



# Au Fil de l'Aulne

Des crues et des hommes

N°3

Décembre 2015



Crue de janvier 1995



Crue de décembre 2000



Barrage à clapets mobiles de Guilly-Claz





# La crue, un phénomène naturel



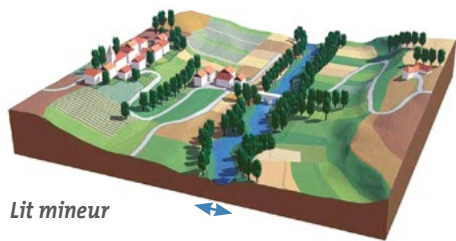
## QU'EST-CE QU'UNE CRUE ?

Une crue est un gonflement rapide et bref d'un cours d'eau pouvant provoquer son débordement et une inondation.

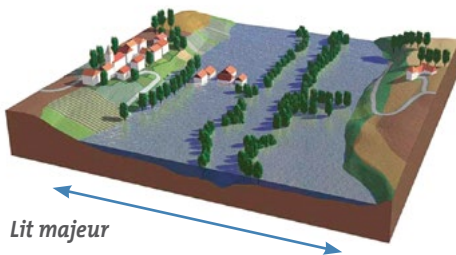
La crue est un phénomène naturel faisant partie du cycle de vie de la rivière :

- **en été**, les débits diminuent et peuvent atteindre l'étiage (Lettre du SAGE n°2) ;
- **en hiver**, les débits augmentent, le cours d'eau entre en crue et se réapproprie son lit majeur.

Le débit d'un cours d'eau est le volume d'eau s'écoulant en un temps donné. Il se chiffre souvent en m<sup>3</sup> par seconde.



Lit mineur



Lit majeur

Le **lit mineur** d'un cours d'eau correspond à l'espace délimité par les berges et dans lequel l'écoulement s'effectue en dehors des périodes de crues débordantes.

Le **lit majeur** d'un cours d'eau correspond à l'espace inondable par le cours d'eau lors d'une crue débordant du lit mineur.



Inondation de janvier 1995 sur Châteaulin

## LA GENÈSE D'UNE CRUE

Sur le bassin versant de l'Aulne, la majorité des crues sont dues à des fortes pluies hivernales tombant sur des sols déjà saturés en eau. L'eau ruisselle au lieu de s'infiltrer dans les sols, phénomène accentué par la nature peu perméable des terrains.

Plusieurs facteurs influencent la durée de la crue et son intensité : la quantité d'eau tombée, la localisation des pluies, leur durée et l'état de saturation des sols.

Lorsque l'onde de crue de l'Aulne coïncide avec celles de ses nombreux affluents, son débit augmente brusquement et amplifie le risque d'inondation.

A l'aval du bassin, les grandes marées peuvent également influencer la crue et aggraver l'inondation par phénomène de submersion marine.

## Crue, inondation, quelle différence ?

Une crue ne provoque pas nécessairement une inondation car tout dépend de son intensité et du relief des zones exposées aux débordements. On parle de risque d'inondation lorsqu'une crue rencontre une présence humaine plus ou moins vulnérable (bâtiments et activités économiques établis en lit majeur).

Lors d'une crue de l'Aulne, les premières inondations sont observées à des débits différents suivant les secteurs du bassin versant :

Communes	Débits
Châteauneuf-du-Faou	220 m <sup>3</sup> /s
Pont-Coblant	250 m <sup>3</sup> /s
Châteaulin	335 m <sup>3</sup> /s
Port-Launay	Entre 220 m <sup>3</sup> /s et 410 m <sup>3</sup> /s selon la marée



Crue de janvier 1995 sur la commune de Châteaulin (Le Quinquis) au niveau de la RN 165



Crue de janvier 1995 sur la commune de Châteaulin (Penn-ar-pont) au niveau de l'écluse de l'Aulne



# Les crues du bassin versant de l'Aulne



## Les crues historiques de l'Aulne

Les crues de l'Aulne de janvier 1995 et décembre 2000 ont marqué les esprits par leur intensité et les dégâts provoqués. Quant aux crues successives de l'hiver 2013 / 2014, elles ont rappelé que l'Aulne pouvait déborder plusieurs fois durant l'hiver.

La période de retour d'une crue correspond à sa probabilité d'apparition durant l'année. Par exemple, une crue de période de retour 20 ans a un risque sur 20 de se produire chaque année. Plus la période de retour est élevée, plus la crue est rare mais plus elle est forte et engendre des dommages importants.

Le coût global des dommages de la crue de l'Aulne de décembre 2000 a été estimé à environ 23 millions d'euros (source : étude AMC 2015 - EPAGA)

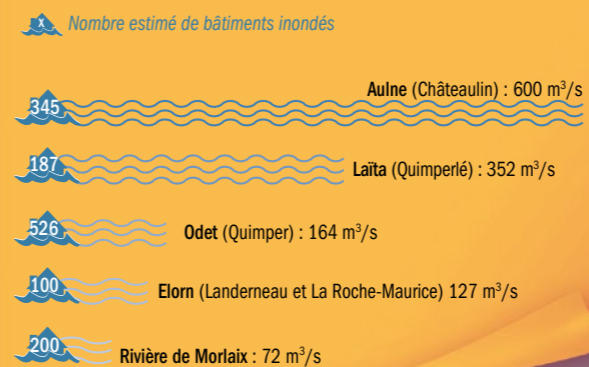


## Les débits historiques de l'Aulne

Crue	Débit maximal (Châteaulin)	Période de retour
Février 1974	405 m <sup>3</sup> /s	10-20 ans
Février 1990	365 m <sup>3</sup> /s	10 ans
Décembre 1994	435 m <sup>3</sup> /s	10-20 ans
Janvier 1995	525 m <sup>3</sup> /s	20-50 ans
Décembre 2000	600 m <sup>3</sup> /s	65 ans
Janvier 2001	340 m <sup>3</sup> /s	10 ans
Décembre 2013	390 m <sup>3</sup> /s	10-20 ans



## Débit des inondations les plus importantes sur les bassins versants du Finistère (crue décembre 2000)



## Comment lire cette carte

- Communes les plus vulnérables aux inondations
- Limite du bassin versant
- ↘ Concentration des écoulements
- % Apports en débits de chaque affluent
- 🏰 Barrage de Guily-Glaz



# Les outils de lutte contre les inondations

## SPC : SERVICE DE PRÉVISION DES CRUES

La prévision, la surveillance et la transmission des informations sur les crues de l'Aulne sont assurées toute l'année par le SPC « Vilaine et côtiers bretons ». Le site Internet « Vigicrues » permet de connaître à tout moment les hauteurs d'eau sur le bassin et les niveaux de vigilance associés ([www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)).

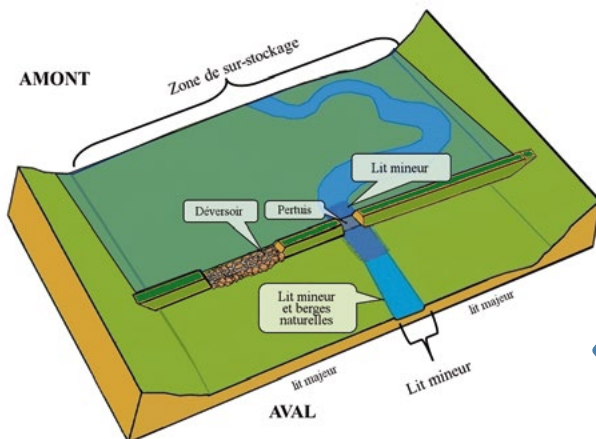
**L'EPAGA,**  
Établissement Public  
d'Aménagement et de  
Gestion du bassin versant de  
l'Aulne, est la structure porteuse  
du SAGE Aulne dont l'un des  
six enjeux porte sur la  
protection contre les  
inondations.

### LE PAPI AULNE

L'EPAGA est le porteur du Programme d'Actions de Prévention des Inondations de l'Aulne (PAPI Aulne), dont les objectifs sont de réduire les dommages consécutifs aux crues sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement, grâce à une stratégie en 7 axes d'actions :

- **Axe 1 :** L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
- **Axe 2 :** La surveillance, la prévision des crues et des inondations
- **Axe 3 :** L'alerte et la gestion de crise
- **Axe 4 :** La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- **Axe 5 :** Les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- **Axe 6 :** Le ralentissement des écoulements
- **Axe 7 :** La gestion des ouvrages de protection hydrauliques

D'une durée de 6 ans, ce programme comprend notamment l'aménagement de zones d'expansion naturelle des crues en amont du bassin. Les ouvrages stockent temporairement en lit majeur une partie du volume de la crue, ce qui diminue les hauteurs d'eau et donc les dommages en aval pour des crues entre 10 et 50 ans de période de retour.



### DÉFINITION DES NIVEAUX DE VIGILANCE

- **Vert** Pas de vigilance particulière, situation normale.
- **Jaune** Risque de crue n'entraînant pas de dommages significatifs, premiers débordements localisés, perturbations des activités et des transports, évacuations ponctuelles.
- **Orange** Crue majeure et dommageable, vies humaines menacées, paralysie d'une partie de la vie sociale, économique et agricole, nombreuses évacuations.
- **Rouge** Crue rare et catastrophique sur l'ensemble du bassin, menace directe et généralisée sur la sécurité des personnes et des biens, dommages très importants, évacuations généralisées.



Chaque riverain peut également réduire la vulnérabilité aux inondations de son logement en mettant en place différentes mesures : rehausse du circuit électrique de son habitation, pose de batardeaux amovibles, huisseries pvc...



Exemple de batardeau amovible et repère de crue sur Port-Launay



Les ouvrages sont appelés « retenues sèches » car ils ne sont pas en eau la majorité du temps

### Le barrage de Guily-Glaz

Construit en 2006 sur la commune de Port-Launay à l'emplacement de la dernière écluse du Canal de Nantes à Brest, *le barrage de Guily-Glaz* constitue une limite entre le cours d'eau et la mer. Equipé de clapets mobiles, l'ouvrage permet de diminuer les hauteurs d'eau de l'ordre de 80 cm à Port-Launay pour une crue similaire à celle de décembre 2000.

Barrage de Guily-Glaz sur la commune de Port-Launay



# Témoignages



“

**M. Loïc FORTUN**

Responsable des services techniques  
de la commune de Châteaulin

« On ne subit pas une crue, on s'y prépare. S'y préparer veut dire maîtriser l'information sur les pluies, y compris bien avant la formation de la crue, protéger les biens, utiliser les outils adéquats tels que le Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Etabli en 2010, le PCS de Châteaulin a permis à l'équipe technique de 3 personnes de planifier la gestion de crise lors de la crue du 23 décembre 2013. Sur Châteaulin, on dispose généralement d'environ 48 h entre les pluies sur l'amont du bassin et l'arrivée de l'onde de crue sur la commune, ce qui permet d'anticiper en partie l'ampleur des débordements. Mais il faut veiller à ne jamais perdre de vue que chaque nouvelle crue sera différente de la précédente. »



Crue de décembre 2013 à Châteaulin



Plus d'informations  
sur le risque inondation :

[www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)

[www.sage-aulne.fr](http://www.sage-aulne.fr)

[www.prim.net](http://www.prim.net)

[www.mementodumaire.net](http://www.mementodumaire.net)

[www.cepri.net](http://www.cepri.net)



Crue de  
février 2014  
à Châteaulin

“

**M. Yves-Claude LE BORGNE**

Brigadier de la Police municipale de Châteauneuf-du-Fauu

« A mon arrivée sur Châteauneuf-du-Fauu il y 4 ans, j'ai créé un dossier spécifique sur le risque inondation en binôme avec M. Bernard L'HARIDON, chef du Centre de secours des sapeurs-pompiers à l'expérience irremplaçable. Toutes les maisons susceptibles d'être atteintes par une crue sont référencées avec les informations nécessaires et les coordonnées des occupants. Ces fiches constituent un document à vocation opérationnelle à destination du Maire, de la Police municipale, du Centre de secours et de la Gendarmerie qui disposent ainsi d'un outil régulièrement mis à jour et facilitant la gestion de crise. Ce fut le cas pour la crue de décembre 2013. Expérience hors du commun, tant par l'intervention de l'hélicoptère Dragon 29 pour des hélitreuillages au niveau de trois hameaux encerclés par les eaux, que par les liens solides que vous créez en apportant un peu d'humanité dans ces moments souvent traumatisants. »



**Abonnez-vous !**

Retrouvez l'ensemble des lettres

“*Au fil de l'Aulne*”

sur le site internet :

[www.sage-aulne.fr](http://www.sage-aulne.fr)



**epaga**

Etablissement Public d'Aménagement et de  
Gestion du bassin versant de l'Aulne  
Etablissement Public Territorial de Bassin

Contact :  
EPAGA, Penmez,  
29150 CHÂTEAULIN  
Tél : 02 98 16 14 15  
[accueil@epaga-aulne.fr](mailto:accueil@epaga-aulne.fr)

Crédits photographiques : DDTM 29 • Conseil départemental du Finistère • SMAGE des gardons • Photo d'archive / Le Télégramme : couverture photo n°2 en médaillon et photo n°2 en double page centrale • X. BADE • P. LAUGIER • Y-C. LE BORGNE • J-R. LEMARCHAND.

Rédaction : EPAGA / Directrice de publication : Armelle Huruguen / Graphisme : LA FAB° Graphique [www.lafabgraphique.com](http://www.lafabgraphique.com) / Ce document est imprimé à 2 500 exemplaires sur du papier issu de forêts gérées durablement (pefc) par l'imprimerie Cloître, avec des encres végétales.

