

COLLOQUE Gestion Quantitative de la Ressource en Eau

SECHERESSES – GERONS LA RESSOURCE EN COMMUN POUR DES
SOLUTIONS ADAPTEES A CHAQUE TERRITOIRE



Orléans 6 & 7 décembre 2022

Sécheresse 2022 : RETEX soutien d'étiage de la Loire et de l'Allier par les ouvrages de Naussac et Villerest

Emmanuel Lehmann



Les ouvrages de Naussac et Villerest

185 Mm³

Volume maximal de
remplissage

Vocation soutien
d'étiage

61 Mm³

Volume moyen annuel
déstockés



132,6 Mm³

Volume maximal de
remplissage

Vocation écrêtement
des crues et soutien
d'étiage

54 Mm³

Volume moyen annuel
déstockés

Objectifs de Soutien d'Etiage ajustés, si nécessaire, par le Comité de Gestion des Réservoirs de Naussac et Villerest et des étiages sévères

An aerial photograph of the Kallander Dam. The dam is a long, low structure made of stone or concrete blocks, spanning a wide river. In the foreground, a large concrete structure, possibly a spillway or a part of the dam's infrastructure, is visible with water cascading over it, creating a large splash. The surrounding landscape is lush green with dense forests. In the background, the river continues towards a distant shoreline with rolling hills under a clear sky.

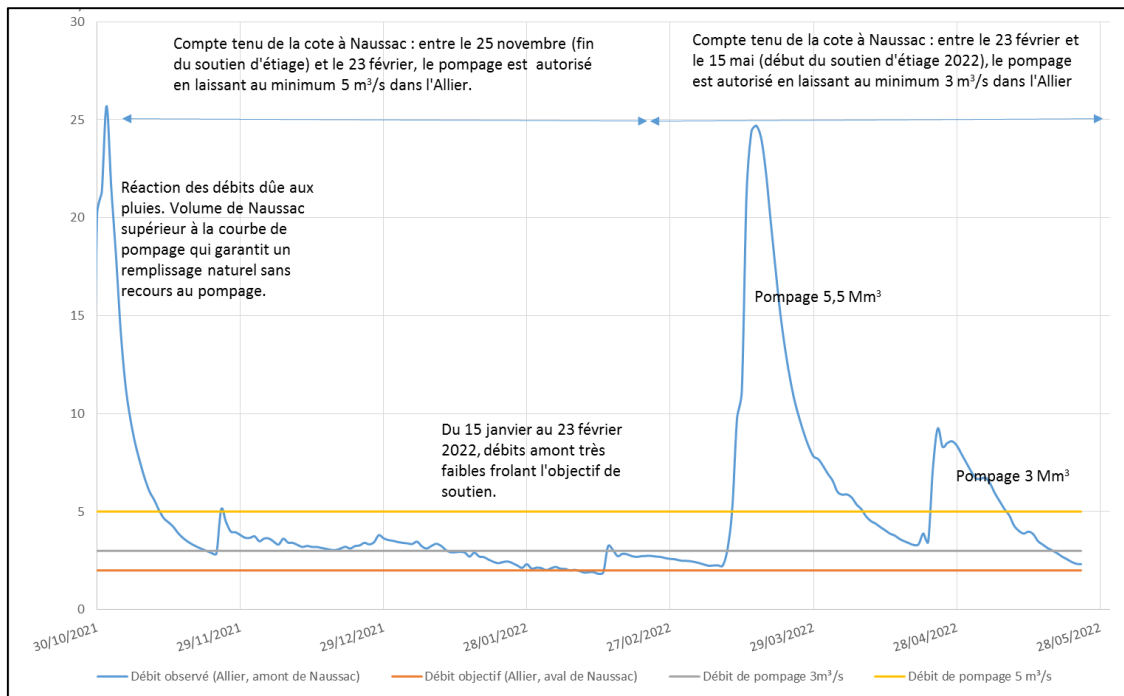


Un étiage hivernal exceptionnel

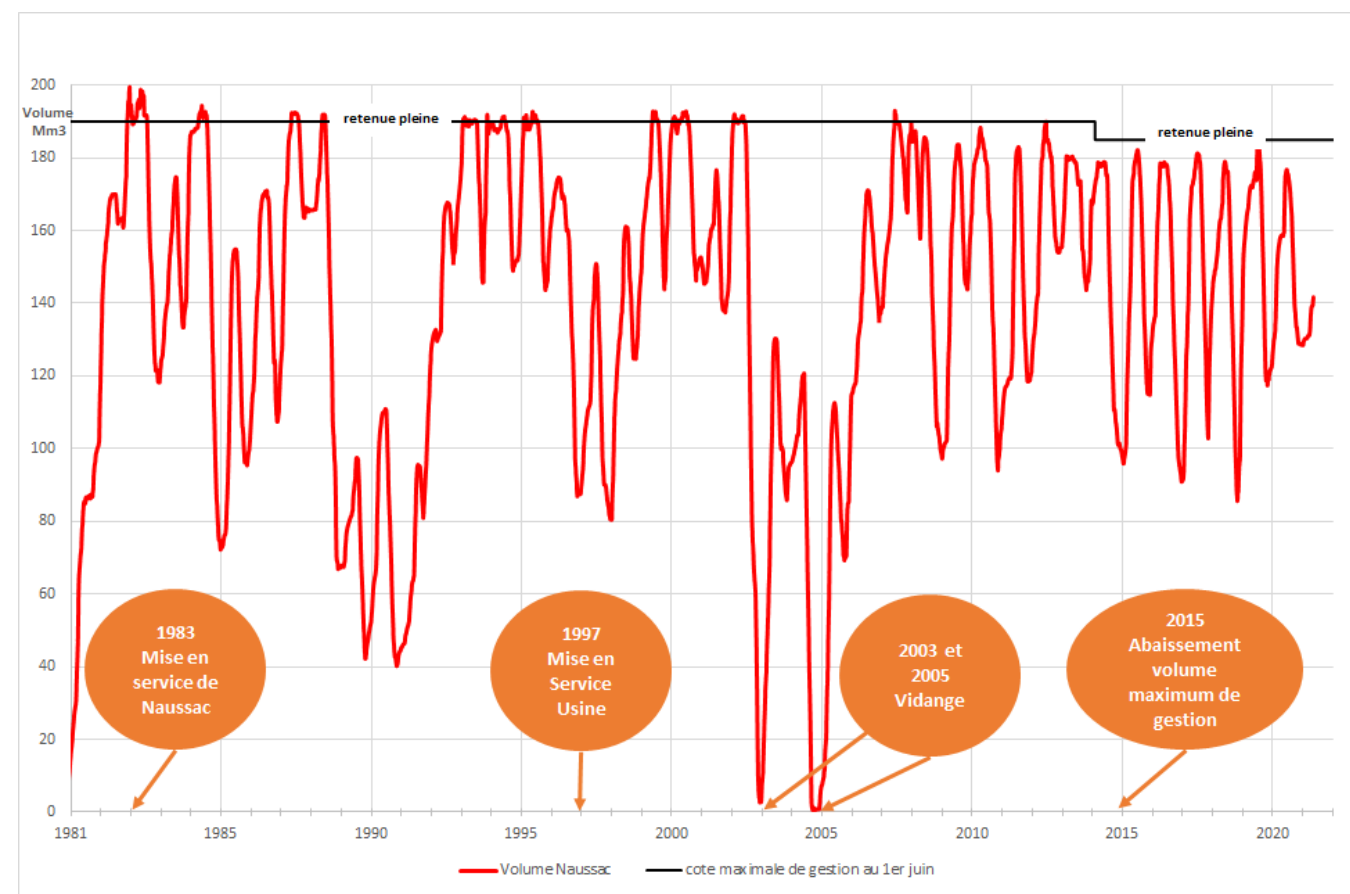
Impact sur le remplissage de la retenue de Naussac

- **Pompage** : 9 Mm³ (/17 Mm³ en moyenne)
- **Dérivation** : 5.5 Mm³ (/ 40 Mm³ en moyenne)
- **Naturel** : négligeable (/ 3 Mm³ en moyenne)

Soutien du débit de l'Allier au pied d'ouvrage fin janvier



Gestion du pompage de Naussac entre les saisons 2021 et 2022

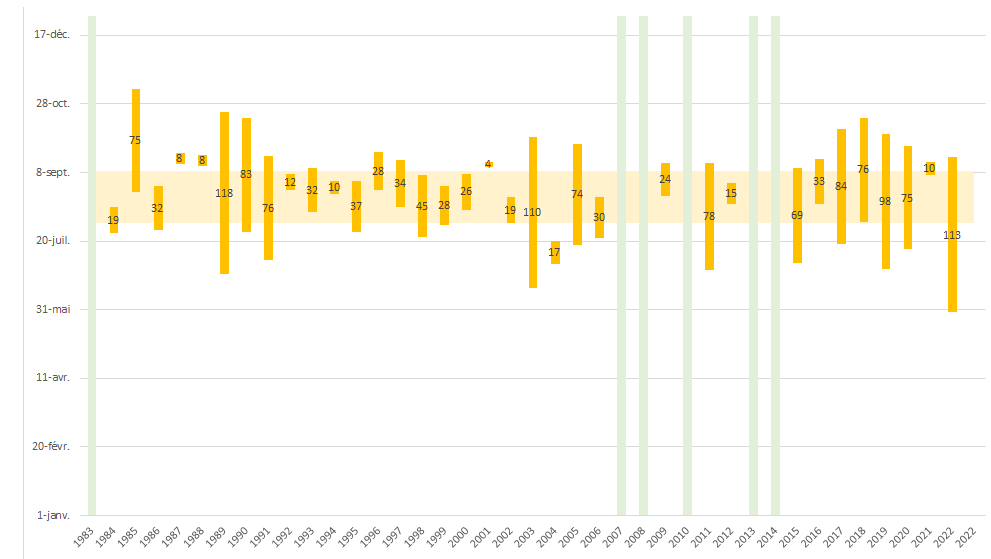
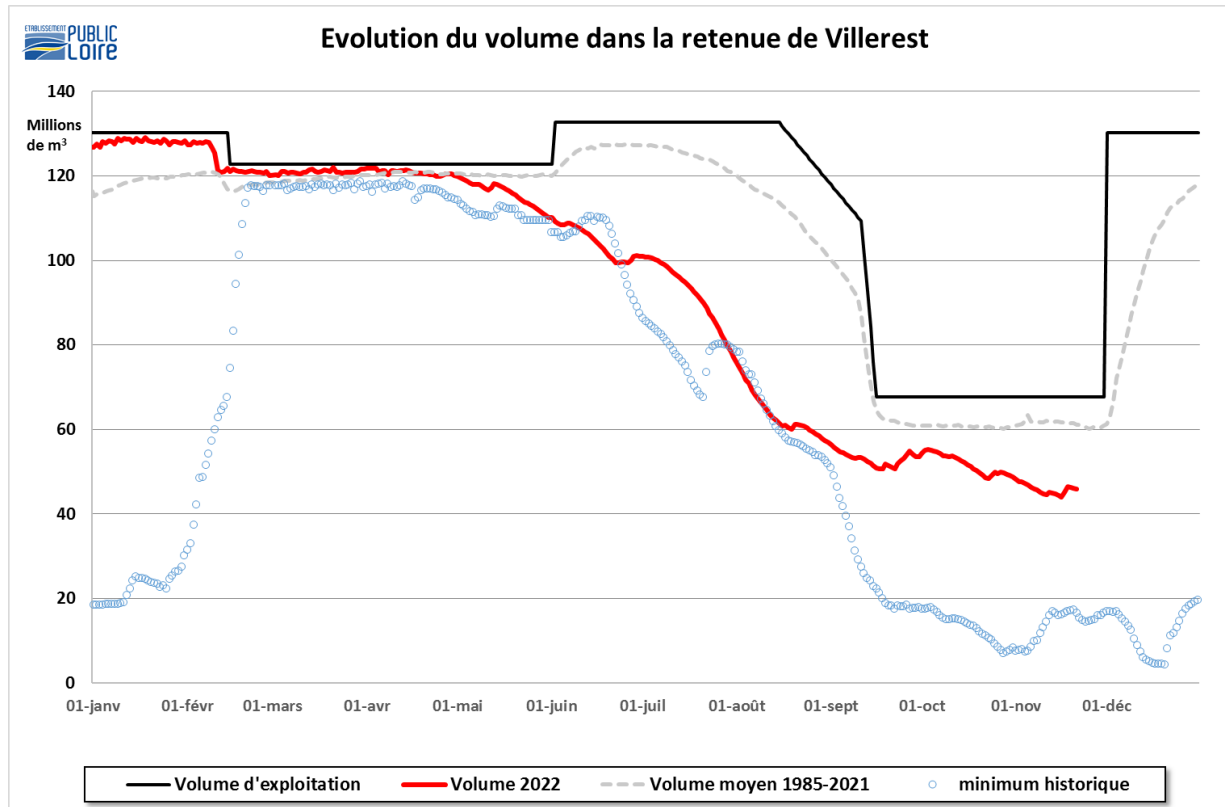


Remplissage de la retenue de Naussac de 1981 à mai 2022

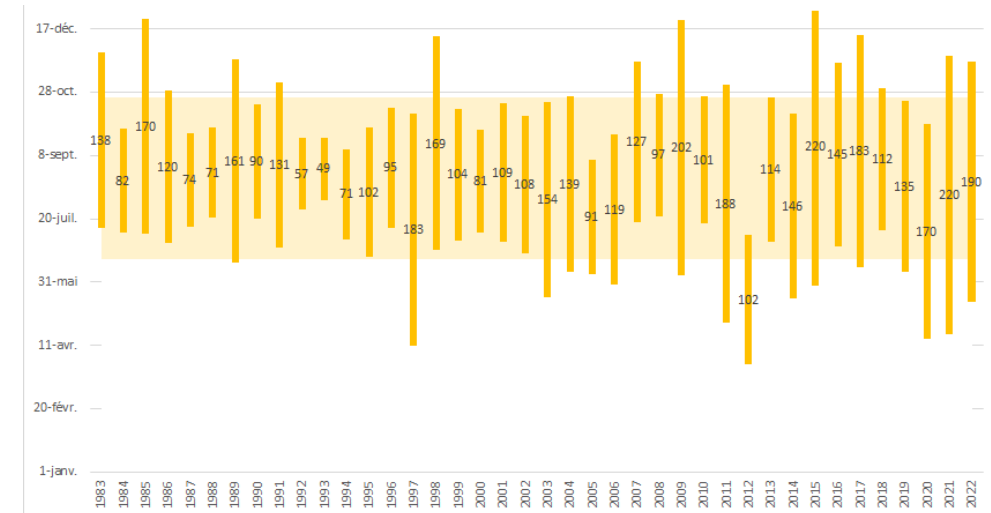
Un début de soutien d'été précoce

Soutien du pied d'ouvrage de Villerest dès fin avril

Début du soutien de Gien avec un volume inférieur au marnage pour la 2^{ème} année depuis 1997



Période et durée simulées de soutien d'été à Gien pour un objectif de 60m³/s (1983 -2022)



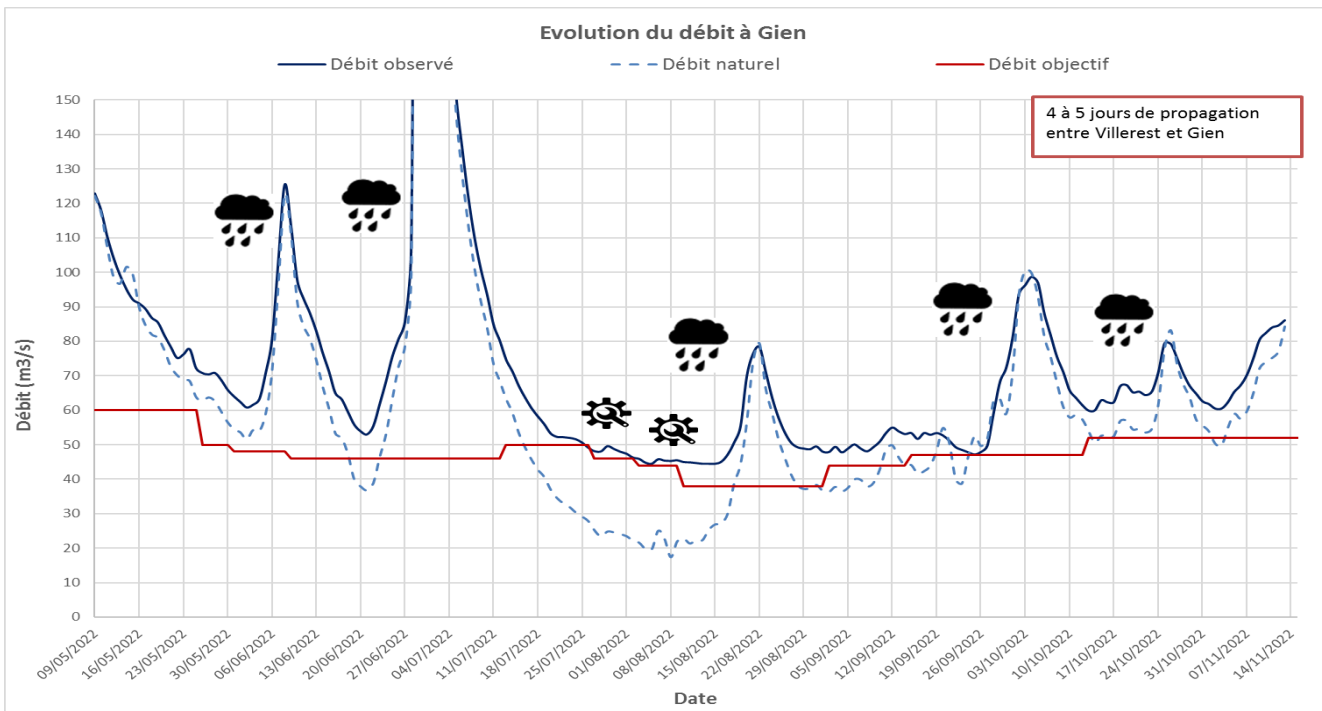
Période et durée observées de soutien d'été depuis le barrage de Naussac (1983 -2022)

Un été caniculaire et une adaptation des Objectifs de Soutien d'Étiage

Des valeurs de débit jamais atteintes depuis la mise en service des ouvrages

Un pilotage actif des objectifs de soutien d'étiage tout au long de la saison :

- Mobilisation du Comité de Gestion des Réservoirs de Naussac et Villereest et des Étiages Sévères à 10 reprises
- Ajustement des objectifs de soutien d'étiage jusqu'à 38 m³/s à Gien (valeur inférieure au seuil de crise 43 m³/s)



Economies réalisées grâce à l'ajustement des OSE

	Volume Besoin (Mm3)	nb de jour
Réel	72	186
Simulation avec un objectif de 12 m3/s à Vic le Comte	↑ 87 (+ 15 Mm3)	→ 186 (+0 jours)

	Volume Besoin (Mm3)	nb de jour
Réel	79	167
Simulation avec un objectif de 60 m3/s à Gien	↑ 148 (+ 69 Mm3)	↑ 177(+ 10 jours)

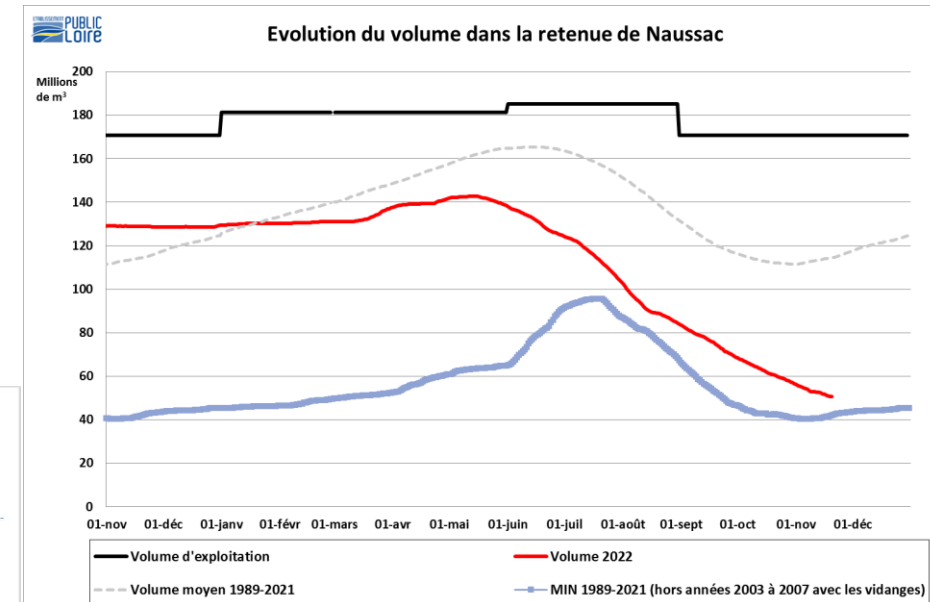
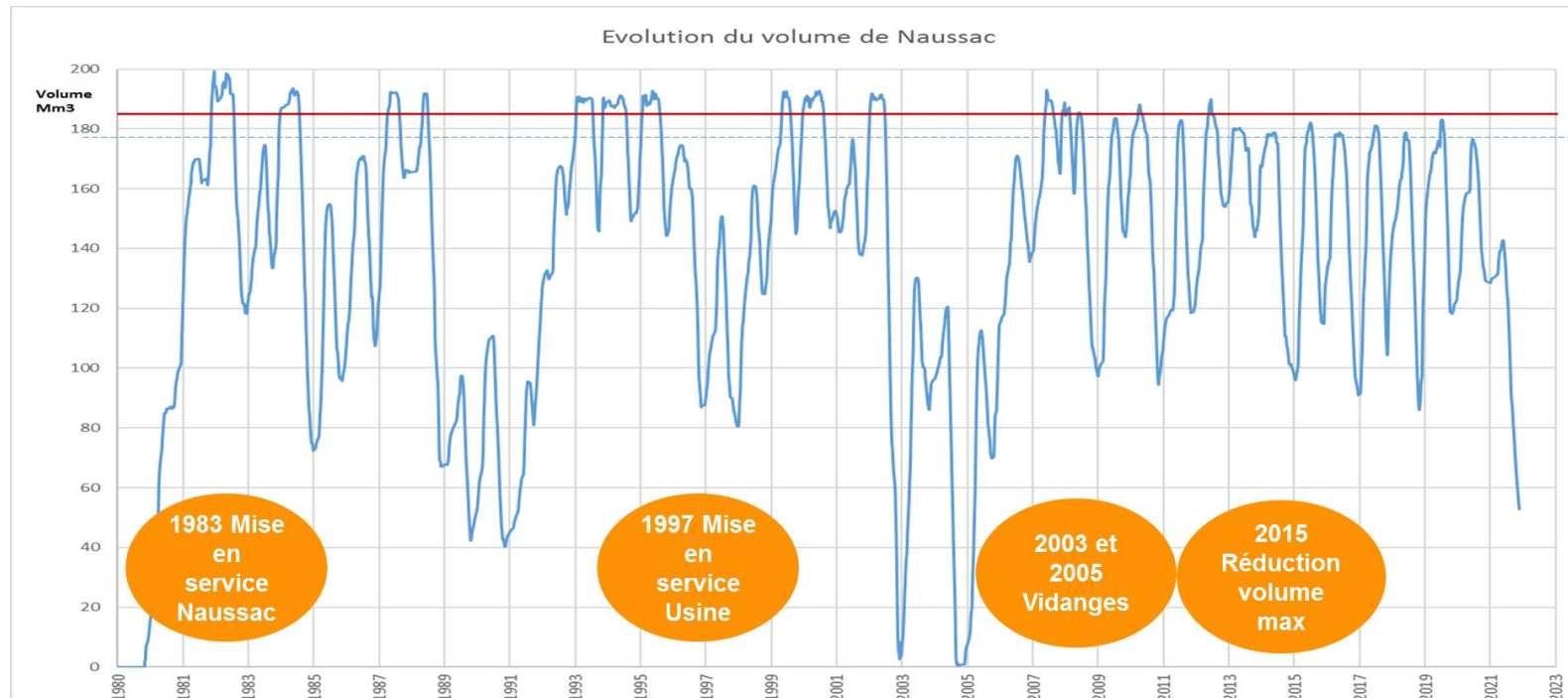
Un impact limité sur les usages :

- Report du passage en alerte renforcée à une période plus propice pour l'irrigation
- Peu d'impact sur l'alimentation en eau potable malgré les inquiétudes
- Pas d'impact sur la production des CNPE (opérations de maintenance concomitantes)
- Passage en crise évité

Un étiage qui se prolonge et les regards tournés vers 2023

Un enjeu fort pour la saison à venir - le remplissage de Naussac :

- Probabilité de retenue pleine au 1^{er} juin :
1/10
- Probabilité de remplissage équivalent au mois de juin 2022 (140 Mm³) :
1/2



Bilan du soutien d'étiage 2022

En 2022, comme depuis la mise en service des barrages, tous les objectifs fixés à l'Etablissement pour le soutien d'étiage de l'Allier et de la Loire ont tous été atteints.

- **Prise de conscience : le soutien d'étiage a des limites en cas d'épisode de sécheresse exceptionnelle, la reconstitution des réserves à Naussac est fragile.**
- **Mise à l'épreuve dans une situation nouvelle : des décisions d'adaptation des objectifs de soutien pour préserver les réserves (Villerest, Naussac) pour 2022, ... celles de Naussac pour 2023 !**

Villerest	
Soutien d 'étiage	Volumes déstockés (Mm ³)
2019 (max)	142
2022 (en cours)	83
En année moyenne	54
1992, 1994, 1996, 2001, 2007, 2008, 2010, 2012 (min)	0

Naussac	
Soutien d'étiage	Volume déstockés (Mm ³)
2003 (max)	130
2022 (en cours)	90
En année moyenne	61
1992 (min)	14



ASSOCIATION NATIONALE
DES ÉLUS DES BASSINS



COLLOQUE

Gestion Quantitative de la
Ressource en Eau

Orléans 6 & 7 décembre 2022

SECHERESSES – GERONS LA RESSOURCE EN COMMUN POUR DES
SOLUTIONS ADAPTEES A CHAQUE TERRITOIRE

MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

*Les présentations seront mises en ligne sur le
site bassinversant.org*

Soutiens et partenaires

