



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement, de l'aménagement
et des transports d'Île-de-France**

**DRIEAT / SPR / DHPC
/ UHRM**

Bilan annuel de l'étiage en Île-de-France

Saison 2022



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	15/11/22	Première version avec les éléments en date de mi-novembre
2	10/01/23	Mise à jour des tableaux et statistiques
3	16/01/23	Mise à jour du format et des statistiques + annexe

Affaire suivie par

Mathieu MAQUAIRE - DRIEAT/SPR/DHPC/UHRM

Tél. : 01 71 28 46 36

Courriel : mathieu.maquaire@developpement-durable.gouv.fr

Rédacteurs

Mathieu MAQUAIRE / Samuel ANDRE

DRIEAT/SPR/DHPC/UHRM

Relecteur(s)

Audrey BILDSTEIN - DRIEAT/SPR/DHPC/UHRM

Manon VIGNES - DRIEAT/SPR/DHPC

Référence(s) internet

<https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/bilans-annuels-a12605.html>

Sommaire

I Contexte hydro-météorologique.....	4
II Bilan de la saison d'étiage 2022.....	4
III Comparaison historique.....	6
1 Comparaison avec les 4 dernières années.....	6
2 Comparaison toutes années confondues.....	6
IV Organisation de l'unité hydrométrie d'Île-de-France.....	7

Annexes : Fiches bilan par station

La saison d'étiage 2022 a été marquée par un étiage long et intense. En effet, les conditions climatiques exceptionnelles associées à un état hydrologique déjà faible à la sortie de l'hiver ont entraîné un étiage fort sur les bassins de l'Île-de-France.

I Contexte hydro-météorologique

La saison hydrologique 2021/2022 a été peu pluvieuse. En effet, pour commencer, l'automne 2021 et l'hiver 2021/2022 ont été globalement secs avec quelques pluies en janvier donnant une crue généralisée mais faible sur le bassin de l'Île-de-France. Ensuite, le printemps a lui aussi été assez sec. Cependant, en avril de fortes précipitations ont engendré une forte crue du Ru d'Ancœur où des niveaux historiques ont été relevés. Par la suite l'été a été particulièrement sec et chaud, provoquant un étiage sévère sur l'ensemble des bassins, avec notamment le Petit Morin qui a battu son record du nombre de jours en crise, Paris en vigilance, et Blandy-les-Tours en assec pour la deuxième fois de son histoire.

II Bilan de la saison d'étiage 2022

La première station à être passée sous son seuil de vigilance est **Pont-sur-Vanne** sur la Vanne avec un dépassement de seuil le **11/05/22**. Elle a été suivie de très près par **Diant [Lavoir de Cornoy]** sur l'Orvanne et **Montmirail** sur le Petit Morin respectivement les **13/05** et **14/05**.

La saison d'étiage s'est exceptionnellement terminée en début janvier 2023. En effet, la station de Pont-sur-Vanne est sortie de l'étiage le **14/01/23** après **247** jours sous le seuil de vigilance, ce qui en fait le **2ème record** à cette station après **2009 (302 jours)**.

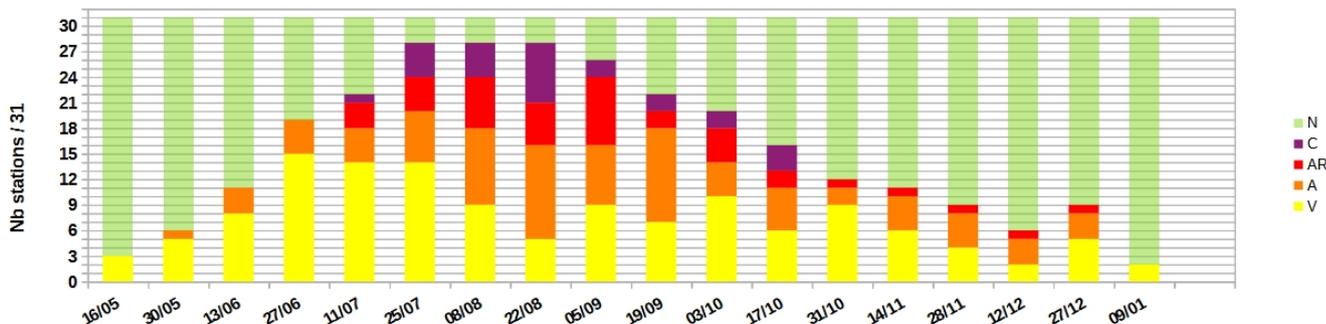
Avec **203** jours en étiage (sous le seuil de Vigilance) durant la saison, la station de **Montmirail** bat son record de l'étiage le plus long, devant **2011 (178 jours)**, et obtient le plus grand nombre de jours passés en crise (**66** jours).

Paris est passé en vigilance à **3** reprises entre juillet et août ce qui est assez exceptionnel ces dernières années et toutes les autres stations des grandes rivières sont passées soit en **alerte** soit en **alerte renforcée**.

Ci-après une synthèse de l'état des stations par bulletin complet au cours de la saison d'étiage 2022 :

Nombre de stations sous chaque seuil par bulletin d'étiage

	N°1 ^C 16/05	N°2 ^C 30/05	N°3 ^C 13/06	N°4 ^C 27/06	N°5 ^C 11/07	N°6 ^C 25/07	N°7 ^C 08/08	N°8 ^C 22/08	N°9 ^C 05/09	N°10 ^C 19/09	N°11 ^C 03/10	N°12 ^C 17/10	N°13 ^C 31/10	N°14 ^C 14/11	N°15 ^C 19/09	N°16 ^C 03/10	N°17 ^C 17/10	N°18 ^C 31/10
N	28	25	20	12	9	3	3	3	5	9	11	15	19	20	22	25	22	29
V	3	5	8	15	14	14	9	5	9	7	10	6	9	6	4	2	5	2
A	0	1	3	4	4	6	9	11	7	11	4	5	2	4	4	3	3	0
AR	0	0	0	0	3	4	6	5	8	2	4	2	1	1	1	1	1	0
C	0	0	0	0	1	4	4	7	2	2	2	3	0	0	0	0	0	0
TOTAL / 31	3	6	11	19	22	28	28	28	26	22	20	16	12	11	9	6	9	2

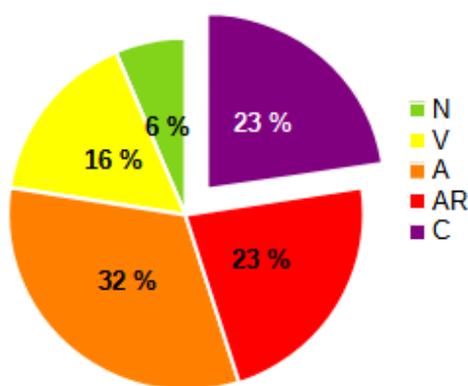


^C données réactualisées au cours de la saison

Au total, **29** stations sur **31** ont été en étiage cette saison, avec au maximum **28/31** station en étiage en simultanée. Le paroxysme de la saison 2022 se situe sur la période entre le **08/08** et **21/08** avec **7** stations en crise (**C**), **5** en alerte renforcée (**AR**), **11** en alerte (**A**), **5** en vigilance (**V**) et **3** stations en situation normale (**N**).

La station de **Blandy-les-Tours** sur le Ru d'Ancoeur a été pour la **2ème** fois de son histoire en **assec** (plus aucun écoulement visible) et ce durant **12** jours.

% des Min de l'année 2022

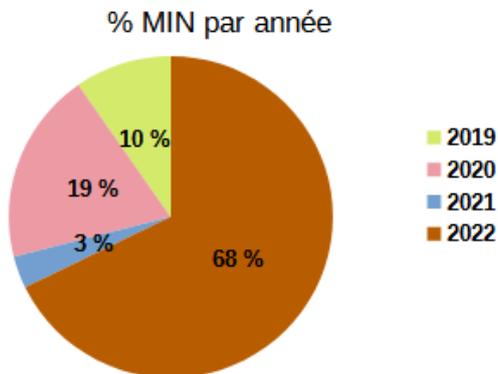


1/5 des stations sont passées sous le seuil de crise et quasi 1/4 aussi sous le seuil d'alerte renforcée.

Station	Seuils (m³/s)				MIN de la saison	Nb de bulletins en					
	V	A	AR	C		V	A	AR	C		
Grandes rivières :											
Marne	Goumay-sur-Marne	32	23	20	17	23	le 18/07/22	3	1		
Oise	Creil	32	25	20	17	19	le 28/08/22	5	5	1	
Seine	Saint-Fargeau [Sainte-Assise]	58	43	37	32	37	le 13/08/22	6	3	1	
	Alfortville	64	48	41	36	46	le 10/08/22	6	1		
	Paris [Austerlitz]	81	60	51	45	79	le 18/07/22	3			
	Vernon	170	131	113	100	118	le 17/07/22	3	5		
Yonne	Pont-sur-Yonne	23	16	13	11	14	le 30/07/22	6	3		
Petites rivières :											
Avre	Acon (*)	1,29	0,93	0,81	0,75	0,97	le 13/08/22	12			
Essonne	Boulancourt (**)		0,32		0,20	0,28	le 05/08/22		3		
	Ballancourt	5,5	4,4	3,9	3,5	4,8	le 13/08/22	6			
Grand Morin	Pommeuse	2,4	2,1	1,9	1,7	1,9	le 12/08/22	3	8	3	
Loing	Episy (Loing)	5,3	3,6	3,0	2,6	4,3	le 12/08/22	5			
Lunain	Episy (Lunain)	0,36	0,21	0,17	0,13	0,16	le 13/08/22	12	2	2	
	Beynes	0,43	0,36	0,31	0,27	0,35	le 13/08/22	3	1		
Mauldre	Aulnay-sur-Mauldre [Centre]	1,10	0,90	0,78	0,71	0,86	le 12/08/22	6	1		
	Saint-Chéron [St-Evroult]	0,16	0,13	0,12	0,11	0,11	le 13/08/22	2	2	4	2
Orge	Morsang-sur-Orge	1,6	1,4	1,2	1,0	1,1	le 12/08/22	1	3	4	
	Diant [Lavoir de Cornoy]	0,27	0,23	0,18	0,15	0,15	le 10/08/22	5	7	2	1
Petit Morin	Montmirail	0,57	0,49	0,42	0,36	0,32	le 04/08/22	2	2	6	7
	Jouarre [Vanry]	0,92	0,72	0,60	0,50	0,68	le 12/08/22	9	3		
Rémarde	Saint-Cyr-sous-Dourdan	0,25	0,19	0,17	0,15	0,13	le 10/08/22	3	1	4	3
Réveillon	Férolles-Atilly [La Jonchère]	0,037	0,021	0,015	0,012	0,009	le 17/07/22	5	3	4	4
Ru d'Ancoeur	Blandy-les-Tours		0,011		0,005	0,000	le 01/08/22		6		5
Sausseron	Nesles-la-Vallée	0,33	0,27	0,24	0,22	0,23	le 30/08/22	3	4	1	
Saumelin	Saint-Eugène	0,80	0,61	0,56	0,53	0,58	le 11/08/22	9	4		
Thérouanne	Congis [Gué à Tresmes]	0,35	0,26	0,23	0,20	0,26	le 10/08/22	6	1		
Vanne	Pont-sur-Vanne	4,0	3,0	2,4	2,0	1,9	le 03/09/22	1	3	3	3
Voulzie	Jutigny	1,00	0,65	0,48	0,32	1,15	le 17/12/22				
Yerres	Courtomer [Paradis]		0,034		0,010	0,046	le 29/08/22				
Ysieux	Viarnes [Moulin de Bertinval]	0,100	0,082	0,070	0,060	0,066	le 18/05/22	3	2	4	
Yvette	Villebon-sur-Yvette	0,42	0,31	0,26	0,22	0,37	le 12/08/22	3			

III Comparaison historique

1 Comparaison avec les 4 dernières années



Si on regarde les 4 dernières années (2019, 2020, 2021 et 2022) dont les étés ont été chauds et secs à l'exception de 2021, on a **69 %** des débits minimaux qui ont été observés en 2022. Ce qui fait de 2022 une année marquante par rapport aux 4 dernières années.

2 Comparaison toutes années confondues

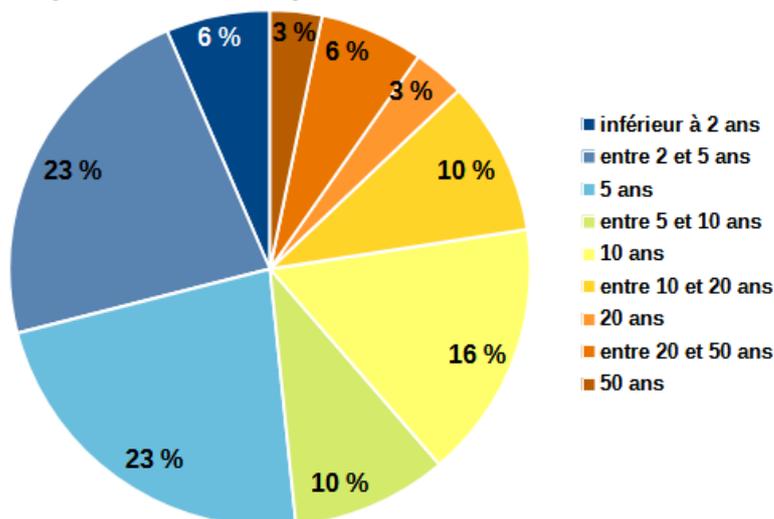
Ci-dessous un tableau comparant les Qm3J-N de 2022 par rapport aux Qm3J-N les plus bas observés sur les chroniques de débits disponibles, pour chaque station. On y trouve également la répartition du nombre d'années sous les différents seuils depuis l'existence de la station. Les périodes de retour sont issues des statistiques d'Hydroportail obtenues avec les données les plus valides en date de janvier 2023.

Station	Seuils (m³/s)				MIN 2022	Période de retour 2022	MIN Toutes années		Période de retour Max	Nb d'années en				
	V	A	AR	C			MIN	Année		Tot	V	A	AR	C
Grandes rivières :														
Marne	Gournay-sur-Marne	32	23	20	17	23	8	1976	supérieur à 50 ans	52	20	4		1
Oise	Creil	32	25	20	17	19	10	1976	supérieur à 50 ans	62	14	14	3	2
Seine	Saint-Fargeau [Sainte-Assise]	58	43	37	32	37	37	2022	entre 20 et 50 ans	27	5		1	
	Alfortville	64	48	41	36	46	43	1991	10 ans	36	12	4		
	Paris [Austerlitz]	81	60	51	45	75	67	1991	entre 10 et 20 ans	37	11			
	Vernon	170	131	113	100	118	87	1996	50 ans	36	8	10	1	1
Yonne	Pont-sur-Yonne	23	16	13	11	14	14	2022	10 ans	19	7	3		
Petites rivières :														
Avre	Acon (*)	1,29	0,93	0,81	0,75	0,97	0,51	1998	50 ans	45	15	7	2	7
Essonne	Boulancourt (**)		0,32		0,20	0,28	0,00	1993	entre 10 et 20 ans	27		5		13
	Ballancourt	5,5	4,4	3,9	3,5	4,8	2,5	1964	supérieur à 50 ans	60	16	10	4	3
Grand Morin	Pommeuse	2,4	2,1	1,9	1,7	1,9	1,4	2009	supérieur à 50 ans	51	16	8	11	5
Loing	Episy (Loing)	5,3	3,6	3,0	2,6	4,2	1,7	1976	supérieur à 50 ans	70	27	6	2	6
Lunain	Episy (Lunain)	0,36	0,21	0,17	0,13	0,17	0,08	1992	50 ans	44	9	5	7	5
Mauldre	Beynes	0,43	0,36	0,31	0,27	0,37	0,18	1976	supérieur à 50 ans	55	11	10	6	1
	Auinay-sur-Mauldre [Centre]	1,10	0,90	0,78	0,71	0,86	0,71	1998	20 ans	51	16	8	4	1
Orge	Saint-Chéron [St-Evroult]	0,16	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11	2022	20 ans	44	18	3	9	3
	Morsang-sur-Orge	1,6	1,4	1,2	1,0	1,1	0,9	2020	50 ans	39	5	9	14	4
Orvanne	Diant [Lavoir de Cornoy]	0,27	0,23	0,18	0,15	0,15	0,14	2012	10 ans	15	1	4	3	3
Petit Morin	Montmirail	0,57	0,49	0,42	0,36	0,32	0,29	2009	20 ans	47	8	6	11	7
	Jouarre [Vanry]	0,92	0,72	0,60	0,50	0,68	0,20	1964	supérieur à 50 ans	58	20	5	1	1
Rémarde	Saint-Cyr-sous-Dourdan	0,25	0,19	0,17	0,15	0,13	0,10	1976	supérieur à 50 ans	53	15	7	6	5
Réveillon	Férolles-Atilly [La Jonchère]	0,037	0,021	0,015	0,012	0,009	0,007	2020	entre 20 et 50 ans	44	8	4	6	7
Ru d'Ancoeur	Blandy-les-Tours		0,011		0,005	0,000	0	2022	50 ans	34		12		10
Sausseron	Nesles-la-Vallée	0,33	0,27	0,24	0,22	0,23	0,19	1976	50 ans	56	12	12	6	2
Sumelin	Saint-Eugène	0,80	0,61	0,56	0,53	0,55	0,47	1964	20 ans	58	16	8	2	2
Thérouanne	Congis [Gué à Tresmes]	0,35	0,26	0,23	0,20	0,26	0,18	1976	20 ans	49	14	5	10	2
Vanne	Pont-sur-Vanne	4,0	3,0	2,4	2,0	1,9	1,5	1966	supérieur à 50 ans	47	16	15	5	7
Voulzie	Jutigny	1,00	0,65	0,48	0,32	1,15	0,634	1992	entre 20 et 50 ans	52	21	1		
Yerres	Courtomer [Paradis]		0,034		0,010	0,046	0	1992	50 ans	48		6		11
Ysieux	Viamres [Moulin de Bertinval]	0,100	0,082	0,070	0,060	0,066	0,054	2020	50 ans	46	14	12	11	4
Yvette	Villebon-sur-Yvette	0,42	0,31	0,26	0,22	0,37	0,21	1971	supérieur à 50 ans	51	9	5	3	2

Si on compare avec tout l'historique des stations, **2022** bat **2** records : **Saint-Fargeau [Ste-Assise]** sur la Seine avec **37m³/s** (période de retour entre **20 et 50 ans**) et **Pont-sur-Yonne** sur l'Yonne avec **14 m³/s** (période de retour **10 ans**). Cependant la station de **Blandy-les-Tours** égale son record avec **0m³/s** (période de retour estimée à **50 ans**) ainsi que **Saint-Chéron [St-Evrout]** sur l'Orge avec **0,11m³/s** (période de retour **20 ans**).

Sur cette saison, près de **50 %** des stations ont une période de retour estimée à plus de **5 ans** et **15 %** à **20 ans** ou plus.

Répartition en % des périodes de retour de l'année 2022

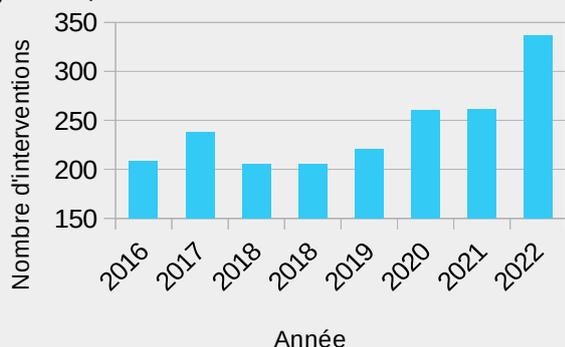


IV Organisation de l'unité hydrométrie d'Île-de-France

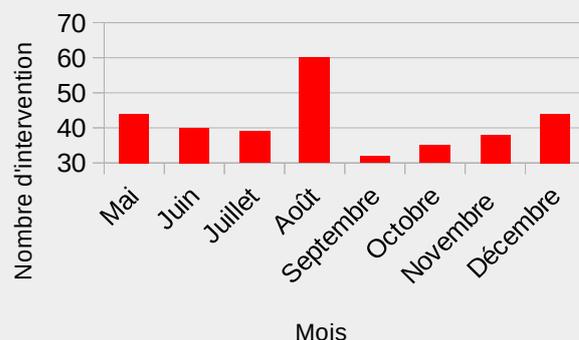
Au cours de l'étiage 2022, **18** bulletins complets et **17** situations intermédiaires ont été publiés par l'Unité hydrométrique d'Île-de-France (UH), soit une couverture de **36** semaines. Le premier bulletin a été rédigé le **16 mai**, c'est un des plus précoces, et le dernier le **9 janvier 2023**, c'est le bulletin le plus tardif réalisé depuis la mise en place des bulletins d'étiage par l'UH.

La période d'étiage nécessite des interventions de contrôle plus fréquentes afin de produire une donnée la plus précise possible. Entre le **02/05/2022** et le **09/01/2023**, **53 %** des interventions de l'UH IDF ont été ciblées sur des stations d'étiage du bulletin alors que celles-ci ne représentent que **38 %** de la totalité du parc de stations de l'UH. Afin de garantir une donnée de qualité pour les bulletins, le nombre d'interventions sur le terrain a fortement augmenté sur la période relative à l'étiage par rapport aux années précédentes.

Nombre d'interventions de terrain sur les stations étiage sur la période du 5 mai au 9 janvier, sur les dernières années :



Répartition des interventions sur les stations étiage île de France, par mois :



Le maintien d'un nombre important d'interventions au plus fort de l'étiage en juillet et août a été rendu possible grâce au recrutement de trois stagiaires et à la sollicitation des agents des autres départements. Sur la période estivale (de juin à août), en moyenne **30 %** des interventions sont réalisés avec une personne extérieure à l'unité. En juillet, ce sont même **60 %** des interventions qui ont été réalisées avec une personne extérieure à l'unité.

À noter que la sévérité de l'étiage a également obligé l'UH à adapter rapidement les paramétrages des stations débitmétriques. Le calcul des débits de cinq des sept stations débitmétriques de suivi d'étiage ont été modifiées : La Seine à Alfortville, L'Oise à Creil, La Seine à Saint-Fargeau-Ponthierry - Sainte-Assise, L'Yonne à Pont-sur-Yonne, L'Essonne à Ballancourt-sur-Essonne. Les mesures ont également été perturbées à l'automne et en début d'hiver sur les petits cours d'eau en raison du dépôt d'embâcles lié aux feuilles mortes et au gel. Ces phénomènes ont particulièrement impacté le calcul des débits en raison des niveaux d'eau très bas. L'UH a donc été fortement mobilisée sur cette période pour palier aux incertitudes de mesures.



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement,
de l'aménagement et des transports d'Île-de-France

21-23 rue Miollis 75 732 Paris Cedex 15

Tél : 33 (+1) 40 61 80 80

www.driat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr