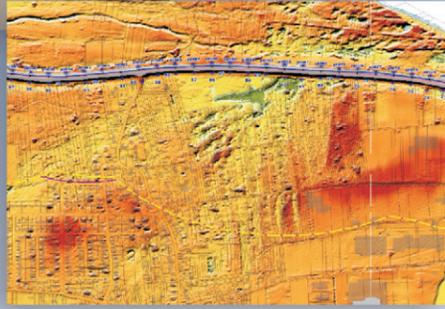
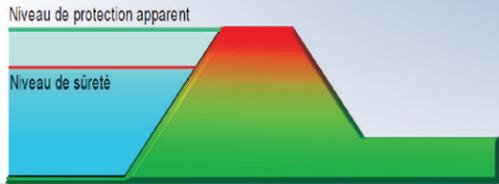




Ex. Brèche digue de l'Agly, 66 (photo DREAL LR)



Empreinte de la brèche de Conneuil (MNT)



**1** Les digues protègent le val des crues les moins fortes. Mais elles risquent de rompre à partir d'un certain niveau d'eau (niveau de sûreté) pour des crues relativement importantes, avant que ne soit atteint la crête de digue (niveau de protection apparent)

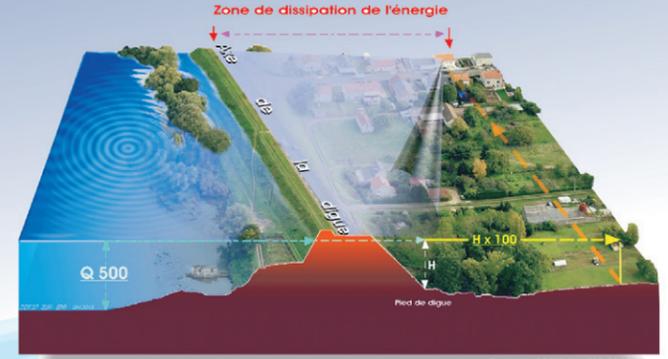
**2** La rupture de la digue a un effet potentiellement destructeur (forte énergie libérée brutalement, érosion du sol, destruction potentielle des bâtiments par pression dynamique sur les murs).

## La zone de sur-aléa derrière les digues

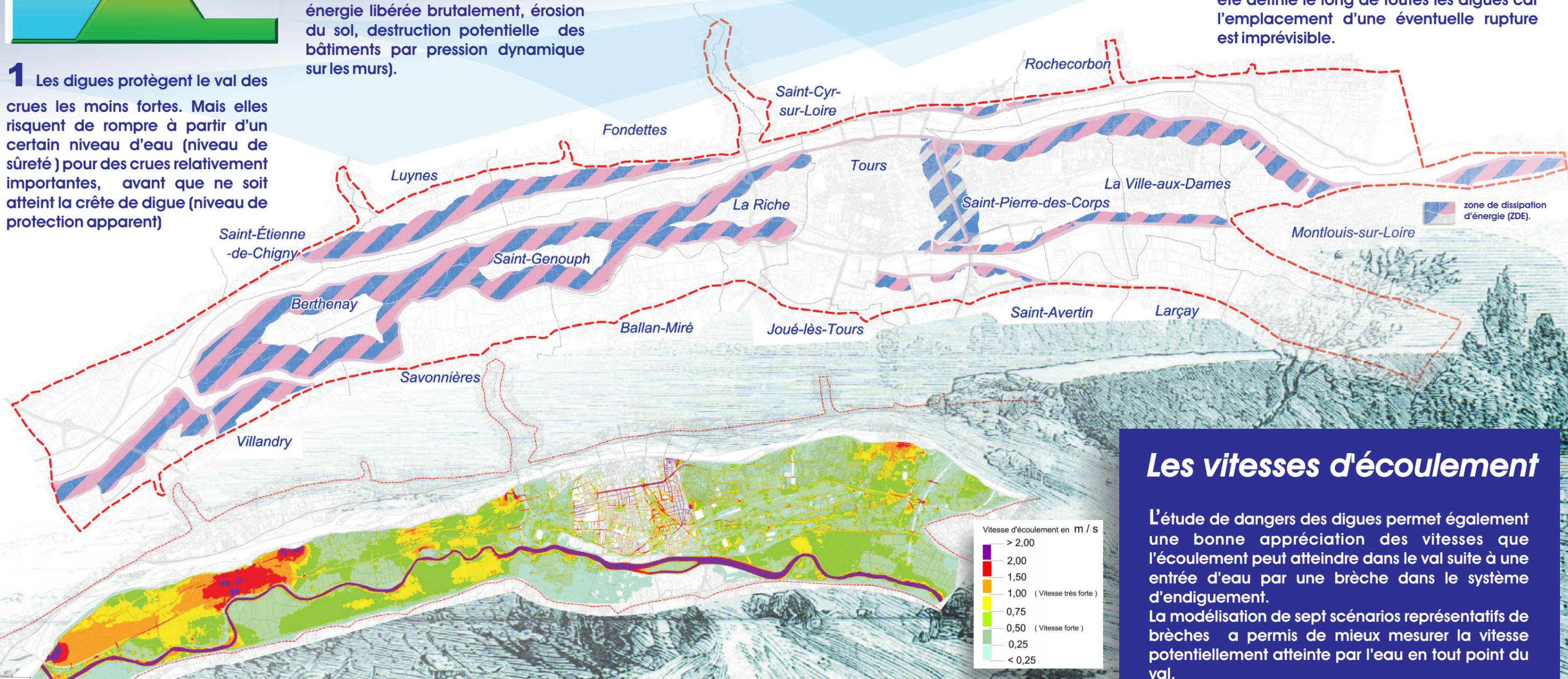
Les digues sont des ouvrages hydrauliques comme les barrages. Elles font l'objet de surveillance et d'études particulières, notamment d'études de dangers. Les études de dangers de digues permettent de tirer certains enseignements concernant leur sûreté.

Il a été défini en arrière des digues, une zone de « sur-aléa », particulièrement exposée en cas de rupture de la digue. Cette zone est appelée zone de dissipation d'énergie (ZDE).

**3** La largeur de cette zone est ainsi déterminée :  
 $L$  (largeur) =  $100 \times h$  (hauteur qui est la différence d'altitude entre le pied de digue côté val et la cote du premier déversement de la digue)

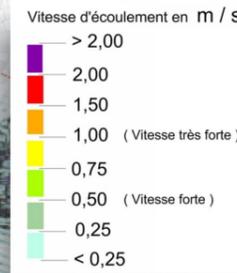


Cette zone de dissipation d'énergie (ZDE) a été définie le long de toutes les digues car l'emplacement d'une éventuelle rupture est imprévisible.



## Les vitesses d'écoulement

L'étude de dangers des digues permet également une bonne appréciation des vitesses que l'écoulement peut atteindre dans le val suite à une entrée d'eau par une brèche dans le système d'endiguement. La modélisation de sept scénarios représentatifs de brèches a permis de mieux mesurer la vitesse potentiellement atteinte par l'eau en tout point du val.



( source : données de l'étude de dangers des levées de Tours- digues de classe A - DREAL Centre - Juillet 2013)