



## COMMENT RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX INONDATIONS ?

### LE PROJET DE RESTAURATION DE LA ZONE D'EXPANSION NATURELLE DES CRUES DE SAINT-GEORGES-DE-LUZENÇON



En haut : crue du Cernon de novembre 2014 de gauche à droite : école, chemin du moulin, pont RD 992 - ©Mairie de St-Georges-de-Luzençon  
En bas : panoramique du site depuis la route de Luzençon ©C. Charpentier – EGIS eau

Depuis plusieurs années, le Syndicat mixte du bassin versant du Tarn-amont (SMBVTAM), qui exerce la **compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations<sup>1</sup> (GEMAPI)**, travaille notamment avec les communes de Saint-Rome-de-Cernon et Saint-Georges-de-Luzençon sur la **diminution de la vulnérabilité des centres-bourgs face aux inondations** provoquées par les débordements du Cernon. C'est pourquoi des projets visant à **maintenir ou à restaurer des zones d'expansion naturelle de crue (ZEC)** en amont et dans la traversée des villages sont réalisés ou en projet.

Le 28 novembre 2014, la commune de Saint-Georges-de-Luzençon a subi une importante inondation. Les **épisodes pluvieux méditerranéens** à l'origine des montées d'eau rapides sont des événements récurrents qui peuvent se reproduire à tout moment de l'année.

À Saint-Georges-de-Luzençon, la zone dite « des stades » présente un potentiel d'expansion de crue important. C'est pourquoi cette zone a fait l'objet en 2016, d'une étude de faisabilité précise retenue dans le cadre de l'appel à projets (AAP) « Restaurons et valorisons les zones inondables »<sup>2</sup>. Cette étude a permis de dégager un projet global de restauration d'une **zone d'expansion naturelle de crue pour réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations, mieux protéger les biens et les personnes**, tout en respectant le **fonctionnement naturel des cours d'eau** et en préservant la **ressource en eau et la biodiversité**.

1 - Lois de décentralisation n° 2014-58 du 27 janvier 2014 et n° 2015-991 du 7 août 2015

2 - Appel à projet de l'Agence de l'eau Adour-Garonne (AEAG) et du Conseil régional d'Occitanie

## UNE ZEC, DE QUOI PARLE-T-ON ?



Une zone d'expansion de crue (ZEC) est un **espace où la rivière peut s'étaler et atténuer son énergie.**

Lors d'un épisode de crue, cet espace **permet de stocker temporairement l'eau en excès** (débordement, ruissellement), ainsi **les écoulements sont ralentis** et retardés.

Par ailleurs, la rétention de cette eau sur des sols perméables favorise l'infiltration, limitant ainsi les écoulements de surface (ruissellement).

Tous ces avantages entraînent une **diminution du débit des cours d'eau lors du pic de crue.**

Ces zones ont aussi leur importance dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes. Une activité agricole peut être exercée sur une ZEC.

Sur le bassin versant du Cernon, 22 ZEC fonctionnelles sont recensées.

## PRÈS D'ICI...

Inauguration de l'Espace Jean Gaven à Saint-Rome-de-Cernon – ZEC de 1,5ha

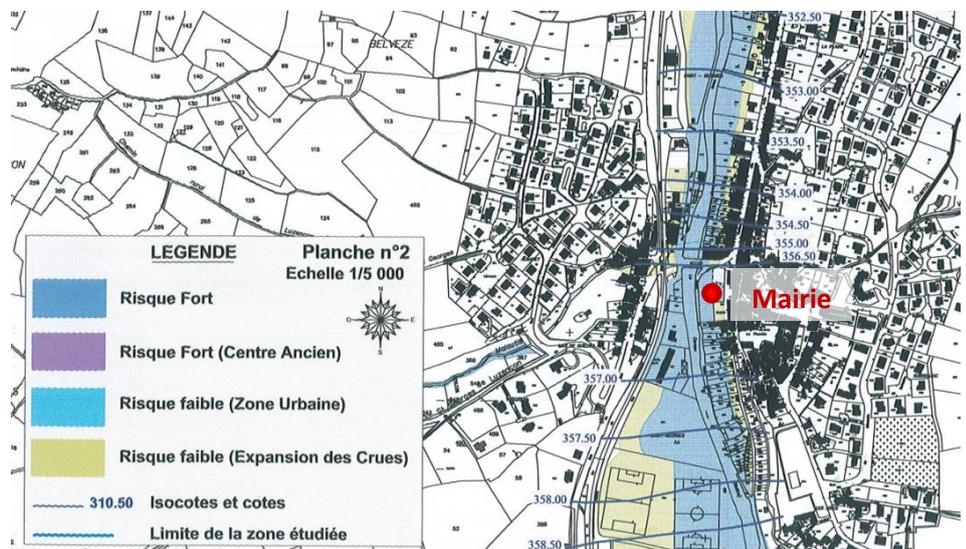
Le Syndicat Tarn-amont a réalisé en 2018-2019 des travaux de restauration d'une ZEC permettant de **réduire la vulnérabilité sur 18 bâtiments et offrant une nouvelle vocation récréative au site.** Ces travaux ont été soutenus par l'État via le fonds Barnier (démolition d'habitations très vulnérables), et par la Région Occitanie et l'Agence de l'eau Adour-Garonne dans le cadre de l'appel à projet « Restaurons et valorisons les zones inondables ».



## QUELS ENJEUX SUR LE CENTRE BOURG DE SAINT-GEORGES-DE-LUZENÇON ?

### UN CENTRE BOURG EXPOSÉ À DES RISQUES FORTS

Extrait du plan de prévention des risques inondations (PPRI) à Saint-Georges-de-Luzençon approuvé par arrêté préfectoral du 21 décembre 2007 (Arrêté n° 2007-355-12)



### UNE ACTION AU CŒUR D'UNE DÉMARCHÉ RAISONNÉE DE GESTION DES COURS D'EAU ET DES BASSINS VERSANTS

Au travers l'entretien des berges (obligation des propriétaires riverains) mené dans le cadre des interventions pluriannuelles du syndicat de bassin, des démarches pour limiter le ruissellement et les inondations, des investissements pour réduire les pollutions, des études de connaissances du fonctionnement du bassin versant, les décisionnaires mettent en place une vision globale et cohérente sur le cours d'eau pour le bien de tous.

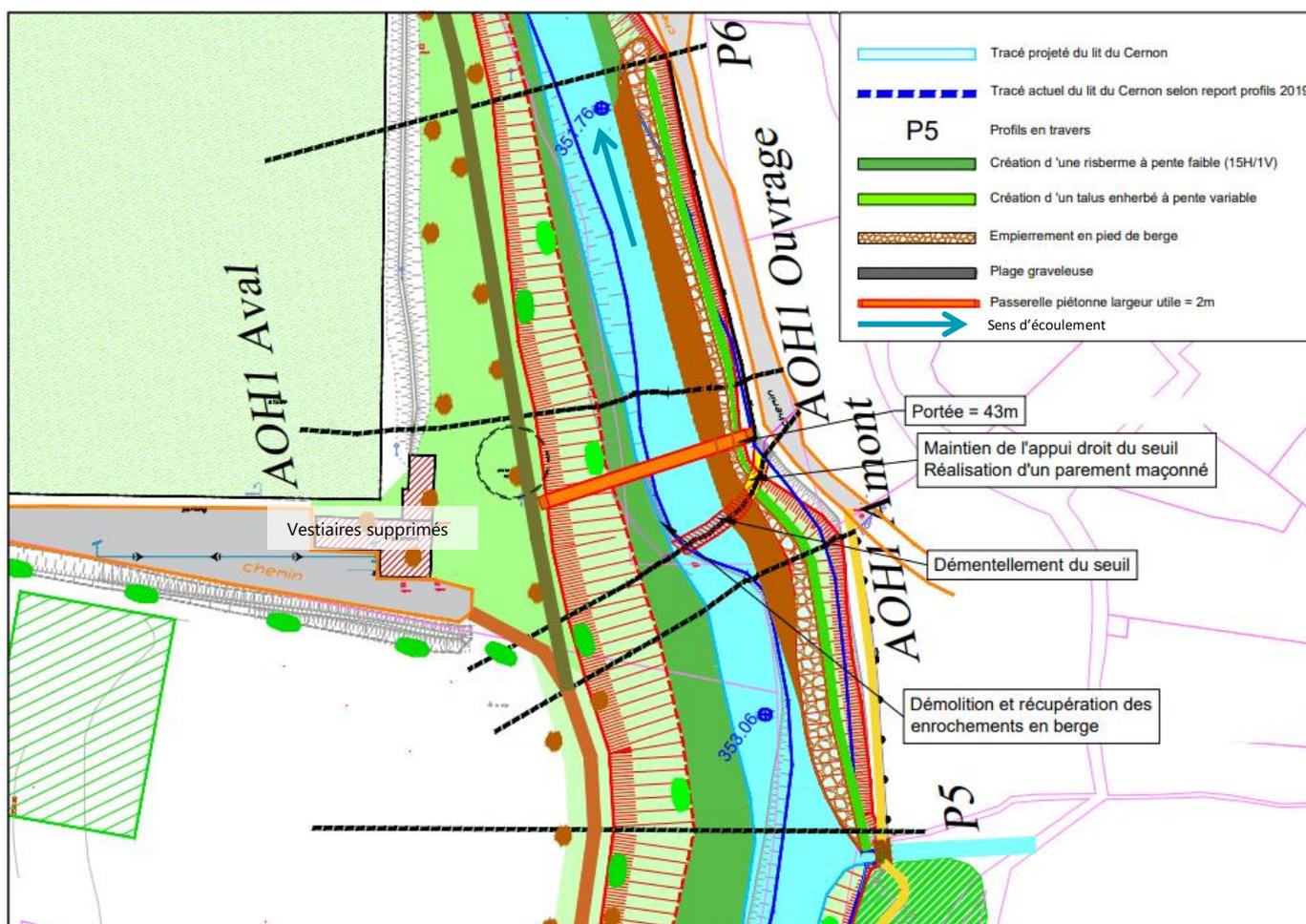
## QUELS SONT LES OBJECTIFS DU PROJET D'AMÉNAGEMENT ?

CONCRÈTEMENT, IL S'AGIT DE RECHERCHER UN FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE OPTIMISÉ POUR RÉDUIRE LES RISQUES EN PÉRIODE DE CRUE, NOTAMMENT GRÂCE À L'AMÉNAGEMENT D'UNE ZONE D'EXPANSION NATURELLE DES CRUES EN AMONT DU BOURG DE SAINT-GEORGES-DE-LUZENÇON.

### QUATRE OBJECTIFS MAJEURS

- garantir la sécurité du public et la pérennité des usages riverains ;
- améliorer le fonctionnement hydraulique du Cernon ;
- améliorer le cadre de vie des riverains et l'environnement paysager dans le lit majeur du Cernon sur la zone dite « des stades » ;
- restaurer la qualité morphologique et écologique du Cernon et ses milieux naturels associés.

Pour cela : **remobilisation d'un espace naturel inondable de 3 hectares**, où la vocation agricole est conservée ; **aménagement du Cernon et de ses abords sur un linéaire de 620 mètres** en amont de la chaussée de l'ancien moulin de Paillès, qui est amenée à être détruite lors de la création d'un lit moyen<sup>1</sup> nécessaire à la conception hydraulique de l'aménagement de réduction de la vulnérabilité face aux inondations.



Vue en plan de la zone de la chaussée (seuil) et de la création d'un lit moyen (emprise entre les deux lignes pleines rouges) ©EGIS eau-2020

1 - Intermédiaire entre le lit mineur et le lit majeur, qui est l'espace occupé par le cours d'eau lors de crues courantes, telles que les crues saisonnières

# QUELS TYPES DE TRAVAUX ?

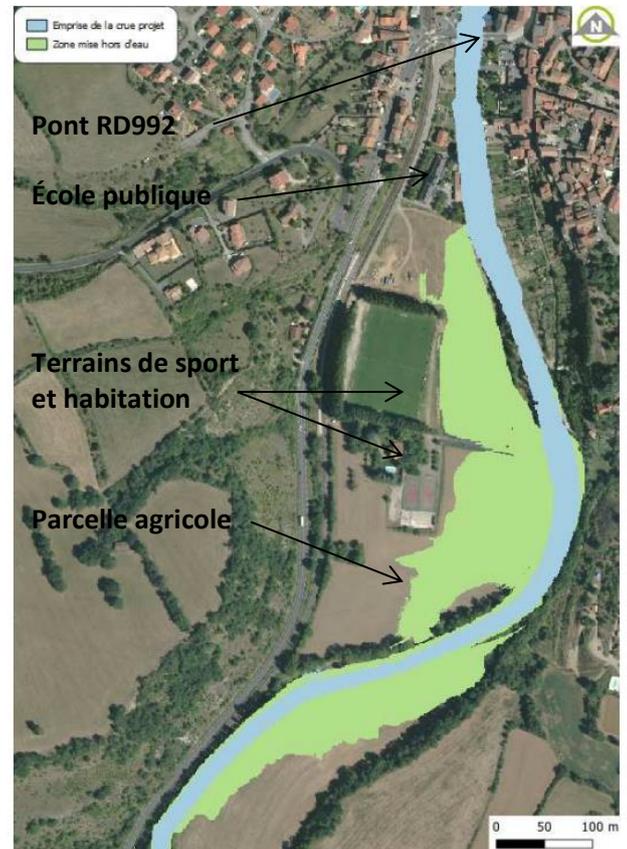
Le dimensionnement technique, efficace et cohérent, de l'ensemble de l'opération est assuré par le bureau d'études Egis eau. Cette entreprise dispose de solides références en France et à l'international en termes de gestion de cours d'eau et des risques d'inondations, tant en termes de conception que de pilotage des chantiers (maîtrise d'œuvre). Le projet mobilise également deux bureaux d'études naturalistes spécialisés dans la préservation et la restauration de la biodiversité.

## RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES FACE AUX RISQUES D'INONDATIONS PAR LA RESTAURATION D'UNE ZONE D'EXPANSION NATURELLE DE CRUE

### 1/ CRÉATION D'UN LIT MOYEN

#### ATOUTS DU PROJET

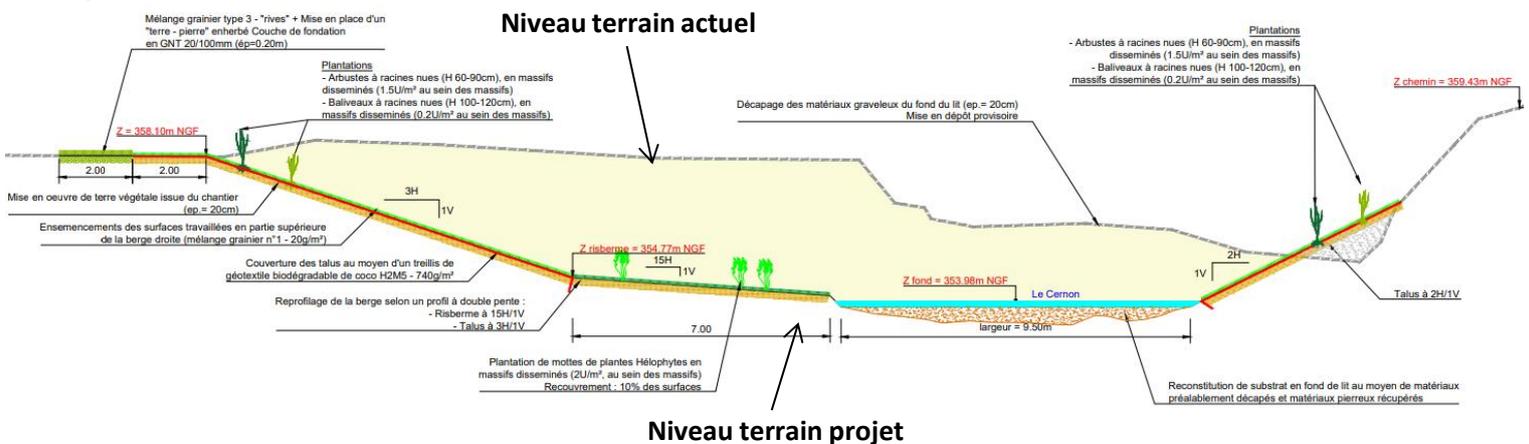
Il permettra pour les crues d'occurrence moyenne (inférieures à une fréquence trentennale – crues qui ont une chance sur 30 de se produire chaque année et donc plus de chance de se produire qu'une crue centennale ou comparable à celle de 2014), de n'avoir **aucun débordement en lit majeur**<sup>1</sup>. Les zones vertes sont ainsi mises hors d'eau.



Localisation des zones mises hors d'eau pour les crues d'occurrence trentennale ©EGIS eau-2020

Rive gauche

Rive droite



Exemple de coupe technique du projet (200 m en amont du seuil) ©EGIS eau-2020

**NB.** Lors des opérations de déblais-remblais (en jaune sur la coupe), les matériaux seront utilisés et valorisés au maximum sur site. Les fractions grossières seront remises à disposition du cours d'eau. Les terres végétales seront utilisées pour les ensemencements en berge et au niveau de la ZEC.

1 - Zone d'expansion de la rivière en cas de crue.

## Conséquences de la création du lit moyen

L'effacement du seuil haut. Cet ouvrage, outre un attrait visuel lié à la mémoire collective du village, présente aujourd'hui un caractère dangereux et n'est plus rattaché à aucun usage (disparition du bief et du moulin). Règlementairement, cet ouvrage n'est concerné par aucun classement particulier. Il sera cependant pris toutes les précautions d'usage quant à son démantèlement.

Des panneaux explicatifs seront positionnés sur site pour rappeler la présence de l'ouvrage en lien avec l'histoire de la commune.

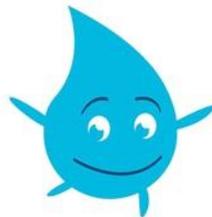


*Seuil « Haut » / Chaussée /  
Cascade de l'ancien moulin de Palliès*

La suppression du merlon de terre longeant le Cernon en rive gauche. La rupture de ce merlon est à l'origine de l'effet de « vague » observé lors de la crue de 2014, et a causé d'importants dégâts matériels.



*Rupture du merlon en novembre 2014  
(vue vers l'aval)*



## 2/RESTAURATION DE L'EXPANSION NATURELLE DE CRUE EN RIVE GAUCHE PAR DES TERRASSEMENTS EN LIT MAJEUR

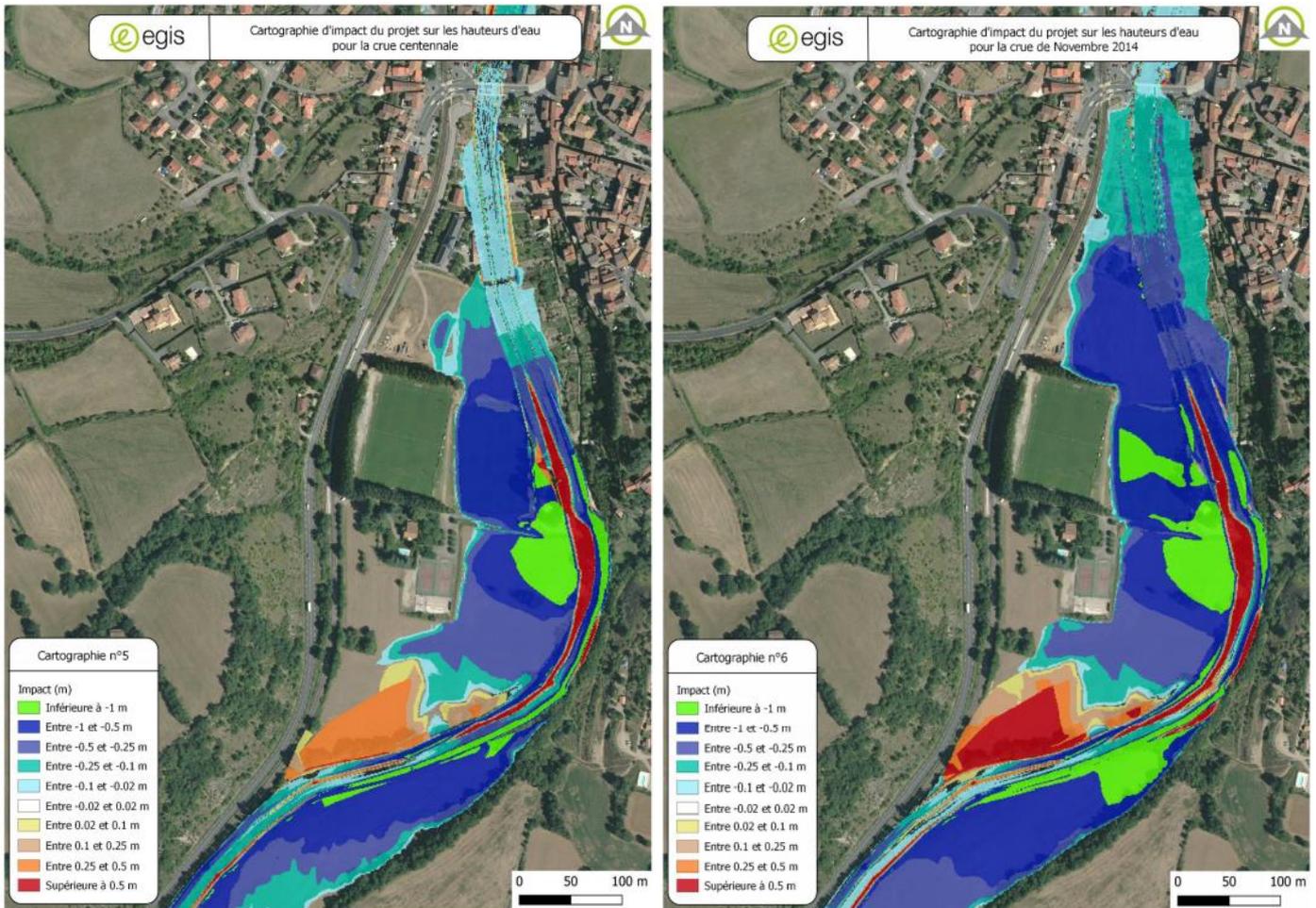
### ATOUTS DU PROJET

Pour une **crue équivalente à celle de 2014** (crue dont le débit est évalué à 386 m<sup>3</sup>/s – et dont la période de retour est sensiblement supérieure à une crue centennale<sup>1</sup> 280 m<sup>3</sup>/s), le projet d'aménagement permettra **l'alimentation préférentielle de la zone d'expansion de crue aménagée** (zones orange et rouge sur les cartes en page suivante – augmentation des niveaux d'eau sur un secteur à enjeux modérés) et la **diminution significative des hauteurs d'eau en aval sur des secteurs à enjeux forts** :

- de - **50 centimètres** à - **10 centimètres** au droit de l'école et son annexe,
- de - **25 centimètres** à - **10 centimètres** pour des logements privés en rive droite et en rive gauche, en amont du pont de la route départementale 992,
- - **1 mètre** sur le stade de football.

1 - Crue centennale (Q100) : débit d'une crue qui a une chance sur cent d'être atteint chaque année.

**NB** : Les parcelles agricoles, en rive droite et gauche, seront ainsi statistiquement moins soumises aux aléas des crues puisque le débordement intervient à partir de crues supérieures à l'occurrence trentennale<sup>1</sup>.



*Diminution des hauteurs d'eau sur les zones présentant des enjeux pour Q100 et Q2014 ©EGIS eau-2020*

### Conséquence de la création de la zone d'expansion de crue



La suppression du merlon de terre du stade de football barrant l'écoulement des eaux et à l'origine d'importants phénomènes d'érosion en période de crue.



*Voie d'accès aux vestiaires et stades sportifs après la crue de novembre 2014 à St-Georges-de-Luzençon*

## 3/ DÉPLACEMENT DU BÂTIMENT DU COMPLEXE SPORTIF HORS ZONE INONDABLE

### ATOUTS DU PROJET

Suppression de la vulnérabilité aux inondations pour cet usage sportif, reconstruit en dehors de la zone inondable (réalisation programmée au préalable par la CC Millau Grands Causses).

## AMÉLIORATION DE LA SÉCURITÉ PERMANENTE DU SITE AUX ABORDS DE LA CHAUSSÉE

Aujourd'hui, les berges sont dégradées et abruptes, avec un risque de chute au niveau des enrochements et potentielles noyades.

### ATOUTS DU PROJET

La restauration des berges en pentes douces associée à la création de plages végétalisées facilitera l'accès à la rivière. De plus, en période de crue, le risque de déstabilisation des ouvrages situés en bord du Cernon ainsi que la dangerosité de l'effet de chute associé seront supprimés.

## AMÉLIORATION DE L'ATTRAIT DU SITE

Aujourd'hui, la configuration du site ne permet pas de relier facilement le centre-bourg historique aux sites sportifs.

### ATOUTS DU PROJET

Les abords du Cernon seront réaménagés et valorisés par la mise en place d'une **passerelle piétonne** traversant le Cernon en lieu et place de la chaussée actuelle, la végétalisation des abords du Cernon, la création d'un **parcours de santé**, d'une placette, de **cheminements piétons** en rive droite et gauche et d'outils de sensibilisation (écologie des milieux aquatiques) à **destination du grand public et des scolaires**. Ces circulations douces seront à disposition des visiteurs et habitants de la commune et seront accessibles aux personnes à mobilité réduite. À terme, elles pourraient être intégrées à la voie verte reliant Millau à Saint-Affrique.



*Illustration du rendu attendu des travaux après l'effacement du seuil et la valorisation des cheminements piétons connectés par la pose d'une passerelle piétonne, ©EGIS eau-2020*

## AMÉLIORATION DE LA CAPACITÉ D'AUTO ÉPURATION DU COURS D'EAU ET DE LA BIODIVERSITÉ PAR AUGMENTATION DES INTERFACES TERRE-EAU.



Aujourd'hui, dans la retenue créée par la chaussée, le milieu aquatique présente une qualité écologique limitée, avec des écoulements ralentis, une eau stagnante et des berges raides, peu propices à la reproduction des espèces d'eaux vives comme la truite. (Source : relevés faune-flore sur quatre saisons entre l'automne 2019 et l'été 2020)

### ATOUTS DU PROJET

Le réaménagement des berges en pentes douces, la création de plages végétalisées en contact avec l'eau, la diversification du lit du Cernon (matériaux en fond de lit, faciès d'écoulement variés : alternances de zones d'eau calmes & rapides) seront autant d'atouts pour le développement d'une faune et d'une flore variées et typiques des rivières de notre territoire.



©H. Jourdan

## UN PROJET D'INVESTISSEMENT POUR L'AVENIR ET SUBVENTIONNÉ

La commune de Saint-Georges-de-Luzençon suite aux catastrophes naturelles de 2014 subit aujourd'hui encore un impact durable de ces événements avec des pertes d'emplois, de recettes fiscales et un impact sur son budget d'assainissement.

L'accentuation des phénomènes climatiques extrêmes, tant en intensité qu'en fréquence, est également une réalité dont nous devons tenir compte pour l'aménagement futur de nos territoires.

Le projet de restauration de la zone d'expansion naturelle de crue (ZEC) de Saint-Georges-de-Luzençon est porté par le **Syndicat mixte du bassin versant du Tarn-amont (SMBVTAM)** en tant que **maître d'ouvrage**, en étroite collaboration avec la commune de Saint-Georges-de-Luzençon et la communauté de communes de Millau Grands Causses.

Après plusieurs années d'études techniques poussées et un travail d'association des élus, des services de l'État, des partenaires techniques et financiers, des riverains et usagers du site, le **projet d'aménagement intègre de nombreux enjeux**. Les études de conception<sup>1</sup> se poursuivent.

Ce projet s'intègre **dans la logique de gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques** initiée sur le bassin versant du Cernon depuis plusieurs années. Il est pleinement cohérent avec les politiques publiques menées en France pour concilier les impératifs liés à la protection des biens et des personnes, la restauration des milieux naturels et la biodiversité, le développement du territoire.

Ces investissements sont à considérer au regard de l'impact humain et financier des inondations sur notre territoire :

Montant des <b>dépenses suite aux inondations de 2014</b> pour St-Georges-de-Luzençon	Montant estimé des <b>investissements pour la restauration de la ZEC</b> de St-Georges-de-Luzençon	<b>Taux de subventions sollicitées</b> (Agence de l'eau et la Région) <b>80%</b> des sommes éligibles
<b>700 000 €</b>	<b>1,5 M€ HT</b>	<b>Reste à charge</b> <b>CC Millau Grands Causses</b>

La municipalité a intégré le projet de ZEC au plan de mandat et a échangé avec la population lors d'une réunion publique pré-électorale.

La réunion publique de présentation du projet prévue fin septembre n'a pas pu se tenir en raison des contraintes sanitaires liées à la Covid-19. C'est pourquoi le syndicat et la municipalité ont souhaité diffuser ce bulletin d'informations spécifique auprès de la population de Saint-Georges-de-Luzençon.

Par ailleurs, ce projet fera l'objet d'une **procédure d'autorisation environnementale** (Livre I Titre VII du Code de l'environnement - articles R181-1 à R181-3) **avec enquête publique**. Les rapports du projet seront disponibles sur le site internet du SMBVTAM : [www.tarn-amont.fr](http://www.tarn-amont.fr).



Syndicat mixte  
du bassin versant  
**Tarn-amont**

Sainte-Énimie - 48210 Gorges-du-Tarn-Causse  
[contact@tarn-amont.fr](mailto:contact@tarn-amont.fr) / 04 66 48 47 95

