

Monsieur Marc GUILLAUME
Préfet de la région d'Île-de-France,
Préfet de Paris
5, rue Leblanc,
75015 Paris

Saint-Denis, le **25 JUL. 2023**

Monsieur le Préfet,

Vous avez sollicité l'avis de l'Agence régionale de santé d'Île-de-France concernant les demandes de manifestations « Test Events » prévues sur la Seine à Paris, entre le pont Alexandre III et le pont de l'Alma, du 4 au 6 août 2023 puis du 16 au 20 août 2023.

Ces manifestations organisées dans le cadre d'une préparation opérationnelle des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 consistent en des épreuves de :

- Natation Marathon (organisateur : Fédération Française de Natation), 140 athlètes sont attendus du 4 au 6 août 2023 ;
- Triathlon et Paratriathlon (organisateur : Comité d'organisation des Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024), 130 athlètes sont attendus pour le triathlon, 80 pour le paratriathlon, du 16 au 20 août 2023.

L'annexe 1 récapitule les éléments et calendriers détaillés des différentes épreuves.

Ces épreuves de natation exposent les athlètes participant à un contact répété, voire prolongé, avec l'eau de la Seine.

En l'absence de cadre réglementaire relatif aux manifestations ponctuelles incluant une activité de natation, l'Agence régionale de santé d'Île-de-France se base sur les dispositions de la directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade.

La qualité de l'eau est ainsi évaluée sur le plan bactériologique par le suivi de deux germes témoins de contamination fécale : les entérocoques intestinaux et *Escherichia coli*. Ces deux germes, indicateurs du risque sanitaire associé aux diverses utilisations de l'eau, témoignent de sa contamination par les excréments. Leur présence peut être associée à d'autres germes pathogènes comme le virus de l'hépatite A, le SARS-CoV-2, des bactéries de type *Pseudomonas aeruginosa*, les staphylocoques ou les leptospires.

Les critères de qualité d'eau établis par la directive Baignades étant les seuls critères sanitaires existants pour juger, au regard des risques pour la santé humaine, de la qualité d'une eau douce naturelle dans laquelle des personnes sont susceptibles de se baigner et de nager, l'ARS estime qu'il est nécessaire de respecter au minimum le niveau « qualité d'eau suffisante » de cette directive, ce qui correspond aux seuils suivants :

- *E.coli* : 900 UFC¹/100mL ;
- Entérocoques intestinaux : 330 UFC/100 mL.

L'ARS rappelle que la directive prévoit que les eaux d'une qualité insuffisante doivent faire l'objet d'une interdiction de baignade.

¹ UFC = unité formant colonie.

L'ARS relève que si les fédérations internationales sont prêtes à accepter des concentrations allant jusqu'à 1000 UFC/100 mL pour E.coli et 400 UFC/100 mL pour entérocoques intestinaux, elles visent le niveau excellent (concentration en E.coli inférieure à 500 UFC/100 mL, concentration en entérocoques inférieure à 200 UFC/100 mL) pour les manifestations sportives.

Au vu des travaux de grande ampleur entrepris en vue d'améliorer la qualité de l'eau de la Seine, il a été décidé de considérer uniquement les données de qualité de l'eau au niveau du site des Test Events à partir du 1^{er} juin 2023. Les résultats ont été intégrés jusqu'au prélèvement du 19 juillet 2023 pour formuler le présent avis.

Des prélèvements d'eau aux fins d'analyses ont été réalisés par Eau de Paris, pour le compte de la Ville de Paris, à une fréquence hebdomadaire, sur six points situés dans la zone des Test Events :

- Pont Alexandre III – rive droite ;
- Pont Alexandre III – rive gauche ;
- Port des Invalides – rive gauche ;
- Port du Gros Caillou – rive gauche ;
- Pont de l'Alma – rive droite ;
- Pont de l'Alma – rive gauche.

L'ensemble des résultats ont été transmis à l'ARS. L'annexe 2 présente les données brutes ainsi que les statistiques établies : minimum, maximum, moyenne, médiane, percentile 90, percentile 95.

Après examen de l'ensemble des données, l'ARS émet les remarques suivantes :

- Les données disponibles sont relatives à une surveillance de 7 semaines, sur 6 points, et constituent ainsi une base de 42 résultats, ce qui apparaît encore relativement faible pour en permettre une exploitation statistique optimale.
- L'analyse des résultats confirme la grande variabilité de la qualité de l'eau de la Seine :
 - o Les concentrations mesurées varient :
 - de 46 à 2496 NPP²/100mL pour E.coli,
 - de 15 à 1794 NPP/100mL pour les entérocoques ;
 - o Cette variabilité est constatée dans le temps et ne peut s'expliquer par les seules conditions météorologiques. Ainsi, des pics ont été mesurés lors de la campagne du 28 juin 2023 sur deux points (Port des Invalides, Port du gros Caillou) alors même que le temps était sec sur les 6 jours précédents³.
 - o Cette variabilité est également géographique. Ainsi, si 100% des mesures effectuées au niveau du pont Alexandre III, rive droite comme rive gauche, sont inférieures aux seuils de 900 pour E.coli et 330 pour entérocoques et reflètent donc une qualité suffisante, les concentrations mesurées au niveau des 4 autres points de surveillance sont plus variables : 86% des mesures effectuées au niveau du Port des Invalides, du Port du gros Caillou et du pont de l'Alma (rive droite) montrent une qualité suffisante ; seules 71% pour le point de surveillance situé pont de l'Alma (rive gauche).
- Les données issues de cette surveillance montrent que la qualité de l'eau est, sur ce nombre de prélèvements et au regard des critères de la directive 2006/7/CE, donc en considérant les percentiles 90 et 95, suffisante à bonne au niveau du pont Alexandre III (selon la rive considérée), mais insuffisante sur les quatre autres points de prélèvement du site olympique.

Toutefois, le jeu de données relatif à la qualité d'eau dans cette zone de baignade en Seine est encore relativement faible. Dans ces conditions et afin d'utiliser l'ensemble de l'information disponible, la moyenne et la médiane de l'ensemble des 42 prélèvements effectués sur les 6 points ont été examinées. Le calcul de la moyenne des données

² NPP = nombre le plus probable. Selon l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, « Les références de qualité applicables aux eaux de baignade sont exprimées en UFC/100 mL. Dans la mesure où la directive européenne 2006/7/CE qui traite de la gestion de la qualité des eaux de baignade, autorise dans son annexe 1 le recours aux méthodes NPP, il apparaît que les dénombrements produits par ces méthodes [NPP], exprimés en NPP/100 mL, sont légitimes pour déterminer la concentration des E. coli et des entérocoques intestinaux dans les eaux de baignade ».

https://www.anses.fr/fr/system/files/ANSES_LHN_REFCSE_V3.pdf

³ <https://meteofrance.com/climat/relevés/france/ile-de-france/paris-montsouris>

de qualité de l'eau de la Seine mesurées chaque semaine au niveau des six points de prélèvements donne ainsi les résultats suivants :

- E. Coli : 482 NPP / 100 mL ;
- Entérocoques : 92 NPP/ 100 mL.

Le calcul de la médiane des données de qualité de l'eau de la Seine mesurées chaque semaine au niveau des six points de prélèvements donne ainsi les résultats suivants :

- E. Coli : 355 NPP / 100 mL ;
- Entérocoques : 33 NPP/ 100 mL.

Enfin, l'ARS note que l'ensemble des prélèvements effectués sur les 6 points pour les trois dernières campagnes (campagnes du 4 juillet, du 12 juillet et du 19 juillet) mettent tous en évidence une qualité suffisante de l'eau de la Seine sur le site Olympique. Cette possible tendance à l'amélioration, qui reste à confirmer, pourrait être expliquée par la récente mise en service, fin juin, de l'unité de désinfection des effluents traités de la station d'épuration de Seine-Valenton.

Après examen de l'ensemble des données de qualité de l'eau de la Seine sur le site des Test Events du 1^{er} juin au 19 juillet 2023 ;

Au vu du caractère exceptionnel de cet événement de préparation des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 ;

Considérant :

- La tendance à l'amélioration de la qualité de l'eau de la Seine constatée au niveau du site des Test Events sur les trois dernières semaines,
- Le dispositif prévu de surveillance renforcée de qualité de l'eau avec une campagne quotidienne sur 4 points⁴ au niveau du site des Test Events à compter du 20 juillet, puis biquotidienne la veille de chaque épreuve,
- Le statut d'athlètes (*athlètes élités internationaux aguerris*) des participants, laissant supposer un bon état de santé et permettant un suivi médical individualisé exceptionnel,
- Le caractère ponctuel de l'évènement et donc de l'exposition des athlètes ;

L'Agence régionale de santé d'Île-de-France émet un avis favorable sur les épreuves de natation des Test Events, sous réserve que les organisateurs respectent les prescriptions suivantes :

- **Reporter les épreuves (familiarisation, compétition) si un seul des résultats d'analyse en laboratoire des prélèvements effectués sur les 4 points de surveillance renforcée, au plus proche de l'évènement (dans les 24 heures précédant chaque évènement), dépasse les seuils suivants : concentration en Escherichia Coli supérieure à 900 UFC/100mL ou concentration en entérocoques supérieure à 330 UFC/100mL ;**
- **Reporter les épreuves en cas d'orage ou de fortes pluies la veille ou le jour de l'épreuve ou en cas de fortes dégradations visuelles de l'eau (algues, animaux morts, mousses...) ;**
- **Mettre à disposition un nombre suffisant de douches avec savon, voire savon désinfectant, à prendre après l'épreuve de natation.** Cette recommandation s'étend à l'ensemble des personnes susceptibles d'entrer en contact avec l'eau (plongeurs, secouristes).

Le ramassage préventif des déchets sur les berges devra aussi être assuré.

⁴ Pont Alexandre III (rive droite), port des Invalides (rive gauche), port du Gros Caillou (rive gauche) et Pont de l'Alma (rive gauche).

L'ARS recommande également de prévoir :

- Des actions préventives de dératisation au vu du risque lié à la présence de leptospires dans l'eau ; les rats pouvant être porteurs de cette bactérie responsable de la leptospirose, maladie grave qui nécessite un diagnostic et une prise en charge rapide ;
- Un dispositif d'information des athlètes sur les risques sanitaires encourus (rappelés en pièce jointe) suite au contact répété, voire prolongé, avec une eau dont la qualité n'a pas encore été reconnue comme suffisante, notamment si ceux-ci sont porteurs de plaies ;
- Un dispositif de suivi médical individualisé des athlètes avant l'épreuve (vérification de l'état de santé global, vérification de l'absence de plaies) et après l'épreuve (surveillance d'apparition de fièvre et/ou de troubles de santé tels que des pathologies digestives, cutanées ou ORL ou tout autre symptôme dans les jours suivant l'activité) ;
- Un plan de communication à destination du grand public et des collectivités franciliennes sur les protocoles exceptionnels mis en place pour rendre cette manifestation possible et conduisant à ces autorisations. L'objectif sera d'explicitier que la baignade pour tous en Seine ou en Marne n'est pas (encore) possible.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération distinguée.

La Directrice générale
de l'Agence régionale de santé
d'Île-de-France



Amélie VERDIER

Annexe 1 : Présentation détaillée des épreuves

TEST EVENT NATATION MARATHON

Les Test Event « **natation marathon** » se déroulent sur trois jours.

Le 4 août est dédié à la familiarisation du site : 140 athlètes s'entraîneront dans la Seine durant cette journée.

Les 5 et 6 août sont dédiés à la compétition : 70 athlètes nageront quotidiennement dans la Seine durant ces deux journées.

Le nombre total d'athlètes participant à cette manifestation sera de 140 personnes maximum en simultanée. Afin d'assurer la sécurité de l'événement, cette manifestation sera accompagnée par 2 bateaux, 2 jet skis et 8 kayaks destinés au personnel médical et de secours. Au total 18 personnes qualifiées aux secours couvriront l'événement.

Un poste médical est prévu sur le site de la manifestation. Il se composera d'un médecin urgentiste, d'un médecin du sport, d'un infirmier et d'un kinésithérapeute.

L'événement accueillera six bateaux supplémentaires destinés dont :

- 1 destiné aux opérations techniques (plongeurs) ;
- 1 destiné aux officiels techniques ;
- 1 destiné aux juges des virages ;
- 1 destiné au délégué sécurité ;
- 1 destiné à la presse et aux photographes ;
- 1 destiné aux médias télévisés.

Un arrêt de la navigation a été demandé par les organisateurs durant les Test Events.

TEST EVENT TRIATHLON ET PARATRIATHLON

Les Test Event « **triathlon et paratriathlon** » se dérouleront sur cinq jours :

- La journée du 16 août est dédiée à la familiarisation du site pour le triathlon : 130 athlètes s'entraîneront dans la Seine ;
- La journée du 17 août est dédiée à la compétition femmes – volet natation : 65 athlètes nageront dans la Seine ;
- La journée du 18 août est dédiée à la compétition hommes – volet natation : 65 athlètes nageront dans la Seine, et à la familiarisation du site pour le paratriathlon : 80 athlètes s'entraîneront dans la Seine ;
- La journée du 19 août est dédiée à la compétition de paratriathlon : 80 athlètes nageront dans la Seine, et à la familiarisation du site pour 112 athlètes dans le cadre du relais mixte ;
- La journée du 20 août est dédiée à la compétition de relais mixte : 112 athlètes nageront dans la Seine.

Le nombre total d'athlètes participant à cette manifestation sera de 130 personnes maximum en simultanée.

Afin d'assurer la sécurité de l'événement, cette manifestation sera accompagnée par 2 bateaux, 2 jet skis et 8 kayaks destinés au personnel médical et de secours. Au total 18 personnes qualifiées au secours couvriront l'événement.

Un poste médical est prévu sur le site de la manifestation. Il se composera d'un médecin urgentiste, d'un médecin du sport, d'un infirmier et d'un kinésithérapeute.

L'événement accueillera six bateaux supplémentaires, dont

- 2 destinés aux opérations techniques ;
- 1 destiné aux plongeurs ;
- 1 destiné aux officiels techniques ;
- 1 destiné à la télévision
- 1 destiné aux photographes.

Trois jet skis supplémentaires sont également prévus et destinés aux officiels techniques.

Un arrêt de la navigation a été demandé par les organisateurs durant les Test Events.

Annexe 2 : Analyses de la qualité de l'eau : données pour la période du 6 juin au 19 juillet 2023

Données brutes

Date de prélèvement	Pont Alexandre III (RG)		Pont Alexandre III (RD)		Port des Invalides (RG)		Port du Gros Caillou (RG)		Pont de l'Alma (RG)		Pont de l'Alma (RD)		Moyenne des 6 points	
	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)
6-juin-23	77	15	143	46	46	15	327	46	907	77	2496	30	666	38
14-juin-23	77	15	247	15	197	46	390	61	268	15	232	30	235	30
21-juin-23	661	125	434	94	554	94	600	77	461	46	549	30	543	78
28-juin-23	787	46	472	15	2029	1794	1061	580	907	109	480	15	956	427
4-juil.-23	197	15	312	15	247	15	77	15	179	15	161	15	196	15
12-juil.-23	327	15	539	46	234	30	828	15	362	46	461	15	459	28
19-juil.-23	292	46	350	30	177	30	412	15	110	15	559	30	317	28

Traitement statistique

Paramètres	Pont Alexandre III (RG)		Pont Alexandre III (RD)		Port des Invalides (RG)		Port du Gros Caillou (RG)		Pont de l'Alma (RG)		Pont de l'Alma (RD)		Bilan des 42 prélèvements	
	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)	E.coli (NPP/100ml)	Entérocoques (NPP/100ml)
Valeur du 90e percentile	817	83	590	75	1188	465	1244	250	981	101	1469	36	1048	168
Valeur du 95e percentile	1151	113	697	97	1819	858	1704	408	1312	138	202	41	1148	276
Valeur Minimum	77	15	143	15	46	15	77	15	110	15	161	15	46	15
Valeur Maximum	787	125	539	94	2029	1794	1061	580	907	109	2496	30	2496	1794
Moyenne	345	40	357	37	498	289	528	116	456	46	705	24	482	92
Médiane	292	15	350	30	234	30	412	46	362	46	480	30	355	33
Pourcentage de qualité suffisante	100%	100%	100%	100%	86%	86%	86%	86%	71%	100%	86%	100%	88%	95%