



2.1. Ouvrages PI : classement AH – SE



Régularisation administrative

Nouvelle nomenclature loi sur eau (3.2.6.0.) depuis 2015 :

- ☞ Ouvrages PI soumis à autorisation (barrages et digues)
- ☞ Uniquement si porté par autorité GEMAPlenne

Aménagement hydraulique pour 15 barrages :

3 plans d'eau + 12 retenues temporaires

Système d'endiguement pour 1 digue à Bel orient Saint

Aignan sur Roë

Objectif : Définir les engagements du Syndicat sur niveau de protection et responsabilités vis-à-vis des populations

2 Procédures simplifiée (sans modification substantielle)

AH ☞ Préfet 49

SE ☞ Préfet 53

Date limite dépôt dossier : 30 juin 2023

1



2.1- Aménagement Hydraulique

Définition d'un Aménagement Hydraulique (AH)

- Ensemble d'ouvrages contribuant à la diminution de l'exposition d'un territoire au risque d'inondation
- Classés en tant que barrages ou dont le volume global maximal de stockage est $\geq 50\,000\text{ m}^3$
- Ouvrages fonctionnels au moment du classement
 - ☞ 15 barrages – Saint Aubin non fonctionnel
 - ☞ V global = 2 285 900m³ (sans Saint Aubin)
 - 2 835 900m³ (avec St Aubin)

Contenu du dossier :

- Dossier d'Autorisation Environnementale (DAE)
- Etude de danger (EDD) : 2 EDD avec et sans Saint Aubin

2

2



2.1 Aménagement Hydraulique

4 objectifs de l'EDD :

1. Caractériser le fonctionnement de l'AH et ses performances hydrauliques

Engage le Syndicat sur

- ☞ La liste des ouvrages affectés à cet usage
- ☞ Les conditions de fonctionnement de ces ouvrages (période, modalités)
- ☞ Le niveau de sécurité vis-à-vis du risque de rupture ou de défaillance
- ☞ Leur capacité d'écrêtement individuelle et collective (=capacité nominale)

2. Délimiter les communes bénéficiaires

- ☞ Engage le Syndicat uniquement vis-à-vis de ces communes

3

3



2.1 Aménagement Hydraulique

4 objectifs de l'EDD :

3. Délimiter le niveau de protection

Engage le syndicat sur

- ☞ la capacité de l'AH à écrêter de manière significative les débits pour une certaine gamme de crues dans la limite du fonctionnement nominal des ouvrages
- ☞ La mise en place et/ou le maintien de points de référence (stations de mesures) pour mesurer et vérifier les effets de l'AH sur les communes bénéficiaires

4. Analyser les modalités d'organisation, de gestion, de surveillance, d'entretien et de suivi des ouvrages

Engage le syndicat sur

- ☞ Les moyens mis en place pour assurer la fonctionnalité et la pérennité des ouvrages en toutes circonstances

4

4



2.1 Aménagement Hydraulique

1. Caractérisation et performances : description ☞ pas besoin de validation
2. Délimiter les communes bénéficiaires : à valider
3. Délimiter le niveau de protection et les points de référence : à valider
4. Analyser les modalités d'organisation, de gestion, de surveillance, d'entretien et de suivi des ouvrages : description et analyse ☞ à compléter après dépôt

5

5

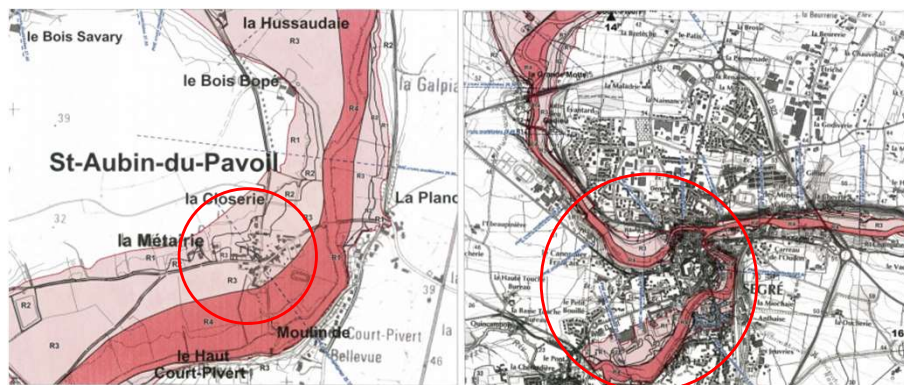


2.1 Aménagement Hydraulique

Commune bénéficiaire : SEGRÉ EN ANJOU BLEU

Secteur 1 : Saint Aubin du Pavoil
(au nord de Segré)

Secteurs 2 : Segré centre et sud



6

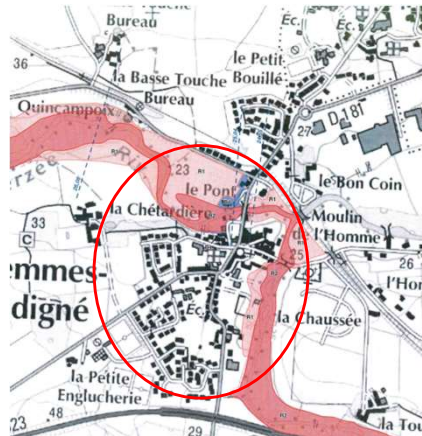
6



2.1 Aménagement Hydraulique

Commune bénéficiaire : SEGRÉ EN ANJOU BLEU

Secteurs 3 : Sainte Gemmes d'Andigné



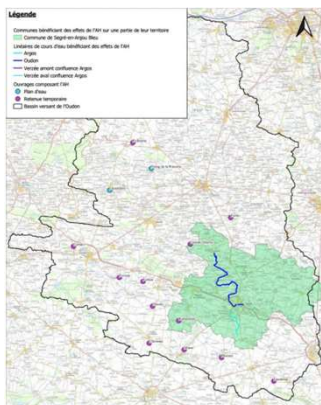
7



2.1 Aménagement Hydraulique

- ☞ A l'échelle de la commune de Segré en Anjou Bleu
- ☞ Spécifiant les tronçons de rivières influencés par l'AH

Sans étang de Saint Aubin



Avec étang de Saint Aubin

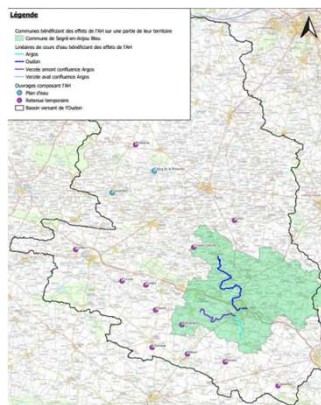


Figure 35 : cartographie des communes bénéficiant des effets de l'AH pour les différents crues du niveau de protection

8

8



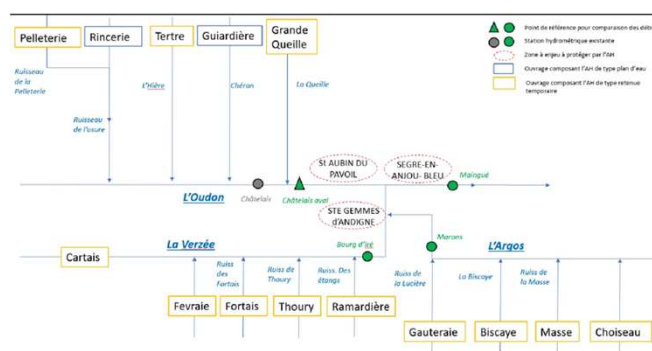
2.1 Aménagement Hydraulique

4 STATIONS HYDROMETRIQUES EXISTANTES COMME POINTS DE RÉFÉRENCE :

OUDON CHATELAIS : AMONT DE SAINT AUBIN DU PAVOIL

OUDON MAINGUE : AVAL SEGRE CENTRE ET SUD

VERZEE À BOURG D'IRE +
ARGOS À STE GEMMES D'. : AMONT STE GEMMES D'ANDIGNE



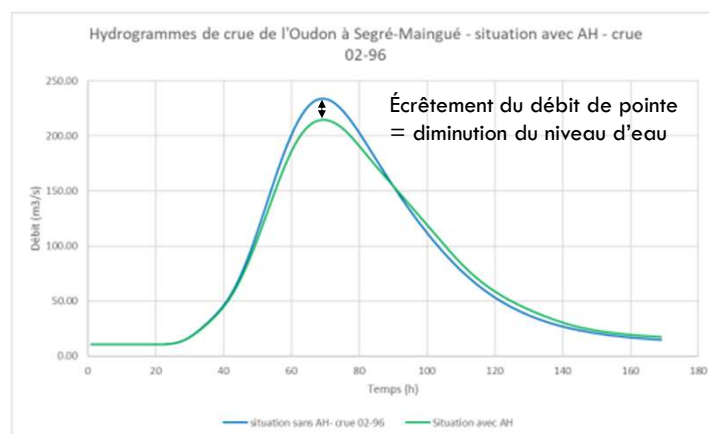
9

9



2.1 Aménagement Hydraulique

Définition du niveau de protection



10

10



2.1 Aménagement Hydraulique

Niveau de protection sans étang de Saint Aubin

Oudon – Chatelais
(Saint Aubin du Pavoil)
Écrêtement minimal du débit de pointe = 12%
Crues de bassin (Oudon à Maingué) de
période de retour entre 5 et 30ans

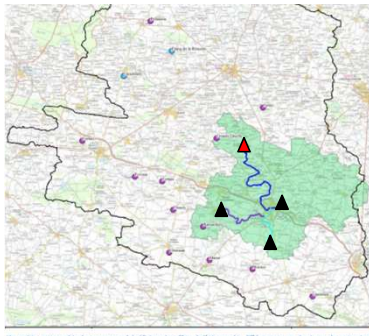


Figure 55 - cartographie des communes bénéficiant des effets de l'At pour les différents crues du niveau de protection

Niveau de protection avec étang de Saint Aubin

Oudon – Chatelais
(Saint Aubin du Pavoil)

Idem

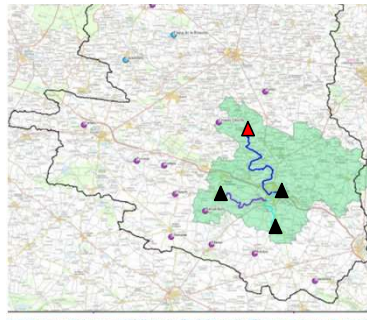


Figure 55 - cartographie des communes bénéficiant des effets de l'At pour les différents crues du niveau de protection

11

11



2.1 Aménagement Hydraulique

Niveau de protection sans étang de Saint Aubin

Verzée – Bourg d'Iré
(Sainte Gemmes d'Andigné)
Écrêtement minimal du débit de pointe = 0%

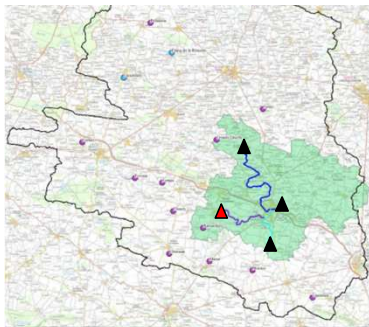


Figure 55 - cartographie des communes bénéficiant des effets de l'At pour les différents crues du niveau de protection

Niveau de protection avec étang de Saint Aubin

Verzée – Bourg d'Iré
(Sainte Gemmes d'Andigné)
Écrêtement minimal du débit de pointe = 7%
Crues de bassin (Oudon à Maingué) de
période de retour entre 5 et 40ans

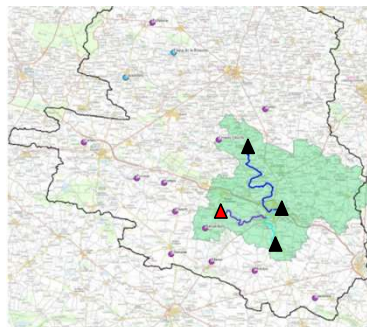


Figure 55 - cartographie des communes bénéficiant des effets de l'At pour les différents crues du niveau de protection

12

12



2.1 Aménagement Hydraulique

Niveau de protection sans étang de Saint Aubin

Argos – Sainte Gemmes d'Andigné
(Sainte Gemmes d'Andigné)
Écrêtement minimal du débit de pointe = 5%
Crues de bassin (Oudon à Maingué) de
période de retour de 40ans

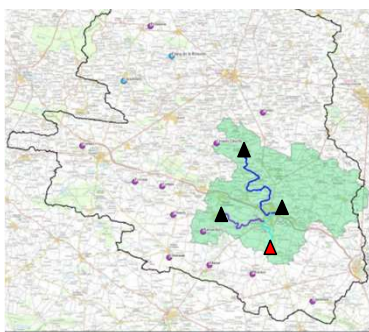


Figure 55 : cartographie des communes bénéficiant des effets de l'At pour les différents crues du niveau de protection

Niveau de protection avec étang de Saint Aubin

Argos – Sainte Gemmes d'Andigné
(Sainte Gemmes d'Andigné)

Idem

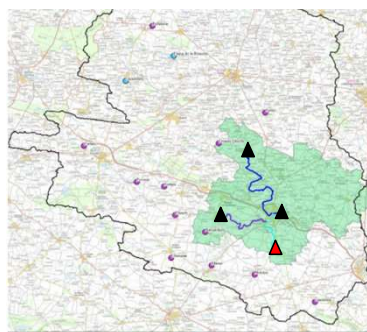


Figure 55 : cartographie des communes bénéficiant des effets de l'At pour les différents crues du niveau de protection

13

13



2.1 Aménagement Hydraulique

Niveau de protection sans étang de Saint Aubin

Oudon – Maingué
(Ségré centre et sud)
Écrêtement minimal du débit de pointe = 7%
Crues de bassin (Oudon à Maingué) de
période de retour entre 5 et 30ans

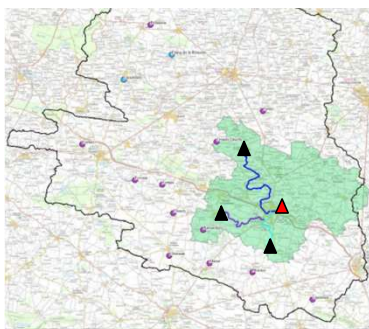


Figure 55 : cartographie des communes bénéficiant des effets de l'At pour les différents crues du niveau de protection

Niveau de protection avec étang de Saint Aubin

Oudon – Maingué
(Ségré centre et sud)
Écrêtement minimal du débit de pointe = 8%
Crues de bassin (Oudon à Maingué) de
période de retour entre 5 et 30ans

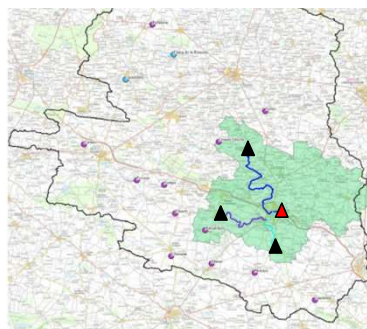


Figure 55 : cartographie des communes bénéficiant des effets de l'At pour les différents crues du niveau de protection

14

14



Figure 1 : système d'endiguement de Bel Orient (Antea Group, 05/04/23)

DIGUE DE BEL ORIENT

SYSTÈME D'ENDIGUEMENT

15

15



2.1 Système d'endiguement



Définition d'un Système d'endiguement

Ouvrage autre que barrage et dispositifs de régulation associés

Permet la protection d'une zone exposée au risque d'inondation ou de submersion marine au moyen d'une ou plusieurs digues

Contenu du dossier :

Dossier d'Autorisation Environnementale (DAE)
Simplifiée si aucune modification substantielle
+ Etude de danger (EDD)

16

16



2.1 Système d'endiguement

4 objectifs de l'EDD :

- Caractériser le fonctionnement du SE et ses performances hydrauliques
- Déterminer le niveau de protection
- Déterminer la zone protégée associée au SE pour le niveau de protection
- Etudier le risque de rupture et quantifier les périodes de retour

Niveau de protection :

- Hauteur définie par le gestionnaire que peut atteindre l'eau sans que la zone protégée soit inondée (par débordement, contournement ou rupture des ouvrages)
- Responsabilité du GEMAPIEN engagée sur l'efficacité de l'ouvrage dans la limite du fonctionnement nominal de l'ouvrage,

17

17



2.1 Système d'endiguement

- Analyse des données disponibles : **insuffisantes**
- Investigations géotechniques et topographiques : **fait en mai 2023**
- Modèle hydraulique : **en cours**
- Etude de stabilité et résultats : **septembre 2023**

☞ Pour le 30 juin 2023, propositions :

- Dossier complété sur la forme + analyse critique des données disponibles et propositions de compléments : **validé par l'Etat**
- Cartographie de la zone potentielle protégée : **à valider**
- Définition d'un niveau de sureté minimal en l'état : **à valider**

☞ Dépôt complet oct-nov 2023

18

18



2.1 Système d'endiguement

Commune bénéficiaire : Saint Aignan sur Roe

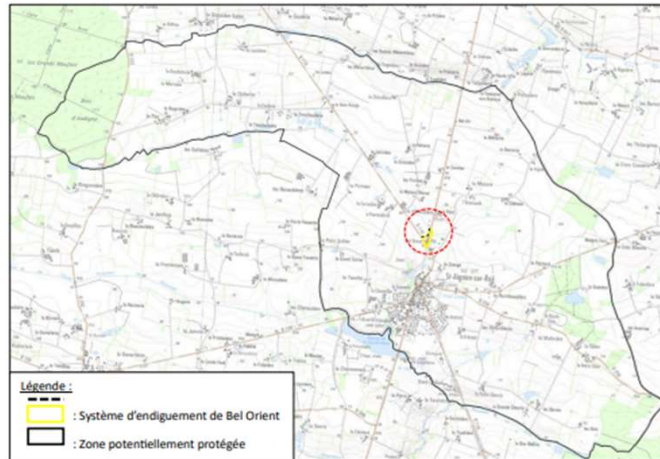


Figure 5 : communes concernées par le système d'endiguement (1/27 500)

19

19



2.1 Système d'endiguement

Cartographie de la zone potentielle protégée



20

20



2.1 Système d'endiguement

Niveau de protection minimal = 83,70mNGF
-10cm par rapport au déversoir de sécurité

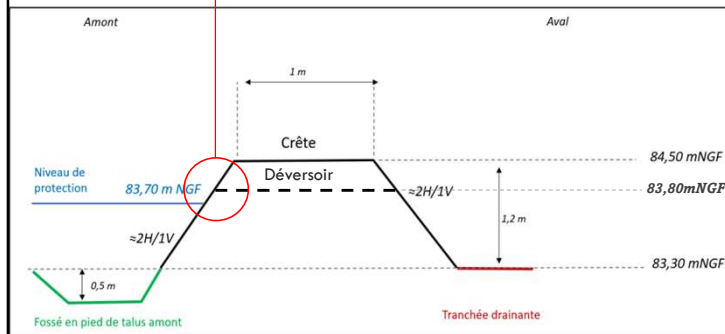


Figure 13 : profil en travers schématique du système d'endiguement

