

Ordre du jour de la réunion

- Etat des lieux pour le territoire et défis à relever pour l'eau potable :
 - Nitrates, pesticides, PFAS/TFA, autres paramètres

Étaient présents :

NOM - Prénom	Entité
Henri ZAGO	AMB - Association des Maraichers de Bourges
Alain NICOLAS	AMB - Association des Maraichers de Bourges
Christelle RAILLARD	ARS - Agence Régionale de Santé
Magaly SANTINI	Bourges Plus
Rémi QUIENNE	Bourges Plus
Ludovic LANOUGUERE	Comité Canoé Kayak du Cher
Camille BOSIO	Chambre d'agriculture du Cher
Karl ICK	Chambre d'agriculture du Cher
Sophie SAILLARD	DDT du Cher - Direction départementale des territoires
Ludivine NORMAND	Département du Cher
Yann CORNU	Département du Cher
Marie ARDIET	EP Loire
Lucas VALENZUELA	Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques du Cher
Anne-Marie LAMY	Nature 18
Jacques LAMY	Nature 18
Jacques PESKINE	PETR Centre Cher
Maureen CHAULIEU	PETR Centre Cher
Bernard DUPERAT	SAGE Yèvre-Auron - VP
Cécile FALQUE	SAGE Yèvre-Auron - animatrice
Romain RAGOUT	SAUR
Clarisse DELINE	SIAB3A
Kristelle MILNE	SIVY
Roland GILBERT	SMAEP de Nérondes
Emile LECLERC	SMERSE
Vincent GASNIER	Véolia

M. DUPERAT accueille les participants, évoque l'enjeu primordial de l'eau pour ce siècle à venir, non seulement d'un point de vue quantitatif mais aussi qualitatif. Il précise que la présentation sera faite à 3 voix et il remercie pour cela Christelle RAILLARD – ARS, Magaly SANTINI – Bourges Plus et Cécile FALQUE – animatrice du SAGE Yèvre-Auron. Il invite les participants à intervenir quand ils le souhaitent. Il précise que les travaux de cette commission éclairent et alimentent les décisions de la CLE, qui va se prononcer dans les prochains mois sur la nécessité de révision du SAGE.

1 Etat des lieux

Voir support ci-joint ([diapo 1 à 16](#))

- **Nitrates**

La situation décrite par l'ARS à Argent sur Sauldres (diapo 8) fait écho à celle de Yèvre-Auron il y a déjà plusieurs décennies ; situation qui avait déclenché des investissements pour une dilution des eaux locales par des eaux de la nappe alluviale de la Loire pour plusieurs producteurs d'eau potable. Mme SANTINI précise que pour Bourges Plus l'eau puisée dans les alluvions de Loire à Herry, revient 2 à 4 fois plus cher que l'eau puisée localement au Porche.

Les échanges portent sur **l'origine des nitrates**, qui, au vu du territoire Yèvre-Auron, proviennent principalement de **l'activité agricole**. Mme SANTINI indique que pour le Porche, l'hydrogéologue agréée avait prouvé l'origine agricole des nitrates. Pour les **rejets domestiques**, M. GASNIER indique les rejets de station de traitement des eaux usées (STEU) ont des concentrations de l'ordre de **1 à 3mg/l de nitrates**. Que pour cet usage, les risques se concentrent sur les événements pluvieux intenses générant des déversements directs *via* les déversoirs d'orage. Mme FALQUE indique que pour dresser l'état des lieux du SDAGE l'Agence de l'eau modélise les « panaches » des rejets des STEU et qu'en général pour les macropolluants (dont les nitrates) l'impact était assez localisé sur Yèvre-Auron.

Mme SAILLARD salue l'intention de Bourges Plus sur le champ captant du Porche et souligne les moyens financiers déployés notamment au travers des PSE – Paiements pour Services Environnementaux.

M. VALENZUELA demande si travailler sur le volet quantité d'eau permettrait d'améliorer la qualité, par effet de dilution ? Mme SANTINI évoque les efforts de la collectivité sur l'amélioration des rendements es réseaux, la distribution de mousseurs sur les robinets, de cuve de récupération d'eau de pluie etc.

La problématique nitrate **est toujours source de fermeture de captage** ou de **recherche de ressource alternative pour diluer**. M. GILBERT indique que c'est le cas du SMAEP de Néronde par exemple qui achète de l'eau au SMERSE pour diluer ses eaux ; pour le paramètre Nitrate sur 1 captage, pour des questions de pesticides sur un autre (qui va être abandonné - non protégeable) et la présence de manganèse sur un autre (hors Yèvre-Auron). M. LECLERC précise qu'en effet le SMERSE a été créé dans les années 1980 principalement pour pallier aux excès de nitrates avec 2 captages dans les alluvions de Loire. Beaucoup de producteurs d'eau se sont tournés vers le SMERSE lors de la fermeture de leurs captages pour des problèmes de qualité.

Mme LAMY indique que sur le territoire ce sont principalement des **engrais azotés de synthèse** qui sont utilisés et qu'ils génèrent d'autres problématiques, notamment l'utilisation d'énergie fossile pour les fabriquer, impact sur les cortèges floristiques et d'insectes accompagnateurs qui sont sensibles à l'azote de synthèse contrairement à l'azote organique.

M. GILBERT questionne l'impact des rejets d'assainissement non collectif et surtout le manque de levier pour la mise en conformité de ces systèmes.

M. GILBERT évoque également le nombre de demandes croissantes de raccordement au réseau AEP pour des problèmes de quantité (puits individuels qui tombent à sec).

- **Pesticides**

NB : diapo 12 – CS: Contrôle Sanitaire – PRPDE : Personne Responsable de la Distribution d'Eau

Les échanges portent sur la **durée de vie des molécules mères et des molécules de dégradation**, ainsi que sur les **effets cocktail**. L'ensemble n'est généralement **pas évalué** dans les études de risques sur la santé. Les molécules, ou leurs molécules de dégradation, utilisées il y a 40, 50 ans se trouvent encore dans les sédiments ou l'eau des cours d'eau, les eaux souterraines... (736 molécules différentes détectées dans les eaux de surface – diapo 14). Par exemple la molécule de chloridazone (herbicide interdit depuis 2019) est détectée dans les

sédiments sur tout le bassin. Sa molécule de dégradation (chloridazone desphényl) dans l'eau des 15 points de suivi en cours d'eau (diapo 16).

Les échanges portent sur la mise en demeure qui pèsent sur 2 captages pour non-respect des normes (diapo 18) et les **solutions techniques pour le traitement** des pesticides. Celles-ci sont **onéreuses** (filtres à charbon actif, nanofiltration...), **consommatrices d'eau, d'énergie et de matières** (production/recyclage/destruction du charbon) et **une technologie efficace sur une molécule ne va pas l'être sur d'autres**. Avec le même constat pour le traitement des PFAS.

Mme SANTINI indique ainsi que Bourges Plus va se tourner dans un 1^{er} temps vers une augmentation de la dilution pour respecter les seuils. Cela nécessite des investissements sur l'infrastructure qui transporte l'eau depuis la Loire (pompes plus conséquentes etc) et que cela va à l'encontre des orientations sur l'axe Loire, où il est demandé de maîtriser et baisser ses prélèvements. M. RAGOUT, délégataire pour le captage d'Avord, indique que de leur côté ils commencent à envisager la fermeture du forage d'Avord, car ils ne trouvent pas de solutions soutenables.

Les participants s'accordent sur le fait que **le préventif prime sur le curatif**. Il est demandé à l'ARS ce qui arriverait si les normes ne sont pas atteintes : risque d'interdiction de consommation de l'eau pour les plus fragiles (bébé, malades etc). Des participants évoquent un risque de départ de population dans ces conditions.

M. LANOUGUERE remarque que certaines molécules dans les plus retrouvées sont liées à **l'activité industrielle**. Il est évoqué les **difficultés à mobiliser** les « petits » industriels et artisans et leurs représentants (CMA, CCI). Les ICPE sont toutefois généralement bien contrôlées.

- **PFAS**

NB : le graphique diapo 26 présente des teneurs en ng/l ($100 \text{ ng/l} = 0.1 \mu\text{g/l}$)

Mme RAILLARD évoque des essais entrepris sur Vierzon pour abattre les PFAS de la ressource en eau du Bois blanc ; ce plan d'eau est mobilisable en cas de problème sur le captage dans la nappe alluviale du Cher. Le filtre à charbon utilisé habituellement pour traiter les eaux du Cher a permis d'abattre en partie les PFAS des eaux du Bois Blanc mais pas suffisamment pour atteindre $0.1 \mu\text{g/l}$. Cela rejoint les éléments évoqués avant.

Mme SANTINI indique que Bourges plus a augmenté de façon conséquente son budget analyse (*10) pour évaluer les enjeux. En effet à ce jour l'obligation de quantification concerne 20 molécules de PFAS et rien sur le TFA, qui ne dispose pas non plus de seuil réglementaire. Selon elle, le TFA va devenir une **problématique majeure** dans les années à venir car il est très présent (diapo 28). Les analyses réalisées montrent une hétérogénéité mensuelle des teneurs.

Les échanges portent sur l'origine des PFAS et du TFA qui est difficile à identifier car multiple : retardateur de feu, électronique, mousses anti-incendie, cosmétique, revêtements antiadhésif, pesticides, peintures, solvants etc. M. Lamy indique que les panneaux photovoltaïques peuvent être des sources de PFAS.

- **CVM**

Mme RAILLARD précise les 2 facteurs prépondérants sur cette thématique : la température et le temps de contact. Mme NORMAND indique que dans le cadre du Schéma Directeur départemental c'est un sujet qui sera regardé attentivement ; le SDAEP devrait être finalisé mi-2026.

Mme FALQUE demande si le SDAEP peut donner des orientations stratégiques pour les documents de planification ?

Phosphore (diapo 32) : non présenté -> report

2 Suites et perspectives

M. LANOUGUERE propose que le risque cyanobactérie soit abordé lors d'une prochaine commission. Les participants s'accordent sur le fait qu'une réunion évoquant également les potentiels leviers sur ces sujets permettraient de compléter les éléments pour la CLE.

Mme LAMY tient à souligner la qualité des éléments présentés et des échanges.

M. DUPERAT partage totalement les propos de Mme LAMY, il remercie les intervenantes et l'ensemble des participants pour leur présence et les échanges riches.

Complément post-réunion :

- Outil de visualisation des PFAS en ligne : <https://macarte.ign.fr/carte/HzWzr5/Info-PFAS>
- Correspondance noms complets des PFAS du graphique diapo 24 et acronymes diapo 26

PFHxA :	Acide undécafluorohexanoïque
PFHxS :	Acide perfluorohexane sulfonique
PFOA :	Acide perfluorooctanoïque
PFPeA :	Acide perfluoropentanoïque
PFSA :	Acides sulfoniques perfluoroalkylés (dont font partis le PFOS et le PFOA)

Source : <https://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-73452-FR.pdf>

- Eléments de bibliographie sur le questionnement de l'éventuel lien entre PFAS dans l'environnement et panneaux photovoltaïques (notamment p. 53 et p. 60) :

[2024-16 avis deployment-photovoltaïque-impacts-biodiversite cnpn du 19 06 2024 vf.pdf](#)

L'indice de citation renvoie à cette étude : Nain, P., & Anctil, A. (2023, June). Per-and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) Usage in Solar Photovoltaics. In 2023.

Un accès partiel à cette étude sur le site Science Direct (lien ci-dessous) indique en synthèse le manque de données et de méthodes normalisées pour l'analyse des PFAS dans l'électronique. Il pourrait y en avoir sur certaines faces des panneaux mais leur utilisation ou leur teneur restent imprécises. Ainsi, pour le moment, il y a un manque d'éléments pour qualifier l'impact des projets photovoltaïque sur l'émission de PFAS dans l'environnement.

(lien : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364032125002357>)