BUDGET MAÎTRISÉ DE L'EXPLOITATION DE 2 OUVRAGES

BUDGET ANNEXE

3 382 682 €
Redevance soutien d'étiage

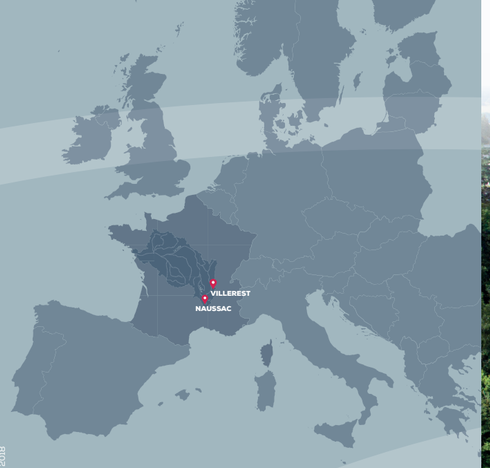
819 120 €
Contribution des collectivités membres

1 600 000 €
Provisions

RÉPARTITION DES DÉPENSES

12 % exploitation
38 % gros travaux
4 % études
6 % frais de pompage
3 % entretien courant
12 % frais de fonctionnement
9 % taxes
7 % conventionnement DREAL
1 % partenariat
8 % autre

Année de référence 2018



L'Établissement public Loire, au service de la cinquantaine de collectivités qui le composent, contribue depuis plus de 35 ans à la cohérence des actions menées sur l'ensemble du bassin de la Loire et ses affluents.

Maître d'ouvrage d'opérations menées à cette échelle, avec un caractère interrégional ou interdépartemental, ses réalisations innovantes se concentrent sur la gestion des ressources en eau des ouvrages de Naussac et Villerest (soutien d'étiage et écrêtement de crues), la prévention et la réduction du risque inondation, l'aménagement et la gestion des eaux ainsi que la stimulation de la recherche, du développement et de l'innovation.

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

Établissement public Loire

2 quai du Fort Alleaume
CS 55708 • 45057 ORLÉANS CEDEX

direction@eptb-loire.fr

www.eptb-loire.fr

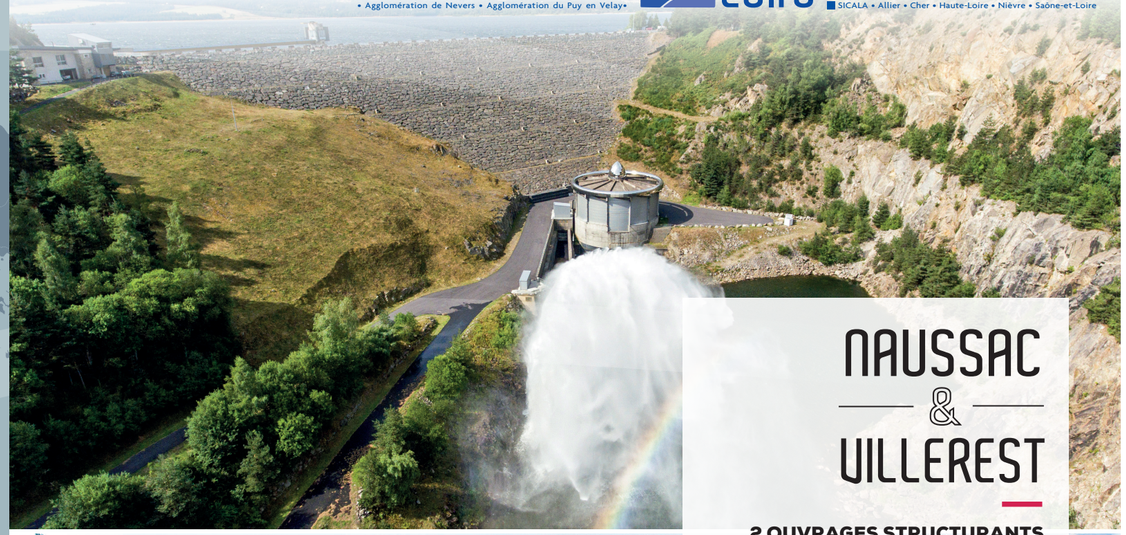
Conception graphique www.goodby.fr / © Crédits photos : Établissement public Loire, C-Teuf-Vu Christophe Castagné / Juin 2018

ÉTABLISSEMENT PUBLIC LOIRE
2 quai du Fort Alleaume • CS 55708 • 45057 ORLÉANS CEDEX
www.eptb-loire.fr • direction@eptb-loire.fr

■ Régions • Auvergne-Rhône-Alpes • Bourgogne-Franche-Comté • Centre-Val de Loire • Nouvelle-Aquitaine • Occitanie • Pays de la Loire ■ Départements • Allier • Ardèche • Cher • Creuse • Indre-et-Loire • Loir-et-Cher • Loire • Haute-Loire • Loire-Atlantique • Loiret • Lozère • Maine-et-Loire • Nièvre • Puy-de-Dôme • Saône-et-Loire • Haute-Vienne ■ Villes et Intercommunalités • Agglomération de Nevers • Agglomération du Puy en Velay•

ETABLISSEMENT PUBLIC Loire

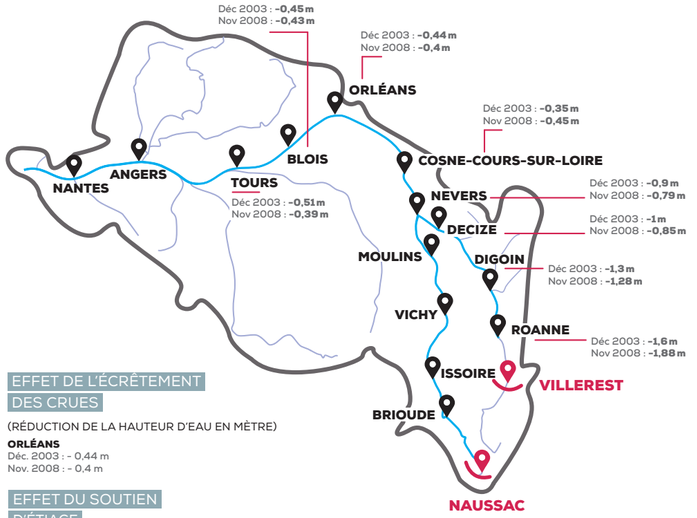
Angers Loire Métropole • Blois • Bourges • CARENE • Châteauroux • Clermont Auvergne Métropole • Forez-Est • Limoges • Montlucon • Moulins Communauté • Nantes Métropole • Orléans • Riom Limagne et Volcans • Roannais Agglomération • Romorantinais et Monestois • Saint-Etienne-Métropole • Saumur Val de Loire • Touraine-Est Vallées • Tours Métropole Val de Loire • Vichy • Vierzon ■ SICALA • Allier • Cher • Haute-Loire • Nièvre • Saône-et-Loire



NAUSSAC & VILLEREST

2 OUVRAGES STRUCTURANTS
du bassin de la Loire et ses affluents

UN DOUBLE EFFET TANGIBLE



EFFET DE L'ÉCRÊTEMENT DES CRUES

(RÉDUCTION DE LA HAUTEUR D'EAU EN MÈTRE)

ORLÉANS
Déc. 2003 : - 0,44 m
Nov. 2008 : - 0,4 m

EFFET DU SOUTIEN D'ÉTIAGE

zone d'influence Loire et affluents
ouvrage de l'EP Loire
ville

2 OUVRAGES, 2 FONCTIONS

1 Naussac et Villerest

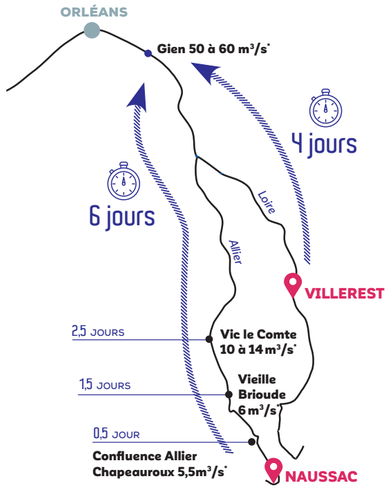
assurer la gestion de la ressource en eau en période d'étiage afin de satisfaire les différents usages et les besoins des milieux naturels

2 Villerest

réduire les débits pour protéger les populations et les biens lors d'épisodes de fortes crues

LE SOUTIEN D'ÉTIAGE
DE LA LOIRE ET DE L'ALLIER

UNE CONSIGNE APPLIQUÉE AU QUOTIDIEN

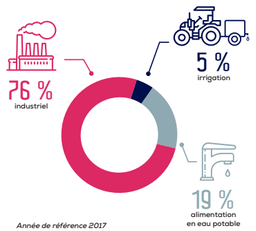


** Objectifs réglementaires et ajustés en période d'étiage.*

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'étiage est la période de l'année où le niveau d'un cours d'eau est le plus bas.

RÉPARTITION DES USAGES BÉNÉFICIANT DU SOUTIEN D'ÉTIAGE



Année de référence 2017

RESPONSABILITÉS

PRÉFETS Lozère et Loire
DREAL Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes
Police de l'eau
Contrôle des ouvrages

ÉQUIPE DE PRÉVISIONNISTES

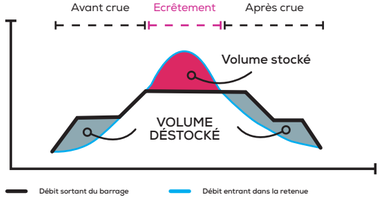
ÉTABLISSEMENT PUBLIC LOIRE
PROPRIÉTAIRE GESTIONNAIRE
1 service de 6 personnes

DREAL DE BASSIN
Appui logistique fourniture de données cristal

EXPLOITANT
Gestion locale des ouvrages

L'ÉCRÊTEMENT
DES CRUES DE LA LOIRE

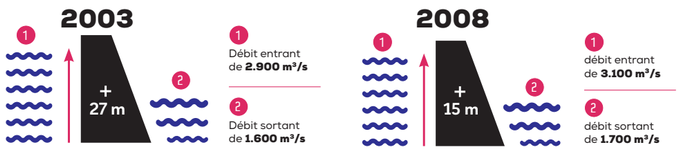
UNE PRÉVISION ÉTABLIE EN TEMPS RÉEL



LE SAVIEZ-VOUS ?

L'écrêtement d'une crue est l'action consistant à limiter son débit de pointe, par stockage, soit dans un ouvrage spécifique, soit par des zones d'expansion de crues.

EFFET THÉORIQUE DE VILLEREST SUR LES CRUES



- **inférieur à 1.000 m³/s :** l'ouvrage n'intervient pas
- **entre 1.000 et 4.000 m³/s :** il réduit de moitié le débit
- **supérieur à 4.000 m³/s :** il diminue de 2.000 m³/s le débit

1 ENGAGEMENT — 100% DE CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE

3 MISSIONS

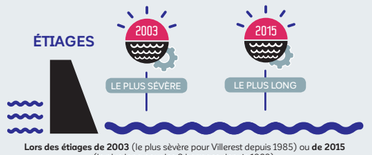
1 **Garantir la fiabilité de la gestion hydraulique** pour le soutien des étiages et l'écrêtement des crues

2 **Optimiser la maintenance et l'exploitation des installations** dans le respect des conditions de sûreté

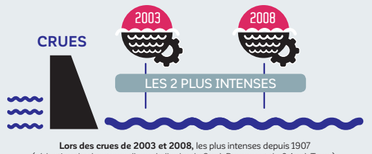
3 **Ancrer les infrastructures** dans les politiques territoriales

Suivi qualité des eaux en continu

UN SERVICE RENDU
INCONTESTABLE



Lors des étiages de 2003 (le plus sèvère pour Villerest depuis 1985) ou **de 2015** (le plus long pour les 2 barrages depuis 1983).



Lors des crues de 2003 et 2008, les plus intenses depuis 1907 (réduction des hauteurs d'eau de l'ordre de 2m à Roanne et de 0,4m à Tours).

2003
VILLEREST 63 Mm³ — NAUSSAC 130 Mm³

2015
VILLEREST 68 Mm³ — NAUSSAC 83 Mm³

–2m À ROANNE

–0,4m À TOURS

UNE GESTION ADAPTÉE ET ANTICIPÉE
DES OUVRAGES FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

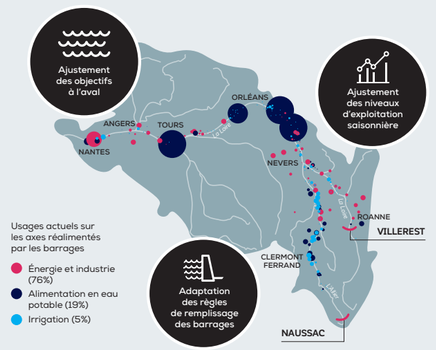
DES SOLUTIONS POUR LES MILIEUX NATURELS ET LES USAGES BÉNÉFICIANT DU SOUTIEN D'ÉTIAGE

Naussac
RETENUE DE **185 MM³**

Déstockage moyen/an :
Période actuelle : 60 Mm³
Milieu du XXIe siècle : 161 Mm³

Villerest
RETENUE DE **132,6 MM³**

Déstockage moyen/an :
Période actuelle : 46 Mm³
Milieu du XXIe siècle : 84 Mm³



Naussac

BARRAGE EN ENROCHEMENT

6,5 GWH

production moyenne annuelle de l'usine : l'équivalent de la consommation annuelle d'une ville de 2 000 habitants

53 km²

superficie du bassin versant du Donozau (affluent de l'Allier)

185 Millions de m³

volume maximal de remplissage

17 Millions de m³

volume moyen pompé dans l'Allier depuis la mise en service de l'usine de Naussac 2

42 Millions de m³

volume moyen annuel dérivé dans le Chapeauroux sur la période 1983-2017

60 Millions de m³

volume moyen déstocké annuellement pour le soutien d'étiage, depuis la mise en service de Naussac

PROPRIÉTAIRE GESTIONNAIRE
Établissement public Loire

MISE EN SERVICE

- **1983** Naussac 1
- **1997** Naussac 2
- **2007** Transfert du barrage à l'EP LOIRE

SIGNES PARTICULIERS

- remplissage complété par dérivation de la rivière du Chapeauroux et pompage dans l'Allier
- usine équipée de groupes de pompage-turbinage

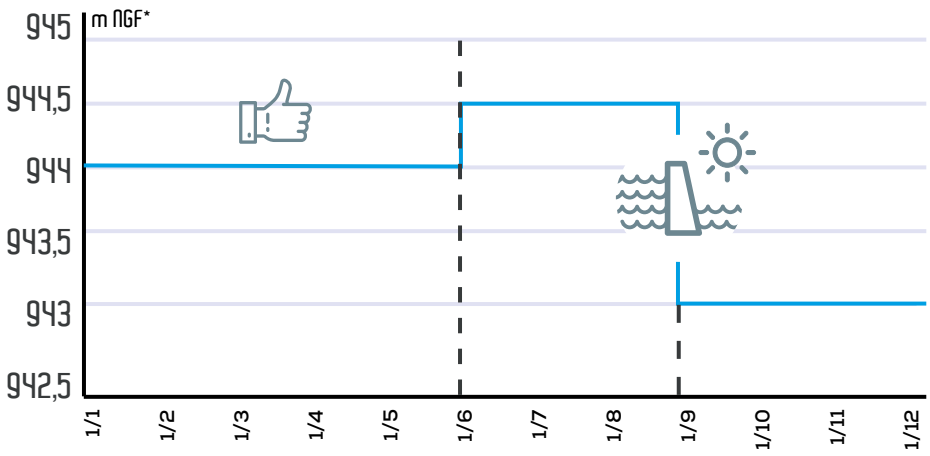
HAUTEUR **50 m** LONGUEUR **240 m**

SAVOIR-FAIRE

Soutien des débits
★★★★★
Production électrique
★★★★★

CENTRES D'INTÉRÊT

SCHÉMA D'EXPLOITATION



** 1 mètre d'eau du barrage = 5 à 10 Mm³*

CONTACT
48300 Naussac
02 46 47 03 21
direction@eptb-loire.fr
www.eptb-loire.fr

ETABLISSEMENT PUBLIC LOIRE

Villerest

BARRAGE POIDS ARQUÉ

132,6
Millions de m³

volume que peut atteindre la retenue au 1er juin

46
Millions de m³

volume moyen déstocké annuellement pour le soutien d'étiage, depuis la mise en service

7
Nombre de fois

où le barrage de Villerest a écrêté depuis sa mise en service
(avril 1986
nov. 1994
nov. 1996
nov. 2002
déc. 2003
nov. 2008
nov. 2016)

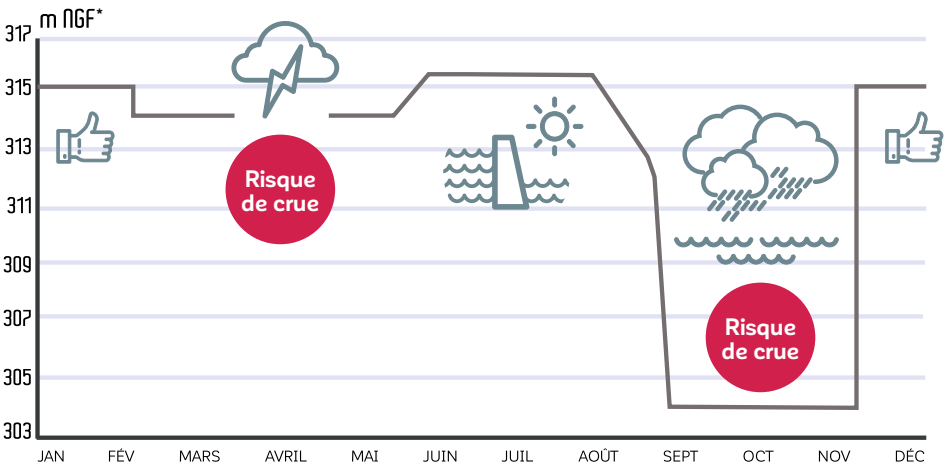
- 1,88m

hauteur d'eau en moins à Roanne lors de la crue de 2008, grâce à l'écrêtement du barrage de Villerest

8 540m³/s

débit maximal que peut sortir l'ouvrage lorsque la retenue est à la cote 324 mNGF et toutes vannes ouvertes

SCHÉMA D'EXPLOITATION



*1 mètre d'eau du barrage = 5 à 10 Mm³

PROPRIÉTAIRE GESTIONNAIRE
Établissement public Loire

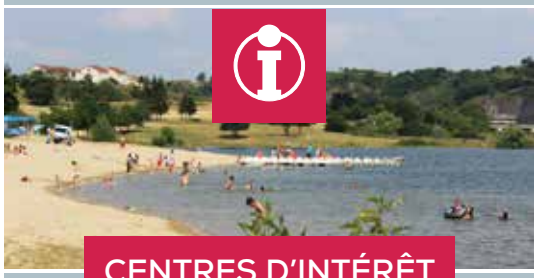
MIS EN SERVICE **1985**

SIGNES PARTICULIERS
- **36 km** de retenue
- **1** déversoir libre de surface
- **5** vannes de 1/2 fond
- **1** vanne de fond
- **1** vanne de faibles débits

HAUTEUR **59 m** LONGUEUR **469 m**

SAVOIR-FAIRE

Écrêtement de crue ★★★★★
Soutien des débits ★★★★★
Production électrique assurée par EdF ★★★★★



CENTRES D'INTÉRÊT

CONTACT

42120 Commelle-Vernay
02 46 47 03 21
direction@eptb-loire.fr
www.eptb-loire.fr

ETABLISSEMENT PUBLIC Loire