions avant de réintégrer votre logement : n'y retournez pas seul, faites vous accompagner par un tiers qui pourra donner l'alerte si nécessaire.

➔ Pendant la remise en état des bâtiments : protégez-vous

L'eau de l'inondation est porteuse de germes et de microbes.

Les matériaux de construction en sont imprégnés. Des moisissures risquent d'apparaître dès que l'eau se sera retirée. Certains de ces champignons sont très néfastes pour votre santé. Il est impératif de prendre des précautions pour éviter un contact direct avec ces champignons. Portez des gants. Nettoyez les zones atteintes avec de l'eau de javel. Nettoyez-les à nouveau si les moisissures réapparaissent. Eloignez vos jeunes enfants des zones concernées.

➔ Conservez des témoignages

Prenez des photographies de toutes les zones touchées. Elles vous serviront dans vos relations avec les intervenants que vous aurez à rencontrer : assureurs, experts, entreprises...

Le séchage :

une priorité absolue

➔ Les mesures simples que vous pouvez prendre en charge

Dès que l'eau s'est retirée et que le retour dans le logement peut avoir lieu dans de bonnes conditions de sécurité, la priorité est le séchage, qui consiste à évacuer l'eau liquide accumulée dans les matériaux de construction.

Des mesures simples doivent être prises :

- bien aérer les pièces en créant des courants d'air, retirer le papier peint couvrant les murs touchés,
- retirer les revêtements de sol partiellement décollés,
- démonter les prises de courant (en ayant pris la précaution de couper le courant électrique),
- réaliser des orifices en haut de cloison de doublage pour favoriser la ventilation de l'espace entre le mur et la cloison.

A savoir : le nettoyage de la surface des murs avec de l'eau additionnée d'eau de javel peut avoir lieu durant le processus de séchage. La quantité d'eau ainsi utilisée est faible par rapport à celle apportée par l'inondation.

➔ Lorsque des mesures plus complexes doivent être mises en oeuvre...

Les premières mesures mises en oeuvre sont cependant rarement suffisantes pour obtenir un séchage efficace. Adressez-vous à des sociétés spécialisées qui disposent de techniques efficaces et d'un grand savoir-faire dans l'assèchement des locaux inondés.

Interrogez votre assureur, ou l'expert qu'il aura désigné, pour connaître les conditions d'une éventuelle prise en charge de l'intervention de ces entreprises.



Photo : CSTB

Le temps : un allié solide

➔ Comment évaluer le temps de séchage d'un bâtiment ?

Quelle que soit l'efficacité des moyens de séchage, il faut du temps pour bien assécher : plusieurs semaines à plusieurs mois suivant les cas. La période estivale peut permettre de parachever ce séchage.

Le séchage consiste à évacuer l'eau liquide retenue dans les matériaux de construction. Cette quantité d'eau peut être considérable. Elle est en général plus importante dans les murs des constructions anciennes du fait de leur épaisseur et de la quantité de matériaux utilisés.

Dans tous les cas, mais en particulier dans le cas de bâtiments anciens comportant des murs épais (généralement construits au XIX^{ème} siècle ou avant), il est essentiel de poursuivre l'assèchement des bâtiments pendant une longue période de manière à être sûr que les matériaux de construction situés au coeur des murs ne restent pas imprégnés d'eau.

L'appréciation du séchage est assez fiable pour des constructions contemporaines, construites au cours de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle. Elle est plus délicate pour les bâtiments présentant des murs épais, car l'eau met longtemps à «sortir» du mur.

➔ Quels sont les travaux à différer ?

Il est des travaux qu'il est prudent de différer pour ne pas être déçu rapidement après les avoir terminés. Il s'agit en particulier des travaux d'embellissement (peinture, papier peint). Réalisés trop tôt, ils risquent d'être gâchés par l'eau mal évacuée, qui sera par ailleurs une source potentielle de problèmes de santé, notamment par les moisissures qui ne manqueront pas d'apparaître.

Nota : ce document est établi à partir d'informations recueillies lors de récentes inondations en France. Des compléments et des précisions pourront être apportés ultérieurement en fonction de l'évolution des connaissances.

Une priorité : préserver votre santé et votre sécurité

➔ **Après l'inondation, des interventions qui nécessitent votre vigilance**

L'inondation est une épreuve. Pour la surmonter, il est essentiel d'assurer votre sécurité et de préserver votre santé et celle de vos proches. Les conséquences de l'inondation dépendent de sa durée, de la hauteur des eaux, de l'importance du courant. La nature et la gravité des dangers qui vous guettent en dépendent également. Les conseils qui suivent sont à adapter à chaque situation. Dans tous les cas, soyez vigilants lors de vos interventions.

➔ **Premier retour dans votre logement : les consignes prioritaires pour votre sécurité et votre santé**

La première fois que vous retournez dans votre logement, faites-vous accompagner par quelqu'un qui pourra donner l'alerte en cas de besoin.

Ne remettez pas le courant électrique (l'eau et l'électricité ne font pas bon ménage). Vous le ferez remettre ultérieurement en faisant appel à un électricien qualifié qui vérifiera en particulier le bon fonctionnement de tous les éléments destinés à assurer votre sécurité.

N' utilisez pas votre téléphone (fixe ou portable) si vous détectez une odeur de gaz, afin de ne pas risquer de déclencher une explosion.

Ne buvez pas d'eau du robinet tant que le service local de distribution des eaux ne l'a pas formellement autorisé. Renseignez-vous à la mairie.

Vos ennemis...

→ Le stress...

La situation de stress liée à la catastrophe est propice à l'apparition de symptômes psychologiques. Leurs répercussions peuvent se développer sur le long terme au-delà de l'inondation elle-même. Par ailleurs, cet état de stress peut conduire à moins bien maîtriser les comportements et à engager des actions dangereuses pour vous et votre entourage.

La défaillance des services sur lesquels vous comptez quotidiennement crée un contexte inhabituel : l'approvisionnement en eau s'arrête, les routes sont impraticables, la distribution électrique est arrêtée, le téléphone reste sans tonalité, la télévision demeure muette, le congélateur ne fonctionne plus, etc.

L'inondation crée une situation d'isolement qui oblige à oeuvrer dans un environnement inhabituel (par exemple l'obscurité qui augmente notamment les risques de chute). Le froid, l'humidité, les surfaces souillées par la boue ou les eaux usées, la putréfaction des denrées périssables (penser aux produits pharmaceutiques, cosmétiques et d'hygiène) sont autant de difficultés qui s'ajoutent à celles résultant de la présence de l'eau et aux dégâts directs causés par l'inondation. Les personnes fragiles (jeunes enfants, personnes âgées, malades...) sont particulièrement exposées.

→ La consommation de denrées représentant un risque pour votre santé

Ne tentez pas de consommer des denrées alimentaires en conserve et/ou de boire de l'eau embouteillée ayant été immergées.

L'eau peut stagner dans de multiples recoins (au pied des cloisons, sous les revêtements de sol, dans les gaines des réseaux d'électricité, dans des matériaux absorbants...).

→ Les moisissures

La présence de cette eau invisible peut avoir des effets pernicieux. Elle entretient la persistance de l'humidité dans le logement, qui est propice à l'apparition de moisissures favorisant les maladies, notamment respiratoires, et l'apparition d'allergies.

Une maison ou un appartement provisoirement inoccupé attire les voleurs : emportez les objets de valeur avant de quitter votre logement. En outre, profitant de la détresse des victimes, des personnes mal intentionnées peuvent tenter d'agir à vos dépens (faux démarcheurs par exemple) : soyez prudents.

Vos alliés...

➔ Les services d'urgence...

Suivez les recommandations des services d'urgence qui vous ont été communiquées après l'inondation (ou avant quand les circonstances le permettent).

➔ Votre mairie...

Sur le plus long terme, votre mairie vous renseignera sur les services d'aide et d'accompagnement qui sont mis en place. Elle sera le point de contact avec les services administratifs utiles dans ces situations.

➔ Les autorités sanitaires...

En cas de défaillance de l'approvisionnement en eau du réseau, les autorités sanitaires organisent la distribution d'eau de citerne ou embouteillée pour la boisson, la cuisine et l'hygiène de base.

➔ Votre assureur...

Votre assureur, par le biais des services d'assistance et des experts qu'il mobilisera, se tient à votre disposition. N'hésitez pas à le solliciter.

➔ Votre médecin...

Votre médecin généraliste pourra prendre le relais de l'aide médicale d'urgence dès que la situation de crise sera passée. N'hésitez pas à solliciter les dispositifs d'aide psychologique mis à votre disposition.

➔ Vos voisins...

L'entraide avec le voisinage est un facteur positif qui se manifeste dans ces occasions. Au-delà de son impact psychologique bénéfique il peut permettre de résoudre des situations critiques de court terme en complément ou dans l'attente des services de secours (hébergement des personnes fragiles, vêtements secs, nourriture...).

Recommandations et conseils pratiques

➔ Organiser votre séjour hors des locaux inondés

Dans la mesure du possible, faites en sorte de ne pas revenir occuper trop tôt les locaux qui ont été inondés. Un retour prématuré dans un local nettoyé mais insuffisamment asséché peut occasionner de graves problèmes de santé.

Par ailleurs, certains travaux de remise en état seront d'autant plus faciles et rapides à réaliser que les locaux resteront inoccupés.

➔ Organiser les interventions chez vous

La rapidité d'intervention, après le retrait des eaux, repose sur une bonne organisation de l'espace dans les locaux inondés :

- ménagez des zones de circulation non encombrées, tant à l'intérieur du logement qu'à l'extérieur du bâtiment,
- dans la mesure du possible, n'entassez pas les objets jetés trop près du bâtiment afin de dégager des voies de passage et de ne pas gêner le séchage des murs.

➔ Jeter tout ce qui doit l'être...

Beaucoup d'objets sont à jeter après l'inondation. En fonction de la durée de l'inondation et de sa violence, certains éléments de construction sont irrécupérables, même après séchage : moquettes, papiers peints, menuiseries extérieures et intérieures, cloisons, etc. Contactez impérativement votre assureur et sollicitez les experts qu'il désignera pour organiser le tri de ces objets. Faites-en un inventaire, prenez des photos : cela facilitera l'évaluation du préjudice subi. Jetez par ailleurs les denrées alimentaires et les produits pharmaceutiques même si les emballages vous paraissent intacts.

Contactez votre mairie pour connaître les dispositions prises pour évacuer ces objets.

➔ Des conseils pour nettoyer, se protéger et sécher

Nettoyer : lavez avec de l'eau propre pour chasser les matériaux apportés par l'inondation. Lavez ensuite, dès que le «plus gros» est parti, les zones touchées avec une solution d'eau de javel à 10 % pour attaquer champignons et moisissures. Leur présence augmente les risques d'allergies et d'asthme.

Se protéger : portez des gants pour vous protéger du contact direct avec de l'eau polluée. Lavez-vous fréquemment les mains.

Sécher : le séchage doit être engagé dès que possible quand l'essentiel des souillures a été éliminé et que tous les éléments à jeter ont été évacués.

Le risque de développement des moisissures persiste tant que l'humidité est présente. Ces moisissures sont généralement néfastes pour votre santé.

Le seul moyen de se débarrasser des moisissures est de sécher les supports et de conserver une humidité relativement basse. Le séchage est une opération longue, qui dure couramment plusieurs semaines, voire plusieurs mois suivant les circonstances, notamment la hauteur atteinte par les eaux. Dégagez les parois intérieures des murs et cloisons de manière à ne pas gêner le séchage.

Une ventilation des locaux, effectuée dans des conditions où l'eau peut s'évaporer des matériaux de construction où elle est retenue, assure une évacuation de la vapeur d'eau et contribue au séchage.

REMISE EN ETAT

L'inondation a causé d'importants dégâts, visibles, à vos objets personnels, à votre mobilier, à vos équipements électroménagers, à la décoration de votre logement.

L'inondation a également d'autres conséquences, parfois invisibles, sur le bâtiment.

Nous vous proposons d'examiner les principaux ouvrages qui peuvent être atteints en décrivant les désordres possibles et les voies à explorer pour remettre en état le bâtiment. Le détail des travaux est à arrêter en liaison avec votre assureur, en particulier avec l'expert qu'il aura désigné et les professionnels (entreprises, architectes, bureaux d'études).

➔ La liaison du bâtiment avec le sol

Si l'inondation s'est accompagnée d'un fort courant, l'eau a pu dégager par endroits les fondations du bâtiment. Ces dégâts sont souvent visibles lorsque l'eau s'est retirée : des affouillements sont alors visibles. Ils peuvent cependant être masqués par l'accumulation de boues qui se déposent en fin de crue, lorsque la vitesse de l'eau diminue.

Qu'ils soient visibles ou masqués, ces affouillements peuvent avoir affecté la solidité de votre bâtiment, même si ce dernier ne présente pas de signes visibles d'affaiblissement comme des fissures. L'examen de ces désordres est de la compétence d'un professionnel (entrepreneur, architecte, bureau d'études, expert désigné par votre assureur) qui saura évaluer les risques éventuels et vous conseiller. N'occupez pas à nouveau votre logement sans avoir pris avis. Si, pendant l'inondation, le courant de l'eau autour du bâtiment était faible, il est peu probable que les fondations aient été touchées. Une fois l'eau retirée, vérifiez toutefois en faisant le tour du bâtiment et prenez conseil auprès d'un professionnel en cas de doute.

➔ Les vides sanitaires, les caves, les drains

Les dépôts apportés par l'inondation ont tendance à s'accumuler dans le volume des vides sanitaires. Il est généralement difficile de les en extraire du fait de l'exiguïté de ces espaces.

Quel que soit le moyen utilisé (jet sous pression, pompage, décapage...), il faut agir tant que ces dépôts sont encore humides et n'ont pas durci sous l'effet de l'assèchement.



Photo : CSTB

Affouillement des fondations

Attention toutefois à l'utilisation des jets d'eau sous pression qui peuvent endommager des parties de bâtiment : tuyaux, canalisations, hourdis (éléments creux de maçonnerie) en polystyrène.

Même après le retrait des eaux en surface, l'eau contenue dans le sol exerce une pression sur les murs des caves qui, dans certaines situations, peuvent être endommagés, voire s'effondrer. Afin de limiter ces risques, videz la cave lentement pour limiter les effets de la pression. Si vous le pouvez, opérez graduellement en vidant en deux ou trois fois et en laissant environ une journée entre chaque phase de pompage.

Faites vérifier les regards et les réseaux de drains. Ils sont essentiels pour assurer l'évacuation de l'eau contenue dans le sol.

➔ La structure du bâtiment



Photo : CSTB

Fissuration horizontale

Les affouillements créés par un courant fort peuvent fragiliser la structure en affaiblissant les fondations.

Un courant fort peut également entraîner avec lui des objets lourds comme des voitures, des arbres ou des cuves (gaz, mazout...) dont le choc contre les murs peut être à l'origine de dégradations plus ou moins importantes (fissures, fentes, effondrements).

Ces dégâts sont visibles. Il est impératif de prendre avis auprès d'un professionnel (entrepreneur, architecte, bureau d'études, expert désigné par votre assureur) pour savoir si vous pouvez pénétrer à l'intérieur en toute sécurité. Il vous conseillera, le cas échéant, sur les mesures à prendre.

Une inondation, même prolongée, ne détruit pas définitivement les termites. Les zones infestées ne seront pas débarrassées de ces insectes et les risques persistent dans les zones concernées. L'efficacité des traitements chimiques est d'autant plus affectée que l'inondation dure longtemps. Une vérification de cette efficacité par un expert est conseillée. La mise en oeuvre d'un nouveau traitement peut s'avérer nécessaire.

➔ La toiture

La toiture peut avoir été détériorée de manière directe ou indirecte. De manière directe par le vent qui peut accompagner l'inondation ou par le courant en cas de niveau élevé des eaux : la remise en état relève alors de travaux traditionnels de couverture.

De manière indirecte par suite d'un affaiblissement de la charpente. Il faudra dans ce cas remédier à la cause de cet affaiblissement et engager par la suite les travaux de reprise ou de réfection de la charpente et de la couverture.

➔ L'isolation

La remise en état des ouvrages d'isolation thermique pose deux types de problèmes :

- la récupération des propriétés thermiques des matériaux isolants après séchage,
- la rétention éventuelle des matériaux charriés par les eaux lors de l'inondation.

L'un et l'autre sujet n'ont pas encore fait l'objet d'investigations méthodiques. Cependant, l'expérience permet de recommander des actions relatives à la remise en état des ouvrages concernés dans de nombreux cas.

Sur toutes ces questions, adressez-vous à une entreprise spécialisée.

L'expert désigné par votre compagnie d'assurance saura également vous conseiller.

➔ Parties verticales : les murs et les cloisons

En cas de fort courant, les murs et les cloisons peuvent être partiellement ou totalement détruits. Il n'y a alors pas d'autre solution que de les remplacer.

Lorsque les cloisons de doublage sont restées intactes en apparence, la situation est fonction de la technique utilisée. Le tableau suivant indique quelques éléments qui seront adaptés par les professionnels contactés en fonction de votre situation particulière.

Le démontage des prises de courant peut favoriser le séchage en créant une circulation d'air derrière la cloison.

REMISE EN ETAT DES OUVRAGES D' ISOLATION THERMIQUE (PAROIS VERTICALES)

Type de doublage isolant	Recommandations de remise en état
Cloisons de doublage maçonneries recouvertes d'enduit plâtre	Démontez les prises électriques pour favoriser le séchage derrière la cloison (en prenant la précaution de couper le courant). Réaliser en pied de cloison des orifices (2 à 3 cm de diamètre) espacés d'environ un mètre, favorisant l'écoulement de l'eau présente dans les murs et entre le mur et la cloison. Ces orifices permettent également de déterminer la nature de l'isolant (généralement du polystyrène expansé ou de la laine minérale) et de contrôler le séchage de l'isolant. La réalisation d'orifices en haut de cloison peut favoriser la ventilation de l'espace entre le mur et la cloison.

REMISE EN ETAT DES OUVRAGES D' ISOLATION THERMIQUE (PAROIS VERTICALES)

Type de doublage isolant	Recommandations de remise en état
Complexes collés (constitués de plaques d'isolant plastique ou minéral collées à des plaques de plâtre)	Il n'y a pas de solution unique. Elle doit tenir compte de la durée et de la hauteur d'immersion. Si la hauteur immergée est faible et la durée d'immersion courte, les plaques de plâtre peuvent éventuellement être conservées. Dans les autres situations, les plaques de plâtre doivent être remplacées, ce qui ne peut se faire sans remplacer l'ensemble du complexe (plaque et isolant). Le remplacement partiel de la seule partie immergée n'est pas recommandé à la fois pour des raisons de tenue de la cloison et pour des raisons esthétiques (la reprise risque de se voir).
Doublages sur ossatures métalliques (plaques de plâtre vissées sur une ossature métallique solidaire de la structure du bâtiment)	Si la hauteur immergée est faible et la durée d'immersion courte, les plaques de plâtre peuvent éventuellement être conservées. Dans les autres situations, les plaques de plâtre doivent être démontées. Le démontage des plaques aura l'avantage de faciliter le séchage de l'isolant et de contrôler son état. Sauf constat de bonne conservation, il est conseillé de remplacer un isolant minéral qui aura séjourné plusieurs jours dans l'eau : il aura perdu sa cohésion et ses propriétés thermiques. Les rails métalliques devront être séchés et leur éventuelle corrosion surveillée et traitée avant remise en place des plaques. Les plaques qui seront restées déformées après séchage devront être remplacées. Le remplacement partiel de la seule partie immergée n'est pas recommandé à la fois pour des raisons de tenue de la cloison et pour des raisons esthétiques (la reprise risque de se voir).
Isolation par l'extérieur	Les zones endommagées suite à des chocs par des objets transportés par les flots, doivent impérativement être réparées. Si l'ouvrage ne présente pas de désordres apparents, surveiller lors du séchage les éventuelles déformations des surfaces extérieures qui peuvent révéler des décollements éventuels de l'isolant ou de l'enduit qu'il faudra alors réparer.

➔ Parties horizontales : les combles et chapes flottantes

Dans les combles, les matériaux isolants en plastique en plaque (polystyrène, polyuréthane) flottent. Ils pourront éventuellement être remis en place s'ils ne sont pas détériorés.

Les isolants minéraux simplement posés sur un plancher (vrac, rouleaux) ne seront en général pas récupérables du fait qu'il auront été déformés, tassés, voire déchirés. Ils auront par ailleurs joué un rôle de filtre et seront chargés de matières charriées par les eaux.

Dans le cas d'un isolant confiné sous une chape flottante, on effectuera en quelques endroits du plancher des sondages destinés à identifier la nature de l'isolant (plastique ou minéral). Le séchage de l'isolant est très difficile dans ce cas. Il peut être contrôlé par les orifices de sondage. On pourra être amené dans certains cas à détruire l'ouvrage. Cette décision est du ressort d'un professionnel (entrepreneur, architecte, bureau d'études, expert désigné par votre assureur). Cette technique se rencontre principalement pour des bâtiments contemporains.

➔ Parties inclinées : combles, rampants de toiture

Les doublages des rampants de toiture seront traités en fonction de la technique utilisée.

Le tableau suivant indique quelques éléments qui seront adaptés par les professionnels contactés en fonction de votre situation particulière.

REMISE EN ETAT DES OUVRAGES D' ISOLATION THERMIQUE (PAROIS VERTICALES)

Type de doublage isolant	Recommandations de remise en état
Isolation rapportée et doublage plâtre	Si la hauteur immergée est faible et la durée d'immersion est courte, les plaques de plâtres peuvent éventuellement être conservées. Dans les autres cas, il est recommandé de démonter quelques panneaux pour compléter l'examen. Vérifier en particulier l'état des tasseaux de fixation des plaques. S'ils sont en aggloméré de bois, ils peuvent avoir gonflé et sont alors à changer. Le fait de dégager ces plaques permet de contrôler l'état de l'isolant et de décider de son éventuel remplacement.
Panneaux intégrés à la toiture	En fonction de la nature du matériau isolant, ces panneaux peuvent se déformer. Il est important de surveiller ces éventuelles déformations au séchage. Un remplacement partiel ou total pourra alors s'avérer nécessaire.

➔ Les cloisons entre les pièces

Les cloisons sont des ouvrages très sensibles à l'inondation. D'une part, elles ne sont pas conçues pour résister à la poussée des eaux, d'autre part elles sont généralement constituées de matériaux sensibles qui ne font pas bon ménage avec l'eau : plâtre, carton, bois, colle...

En cas de fort courant, il est très fréquent qu'elles soient partiellement ou totalement détruites par l'eau pénétrant par les portes et les fenêtres. Il n'y a pas d'autre solution dans ce cas que de les remplacer.

Lorsque le courant est faible, les cloisons ne sont pas détruites du fait de la poussée des eaux, mais les conséquences d'une immersion prolongée sont variables suivant les types de cloison (voir tableau ci-dessous).

Une faible hauteur d'immersion ne garantit pas que la cloison n'a pas été affectée durablement.

De l'eau peut stagner dans les cavités de cloisons maçonnées : des ouvertures réalisées en pied de cloison pourront faciliter l'évacuation de cette eau piégée.

Des dégâts peuvent se produire au-dessus de la zone immergée, par suite de l'humidification par capillarité des matériaux des cloisons. En particulier, la solidité des points d'ancrage des meubles suspendus, notamment dans les cuisines et les salles de bains, peut être affectée.

Il est prudent de remplacer les cloisons qui supportent de tels meubles.

Sur toutes ces questions, adressez-vous à une entreprise spécialisée. L'expert désigné par votre compagnie d'assurance saura également vous conseiller.

REMISE EN ETAT DES CLOISONS ENTRE PIECES

Type de doublage isolant	Recommandations de remise en état
Maçonnerie en terre cuite (briques) ou en béton recouverte d'enduit plâtre	Si, après le retrait des eaux et le nettoyage à l'eau claire, le plâtre a retrouvé sa dureté (vérifiée par une entreprise ou l'expert désigné par votre compagnie d'assurance) après séchage, l'ouvrage peut être conservé après un simple brossage. Si le plâtre n'a pas retrouvé sa dureté, il faudra refaire l'enduit après avoir pioché la couche d'origine. Le nettoyage de la cloison par jet d'eau sous forte pression présente des risques d'électrocution du fait de l'éventuelle présence de réseaux électriques sous tension dans la cloison. Il peut par ailleurs détériorer l'enduit qui devra alors être refait sur toute la cloison et non uniquement de manière localisée.

REMISE EN ETAT DES CLOISONS ENTRE PIECES

Type de doublage isolant	Recommandations de remise en état
Carreaux de plâtre	Les carreaux de plâtre hydrofugés (couleur bleue) se détérioreront a priori moins vite que les carreaux standards (couleur blanche). Cette différence sera d'autant plus marquée que l'immersion sera de courte durée. Si, après le retrait des eaux et le nettoyage à l'eau claire, la cloison ne présente pas de défauts importants (fissures, cavités ou trous, notamment en pied de cloison) et que le plâtre a retrouvé sa dureté (vérifiée par une entreprise ou l'expert désigné par votre compagnie d'assurance) après séchage, alors la cloison pourra être conservée. Dans les autres cas, des réparations adaptées à la situation seront décidées par les professionnels.
Plaques de plâtre : cloisons alvéolées	Si, après le retrait des eaux et le nettoyage à l'eau claire, la cloison ne présente pas de déformation importante (gonflement, notamment en pied, cavité ou trou), et que le plâtre a retrouvé sa dureté (vérifiée par l'expert désigné par votre compagnie d'assurance) après séchage, alors la cloison pourra être conservée. Si elle présente par contre des déformations permanentes après séchage, alors elle devra être remplacée.
Plaques de plâtre : cloisons sur ossature métallique	Après le retrait des eaux, il est recommandé d'ouvrir ces cloisons en déposant les plaques de plâtre afin de permettre : <ul style="list-style-type: none"> - le séchage de l'isolant qui peut s'y trouver et son éventuel remplacement, - le nettoyage, le séchage et le contrôle d'éventuelles traces d'oxydation des rails métalliques, le remplacement des plaques de plâtre qui seront restées déformées après séchage.

➔ Les fenêtres et portes- fenêtres

Selon le matériau utilisé, un fort courant détruit généralement ou déforme irrémédiablement les fenêtres et portes-fenêtres. Il n'y a pas d'autre solution dans ce cas que de les remplacer.

En l'absence de courant, la remise en état s'effectuera en fonction du matériau. Le tableau suivant indique quelques éléments qui seront adaptés par les professionnels contactés en fonction de votre situation particulière.

En cas de double vitrage, vérifier si de l'eau n'a pas pénétré dans l'espace entre les deux parois vitrées. Dans ce cas, ils devront être remplacés.

REMISE EN ETAT DES CLOISONS ENTRE PIECES

Type de doublage isolant	Recommandations de remise en état
Bois	Vérifier, après séchage, qu'il n'y a pas de déformation, pas de moisissure à la surface des parties en bois. Il peut être nécessaire de remplacer partiellement ou totalement ces fenêtres, suivant l'importance des déformations éventuelles. Enfin, éviter que de l'eau ne stagne au niveau des parties encastrées des fenêtres et des portes (notamment en pied des cadres de portes).
PVC, aluminium, acier	Un nettoyage soigné, suivi par un séchage, permettent de retrouver un fonctionnement satisfaisant. Vérifier l'état des joints.
Tous matériaux	Dans tous les cas, il est important de vérifier les orifices de drainage et d'aération des fenêtres et portes-fenêtres et de les déboucher si nécessaire. Remplacer les joints en mousse car ils auront du mal à sécher et retiendront longtemps de l'eau.

➔ Escaliers, menuiseries intérieures

Généralement en bois massif, ces ouvrages doivent faire l'objet d'une surveillance lors du séchage. Les collages risquent de se dégrader, certaines pièces en bois risquent de se déformer. Un menuisier saura vous conseiller sur les mesures à prendre pour les remettre en état.

Évitez que l'eau ne stagne dans les endroits où les pièces en bois sont scellées dans des ouvrages de structure (montant de porte, limons d'escalier...).

Les portes intérieures de qualité courante sont constituées de matériaux (contreplaqué, carton, colle) qui résistent mal à l'action de l'eau. Elles se déforment très souvent au séchage et doivent être remplacées.

Les réseaux

➔ Electricité

Ne tentez pas de remettre le courant avant que votre installation ait été vérifiée par un électricien professionnel qualifié qui évaluera les dégâts et prendra des mesures (évacuation de l'eau par soufflage des gaines et des boîtes de dérivation, traitement contre l'oxydation, remplacement éventuel des dispositifs de sécurité, vérification du bon fonctionnement des obturateurs des prises...) pour que vous puissiez utiliser votre installation et vos appareils en toute sécurité.

Dans la mesure du possible, notamment lorsque l'installation est à refaire, l'armoire électrique sera réinstallée au-dessus du niveau des plus hautes eaux et les gaines électriques suivront un cheminement descendant allant du plafond vers le sol de manière à favoriser l'écoulement de l'eau en cas de nouvelle inondation.

➔ Gaz

Gaz naturel

Ne tentez pas de remettre le gaz avant que votre installation (tuyaux, robinets, appareils) n'ait été vérifiée par un installateur professionnel qualifié qui évaluera les dégâts et prendra les mesures pour que vous puissiez utiliser votre installation en toute sécurité (remise en état du réseau).

Bouteilles, réservoirs

Avant de tenter de remettre la pression en ouvrant les vannes, vérifiez si les réservoirs de stockage de gaz n'ont pas été déplacés par l'inondation. Ces déplacements ont pu occasionner des déformations, et parfois des ruptures des tuyauteries. Au moindre doute, faites appel à un installateur professionnel qualifié. Si, une fois le gaz remis, vous sentez une odeur, fermez immédiatement les vannes, n'allumez surtout pas la lumière, ne téléphonez pas de chez vous (poste fixe et téléphone portable), sortez et alertez un installateur professionnel qualifié ou le distributeur de gaz.

➔ Fioul

Faites vérifier par un installateur professionnel qualifié que les réservoirs de stockage de fioul n'ont pas été déplacés par l'inondation. Ces déplacements ont pu occasionner des déformations et parfois des ruptures des tuyauteries.



Photo : CSTB

➔ Téléphone

N'utilisez jamais votre combiné fixe tant qu'il y a de l'eau dans votre logement. Vous risqueriez de vous électrocuter.

Prenez contact avec la compagnie du téléphone qui vous indiquera les opérations à effectuer pour retrouver un usage normal de votre installation.

➔ Eau potable

Si l'eau ne coule pas, prenez contact avec le service de distribution d'eau potable (en vous adressant à la mairie) pour connaître les prévisions de retour de la distribution. Si l'eau ne coule toujours pas malgré le rétablissement du réseau, contactez un plombier : une partie de votre installation peut avoir été endommagée. Même si l'eau coule au robinet, faites néanmoins vérifier et éventuellement réparer votre installation : l'inondation a pu causer des fuites.

Cette eau peut être utilisée pour nettoyer la maison. Ne la buvez en aucun cas au sortir du robinet sans avoir recueilli au préalable l'avis du service de distribution de l'eau sur sa qualité sanitaire. En attendant, consommez de l'eau en bouteille dont vous aurez vous-même constaté que le bouchon était scellé. Ne consommez pas d'eau si les bouteilles ont séjourné dans la maison inondée.

➔ Eaux pluviales

Faites vérifier les descentes d'eaux pluviales et leur raccordement aux réseaux d'évacuation.

➔ Evacuation des eaux usées

Le bon fonctionnement de ces réseaux est une garantie d'hygiène.

- Vous êtes raccordés à un réseau collectif

Les services de votre ville procéderont aux vérifications nécessaires sur le réseau collectif. Faites vérifier par un plombier la partie du réseau privatif qui relie votre bâtiment au réseau collectif. Il peut être partiellement bouché, voir localement détérioré. Les travaux de remise en état seront effectués par des professionnels.

- Vous êtes raccordés à un système d'assainissement autonome (fosse septique)

Les matières transportées par l'inondation peuvent engorger les différentes parties du système (canalisations, regards, bac à graisse, pré-filtre, fosse septique).

Même si les canalisations paraissent dégagées, il est de votre intérêt de faire vérifier votre installation par un professionnel. Il sera en particulier attentif aux conséquences des éventuels mouvements subis par les différentes parties du système : des jonctions entre canalisations ont pu être détériorées, la pente des canalisations a pu être modifiée, la fosse septique a pu être déplacée. La remise en état du lit bactérien sera sans doute nécessaire.

Revêtements de sol

Les revêtements suivants auront très probablement été endommagés et devront être changés :

- parquets collés (déchirés et déformés),
- moquettes (souillées),
- parquets flottants (l'eau peut rester piégée sous le parquet qui peut par ailleurs se déformer).

Les sols plastiques collés présentant des traces de décollement (gonflements par endroits) doivent être remplacés.



Photo : CSTB

En l'absence de traces de décollement, il est recommandé de remplacer ces sols plastiques s'ils sont pourvus d'une sous-couche en mousse qui est susceptible de retenir l'eau.

Le séchage des parquets traditionnels (cloués sur lambourdes) devra être surveillé de manière à contrôler la déformation du bois.

Après le retrait des eaux et le nettoyage à l'eau claire, les carrelages peuvent normalement être récupérés sauf s'ils ont subi des déformations (carreaux brisés ou soulevés) liées aux mouvements du support.

Surveillez l'évolution de fissures localisées qui peuvent apparaître en cours de séchage. Si elles n'évoluent pas au cours des semaines qui suivent l'inondation, les carreaux concernés pourront éventuellement être remplacés. Si, par contre, elles continuent à s'élargir, des travaux de confortement du support peuvent être à réaliser.

Sur toutes ces questions, adressez-vous à une entreprise spécialisée. L'expert désigné par votre compagnie d'assurance saura également vous conseiller.

Equipement

➔ Chaudières, radiateurs, électroménager

Commencer par nettoyer et sécher les appareils équipant votre logement. Cette mesure peut toutefois ne pas suffire à retrouver un usage satisfaisant et sûr.

Les entreprises spécialisées sauront vous conseiller sur les mesures à prendre (remplacement, réparation) en fonction des circonstances de l'inondation (durée, dépôt de boue...). L'expert désigné par votre compagnie d'assurance saura également vous conseiller.

En priorité, les équipements de chauffage (chaudière, radiateurs électriques) devront être rapidement remis en état car ils sont essentiels pour contribuer au séchage du logement.



Photo : CSTB

Embellissement

➔ Peinture, papier-peint

Ne pas se presser de refaire des travaux d'embellissement !

En effet, la plupart des produits d'embellissement sont appliqués directement sur les murs et cloisons. Leur bonne tenue exige que ces supports soient secs, faute de quoi on verra inévitablement apparaître des cloques, des décollements, des moisissures...

La pose de produits d'embellissement qui nécessitent la mise en place d'un support intermédiaire (frisette, lambris, doublage en plaques de plâtre sur ossature métallique...) doit impérativement respecter les mêmes règles. Posés sur un mur encore humide, ils auront pour seul effet de «cacher» le mur, mais les tâches de moisissure, accompagnées des odeurs et des risques pour votre santé, ne seront pas pour autant éliminés.

L'eau accumulée dans les matériaux de construction met du temps à «ressortir» et à s'évacuer. Il faut des semaines, voire des mois, en fonction du niveau de l'inondation, des matériaux et des techniques de construction.

Le moment opportun pour engager ces travaux doit être apprécié par un professionnel. L'expert désigné par votre compagnie d'assurance saura également vous conseiller.

AMELIORATION

Les travaux de remise en état d'un bâtiment inondé peuvent avoir pour effet de le rendre moins vulnérable en cas de nouvelle inondation. Toute intervention destinée à atteindre cet objet ne doit être engagée que lorsque le séchage complet est atteint.

Ces interventions peuvent également être l'occasion de réaliser, avec un faible surcoût et avec une gêne minimale, des travaux d'amélioration (isolation thermique, changement de la chaudière, isolation acoustique, changement des fenêtres, création ou modification d'équipements sanitaires...).

Précisons que le financement de ces travaux n'incombe pas à votre compagnie d'assurance dans le cadre du règlement des dossiers de déclaration de sinistre inondation.

Ces dispositions ne relèvent d'aucun texte réglementaire. Il s'agit uniquement de conseils destinés à limiter les conséquences de futures inondations. Ces dispositions pourraient également être prises en compte lors d'un projet de construction neuve.

➔ Créer une zone de mise en sécurité des personnes

Notamment pour les bâtiments de plain-pied créer, sous toiture, une plate-forme-refuge facilement accessible (échelle fixe - escalier).

Créer un accès (fenêtre de toit) accessible à partir de cette plate-forme de manière à pouvoir évacuer les victimes.

➔ Vides sanitaires, caves, drains

S'assurer que les ouvertures de visite du vide sanitaire soient suffisamment grandes (60 cm x 60 cm) pour en faciliter le nettoyage, à défaut les agrandir.

Equiper ces ouvertures de dispositifs (grilles, etc.) qui n'opposent pas de grande résistance au passage de l'eau mais empêchent les débris et objets transportés par les flots de pénétrer dans l'espace du vide sanitaire.

Créer des regards de drains, notamment au niveau du dispositif collecteur des eaux.

➔ Isolation thermique

Remplacer les doublages collés par des systèmes démontables (doublages sur ossature) qui permettent de mieux accéder aux isolants et de faciliter le séchage.

Un renforcement de l'isolation thermique peut être envisagé à cette occasion. Il procurera des économies de chauffage.

➔ Cloisons entre pièces

Dans le cas de cloisons légères (bois, plâtre, carton), les remplacer :

- par des cloisons à ossature métallique, en choisissant des plaques de plâtre hydrofugées,
- par des cloisons maçonnées enduites de mortier de ciment et de chaux.

Dans le cas de cloisons en carreaux de plâtre «standard» (de couleur blanche), les remplacer par des carreaux hydrofugés ou des carreaux hydrofugés «plus» ou «super» (de couleur bleue ou verte).

Dans le cas des cloisons sur ossature métallique, remplacer les plaques de plâtre «standard» par des plaques hydrofugées.

➔ Réseaux

Electricité :

Compléter si nécessaire l'installation électrique existante avec des dispositifs de sécurité des personnes (disjoncteurs différentiels à haute sensibilité 30 mA).

Faire vérifier par un électricien qualifié ou un organisme de contrôle le bon fonctionnement des organes de sécurité de l'installation.

Faire déplacer le tableau électrique dans une zone réputée hors d'atteinte de l'eau.

Remplacer les réseaux électriques montant par des réseaux descendant de manière à faciliter l'évacuation de l'eau dans les gaines. Ces réseaux alimentent des prises situées à un niveau situé, si possible, au-dessus du niveau des plus hautes eaux.

Faire installer un tableau divisionnaire de sécurité spécifique à la partie inondable du réseau électrique.

NOTA : une installation refaite à neuf bénéficiera d'un contrôle effectué par un organisme agréé.

Courants faibles :

Faire cheminer les réseaux téléphoniques et alarme suivant un schéma descendant de manière à faciliter l'évacuation de l'eau dans les gaines.

Eaux usées :

Faire installer un clapet anti-retour aux sorties des évacuations d'eaux usées (eaux vannes, eaux grises et eaux de cuisine) pour éviter le retour de ces eaux à l'intérieur du bâtiment (l'entretien ultérieur du clapet est à prévoir).

Revêtements de sol

Remplacer éventuellement les sols sensibles (moquette, parquet flottant, parquets collés) par du carrelage dans les pièces exposées.

Conserver des carreaux pour de futures réparations.

Revêtements muraux

Privilégier les papiers peints par rapport à la peinture et aux revêtements plastiques. Ils seront faciles à enlever ce qui aidera au séchage des cloisons et doublages de murs.

Privilégier la pose de faïence murale sur des supports maçonnés. Les supports à base de plaque de plâtre se déforment plus facilement que des cloisons maçonnées à l'occasion d'une immersion prolongée.

Equipements

Déplacer si possible les équipements sensibles (chaudières, appareils électroménagers, réserves de gaz...) dans des zones du bâtiment moins vulnérables lors de la montée des eaux.

Faire une liste des équipements démontables et prévoir des zones de rangement hors d'atteinte de l'eau.

Faire vérifier l'arrimage des citernes de fioul, des supports de bouteille de gaz et tout objet susceptible d'être emporté par l'eau.

Divers

Prévoir un stock de blocs en béton ou en brique afin de pouvoir surélever des meubles.

Prévoir des sacs de sable qui pourront être disposés pour ralentir la pénétration de l'eau dans le bâtiment et favoriser le déplacement ou la surélévation des meubles et équipements.

Ce document a été élaboré par le CSTB
(Centre Scientifique et Technique du Bâtiment)

Septembre 2002 - Réédition mars 2010

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

Direction Générale de l'Aménagement, du
Logement et de la Nature
Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et
des Paysages
Sous-direction de la qualité et du
développement durable dans la construction
Bureau des partenariats et des actions territoriales
Arche sud 92055 La Défense cedex
Téléphone : 33 (0) 1 40 81 94 14

Réédition mars 2010