

SITUER LE BASSIN VERSANT DU LOT

LE LOT
480 km
LA TRUYÈRE 170 km
LE CÉLÉ 101 km

11 500 km²
Superficie totale

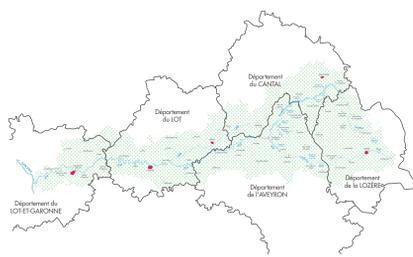
Trois régions

Occitanie, Nouvelle Aquitaine, Auvergne-Rhône-Alpes



Cinq départements

Lozère, Cantal, Aveyron, Lot, Lot-et-Garonne

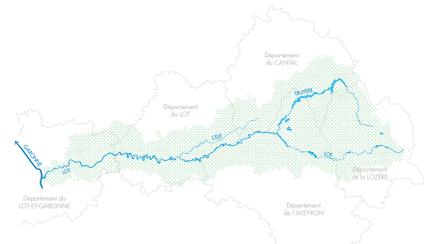


Population permanente
plus de 360 000 habitants
+ Population saisonnière
200 000 personnes

643
COMMUNES

Deux affluents principaux

La Truyère et le Célé



DES RÉGIONS NATURELLES VARIÉES



CAUSSES



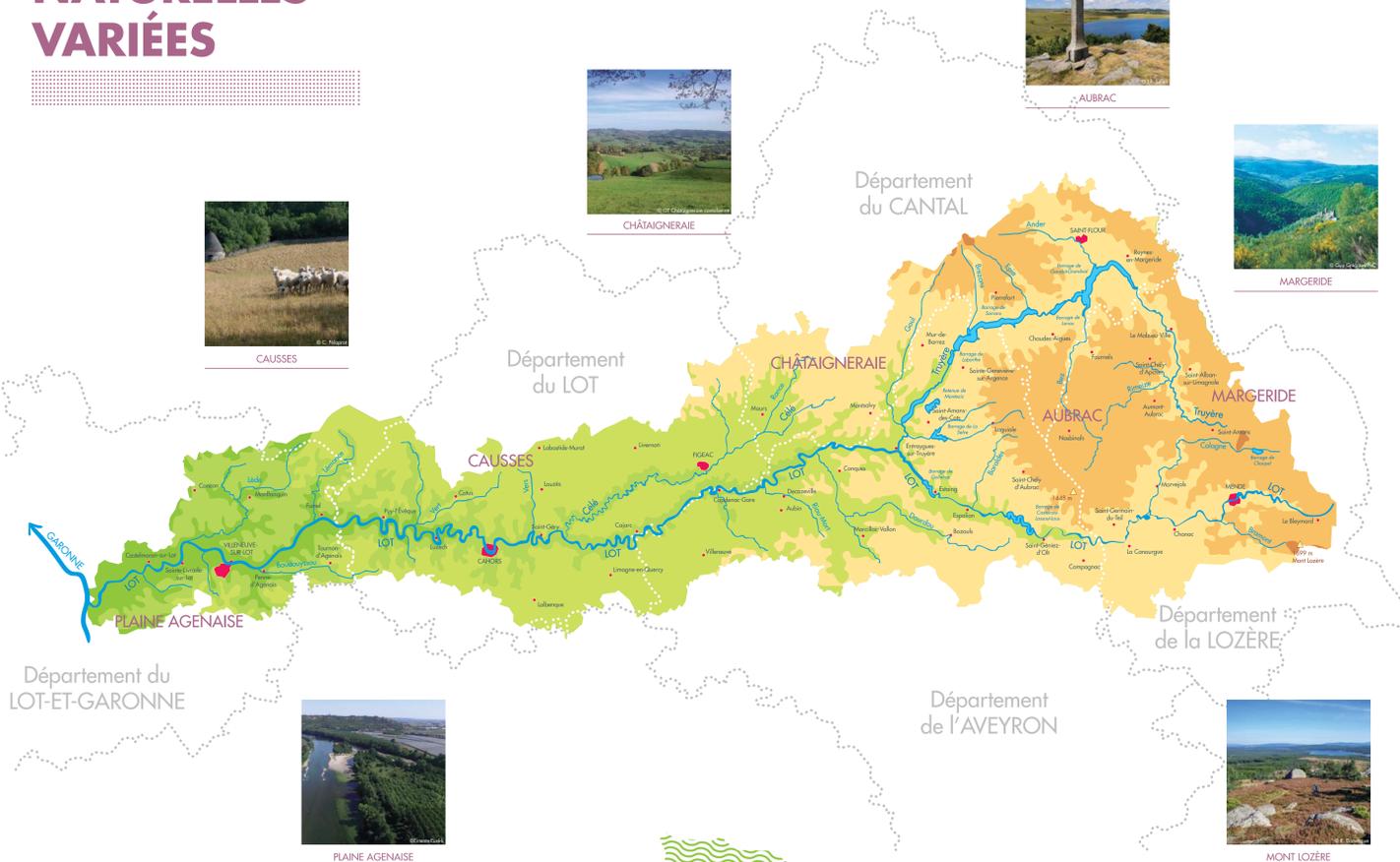
CHÂTAIGNERAIE



AUBRAC



MARGERIDE



PLAINES AGENAISES



MONT LOZÈRE

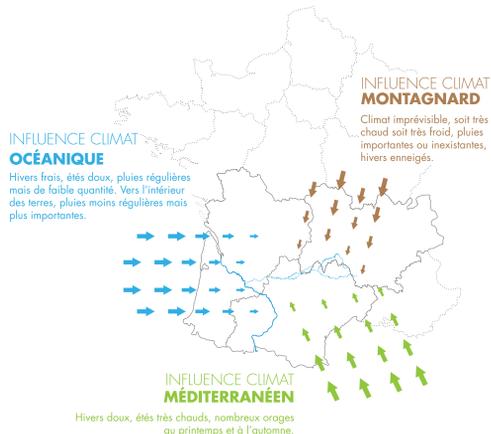


COMPRENDRE LES PHÉNOMÈNES DE CRUE

Les crues sont des phénomènes naturels qui sont essentiels au bon fonctionnement des cours d'eau.

Les différents climats du bassin

La rivière Lot draine un bassin versant de 11 500 km², étendu d'est en ouest depuis les hauts reliefs du Massif central jusqu'aux vastes plaines du Lot-et-Garonne. Le bassin versant du Lot est soumis à trois types d'influences climatiques : **océanique, montagnard et méditerranéen**



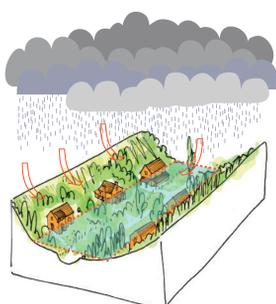
LES DIFFÉRENTES CRUES DU BASSIN

Les variations de climats entraînent des différences dans la manière dont survient la crue. **Il existe deux types de crues**

LES CRUES RAPIDES

Elles résultent de pluies abondantes, d'orages violents... Elles peuvent devenir torrentielles et ce sont les plus imprévisibles. Elles sont d'autant plus dévastatrices que le relief est important, les pentes raides et les sols imperméabilisés.

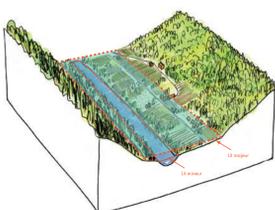
La crue du Bartassec de juin 2010 était, par exemple, une crue rapide et le résultat de précipitations intenses sur un secteur restreint.



LES CRUES LENTES

Le débit du cours d'eau augmente lentement, suite à des pluies ou à la fonte des neiges.

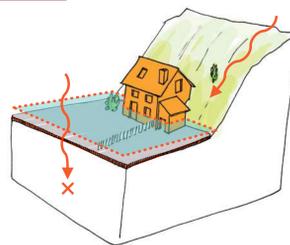
La crue du Lot de décembre 2003 était, par exemple, une crue lente et le résultat d'épisodes pluvieux répétés sur le bassin versant.



D'AUTRES FACTEURS PEUVENT AGGRAVER LES DÉBOREMENTS

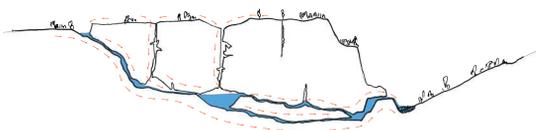
Ruissellement pluvial

Le ruissellement résultant de parcelles déforestées, de sols nus ou imperméables et de terrains déjà saturés en eau peut accentuer les inondations. L'apport de nouvelles pluies dans cette situation aura pour effet de ralentir la décrue voire, dans le pire des cas, de provoquer des débordements plus importants.



Remontée de nappes en milieu karstique

Les résurgences des sols karstiques (typiques des causses du Lot) font gonfler le lit de la rivière.



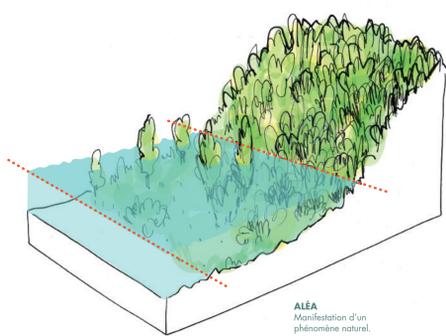
CRUE OU INONDATION

Déborder est un phénomène normal pour un cours d'eau. Son déroulement naturel est fait d'alternance entre périodes de hautes eaux et périodes de basses eaux.

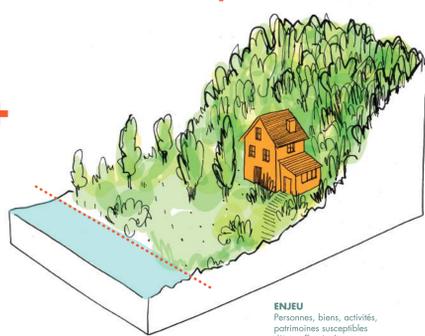
UNE CRUE correspond à une montée des eaux suite, notamment, à des pluies importantes.

UNE INONDATION se rapporte aux conséquences de cette montée des eaux : les niveaux d'eau de la rivière dépassent la hauteur des berges, l'eau alors déborde, elle affecte des biens et, dans le pire des cas, des personnes.

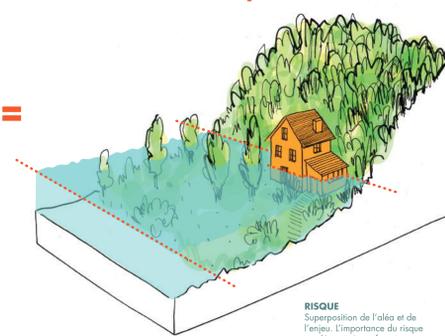
Aléa



Enjeu



Risque



Une exposition réalisée par :



Avec le soutien financier de :

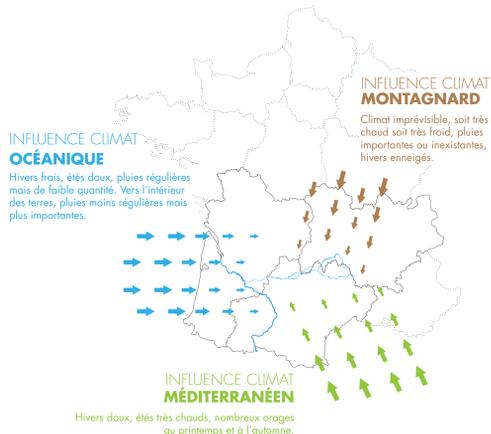


COMPRENDRE LES PHÉNOMÈNES DE CRUE

Les crues sont des phénomènes naturels qui sont essentiels au bon fonctionnement des cours d'eau.

Les différents climats du bassin

La rivière Lot draine un bassin versant de 11 500 km², étendu d'est en ouest depuis les hauts reliefs du Massif central jusqu'aux vastes plaines du Lot-et-Garonne. Le bassin versant du Lot est soumis à trois types d'influences climatiques : **océanique, montagnard et méditerranéen**

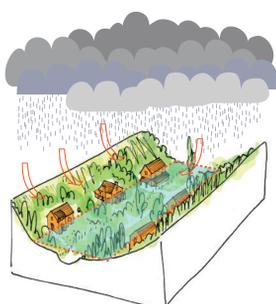


LES DIFFÉRENTES CRUES DU BASSIN

Les variations de climats entraînent des différences dans la manière dont survient la crue.

Sur le Lot amont, les crues les plus fréquentes sont des crues rapides qui résultent de pluies abondantes, d'orages violents... Elles peuvent devenir torrentielles et ce sont les plus imprévisibles. Elles sont d'autant plus dévastatrices que le relief est important, les pentes raides et les sols imperméabilisés.

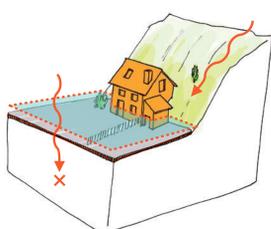
La crue du Lot de novembre 1994 était, par exemple, une crue rapide.



D'AUTRES FACTEURS PEUVENT AGGRAVER LES DÉBORDEMENTS

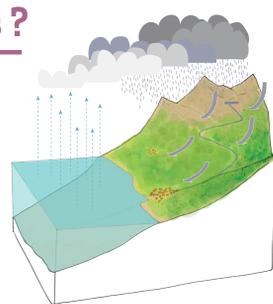
Ruissellement pluvial

Le ruissellement résultant de parcelles déforestées, de sols nus ou imperméables et de terrains déjà saturés en eau peuvent accentuer les inondations. L'apport de nouvelles pluies dans cette situation aura pour effet de ralentir la décrue voire, dans le pire des cas, de provoquer des débordements plus importants.



Le saviez-vous ?

Les crues cévenoles surviennent quand des masses orageuses venues de la Méditerranée sont bloquées par les montagnes du Massif Central. L'eau des orages se déverse en créant des ruissellements et des écoulements sur des pentes fortes.



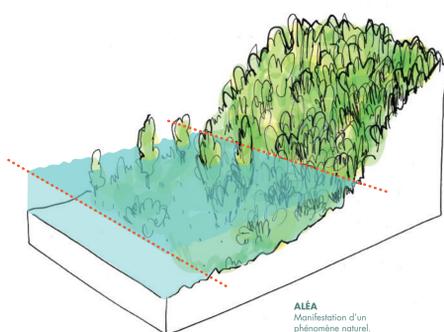
CRUE OU INONDATION

Déborder est un phénomène normal pour un cours d'eau. Son déroulement naturel est fait d'alternance entre périodes de hautes eaux et périodes de basses eaux.

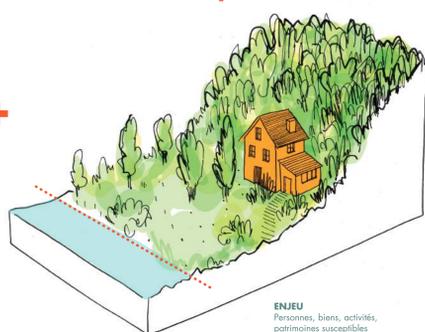
UNE CRUE correspond à une montée des eaux suite, notamment, à des pluies importantes.

UNE INONDATION se rapporte aux conséquences de cette montée des eaux : les niveaux d'eau de la rivière dépassent la hauteur des berges, l'eau alors déborde, elle affecte des biens et, dans le pire des cas, des personnes.

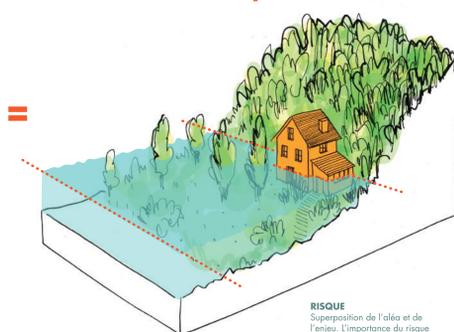
Aléa



Enjeu



Risque



Une exposition réalisée par :



Avec le soutien financier de :



SE REMÉMORER LES ÉVÈNEMENTS PASSÉS

1875

**12 & 13
septembre 1875**

Crue du Lot et de la Truyère

Averse méditerranéenne
poussée par un puissant flux
de sud-est. Intensité pluvieuse
non connue.



1927



9 et 10 mars 1927

Crue du Lot et de l'ensemble du bassin de la Garonne

Crue océanique amenée par
des vents pluvieux provenant
du sud-ouest.
Des précipitations préalables
ont imbibé le sol. Le Lot est
déjà en crue le 3 mars.
À partir du 6, une profonde
perturbation génère des
pluies sur l'ensemble du
bassin, excepté sur la partie
orientale.

Quelques exemples de
hauteurs d'eau record :

- Crue du Lot, le 3 décembre
2003 : 3,80 m à Mende
- Crue de la Colagne,
le 5 novembre 1994 :
4,69 m au Monastier
- Crue du Lot, le 11 mars
1927 : 8,40 m à Cahors

1994

5 novembre 1994

Crue du Lot amont

Crue cévenole. Des quartiers
d'Espalion sont inondés
ainsi que des maisons et
des commerces le long des
affluents. Les communes
lozériennes et aveyronnaises
du Lot amont ont été
fortement touchées.

*Événement de référence sur
la partie lozérienne du Lot.*



9 juin 2010

Crue du Bartassec

Plus forte crue du Bartassec.
Longues averses d'une forte
intensité centrées sur le sud-
ouest du département du Lot
et précisément sur le bassin
versant du Bartassec.

*Dans la nuit du 9 au 10 juin,
l'eau est montée de 5 cm
de plus par heure pendant
10 heures.*

2010



4 et 5 décembre 2003

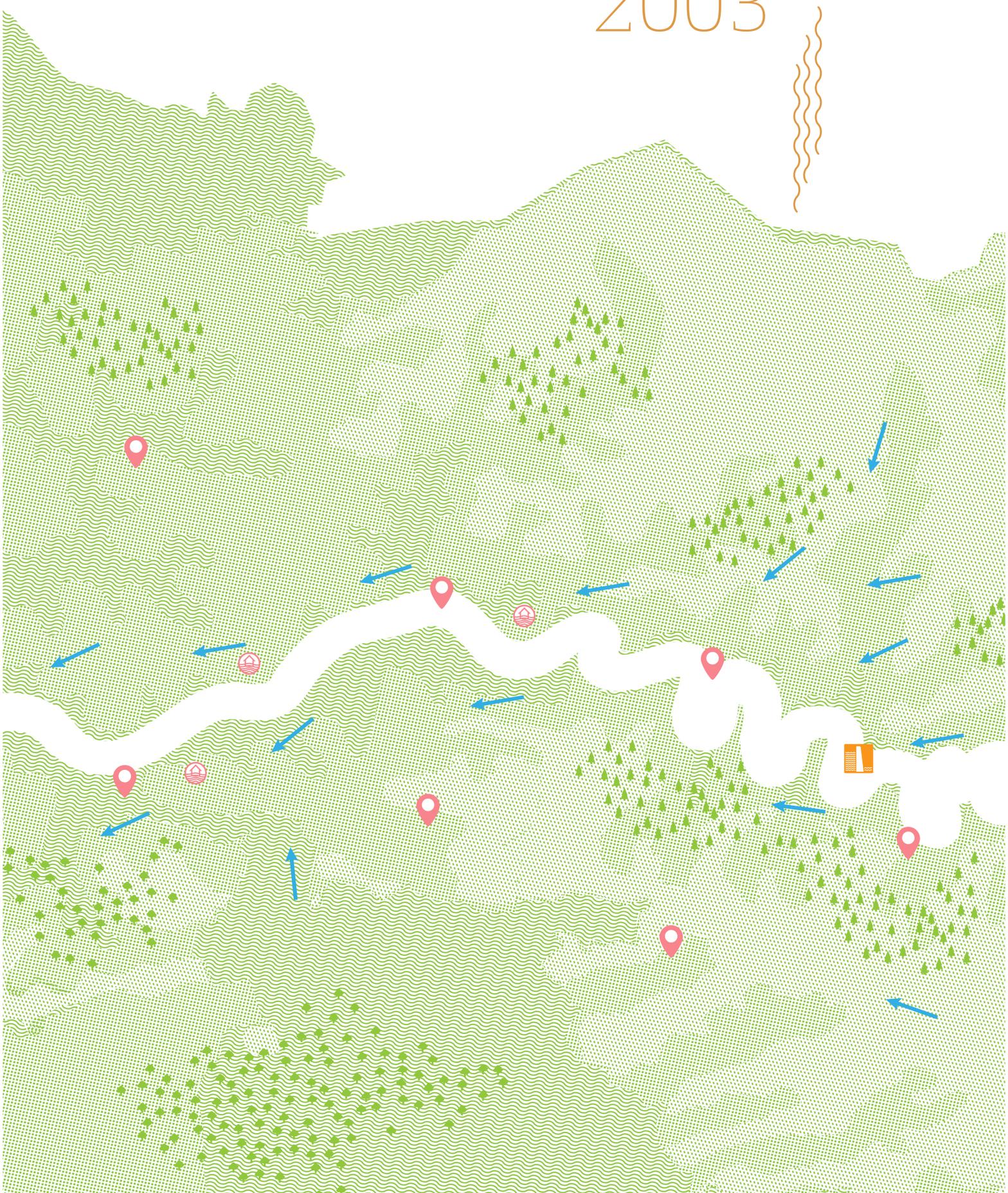
Crue du Lot amont

Crue liée à de puissantes
averses méditerranéennes
en amont du bassin.
Ces précipitations
surviennent après une
période de 14 jours très
pluvieux et arrivent sur des
sols saturés, ce qui induit des
phénomènes de ruissellement
importants.

*Les dégâts sont importants.
Plusieurs usines sont
dévastées, de nombreuses
maisons inondées, certaines
sous deux mètres d'eau, les
voies de communication sont
coupées.*



2003



Une exposition réalisée par :



Avec le soutien financier de :

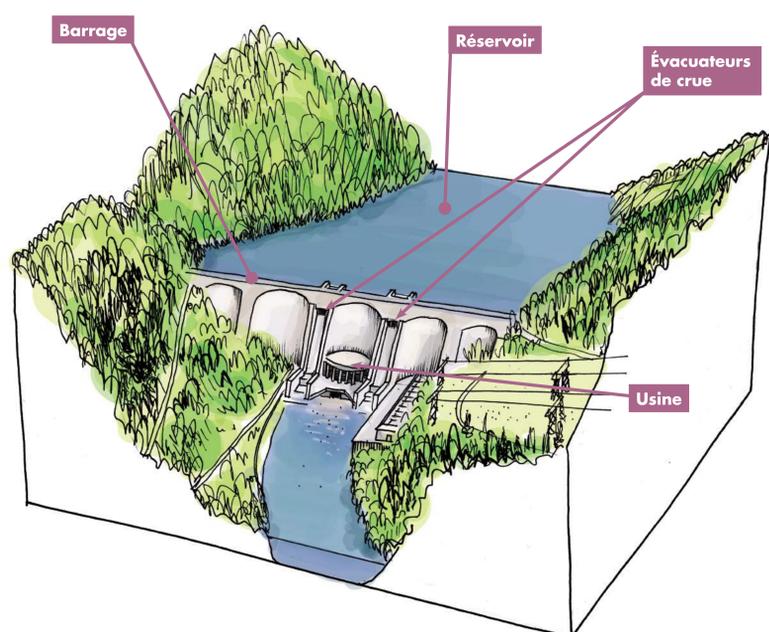


EXPLIQUER LA GESTION DES BARRAGES LORS DE L'ÉPISODE DES CRUES

FONCTIONNEMENT D'UN BARRAGE

Les barrages hydroélectriques construits sur les rivières utilisent la force de l'eau pour produire de l'électricité. En cas de crue, les personnels mettent en œuvre les consignes d'exploitation en crue du barrage, approuvées par les services de l'État et qui reposent sur deux principes :

1. Le débit maximum de l'eau sortant du barrage ne doit jamais dépasser le débit maximum atteint par la crue avant l'entrée dans l'ouvrage.
2. L'exploitant n'aggrave pas la crue naturelle.



LES CHAÎNES HYDRAULIQUES DU LOT ET DE LA TRUYÈRE

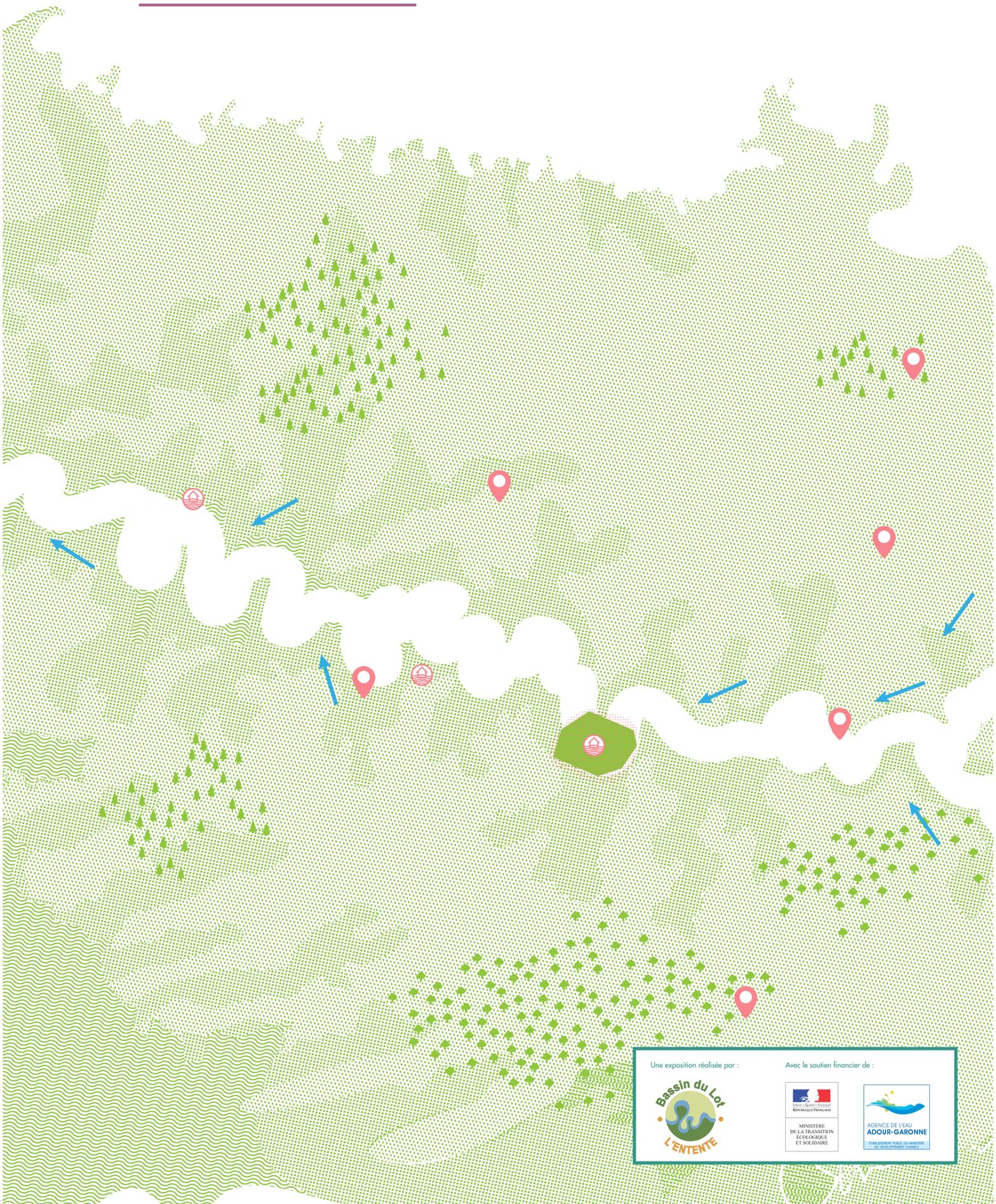
Six barrages sont présents sur la Truyère et deux sur le Lot à l'amont d'Entraygues-sur-Truyère : les barrages de Castelnau-Lassouts et de Golinhac. Le barrage de Castelnau-Lassouts, le plus important des deux, peut stocker jusqu'à 20 millions de m³. Ces grands barrages et leur capacité de stockage sont stratégiques pour la production d'électricité mais aussi pour le soutien d'étiage, pour permettre la navigation, pour avoir de l'eau disponible pour l'eau potable et l'irrigation, notamment.

CAPACITÉ DE STOCKAGE
 Lot : 20 millions de m³
 Truyère : 500 millions de m³



Focus sur la crue de 2003

La crue du Lot de 2003 survient après plusieurs jours de pluies intenses sur l'amont du bassin. Les niveaux de remplissage des barrages étaient exceptionnellement bas suite à un été très sec, ils ont donc joué un rôle tampon majeur en limitant le débit à l'aval. C'est pourtant l'inverse qu'on entend souvent, pensant à tort que la présence des barrages a aggravé les conséquences de la crue. Or, le volume entrant à Castelnau était de 144 millions de m³, celui-ci étant capable d'en stocker 14 millions, **il aurait donc fallu 10 barrages comme celui de Castelnau, vides, pour effacer l'effet de la crue !**



TRANSPOSER LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE À L'ÉCHELLE LOCALE

De 1998 à 2002, l'Europe a subi plus de 100 inondations graves, ayant causé la mort de quelques 700 personnes et au moins 25 milliards d'euros de pertes économiques. La Commission Européenne s'est donc mobilisée en adoptant en 2007 la « **Directive Inondation** » qui fixe une méthode de travail pour permettre aux territoires exposés à tout type d'inondation de réduire les risques.



Directive inondation (européenne)

Objectifs : Établir un cadre en vue de réduire les conséquences négatives des inondations pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.



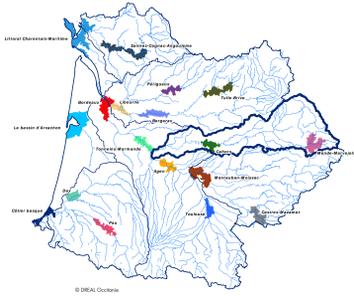
Lois et décrets nationaux

Objectifs :
1/ Augmenter la sécurité des populations exposées
2/ Stabiliser à court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages liés aux inondations
3/ Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.



Plan de gestion des risques d'inondation du bassin Adour-Garonne

Objectifs : Définir une politique d'intervention intégrant des stratégies locales de gestion du risque d'inondation afin d'avoir une cohérence dans la gestion du risque sur l'ensemble du territoire du bassin Adour-Garonne.



Les Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI) du bassin Adour-Garonne

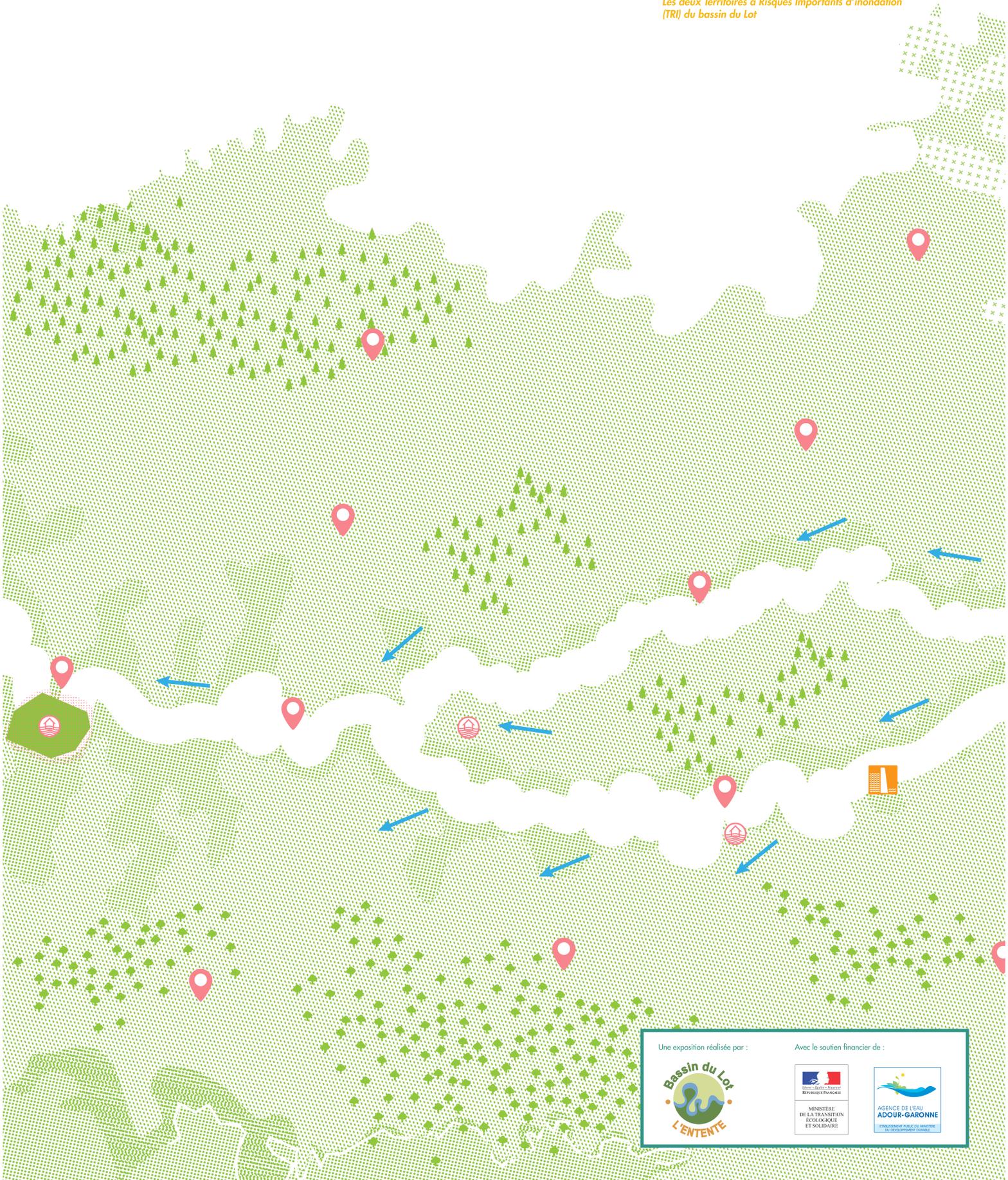


Territoires à risques importants d'inondation de Cahors et de Mende-Marvejols

Un territoire à risques importants d'inondation (TRI) est un ensemble de communes qui présente une concentration d'enjeux dans une zone potentiellement inondable.
Objectifs : Déterminer des «poches d'enjeux» à partir de la concentration de population et d'emplois en zone potentiellement inondable et planifier des actions de réduction des conséquences négatives des inondations.



Les deux Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI) du bassin du Lot

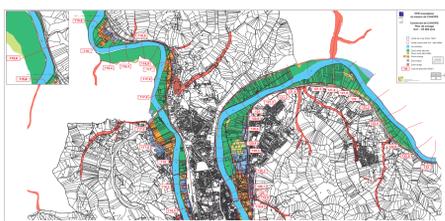


S'INFORMER SUR LES OUTILS DE PRÉVENTION

Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI)

Disponible auprès de la commune et des services de l'État

Objectifs : Maîtriser l'urbanisation dans les zones à risques, prescrire des mesures d'aménagement et interdire toute construction qui aurait pour conséquence d'aggraver la situation.



Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)

Disponible auprès des services de l'État

Objectifs : Recenser les différents risques auxquels la population pourrait être exposée, organiser le dispositif d'alerte et d'intervention des services municipaux, préconiser les consignes de prévention



Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS)

Disponible auprès de la commune

Objectifs : Planifier les actions de sauvegarde à mettre en œuvre lorsqu'un événement majeur se produit.



Les affichages obligatoires

Chaque commune soumise à un risque d'inondation se doit d'afficher en mairie et dans chaque endroit stratégique de la commune, des préconisations en cas de montée des eaux.



L'Atlas des Zones Inondables

Disponible auprès des services de l'État

Objectifs : Rappeler l'existence et les conséquences des événements historiques, informer sur les caractéristiques des aléas pour la crue de référence (généralement la crue centennale).



Le Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Disponible auprès de la commune

Objectifs : Informer les citoyens sur les risques naturels et technologiques présents et préciser les moyens d'alerte à mettre en œuvre lors d'un événement.



Les repères de crues

Objectifs : Faire perdurer la mémoire du risque chez les citoyens.

Les repères de crues matérialisent les crues historiques et peuvent se présenter sous plusieurs formes. Sur le bassin du Lot, on peut ainsi trouver : des traits peints, des gravures ou encore des plaques.

Afin de pérenniser et d'harmoniser ces marqueurs des crues passées, l'Entente Lot a décidé d'utiliser des repères normés par le Ministère de l'environnement, ceux-ci remplacent petit à petit les anciens repères sur l'ensemble du bassin versant du Lot.

Apprenez à les identifier !



Une exposition réalisée par :

Avec le soutien financier de :

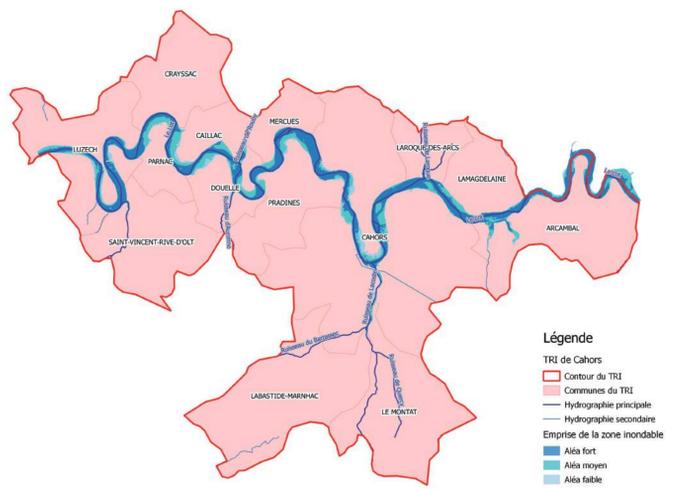
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

DEFINIR UNE STRATÉGIE LOCALE

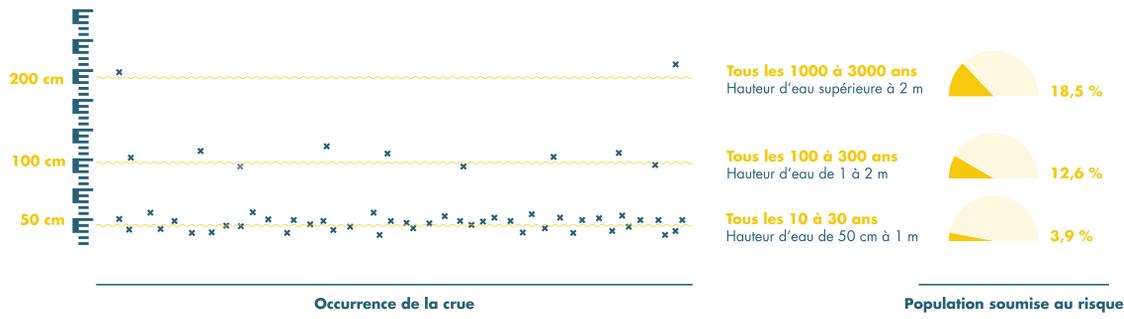
Le territoire allant de Luzech à Arcambal a été classé en Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) au vu des inondations survenues par le passé et des enjeux présents sur le périmètre inondable : établissements scolaires, établissements hospitaliers, campings, gares, patrimoines culturels peuvent être soumis au risque inondation.

Le périmètre exact comprend 14 communes.



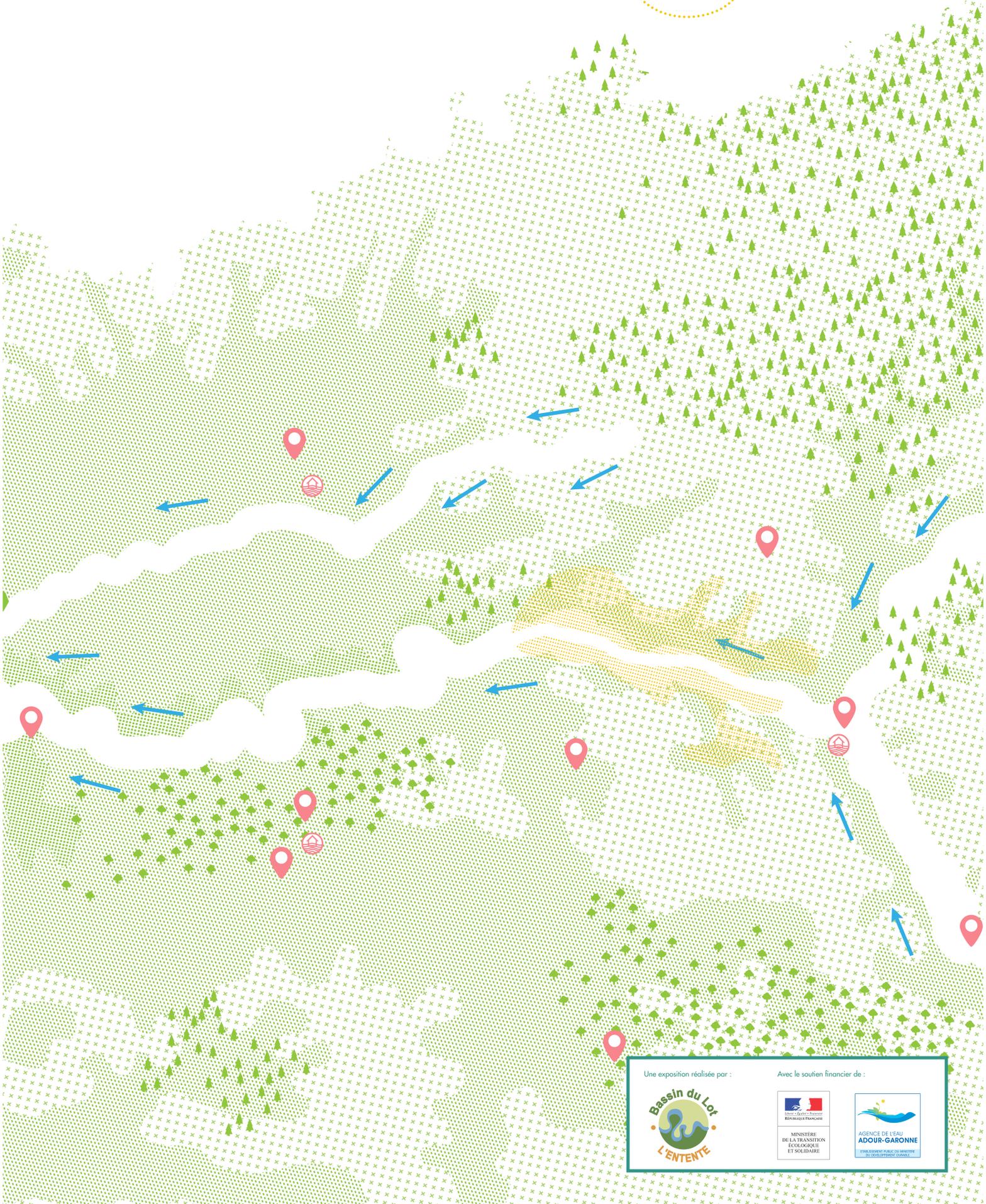
Population soumise au risque selon l'occurrence de la crue

Sur le TRI de Cahors, plus de 6 000 personnes (18,5% de la population permanente) et près de 8 000 emplois sont diagnostiqués comme soumis au risque inondation.



Une stratégie locale en 7 axes

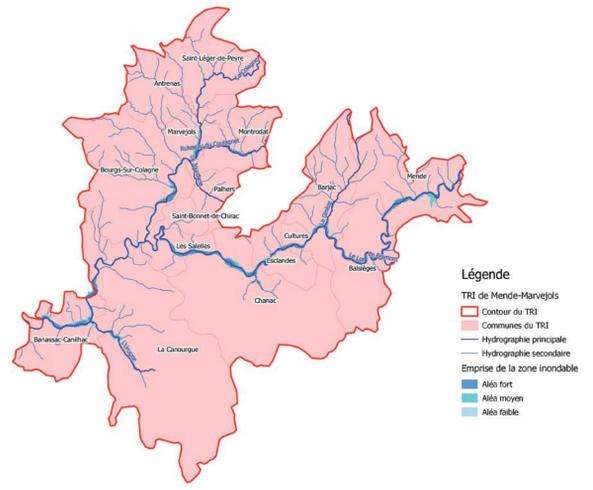
Une stratégie locale de gestion des risques d'inondation a été mise en place pour prévenir efficacement le risque d'inondation. Elle a été élaborée en concertation avec l'ensemble des parties prenantes (État, communes, associations...).



DEFINIR UNE STRATÉGIE LOCALE

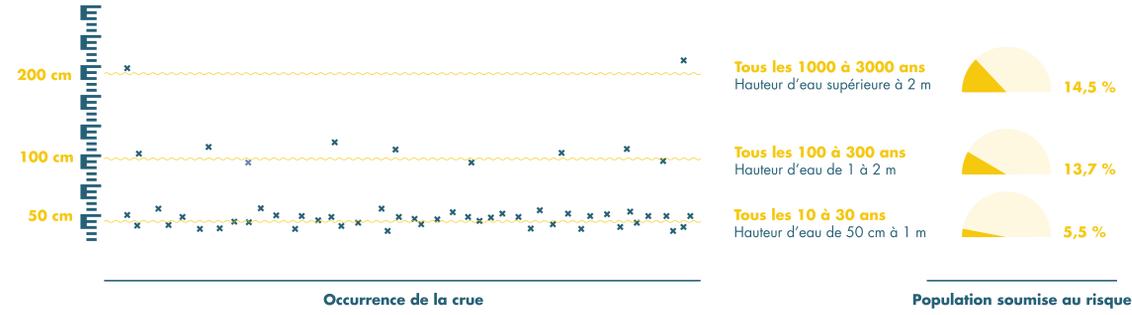
Le territoire allant de Banassac à Mende, d'ouest en est, et de Saint-Léger-de-Peyre à La Canourgue, du nord au sud, a été classé en **Territoire à Risque Important d'inondation (TRI)** au vu des inondations survenues par le passé et des enjeux présents sur le périmètre inondable : établissements scolaires, établissements hospitaliers, campings, gares, patrimoines culturels pouvant être soumis au risque inondation.

Le périmètre exact comprend 16 communes.



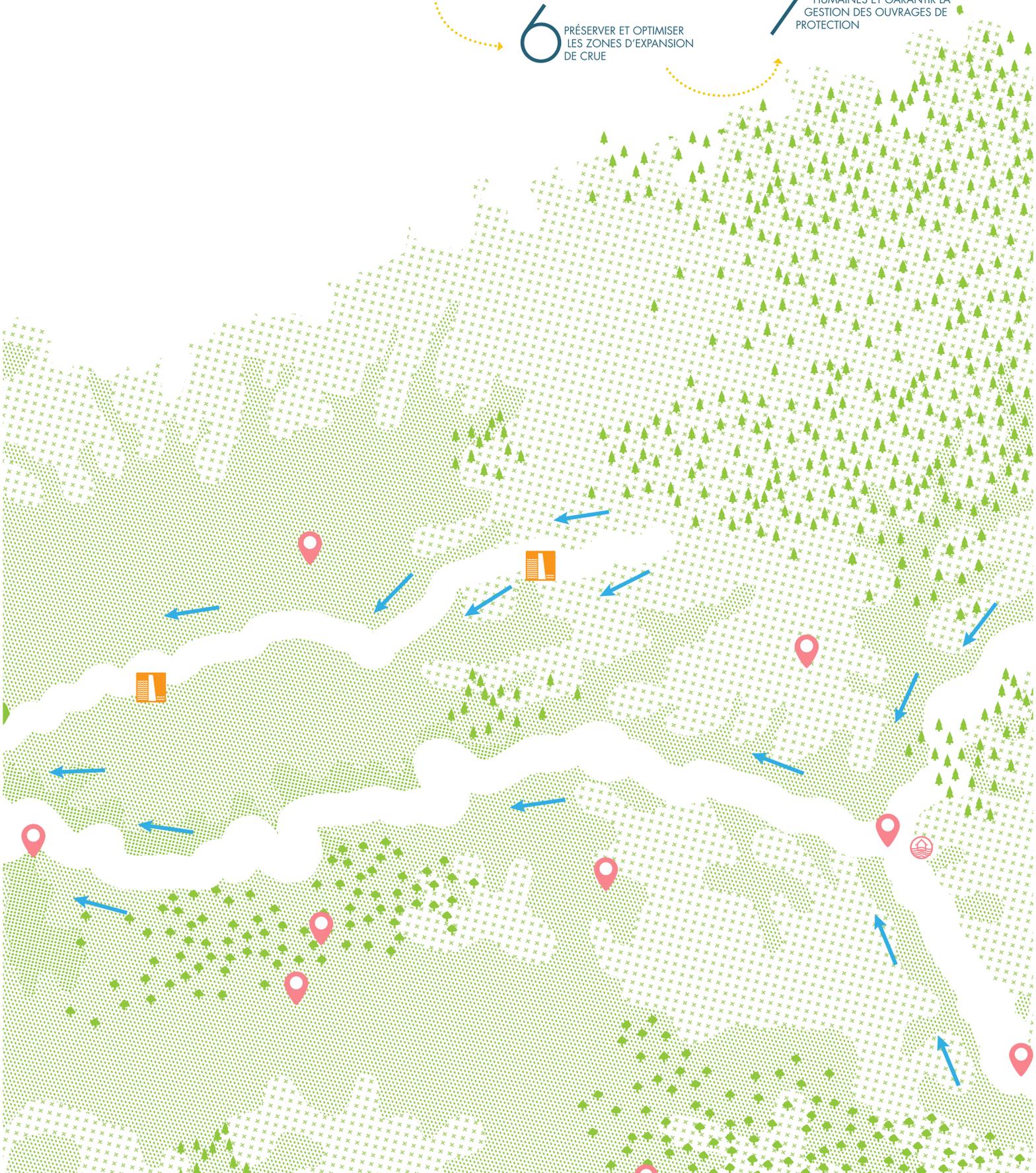
Population soumise au risque selon l'occurrence de la crue

Sur le TRI de Mende-Marvejols, environ 4 000 personnes (14,5 % de la population permanente) et plus de 3 500 emplois sont diagnostiqués comme soumis au risque inondation.



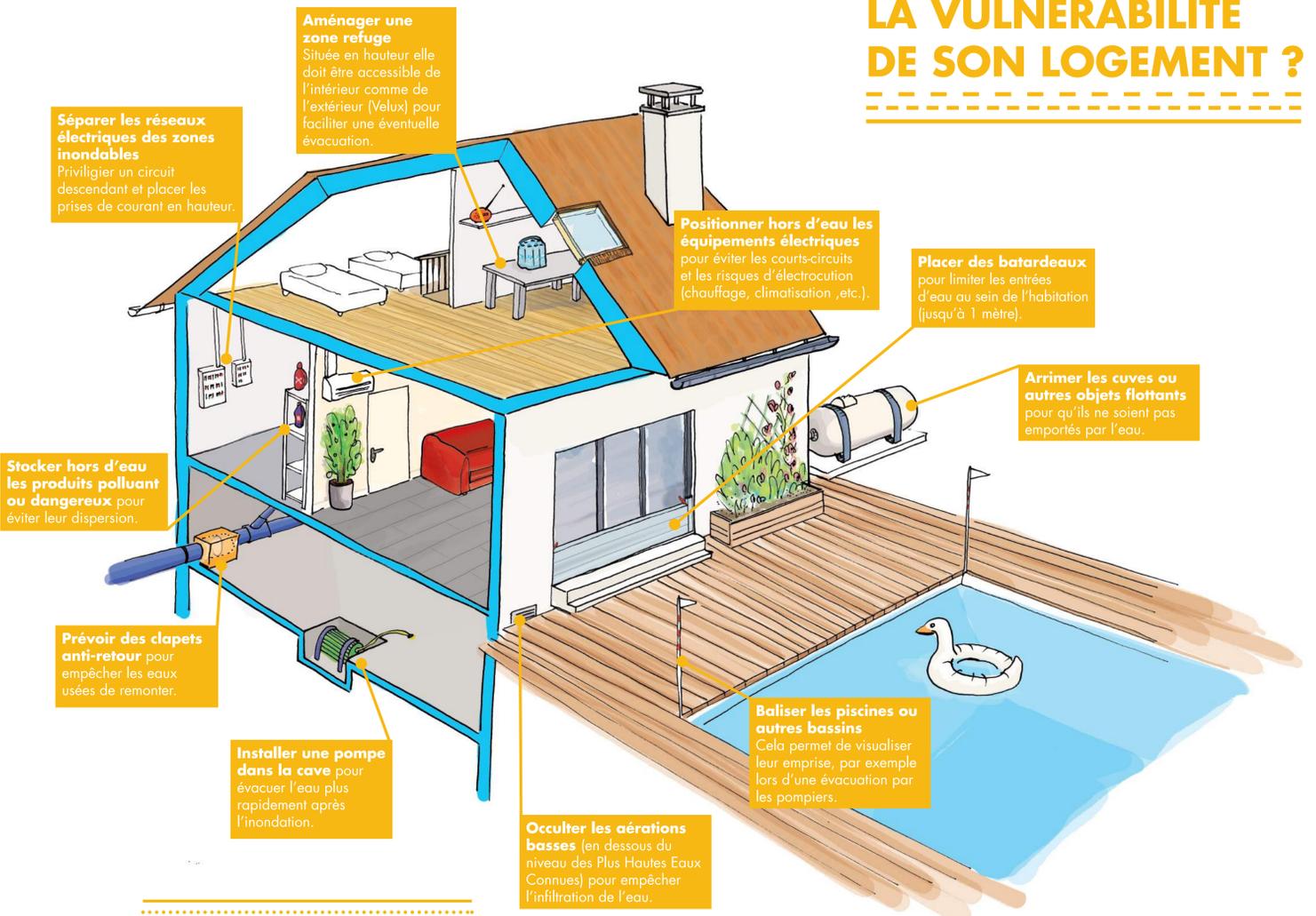
Une stratégie locale en 7 axes

Une stratégie locale de gestion des risques d'inondation a été mise en place pour prévenir efficacement le risque d'inondation. Elle a été élaborée en concertation avec l'ensemble des parties prenantes (État, communes, associations...).



SE PRÉMUNIR CONTRE LES RISQUES

QUELLES MESURES POUR RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DE SON LOGEMENT ?



Éviter les comportements à risque

Le saviez-vous ?

S'il y a du courant, la capacité d'un être humain à se déplacer est réduite de moitié. Circuler devient alors dangereux.



Hauteur d'eau à partir de laquelle un véhicule ne peut plus se déplacer.

LA PLUPART DES VÉHICULES, Y COMPRIS LES CAMIONS, SONT EMPORTÉS

DES DOMMAGES PERMANENTS SONT CAUSÉS AU MOTEUR

LA VOITURE SE MET À FLOTER

15 cm

30 cm

60 cm

LIMITES DE DÉPLACEMENT DEBOUT D'UN ENFANT

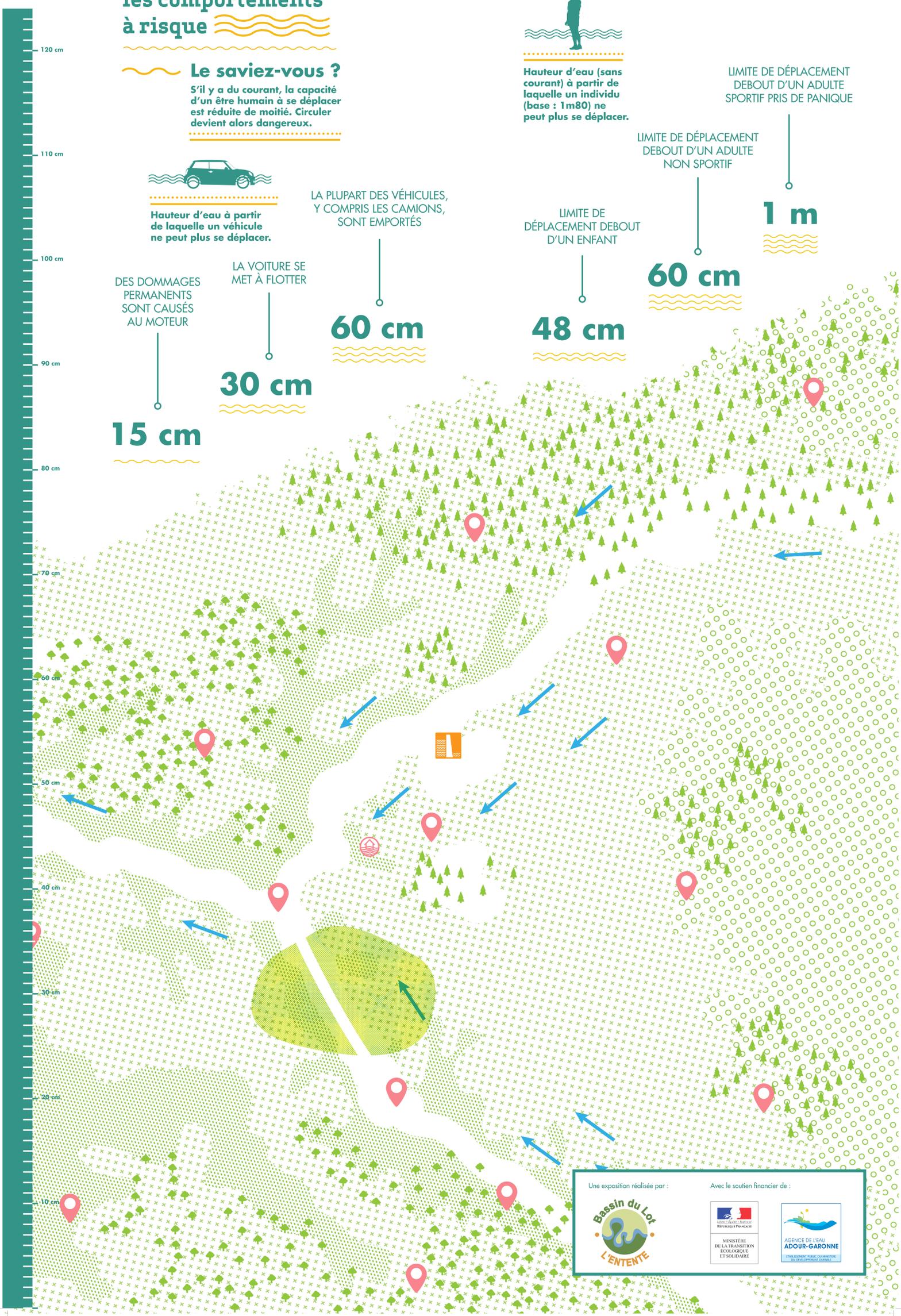
48 cm

LIMITES DE DÉPLACEMENT DEBOUT D'UN ADULTE NON SPORTIF

60 cm

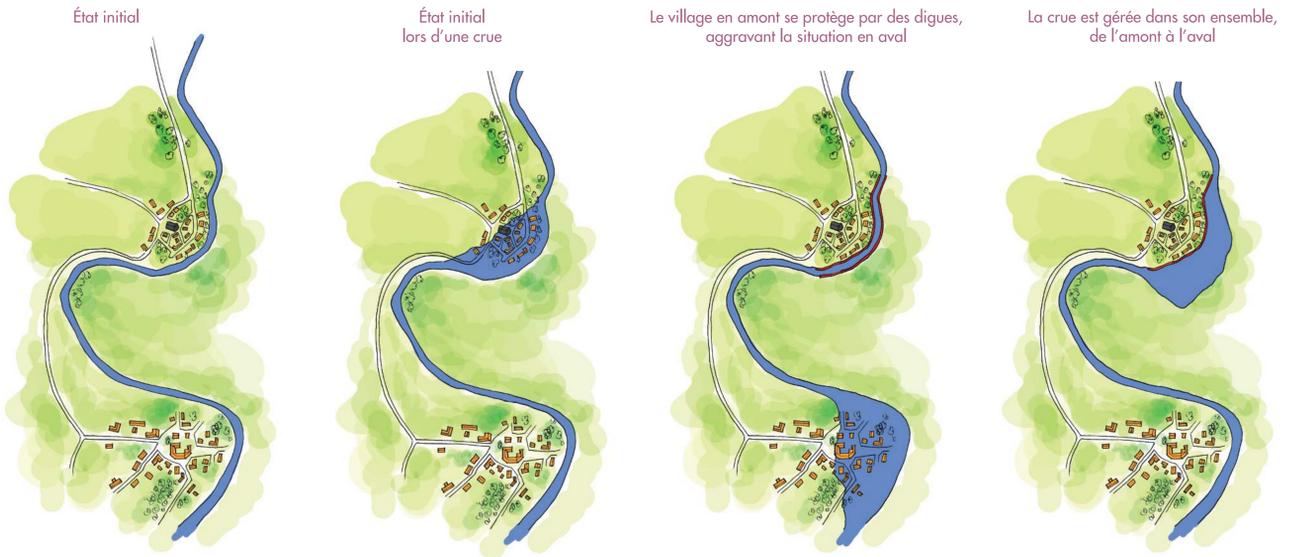
LIMITES DE DÉPLACEMENT DEBOUT D'UN ADULTE SPORTIF PRIS DE PANIQUE

1 m

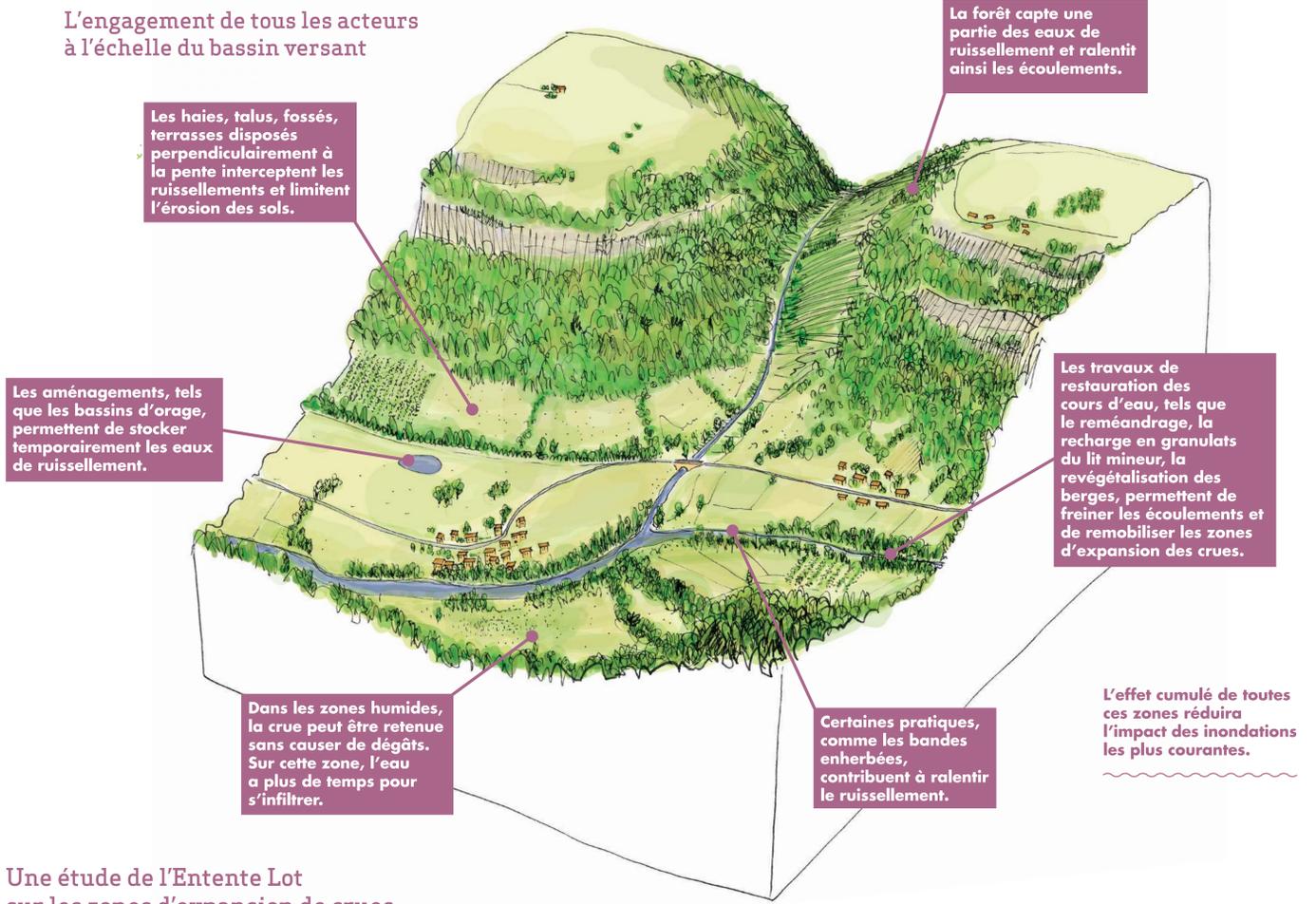


RALENTIR & STOCKER LES ÉCOULEMENTS

Qu'est-ce qu'une zone d'expansion de crues ?



L'engagement de tous les acteurs à l'échelle du bassin versant

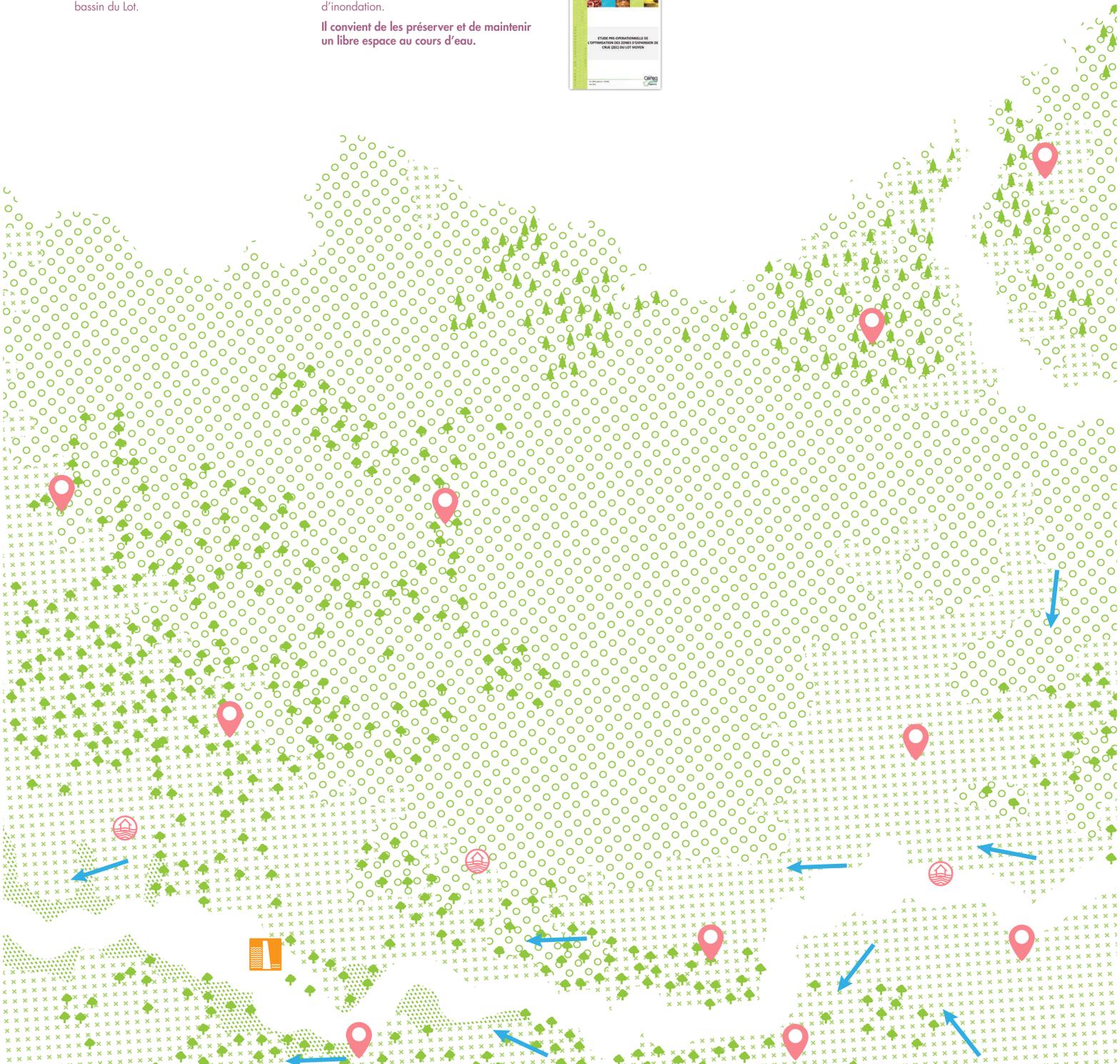


Une étude de l'Entente Lot sur les zones d'expansion de crues

Dans le cadre du PAPI d'intention, l'Entente Lot a porté une étude qui a permis d'identifier une trentaine de zones d'expansion de crues sur le bassin du Lot.

Il s'agit d'espaces naturels ou peu aménagés, dans lesquels les eaux de ruissellement peuvent s'accumuler temporairement lors d'épisodes d'inondation.

Il convient de les préserver et de maintenir un libre espace au cours d'eau.



Une exposition réalisée par :

Avec le soutien financier de :

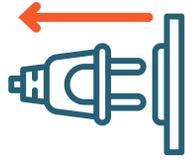
ADOPTER LES BONS RÉFLEXES FACE AUX INONDATIONS

**J'ai toujours une valise
chez moi qui contient
le nécessaire si je suis
obligé(e) de quitter mon
domicile subitement.**

Il y a dedans : une radio avec des piles de rechange, des bougies ou des lampes de poche, de la nourriture et de l'eau potable, des médicaments, des vêtements, les papiers administratifs qui peuvent m'être demandés hors de chez moi.



Suivre l'évolution de la crue
sur le site Vigicrues
www.vigicrues.gouv.fr



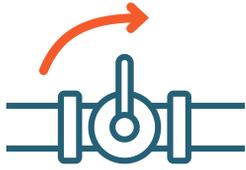
Débrancher les
appareils électriques



Suivre les infos sur les radios
locales et nationales

FRANCE BLEU GARD-LOZÈRE
Mende 99.5 et 104.9 / Marvejols 101.6

FRANCE INFO
Cahors 105.6



Couper les sources
d'énergie : gaz,
électricité, eau

**À l'annonce
de la montée
des eaux**



Suivre l'évolution de
la météo sur le site
de Météo France
www.meteo.fr



Ne pas utiliser sa voiture,
reporter ses déplacements



Se réfugier en hauteur,
s'éloigner des cours d'eau

Pendant l'inondation

**Fermer les portes,
fenêtres et soupiraux**



**Se soucier des
personnes proches
et vulnérables**



**Ne pas aller chercher
ses enfants à l'école
Ils sont pris en charge
sur place**



**Ne pas vous engager
sur une route inondée**



DEFINIR UN PROGRAMME D' ACTIONS POUR AGIR SUR LE TERRITOIRE

Le PAPI : Programme d' Actions de Prévention des Inondations

Il vise à réduire les conséquences des inondations sur les territoires à travers une approche globale du risque, via un partenariat entre les services de l'État et les acteurs locaux. Sur le bassin versant du Lot, le PAPI D'INTENTION et l'élaboration du PAPI COMPLET sont portés par l'Entente Lot.

La mise en place de ce programme d'actions comporte deux phases :



2014 - 2016 PAPI d'intention ÉTUDES, DIAGNOSTIC

- Délimitation du périmètre
- Diagnostic du territoire concerné
- Stratégie
- Modalités de gouvernance locale



2018 - 2023 PAPI complet TRAVAUX

- Programme d'actions global accompagné d'un calendrier et de financements
- Résultats analyse coûts/bénéfice
- Modalités de gouvernance locale

Quelques actions du PAPI d'intention

ACTION 1

AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET LA CONSCIENCE DU RISQUE

Exemple : élaboration d'un site Internet
Observatoire des crues sur
le bassin versant du Lot
<http://observatoiredescrues.valleedulot.com>



ACTION 2

SURVEILLER ET PRÉVOIR LES CRUES ET LES INONDATIONS

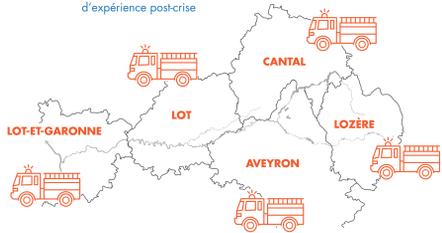
Exemple : pose d'échelles
limnimétriques permettant de mesurer
les variations de niveau d'une rivière



ACTION 3

ALERTER ET GÉRER LA CRISE

Exemple : projet d'échanges
avec les SDIS sur leurs retours
d'expérience post-crise



ACTION 4

PRENDRE EN COMPTE LE RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

Exemple : suivi des plans (communaux)
de prévention du risque d'inondation



ACTION 5

RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS

Exemple : réalisation d'une étude
de vulnérabilité du bâti face au
risque inondation sur le Lot amont



ACTION 6

RALENTIR LES ÉCOULEMENTS

Exemple : réalisation d'une
étude sur l'optimisation des
zones d'expansion de crue



QUI L'ÊT CRU[e]

LE RISQUE INONDATION SUR LE BASSIN DU LOT

Conception

Entente Bassin du Lot

Graphisme, illustration

Benoît LETURCQ, Jean-Michel VALLA

Impression

Gidep

Crédits photo

Entente Bassin du Lot,
sauf mention contraire

Une exposition réalisée par :



Avec le soutien financier de :

