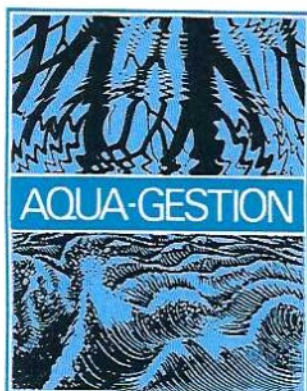




PHILIPPE COMBROUZE

*Ingénieur en Hydrologie Ichtyologie
Spécialisé sur la thématique Cyanobactéries
Analyses et conseils*

Neuvic – Entier, le 5 mars 2026

Madame la Présidente

Syndicat Mixte de Vassivière

Madame la Présidente,

Vous m'avez demandé mon avis quant à l'impact de l'éventuelle installation d'une porcherie de 1200 porcs au lieu-dit Le Villard commune de Royère de Vassivière sur la qualité des eaux du lac de Vassivière et en particulier sur la thématique Cyanobactéries.

Soucieux d'une réponse exhaustive et compréhensible, je vais en préambule rappeler un certain nombre d'éléments pour mieux vous permettre d'appréhender les risques encourus ici.

Aqua Gestion est un laboratoire indépendant que j'ai créé en 1988 en Haute-Vienne. Spécialisé sur l'étude des Cyanobactéries qui occupent la totalité de mon temps professionnel, je suis agréé par le Ministre de la Santé sur l'identification, le dénombrement et l'échantillonnage de ce type de microalgues depuis que cet agrément a été instauré il y a une vingtaine d'années. Je réalise actuellement le contrôle régalien des eaux de loisirs et des eaux destinées à la consommation pour une dizaine de départements à la demande des ARS. Je reçois également de nombreux échantillons dans le cadre d'auto-contrôles pour le compte de collectivités locales ou de traitiers d'eau répartis sur l'ensemble du territoire français et parfois au-delà (Afrique occidentale).

Ainsi en presque quarante ans j'ai réalisé en laboratoire plus de 70 000 analyses de Cyanobactéries tout en continuant d'exercer une forte présence sur le terrain consacrée à leurs observations et à leurs échantillonnages.

Cette complémentarité indispensable entre le terrain et le laboratoire est devenue très rare en France... Je continue de former chaque année des préleveurs de différents laboratoires agréés ainsi que des personnels des ARS, ingénieurs compris.

Cette position acquise après de longues années de pratiques me permet d'avoir un certain regard sur l'évolution de ce risque sanitaire majeur sur la santé humaine et animale ainsi que sur la dégradation de la qualité de l'eau de l'ensemble de nos écosystèmes aquatiques, car tous sont concernés par ce phénomène d'eutrophisation, du plus petit ru, de la plus petite mare aux rivières, fleuves, étangs et grands lacs sans omettre les milieux marins.

S.A.S. AQUA GESTION

au capital de 45 734,71 €

SIRET : 390 286 995 00027

Siège social :

26 route de la Vienne - Veyrieras

87130 Neuvic-Entier

Tél. 05 55 69 28 28 - Port. 06 80 75 81 20

Mail : aqua.gestion@orange.fr

Les Cyanobactéries pour se développer de manière excessive ont besoin de lumière (photosynthèse) et de sels minéraux nutritifs également en excès. Phosphore et Azote ont ici un rôle prépondérant avec une priorité donnée au Phosphore qui est vraiment le plus souvent l'élément limitant la croissance de ces micro-organismes. En effet beaucoup de Cyanobactéries sont équipées de cellules spécifiques appelée hétérocystes qui sont capables d'assimiler directement l'Azote atmosphérique de l'air (N₂). En ce cas, pas besoin de Nitrates par exemple pour se développer. Par contre, pour celles qui sont dépourvues de cellules hétérocystiques, alors un apport d'Azote est nécessaire. Au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles connaissances scientifiques, la concentration en Phosphore biodisponible dans l'eau nécessaire à la prolifération de Cyanobactéries s'est abaissée et l'on considère aujourd'hui que lorsque le seuil de 0.020 à 0.030 mg/l de Phosphore est atteint, alors ce milieu devient favorable au développement de Cyanobactéries.

Longtemps la réglementation sanitaire entraînant la fermeture des baignades n'a pas fait le distinguo entre Cyanobactéries toxigènes et Cyanobactéries non toxigènes. Une Cyanobactérie toxigène est capable de produire des cyanotoxines à l'intérieur de ces cellules. Désormais depuis 2021 la réglementation a évolué et seules les Cyanobactéries toxigènes sont prises en compte lors du contrôle sanitaire. On est ainsi passé d'une restriction d'usages basée sur un principe de précaution à des interdictions fondées sur un risque avéré. Par contre le risque avéré entraîne non seulement la fermeture de la baignade mais aussi l'arrêt total de l'ensemble des activités nautiques, la non-consommation des poissons et l'interdiction d'abreuvement des animaux.

Le risque avéré est la conséquence de la détection factuelle de cyanotoxines produites en suffisamment grande quantité par des Cyanobactéries. A chaque cyanotoxine correspond un seuil défini par l'Anses dont le franchissement implique des restrictions sanitaires. Rappelons brièvement qu'il existe des dermato-toxines, des hépatotoxines et des neurotoxines et que toutes sont cancérogènes au-delà des mortalités aiguës qui peuvent survenir rapidement en cas d'ingestion, d'inhalation ou de contacts cutanés.

Autre information capitale concernant les Cyanobactéries : leur classification en deux ensembles en fonction de leurs niches écologiques.

Il existe ainsi des Cyanobactéries dites planctoniques (ou pélagiques) qui évoluent dans la masse d'eau, dont les proliférations colorent l'eau sur une épaisseur variable donnant ainsi naissance à des efflorescences ou blooms.

En opposition à cette répartition planctonique il existe des Cyanobactéries benthiques qui sont inféodées à un substrat (souvent le fond-benthos). Leurs proliférations forment des floes.

L'importance de cette distinction tient aux éléments suivants : Les Cyanobactéries benthiques sont très majoritairement dépourvues d'hétérocystes mais sont très régulièrement toxigènes. Elles produisent une neurotoxine, l'Anatoxine « a » et variants (homoanatoxines) responsable de plus de 90% des cas de mortalités animales foudroyantes (en particulier pour le chien, mais aussi l'ensemble des mammifères et des oiseaux, faune sauvage incluse) lorsqu'une cyanotoxine est à l'origine de ces mortalités en phase aigüe (donc non obstat les cas de mortalités différées par cancers par exemple).

Alors que l'on pensait que les Cyanobactéries benthiques colonisaient principalement les milieux d'eaux vives (rivières), leur présence ces dernières années a été attestée également dans de nombreux plan d'eau y compris de notre région et ceci malgré des instructions d'échantillonnages très variables d'un département à un autre, entraînant une très grande hétérogénéité des modalités de contrôles sur le territoire français, conduisant trop souvent à ignorer ce risque sanitaire spécifique pourtant majeur y compris dans la problématique eau potable.

Après ces préambules que j'ai jugé indispensables pour comprendre l'avis que je vais formuler quant à la question que vous me posez, j'en viens au lac de Vassivière.

J'ai l'honneur de suivre ce lac et cette problématique cyanobactérienne depuis le tout début des années 1990 soit par les auto contrôles que vous avez bien voulu me confier soit par le biais des contrôles sanitaires réalisés par les DDASS puis les ARS.

Je pourrais écrire une thèse sur ce sujet mais je vais ici aller à l'essentiel et l'essentiel le plus récent.

La saison estivale 2025 a été en France la pire que j'ai connue depuis la création d'Aqua Gestion quant aux nombres de proliférations de Cyanobactéries, tout milieu aquatique confondu, tout usage confondu.

Il y a eu en 2025 un nombre record de fermetures de site liés à la détection de cyanotoxines diverses. En août 2025, j'ai dû traiter une mortalité foudroyante de chiens tout les 3 jours partout en France.

Dans ce contexte d'explosion de la menace cyanobactérienne, aucun seuil d'alerte n'a été franchi sur aucune des plages de ce lac. Mieux : sur les 3 plages de la Haute-Vienne que je contrôle directement via ARS DT 87, la plupart des analyses microscopiques estivales a révélé l'absence totale de colonies de Cyanobactéries.

Donc des observations à contre-courant du contexte national et même de la situation régionale où de nombreuses fermetures ont été prononcées.

Cependant chaque saison est différente et si l'on intègre des résultats analytiques sur les 2 dernières décennies, ce lac apparait fragile et sensible à toute variation même minime d'apports en nutriments.

Cette fragilité tient aux caractéristiques physico chimiques de l'eau de cette retenue : plutôt acide, très peu minéralisée, très peu tamponnée.

Jusqu'à présent, cette qualité d'eau n'est pas ou peu perturbée par son bassin-versant pourtant très vaste. L'impluvium principalement forestier, une faible densité d'habitants se traduisant par des rejets d'eaux usées proportionnels associée à une agriculture plutôt conduite sur un mode extensif contribuent à des flux nutritifs en Azote et Phosphore naturellement faibles.

Certaines années sont plus propices que d'autres à des développements de la Cyanobactérie planctonique appartenant au genre *Microcystis*. Mais ces développements s'ils nous alertent ne viennent pas menacer les activités récréatives et ne s'installent pas dans la durée. Un lessivage du bassin-versant à des périodes clés de la circulation des flux de nutriments peuvent peut-être en constituer la cause. Une vigilance certaine est nécessaire concernant de nouvelles activités sur ce bassin-versant.

Cette fragilité a surtout pu être mise en évidence lors des dysfonctionnements ponctuels de pompes de relevage du système d'assainissement circum lacustre en cas de coupures électriques liées à des orages par exemple. Ces déversements ont souvent occasionné des augmentations de concentration en Cyanobactéries dans les jours qui suivent ces apports avant de s'estomper. De même le phosphore sédimentaire piégé dans les vases de cette retenue est plutôt faible à l'exception de certaines zones spécifiques ayant pu être « enrichies » par des dysfonctionnements du réseau d'assainissement.

En l'état actuel des données, le relargage de ce phosphore sédimentaire ne peut être à l'origine des variations de concentration observées même s'il conviendrait de réactualiser ces éléments.

Très classiquement, l'observation de bloom ou de floc de Cyanobactéries n'est jamais dû au hasard, à la météo, à la température, etc... mais toujours lié à un excès de nutriments dans l'écosystème.

En France, ces excès de nutriment Azotes ou Phosphores proviennent principalement à la fois de certaines activités agricoles (soit sous forme d'engrais, soit sous forme de déjections animales, lisiers, fumiers) et également, je pourrais dire à part égale, du traitement insuffisant de nos eaux usées.

Puisque vous m'interrogez sur l'impact d'un éventuel élevage de porcs je vais vous donner des exemples de dégradation de la qualité de l'eau relevant d'activités agricoles. Mais ayez bien présent à l'esprit que de nombreuses proliférations de Cyanobactéries ont pour origine des rejets de station d'épuration... Que toute généralisation n'est scientifiquement pas acceptable et que seuls des faits avérés s'appuyant sur des méthodologies d'échantillonnages et d'analyses rigoureuses me guident dans la réponse que je vous apporte.

Voici une liste de plans d'eau publiques de notre région dont les activités de baignade ont été impactées par des proliférations de Cyanobactéries imputables à des activités agricoles au cours de ces dernières décennies, ayant souvent conduit à des programmes de reconquête de la qualité de l'eau.

- Plan d'eau de Miel → BEYNAT (19)
- Plan d'eau de Sèchemailles → MEYMAC-AMBRUGEAT (19)
- Plan d'eau de Courtilles → GUERET (23)
- Plan d'eau de la Rousille → CHATELUS-MALVALEIX (23)
- Retenue EDF → BUJALEUF (87)
- Retenue de Pont à l'Age → FOLLE-LAURIERE (87)
- Etang → MERIGNAC L'EGLISE (23)
- Barrage → BORT LES ORGUES (19)
- Plan d'eau → VIDEIX (87)
- Plan d'eau de Montréal → ST GERMAIN LES BELLES (87)
- Plan d'eau → MASSERET-LAMONGERIE (19)
- Etang de la Pouge → ST AUVENT (87)

Cette liste n'est pas exhaustive, d'autres sites où les activités agricoles sont co-responsables pourraient être ajoutés, sans mentionner les étangs privés... Et je ne vous donne pas d'exemple en Bretagne, en Bourgogne Franche Comté ou ailleurs. Et je passe ici sous silence les rivières et fleuves ainsi contaminés.

Alors en fonction de tout ce qui précède, je ne veux avoir aucune ambiguïté en tant que scientifique indépendant spécialisé sur la thématique Cyanobactéries :

1. Oui ce projet menace directement la qualité des eaux du lac de Vassivière, avec un plan d'épandage effectué sur le bassin-versant de cette retenue.
2. Oui l'évolution du climat et des régimes de précipitation va renforcer le risque de flux de nutriments à l'origine des proliférations de Cyanobactéries.
3. Non l'utilisation d'un bassin de stockage du lisier ne constitue pas la garantie d'absence de risque (cf Sèchemailles ou la Loue dans le Jura)
4. Non, il est faux et intellectuellement malhonnête d'affirmer que de tels élevages existants n'ont aucun impact sur la qualité de l'eau en l'absence d'analyses de Cyanobactéries planctoniques et benthiques sur les milieux aquatiques récepteurs.

Mais à la différence notable des sites indiqués plus haut, lorsque Vassivière sera contaminé par un excès de Phosphore, il le sera de manière définitive et irréversible, car aucune des solutions ayant pu être mise en œuvre ailleurs ne sera ici envisageable.

Aucun retour en arrière ne sera possible.

Comme je serais très surpris qu'un préfet de la Creuse écoute l'avis de son ARS ainsi que celui d'élus locaux face au loby agricole, je ne peux que vous conseiller de mettre en œuvre le cas échéant dès la décision préfectorale connue des études scientifiques indépendantes afin d'établir un état initial avant le début de l'exploitation agricole des différents milieux aquatiques susceptibles d'être impactés.

Et de suivre ainsi la dégradation de l'eau avec des paramètres incontestables (physico-chimiques et biologiques). Ils vous permettront une action en justice solide et imparable le moment venu, afin peut être d'éviter le pire que serait l'eutrophisation définitive de Vassivière.

Car dans ce type de dossier la question n'est pas de savoir s'il y aura pollution des milieux mais quand elle interviendra.

Depuis trop longtemps je demeure trop souvent impuissant et sans solutions face au désarroi des maires responsables de sites de baignades fermées pour cause de cyanotoxines parce qu'ils ignoraient les mécanismes de développement des Cyanobactéries et leurs origines, parce qu'ils ignoraient que la prévention des bassins-versants est la seule politique efficace pour tenter de sauvegarder ce patrimoine vital qu'est la qualité de l'eau.

Je reste à votre entière disposition.

Bien à vous



Philippe Combrouze

PS : je ne m'oppose pas à la diffusion de ce document sachant que chaque affirmation qu'il contient est vérifiable.