



**Mise en place d'une protection amovible contre les  
crues de la Loire, dans le quartier de la Fonderie,  
situé sur le territoire de la commune de  
Fourchambault**

**Compléments à la demande d'autorisation  
environnementale**

# SOMMAIRE

Article 1	Contexte.....	- 3 -
Article 2	Compléments d'information.....	- 3 -
1) Concernant le volet prévention et risques .....		- 3 -
1-a) Rive gauche – Département du Cher.....		- 3 -
1-b) Rive droite – Département de la Nièvre .....		- 4 -
2) Concernant le volet sécurité.....		- 4 -
2-a) Au regard de la rubrique 3.2.6.0.....		- 4 -
2-b) Au regard de la population protégée.....		- 4 -
2-c) Au regard du déploiement du dispositif.....		- 5 -
2-d) Au regard du choix du dispositif.....		- 5 -
3) Concernant le volet préservation des milieux aquatiques .....		- 5 -

## Article 1 | Contexte

Dans le cadre des travaux de mise en place d'une protection amovible contre les crues de la Loire, dans le quartier de la Fonderie, sur le territoire de la commune de Fourchambault, le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale au titre du code de l'environnement, déposée auprès du Guichet Unique le 14/08/2019.

Ce dossier fait l'objet d'une demande complément de la part de la DDT58 reçue par l'agglomération le 8/11/2019.

Le présent dossier reprend point par point la demande de la DDT en y apportant les compléments.

## Article 2 | Compléments d'information

### 1) Concernant le volet prévention et risques

#### 1-a) Rive gauche – Département du Cher

L'analyse des crues historiques fait apparaître que la crue de 2008, identifiée comme une crue de période de retour égale à 5 ans, a à peine inondé le quai de Loire au niveau du quartier de la fonderie. Nous considérons donc que l'impact du projet sur les eaux superficielles pour Q5 est nul.

L'analyse d'incidence a été réalisée pour la crue Q50 dans le rapport initial.

Dans le cadre de la demande de compléments, les incidences pour une crue type 2003 ont été réalisés. En effet, cette crue a une occurrence située entre T20 et T30. Il s'agit donc d'une crue intermédiaire.

Occurrence de crue	Scénario Loire	Pente hydraulique	Débit Loire (m <sup>3</sup> /s)	Débit Quartier Fonderie (m <sup>3</sup> /s)	Part du débit total	Sur-hauteur ligne d'eau (cm)	Impact amont
Q5	Actuel	0.06%	2400	0	0	0	Nul (non concerné)
Crue 2003	Actuel	0.06%	3400	13.6	0.4%	+1 cm	Nul (limite du calcul hydraulique)
Q50	Actuel	0.06%	4200	17	0.4%	+2 cm	Nul (limite du calcul hydraulique)

Hydrauliquement, nous considérons usuellement qu'un impact de 2 cm sur la ligne d'eau est « négligeable ».

Le calcul hydraulique atteint ici sa limite de précision. En effet, les données d'entrée (MNT, ligne d'eau historique utilisée) n'ont pas la précision centimétrique. De ce fait, le résultat de calcul hydraulique de l'incidence du projet estimé à 2cm est à considérer comme nul.

Le déploiement d'une protection amovible sur le quartier de la Fonderie ayant un impact considéré comme nul sur la ligne d'eau, il n'y a pas d'augmentation du risque de rupture sur les digues de Loire côté Cher et notamment le val de Givry.

### 1-b) Rive droite – Département de la Nièvre

Lors de l'achat de la protection, une attention particulière sera portée sur la fixation de celle-ci au sol. Il s'agit d'un des critères de sélection. Les prestataires devront justifier que les ancrages soient suffisamment solides pour résister à une crue type PHEC.

## 2) Concernant le volet sécurité

### 2-a) Au regard de la rubrique 3.2.6.0

Le projet n'est pas concerné par la rubrique 3.2.6.0 relative aux systèmes d'endiguement car le dispositif amovible est un outil de gestion de crise et non un ouvrage de protection intégré dans un système d'endiguement.

### 2-b) Au regard de la population protégée

Le quartier de la Fonderie dénombre 180 habitants.

La protection amovible protégera le quartier de la Fonderie, évacué de sa population, jusqu'à une crue cinquantennale. Le système protégera donc les biens.

Comme prévoit le logigramme de déploiement de la protection, lorsqu'une prévision d'une crue supérieure à 4m à l'échelle de Givry est attendue, le maire de Fourchambault prend la décision de déployer la protection et de déclencher le PCS. La population sera alors évacuée. L'automate d'appel de l'agglomération de Nevers sera utilisé pour informer la population concernée. Une information en porte à porte sera également faite. Le plan d'hébergement d'urgence de l'agglomération permettra d'assurer l'hébergement temporaire des personnes évacuées.

## 2-c) Au regard du déploiement du dispositif

Une crue de hauteur de 4m à l'échelle de Givry correspond aux premiers débordements dans le quartier de la Fonderie soit une crue d'occurrence Q5.

Une hauteur de 5.3m à l'échelle de Givry correspond à une hauteur d'eau de 1.3m dans le quartier de la Fonderie et au niveau d'une crue cinquantennale.

A partir du moment où la prévision détermine une cote d'eau supérieure à 4m à l'échelle de Givry, plusieurs étapes doivent être réalisés dans un délai de 36 à 48h maximum (délai de la prévision SPC).

Les délais maximaux des étapes sont :

Items	Etapas	Délai max pour chaque sous-étape	Délai global
Sécurisation du quartier de la Fonderie	Evacuation des habitants du quartier de la Fonderie	8h	8h
	Fermeture des voies de circulation et mise en place des déviations	2h	
Déploiement de la protection amovible	Installation de la protection amovible	8h	8h
	Installation des pompes de relevage	2h	
	Fermetures des vannes sur les réseaux pluviaux pour éviter le refoulement de la Loire	1h	
	Mise en route du pompage	1h	

Les différentes étapes des items peuvent se réaliser en parallèle. Le délai global par item correspond donc à l'action la plus chronophage.

L'estimation du temps est fixée à 16h. Le déploiement de la protection dans le temps imparti (de 36 à 48h) est donc réalisable.

Il faut garder à l'esprit que le temps de déploiement de la protection dépend, certes du type de protection, mais surtout du nombre de personnes mobilisées.

De plus le temps de déploiement de la protection est un critère de sélection pour le choix final. Les prestataires devront proposer un système de protection dont le déploiement ne dépasse pas 8h.

## 2-d) Au regard du choix du dispositif

Le maître d'ouvrage prend en compte les recommandations du service instructeur et fournira au plus tard trois mois avant les travaux les informations demandées.

## 3) Concernant le volet préservation des milieux aquatiques

Le §4.3.4.3.1 du dossier d'autorisation évoque que les réseaux d'eaux pluviales des rues attenantes (rue Verte, Louis Fouchère) se jettent directement en Loire.

Le système de protection sera installé sur l'axe de chaussée.

Les avaloirs de ces deux rues se situent en bord de trottoir côté zone protégée, c'est-à-dire que le quartier protégé par le système de protection peut être inondé par remontée des eaux de la Loire à travers le réseau pluvial. Il est donc nécessaire d'installer sur le réseau des vannes qui seront manœuvrées lors de la mise en place du système.

Deux vannes seront installées sur le réseau côté Loire pour éviter le refoulement des eaux de Loire et deux dans le haut des routes concernées pour éviter l'inondation par le pluvial descendant (Cf. §4.3.4.3.2).

Ces travaux préparatoires sur le réseau auront pour vocation d'installer les systèmes de vannes. Ainsi lors de la mise en œuvre du dispositif de protection, il sera juste nécessaire de fermer les vannes.

En phase travaux, il ne sera pas nécessaire d'asperger la zone de chantier. En effet, nous nous situons en milieu urbain avec des routes goudronnées. Par conséquent il n'y aura pas de départ de MES.

Le projet a une incidence sur les lignes d'eau de la Loire en crue uniquement dans la gamme de crues de Q5 à Q50. Ces incidences globales (sur les hauteurs et les vitesses) restent négligeables devant les hauteurs d'eau, les vitesses, la courantologie, les contraintes tractrices (et transport solide) en jeu en lit mineur de la Loire. Les incidences notables sont localisées aux abords immédiats de la protection implantée sur des surfaces indurées (voirie) en lit majeur.

Ainsi, le projet n'a aucune incidence mesurable sur l'hydromorphologie de la Loire.