

■ 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 • Agglopolys • Angers Loire Métropole • Baugeois Vallée • Bourges • CARENE • Chinon, Vienne et Loire • Clermont Auvergne Métropole • Forez-Est • Le Grand



Charolais • Les Loges • Limoges Métropole • Loire Forez • Loire Layon Aubance • Mauges Communauté • Montluçon Communauté • Moulins Communauté • Nantes Métropole • Orléans • Pays d'Ancenis • Riom Limagne et Volcans • Roannais Agglomération • Romorantinois et Monestois • Saint-Etienne-Métropole • Saumur Val de Loire • Territoires Vendômois • Touraine-Est Vallées • Touraine-Ouest Val de Loire • Tours Métropole Val de Loire • Val d'Amboise • Val de Cher Controis • Val de Sully • Vichy Communauté • Vierzon Sologne Berry ■ SICALA • Cher • Haute-Loire • Nièvre



Retour d'expérience sur le soutien d'étiage 2022 de la Loire et de l'Allier



40 ANS
D'EXPIÉRIENCE
& demain + encore !

SYNTHESE DE L'ETIAGE 2022

Les objectifs fixés à l'Etablissement pour le soutien d'étiage de l'Allier et de la Loire ont tous été atteints, permettant la satisfaction des besoins des activités humaines et des milieux aquatiques dans la limite des restrictions imposés par l'application des arrêtés cadre sécheresse.



« L'année 2022 sera l'année la plus chaude jamais enregistrée en France depuis le début du XXe siècle. »

« Cette année s'annonce comme l'une des moins pluvieuses depuis 1959. »

(bilan climatique 2022, météo France)

	Volume début (moyenne) Mm ³	Volume fin (moyenne) Mm ³	Déstocké (moyenne) Mm ³
Naussac	143 (167)	50 (104)	94 (61)
Villerest	113 (126)	46 (80)	84 (54)

Evènements

- Soutien de Gien par Naussac (du 1 au 9 août) à hauteur de 2 Mm³
- Décision historique d'un objectif à Gien < 43 m³/s seuil de Crise

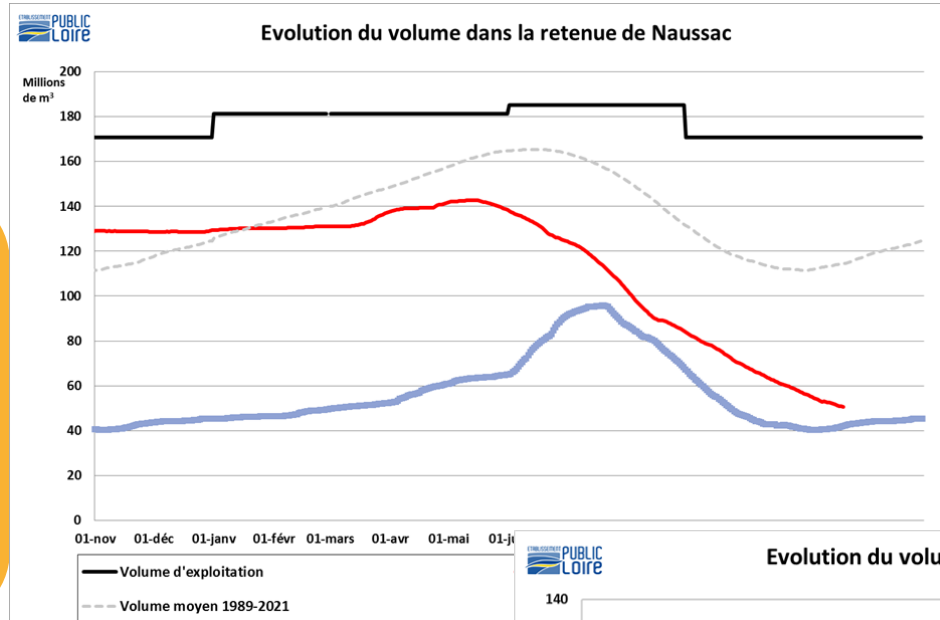
SYNTHESE DE L'ETIAGE 2022

Pour les ouvrages



Naussac

- Faible remplissage avant saison
- Soutien d'étiage de l'Allier et de la Loire de mai à décembre
- Sécheresse en amont de l'axe

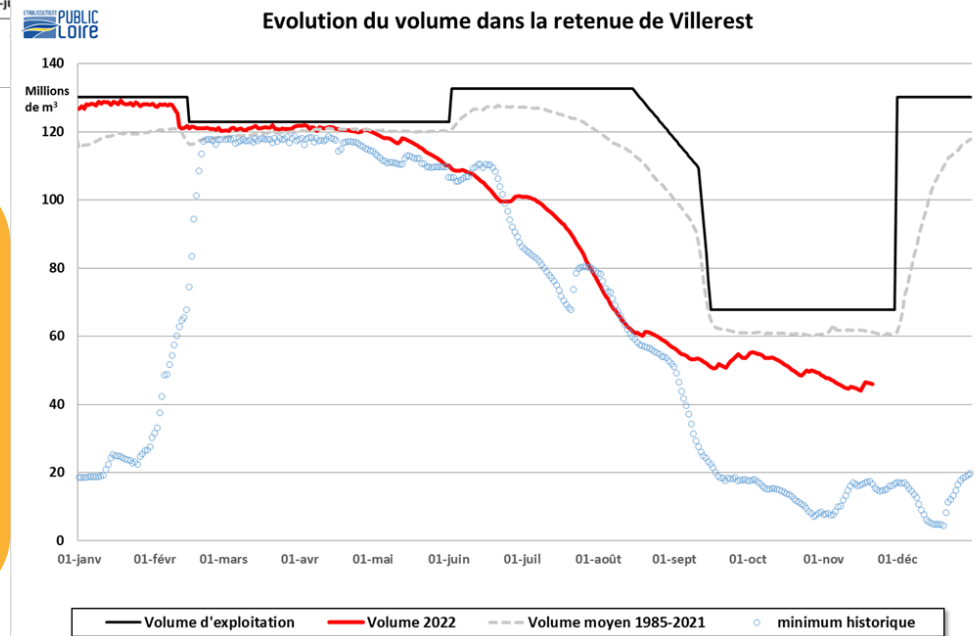


	Volume début (moyenne) Mm ³	Volume fin (moyenne) Mm ³	Déstocké (moyenne) Mm ³
Naussac	143 (167)	50 (104)	94 (61)
	77% (90%)	27% (56%)	
Villerest	113 (126)	46 (80)	84 (54)
	85 % (95%)	35% (60%)	

Moyenne entre 1984 et 2021

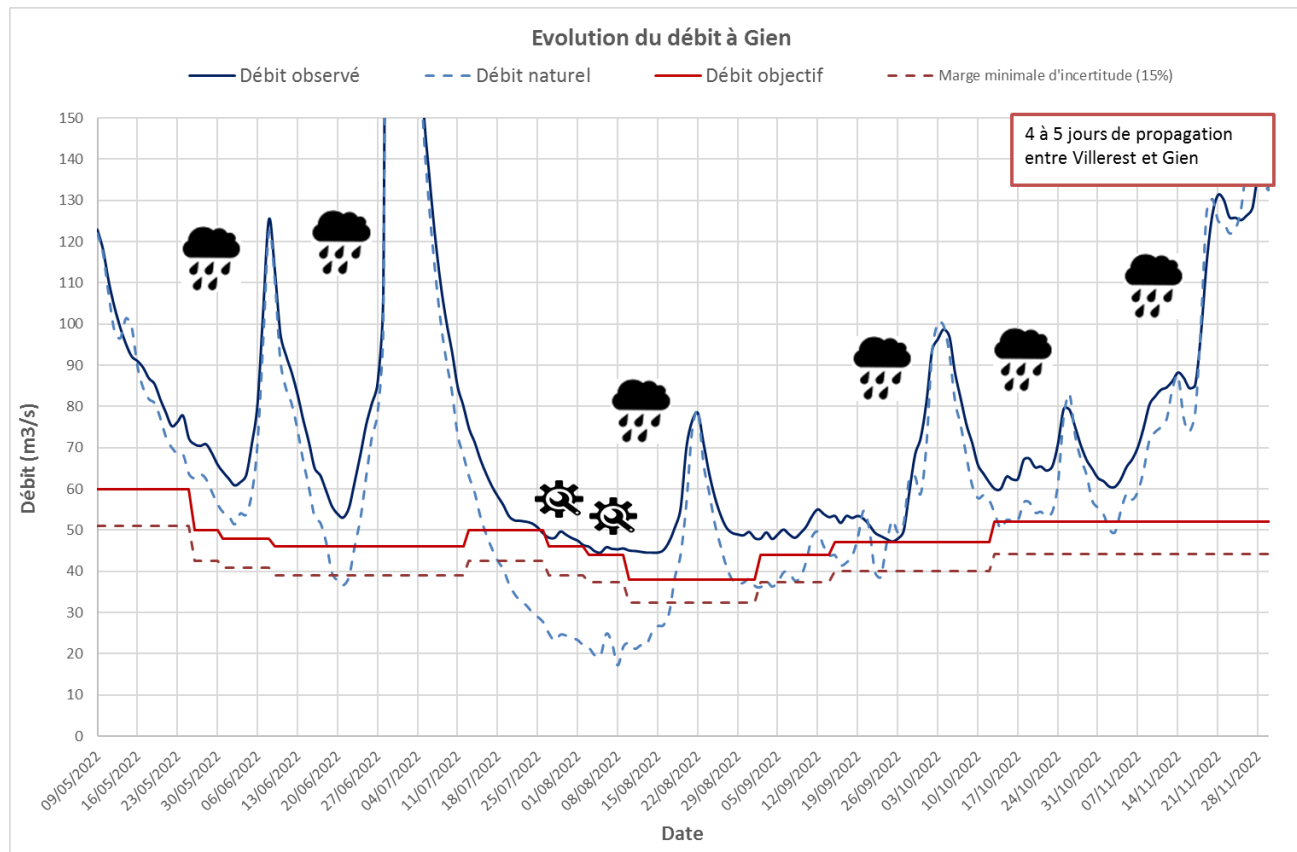
Villerest

- Remplissage de la retenue dès début janvier
- Soutien d'étiage précoce (fin avril-début mai) puis soutien important de la Loire



SYNTHESE DE L'ETIAGE 2022

Pour la station de Gien (Loiret-45)



Evolution du débit à Gien

- Débit faible généralisé sur l'année;
- Débit naturel minimum observé début août, équivalent à l'étiage de référence de 1949 pour la Loire;
- Plusieurs modulations de débit objectifs.

MODES DE COMMUNICATIONS

Grand public

Site internet, plaquette, livret, expositions...

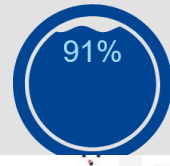
EN DIRECT DES BARRAGES

Naussac
Taux de remplissage



Le 04/05/2023 à 20:45
Cote de la retenue : 931.23 m NGF
(Volume = 74.74 Mm³)
Suivi de l'évolution de la cote sur le site [vigicrue](#)
Suivi du soutien de l'étiage [ici](#)

Villerest
Taux de remplissage

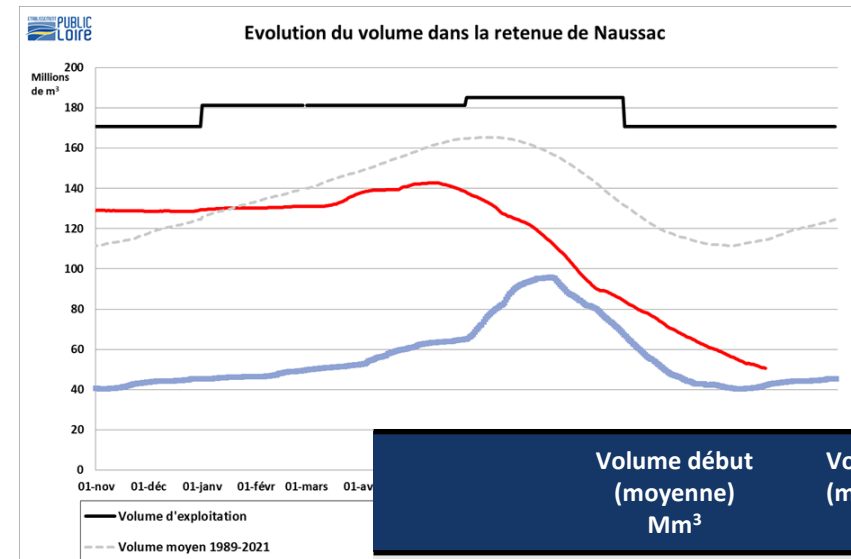


Le 04/05/2023 à 20:45
Cote de la retenue : 313.71 m NGF
(Volume = 120.8 Mm³)
Débit sortant : 31.3 m³/s
Suivi de l'évolution de la cote sur le site [vigicrue](#)
Suivi du soutien de l'étiage [ici](#)



Elus et techniques accoutumés au soutien d'étiage de la Loire et de l'Allier

Graphiques, tableaux, comparaisons...



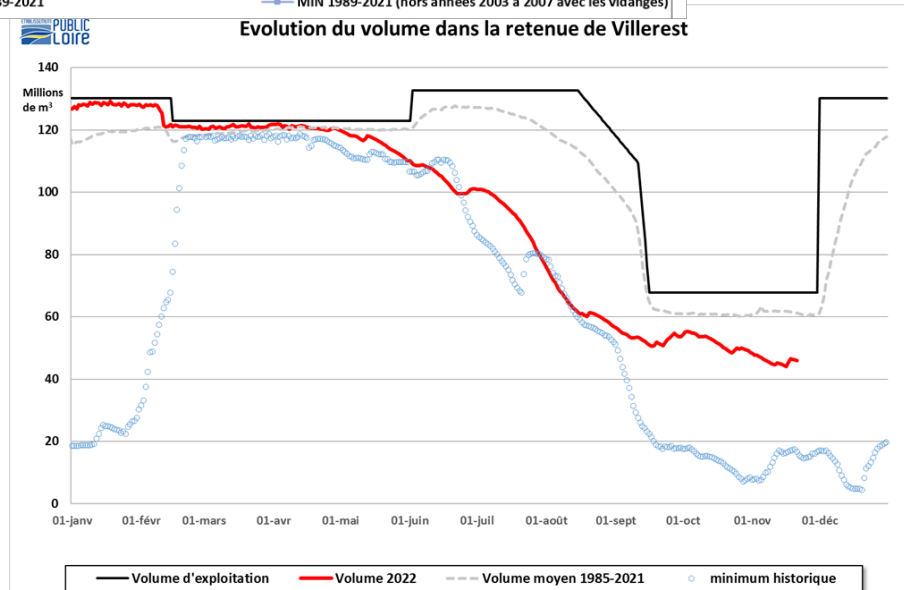
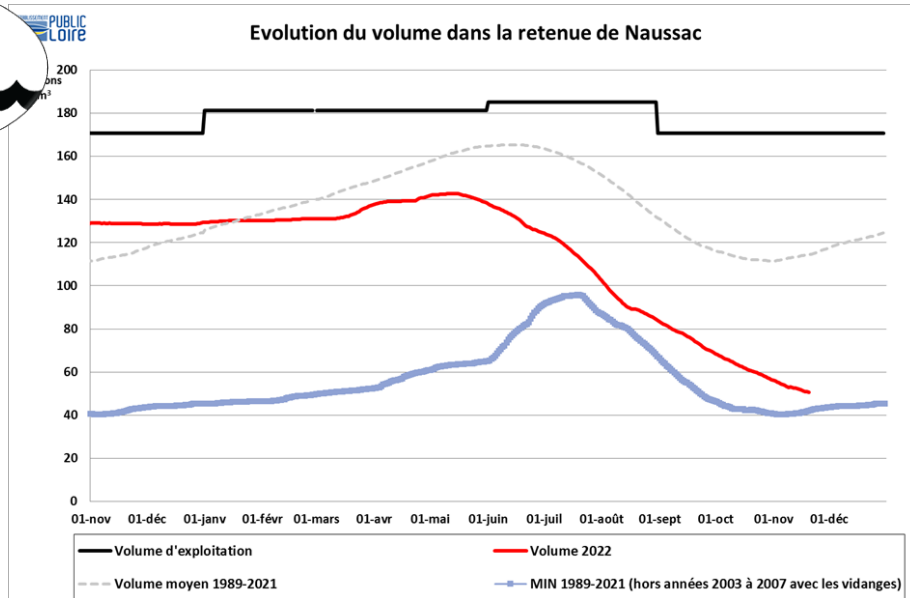
	Volume début (moyenne) Mm ³	Volume fin (moyenne) Mm ³	Déstocké (moyenne) Mm ³
Naussac	143 (167)	50 (104)	94 (61)
	77% (90%)	27% (56%)	
Villerest	113 (126)	46 (80)	84 (54)
	85 % (95%)	35% (60%)	



La suite de la présentation se focalisera sur la communication technique

INDICATEURS DURANT L'ETIAGE 2022

Pour les ouvrages



	Volume début (moyenne) Mm ³	Volume fin (moyenne) Mm ³	Déstocké (moyenne) Mm ³
Naussac	143 (167)	50 (104)	94 (61)
	77% (90%)	27% (56%)	
Villerest	113 (126)	46 (80)	84 (54)
	85 % (95%)	35% (60%)	

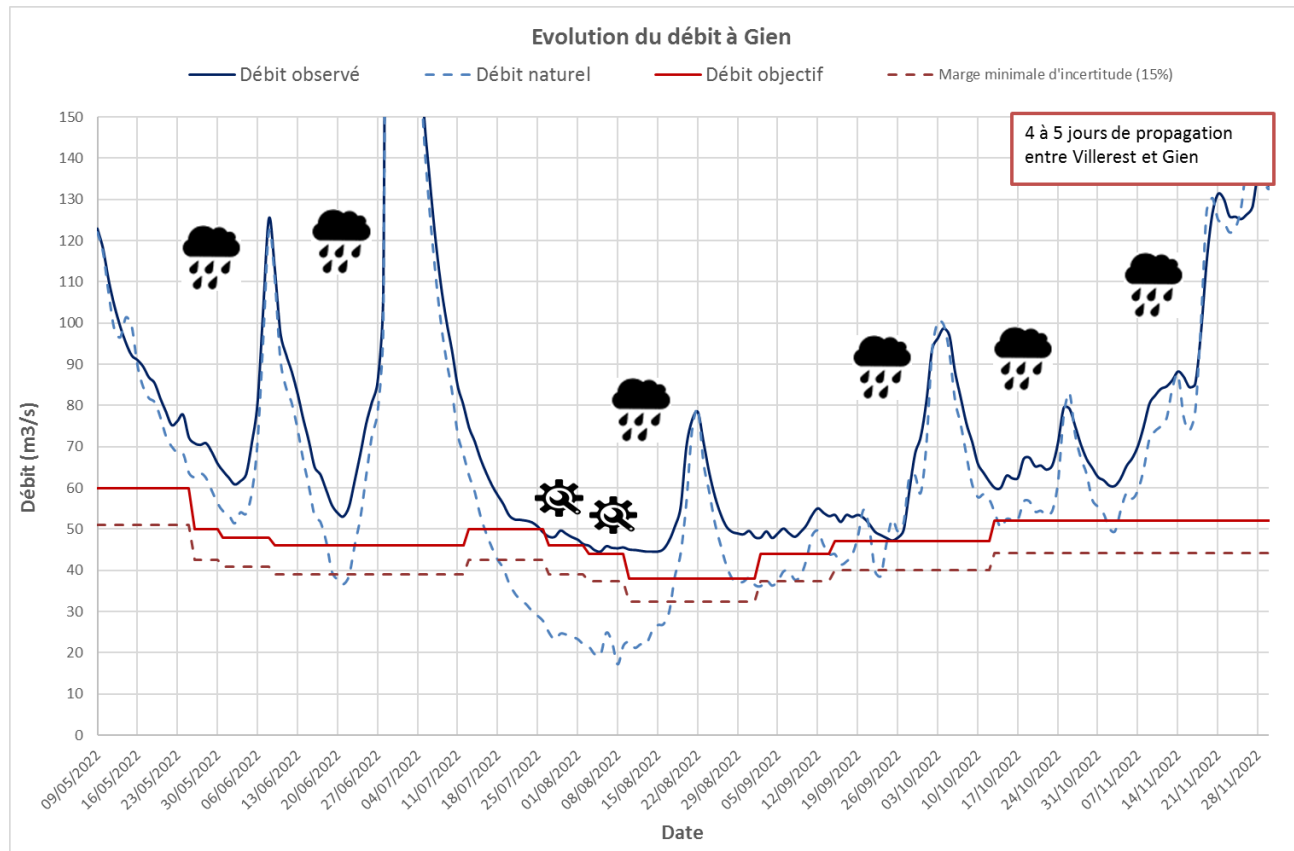
Moyenne entre 1984 et 2021

Les éléments de communication pour les barrages

- L'évolution du volume dans les ouvrages;
- Les volumes au départ de la saison et à la fin;
- Les volumes déstockés;
- La comparaison avec les minimums, les moyennes ou les années historiques similaires.

INDICATEURS DURANT L'ETIAGE 2022

Pour la station de Gien (Loiret-45)



Les éléments de communication pour les stations

- L'évolution du débit observables;
- L'évolution du débit renaturalisé;
- L'évolution du débit objectif;
- Indication d'une marge de gestion;
- Indication d'évènement importants (pluie, jaugeage).

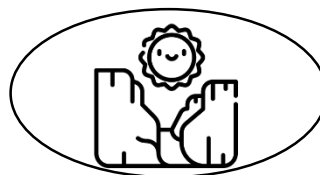
ANALYSE DES ETIAGES



Comment catégoriser la sévérité de l'étiage ?



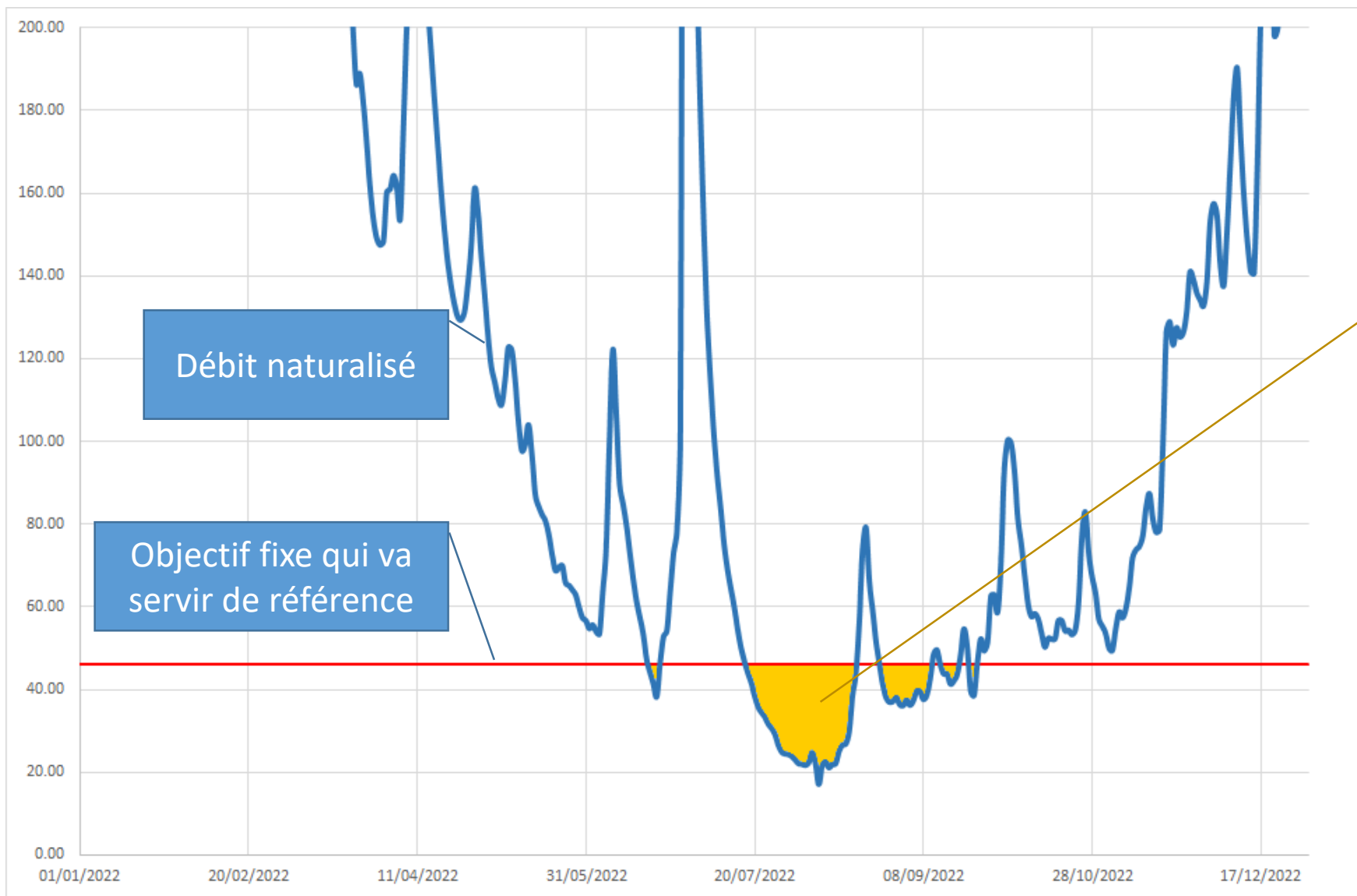
Volume déstocké



Simulation
2 composantes: Durée, intensité

	Volume déstocké	Simulation
Dépendance	À la gestion opérationnelle -> réelle	Au calcul et hypothèses effectuées -> simulation
Comparaison interannuelle	difficile	simplifiée
Gestion opérationnelle	Prise en compte	Non prise en compte

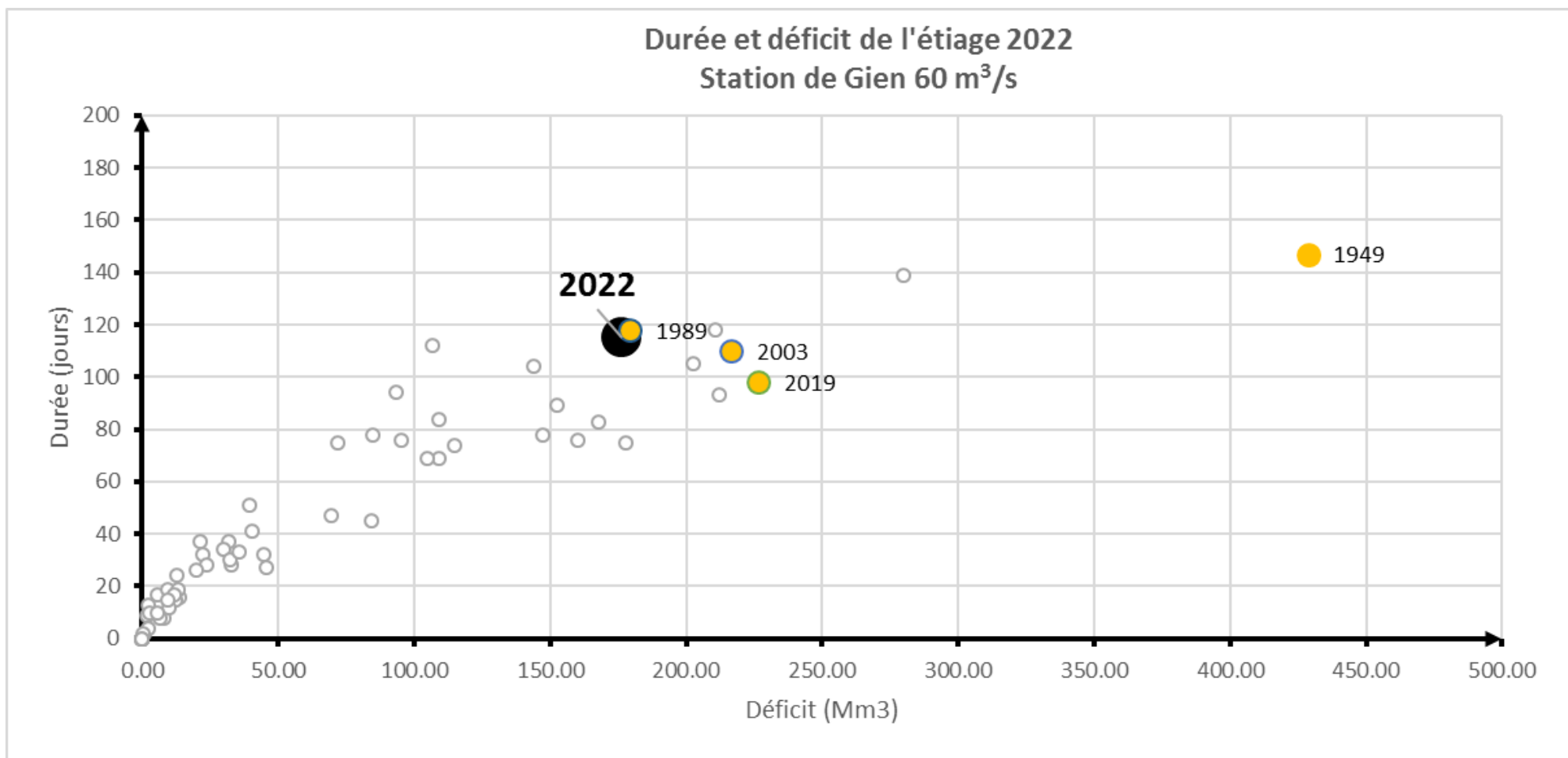
CALCUL DE SIMULATION



Calcul quotidien de la différence entre l'objectif et le débit

Besoin + durée associée

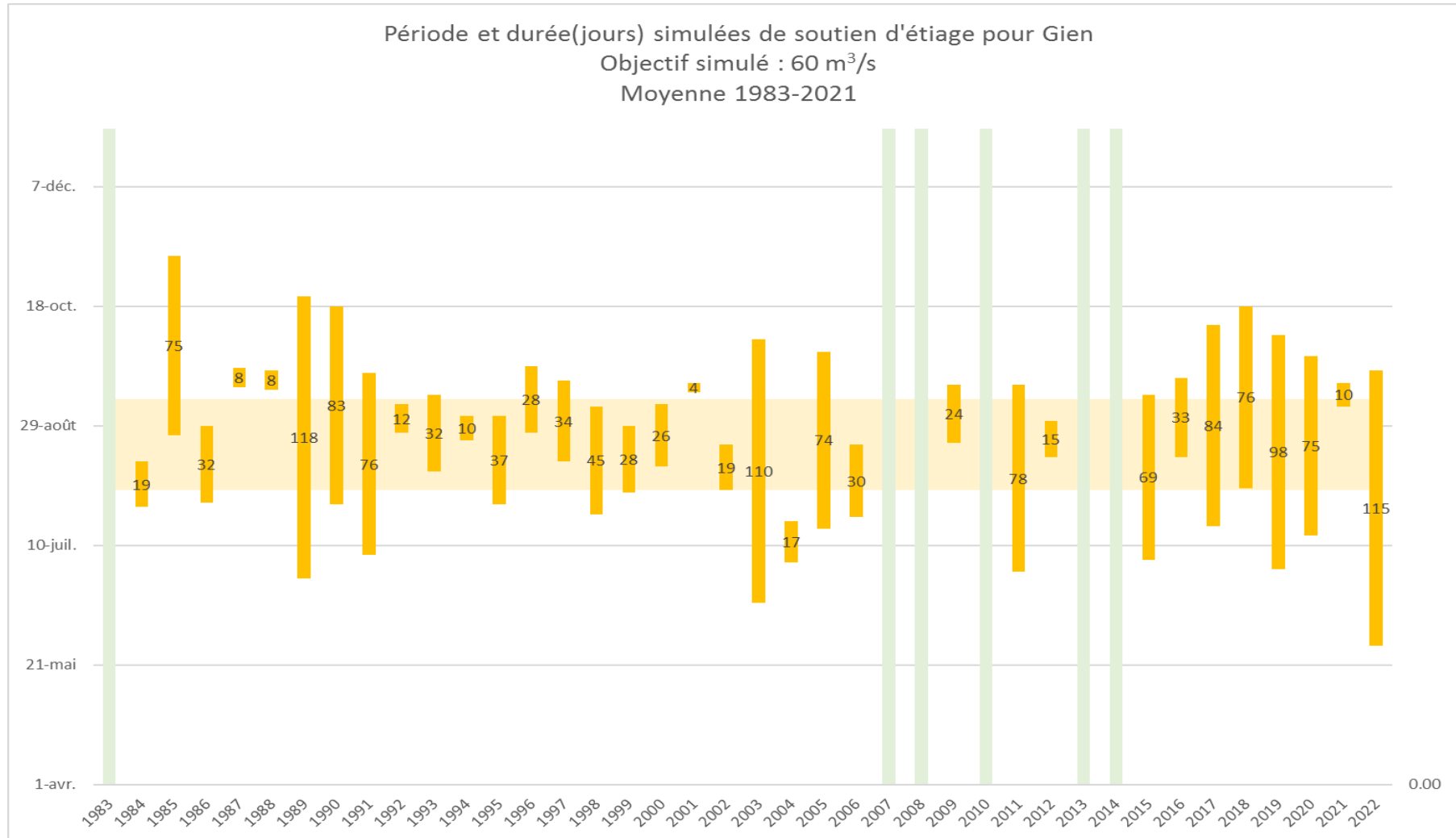
Gien: l'été 2022 par rapport aux historiques



Estimation du besoin et du nombre de jour où le débit renaturalisé à Gien est inférieur à l'objectif fixe de 60m³/s sur la période 1946-2022.

Source: EP Loire

Gien: l'étiage 2022 par rapport aux historiques



Estimation de la période et de la durée où le débit renaturalisé à Gien est inférieur à l'objectif fixe de 60m³/s sur la période 1946-2022.

Source: EP Loire