

Qualifier un aléa comment ?

Quatre paramètres principaux sont nécessaires pour qualifier l'aléa inondation.

La période de retour de crues

On associe souvent à la notion de crue la notion de période de retour. Plus cette période est grande, plus les débits et l'intensité sont importants. Les événements le plus souvent représentés sur la carte d'aléa sont la crue décennale (Q10) et la crue centennale (Q100). L'aléa de référence servant de base à l'élaboration des documents réglementaires (Plan de Prévention du Risque Inondation) correspond à l'événement centennal ou au plus fort événement connu, s'il présente une fréquence supérieure à cent ans.

La hauteur et la durée de submersion

La hauteur de submersion peut avoir un impact important sur le bâti, notamment lorsqu'elle dépasse la cote de référence. La structure porteuse de l'habitation peut être endommagée et les sols et murs gorgés d'eau.

Lorsque la durée de submersion est importante (supérieure à 24 heures voire 48 heures), des problèmes sanitaires peuvent survenir, l'eau étant souvent sale, contaminée par les égouts ou parfois le mazout échappé des cuves.

La vitesse du courant

La vitesse d'écoulement est conditionnée par la pente du lit et sa rugosité. Elle peut atteindre plusieurs mètres par seconde. La dangerosité de l'écoulement dépend du couple hauteur/vitesse.

Le volume de matière transportée

Ce volume est communément appelé « transport solide ». Il s'agit de matériaux (argile, limon, sable, gravier, galet, bloc, etc.) se trouvant dans les cours d'eau, et dont le transport peut s'effectuer soit par suspension dans l'eau, soit par déplacement sur le fond du lit, du fait des forces liées au courant. Le terme de transport solide ne comprend pas le transport des flottants (bois morts...).

À quel moment une inondation devient-elle dangereuse pour l'homme ?

Pour l'homme, on considère généralement que des hauteurs d'eau supérieures à 50 cm sont dangereuses.

À titre d'exemple, une voiture commence à flotter dès 30 cm d'eau.

À partir de 0,50 m/s, la vitesse du courant devient dangereuse pour l'homme, avec un risque d'être emporté par le cours d'eau ou d'être blessé par des objets charriés à vive allure.

Chacun des trois derniers paramètres a plus ou moins d'importance selon les caractéristiques morphodynamiques de la rivière. Par exemple, l'aléa inondation d'une rivière, dont la pente en long est faible (inférieure à 0,1 %) sera surtout caractérisé par la hauteur et la durée de submersion. L'aléa inondation d'une rivière torrentielle sera essentiellement caractérisé par une vitesse du courant élevée et un fort transport solide.