

# Challet (Eure-et-Loir)

Le cas où le mot « conforme » tombe

## RAPPORT D'EXÉCUTION

Analyse produite le 5 juillet 2026 par Claude (Opus 4.8), à partir du bulletin officiel du contrôle sanitaire (base SISE-Eaux, ministère de la Santé, diffusée par l'API Hub'Eau) et du fichier d'instructions « L'enquêteur de votre eau ». Accompagne Le fil de l'eau, chapitre 20.

## Le prélèvement

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Commune                | Challet (28 — Eure-et-Loir) — code INSEE 28068 |
| Prélèvement            | 10 mars 2026 à 10:35                           |
| Installation           | non renseignée par la base                     |
| Unité de distribution  | CHARTRES METROPOLE                             |
| Distributeur           | C'CHARTRES EAU                                 |
| Paramètres au bulletin | 234                                            |

|                                        |                                           |                            |                               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Limites de qualité<br>(physico-chimie) | Références de qualité<br>(physico-chimie) | Limites<br>(bactériologie) | Références<br>(bactériologie) |
| <b>NON CONFORME</b>                    | <b>conforme</b>                           | <b>conforme</b>            | <b>conforme</b>               |

*Conclusion sanitaire portée au bulletin : « Eau de qualité chimique non conforme en raison du dépassement de la limite de qualité en vigueur pour les paramètres Atrazine Déséthyl, Ch loridazone Desphényl, Chlorothalonil SA (R417888) et de la valeur indicative de 0,9 µg/L pour le chlorothalonil 471811. Ces non-conformités n'entraînent pas de restriction de consommation de l'eau d'après l'expertise de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES). Un contrôle a été programmé. »*

## EN UN PARAGRAPHE

Eau de qualité chimique NON CONFORME. Cocktail de métabolites de pesticides, dont un à dix-sept fois l'ancienne limite de qualité. Nitrates à 48,3 mg/L, soit 97 % du plafond légal. PFAS non recherchés.

## Comment lire ce rapport

Ce document est en trois parties. La première, ci-dessus, est l'identité du prélèvement et ce que l'administration en dit. La deuxième reproduit le bulletin officiel intégral, ligne à ligne, tel que la base publique le publie — rien n'y est retiré, rien n'y est ajouté sauf les couleurs qui signalent les valeurs hors seuil. La troisième est l'analyse en six étapes : l'inventaire et les silences, la fiche de chaque substance détectée, l'écart entre seuil légal et seuil sanitaire, l'effet cocktail, la lecture territoriale, la filtration ciblée.

Une eau « conforme » l'est à un plafond réglementaire, négocié entre la santé, la faisabilité technique et le coût — pas à un seuil sanitaire de précaution. C'est cet écart que le rapport rend visible, avec ce que le bulletin ne mesure pas.

## Le bulletin officiel intégral

Les 234 paramètres du prélèvement, tels que la base SISE-Eaux les publie. Les valeurs, les unités et les seuils sont recopiés sans retouche ; les couleurs sont ajoutées par la lecture.

**Rouge** : valeur hors du seuil qui lui est opposable (limite ou référence de qualité). **Ambre** : métabolite de pesticide au-dessus de l'ancienne limite de qualité de 0,1 µg/L, mais jugé sur la valeur de vigilance de 0,9 µg/L depuis son reclassement en « non pertinent ». Gris : valeur inférieure à la limite de quantification du laboratoire — ce n'est pas un zéro.

| Paramètre                          | Résultat                 | Unité     | Limite de qualité | Référence de qualité  |
|------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|
| Escherichia coli /100ml - MF       | <1                       | n/(100mL) | <=0 n/(100mL)     |                       |
| Entérocoques /100ml-MS             | <1                       | n/(100mL) | <=0 n/(100mL)     |                       |
| Bactéries coliformes /100ml-MS     | <1                       | n/(100mL) |                   | <=0 n/(100mL)         |
| Bact. aér. revivifiables à 22°-68h | <1                       | n/mL      |                   |                       |
| Bact. aér. revivifiables à 36°-44h | <1                       | n/mL      |                   |                       |
| Aspect (qualitatif)                | Aspect normal            |           |                   |                       |
| Couleur (qualitatif)               | Aucun changement anormal |           |                   |                       |
| Saveur (qualitatif)                | Aucun changement anormal |           |                   |                       |
| Coloration                         | <5                       | mg(Pt)/L  |                   | <=15 mg(Pt)/L         |
| Turbidité néphélométrique NFU      | <0,1                     | NFU       |                   | <=2 NFU               |
| Température de l'eau               | 15,3                     | °C        |                   | <=25 °C               |
| pH                                 | 7,4                      | unité pH  |                   | >=6,5 et <=9 unité pH |
| Conductivité à 25°C                | 568                      | µS/cm     |                   | >=200 et <=1100 µS/cm |
| Titre hydrotimétrique              | 24,57                    | °f        |                   |                       |
| Titre alcalimétrique complet       | 18,15                    | °f        |                   |                       |
| Chlorures                          | 35,00                    | mg/L      |                   | <=250 mg/L            |
| Sulfates                           | 15,80                    | mg/L      |                   | <=250 mg/L            |
| Ammonium (en NH4)                  | <0,01                    | mg/L      |                   | <=0,1 mg/L            |
| Carbone organique total            | 0,56                     | mg(C)/L   |                   | <=2 mg(C)/L           |
| Chlore libre                       | 0,05                     | mg(Cl2)/L |                   |                       |
| Chlore total                       | 0,06                     | mg(Cl2)/L |                   |                       |
| Bioxyde de chlore mg/L ClO2        | N.M.                     | mg/L      |                   |                       |
| Fer total                          | <10                      | µg/L      |                   | <=200 µg/L            |
| Dibutylétain cation                | <0,00039                 | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Nitrates (en NO3)                  | 48,30                    | mg/L      | <=50 mg/L         |                       |
| Nitrites (en NO2)                  | <0,01                    | mg/L      | <=0,5 mg/L        |                       |
| Nitrates/50 + Nitrites/3           | 0,97                     | mg/L      | <=1 mg/L          |                       |
| Total des pesticides analysés      | 0,493                    | µg/L      | <=0,5 µg/L        |                       |
| Spiroxamine                        | <0,005                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Metconazol                         | <0,005                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Fluxapyroxad                       | <0,005                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Linuron                            | <0,005                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Chlorothalonil                     | <0,005                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Tébuconazole                       | <0,005                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| <b>Atrazine déséthyl</b>           | <b>0,110</b>             | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Fenvalérate                        | <0,010                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Flonicamide                        | <0,005                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Aldrine                            | <0,005                   | µg/L      | <=0,03 µg/L       |                       |
| Norflurazon                        | <0,005                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Azinphos méthyl                    | <0,020                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Imazaméthabenz                     | <0,005                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Prosulfocarbe                      | <0,005                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Chloridazone méthyl desphényl      | 0,066                    | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| N,N-Dimethylsulfamide              | <0,100                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Glyphosate                         | <0,020                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| Chlorpyrifos méthyl                | <0,005                   | µg/L      | <=0,1 µg/L        |                       |
| <b>Chlorothalonil R471811</b>      | <b>1,662</b>             | µg/L      |                   |                       |

| Paramètre                   | Résultat | Unité | Limite de qualité | Référence de qualité |
|-----------------------------|----------|-------|-------------------|----------------------|
| Diméfuron                   | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Métazachlore                | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Etofenprox                  | <0,010   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Prométhrine                 | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Captane                     | <0,100   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| HCH delta                   | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Cyproconazol                | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Pendiméthaline              | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Carbendazime                | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| OXA acetochlore             | <0,020   | µg/L  |                   |                      |
| Epoxyconazole               | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Fénuron                     | <0,020   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Deltaméthrine               | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Fénarimol                   | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Imazapyr                    | <0,020   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Terbuthylazin               | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Ethidimuron                 | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| HCH gamma (lindane)         | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Terbutryne                  | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Cyperméthrine               | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Dimétachlore                | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Fosetyl                     | <0,0185  | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Thiencarbazone-méthyl       | <0,020   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Flurtamone                  | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Tefluthrine                 | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| AMPA                        | <0,020   | µg/L  |                   |                      |
| Terbuméton-déséthyl         | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| ESA acetochlore             | <0,020   | µg/L  |                   |                      |
| Nicosulfuron                | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Diméthénamide ESA           | <0,010   | µg/L  |                   |                      |
| ESA alachlore               | <0,020   | µg/L  |                   |                      |
| Flufenacet ESA              | <0,010   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Atrazine-déisopropyl        | <0,020   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Endosulfan total            | <0,010   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Flutriafol                  | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Prosulfuron                 | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Triallate                   | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Prochloraze                 | <0,010   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| HCH bêta                    | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Isoxaben                    | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Imazaméthabenz-méthyl       | <0,010   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Fluroxypir                  | <0,020   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Chlorthiophos               | <0,020   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Biphényle                   | <0,005   | µg/L  |                   |                      |
| Bentazone                   | <0,020   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Desmethylnorflurazon        | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Benoxacor                   | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Thiazfluron                 | <0,020   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Fipronil                    | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Thiabendazole               | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Quinmerac                   | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Trifluraline                | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Diméthachlore OXA           | <0,010   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Pyrimiphos méthyl           | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| 1-(3,4-dichlorophényl)-urée | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |

| Paramètre                           | Résultat     | Unité | Limite de qualité | Référence de qualité |
|-------------------------------------|--------------|-------|-------------------|----------------------|
| Hexachlorobenzène                   | <0,00500     | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Dinoterbe                           | <0,030       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| CGA 354742                          | <0,020       | µg/L  |                   |                      |
| Mécoprop                            | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Thifensulfuron méthyl               | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Pethoxamide                         | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Propamocarbe                        | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Phenmédiaphame                      | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Métribuzine                         | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Atrazine déisopropyl-2-hydroxy      | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Tébutam                             | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Difénoconazole                      | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Spinosad                            | <0,050       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Clomazone                           | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| OXA metazachlore                    | 0,024        | µg/L  |                   |                      |
| Ethylenthiouree                     | <0,50        | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Imazamox                            | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Imidaclopride                       | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Diméthomorphe                       | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Diflufénicanil                      | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| CGA 369873                          | 0,065        | µg/L  |                   |                      |
| Lenacile                            | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Amidosulfuron                       | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Métalaxyle                          | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Glufosinate                         | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Fenpropidin                         | <0,030       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| 2,4-D                               | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Atrazine-2-hydroxy                  | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| HCH alpha+beta+delta+gamma          | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Mésosulfuron-méthyl                 | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| <b>Chloridazone desphényl</b>       | <b>0,107</b> | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Desméthylisoproturon                | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Ethofumésate                        | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Triclopyr                           | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Folpel                              | <0,010       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Napropamide                         | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Chlortoluron                        | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Terbuthylazin déséthyl              | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Bixafen                             | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Fluopyram                           | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Piclorame                           | <0,100       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| 1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Metolachlor NOA 413173              | <0,050       | µg/L  |                   |                      |
| HCH alpha                           | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Mépanipyrin                         | <0,010       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| <b>ESA metazachlore</b>             | <b>0,105</b> | µg/L  |                   |                      |
| Hexazinone                          | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Métamitrone                         | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Penoxsulam                          | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| 2-Aminosulfonyl-N,N-diméthylnicotin | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| OXA alachlore                       | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Métolachlore                        | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Endosulfan alpha                    | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Zoxamide                            | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| 2,6 Dichlorobenzamide               | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |

| Paramètre                     | Résultat     | Unité | Limite de qualité | Référence de qualité |
|-------------------------------|--------------|-------|-------------------|----------------------|
| Pentachlorophénol             | <0,030       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Propoxur                      | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Atrazine                      | 0,029        | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Métaldéhyde                   | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Alachlore                     | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Clethodime                    | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Monuron                       | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Prothioconazole               | <0,050       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Chloridazone                  | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Aminotriazole                 | <0,050       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Phthalimide                   | <0,100       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Oxadixyl                      | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| OXA metolachlore              | <0,020       | µg/L  |                   |                      |
| Metsulfuron méthyl            | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Diméthénamide OXA             | <0,010       | µg/L  |                   |                      |
| Haloxypop                     | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Endosulfan bêta               | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Simazine hydroxy              | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Cyprosulfamide                | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Diméthénamide                 | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Pyrimicarbe                   | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| EPTC                          | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Acétochlore                   | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Acétamiprid                   | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Boscalid                      | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Simazine                      | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Anthraquinone (pesticide)     | 0,013        | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Piperonil butoxide            | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Atrazine déséthyl déisopropyl | 0,032        | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Flusilazol                    | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Diuron                        | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Tritosulfuron                 | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Ethephon                      | <0,050       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| <b>Chlorothalonil R417888</b> | <b>0,136</b> | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Benfluraline                  | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Dieldrine                     | <0,005       | µg/L  | <=0,03 µg/L       |                      |
| Métobromuron                  | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Carbétamide                   | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Flufenacet                    | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Endosulfan sulfate            | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Propazine 2-hydroxy           | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Phosmet                       | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| DDT-4,4'                      | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Flutolanil                    | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Pyraclostrobin                | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Atrazine déséthyl-2-hydroxy   | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Chlormequat                   | <0,050       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Propazine                     | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Mésotrione                    | <0,050       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| DDT-2,4'                      | <0,010       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Thébutiuron                   | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Fluopicolide                  | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Dichloropropylène-1,3 trans   | <0,05        | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Propiconazole                 | <0,020       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Terbuméton                    | <0,005       | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |

| Paramètre                        | Résultat | Unité | Limite de qualité | Référence de qualité |
|----------------------------------|----------|-------|-------------------|----------------------|
| Bromacil                         | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Néburon                          | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Isoproturon                      | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Chlorothalonil-4-hydroxy         | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Acéphate                         | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Aclonifen                        | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Hydroxyterbuthylazine            | <0,020   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| ESA metolachlore                 | <0,020   | µg/L  |                   |                      |
| Dichlobénil                      | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Cyprodinil                       | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Azoxystrobine                    | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Cycloxydime                      | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Flurochloridone                  | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Propyzamide                      | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| 2,4-MCPA                         | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Flazasulfuron                    | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Oxadiazon                        | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Chlorantraniliprole              | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Dichlorprop                      | <0,020   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Bromuconazole                    | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Pyrimiphos éthyl                 | <0,020   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |
| Terbuthylazin déséthyl-2-hydroxy | <0,005   | µg/L  | <=0,1 µg/L        |                      |

## L'analyse en six étapes

*Eau de qualité chimique NON CONFORME. Cocktail de métabolites de pesticides, dont un à dix-sept fois l'ancienne limite de qualité. Nitrates à 48,3 mg/L, soit 97 % du plafond légal. PFAS non recherchés.*

### 1. Inventaire — et surtout, les silences

#### Ce qui est mesuré et détecté

234 paramètres figurent sur ce bulletin. Sont quantifiés : nitrates 48,30 mg/L ; conductivité 568 µS/cm et titre hydrotimétrique 24,57 °f (eau dure) ; chlorures 35,00 mg/L ; sulfates 15,80 mg/L ; carbone organique total 0,56 mg(C)/L ; chlore libre 0,05 et chlore total 0,06 mg(Cl<sub>2</sub>)/L ; pH 7,4 ; température 15,3 °C. Bactériologie irréprochable (E. coli, entérocoques, coliformes : tous sous le seuil de détection).

Et onze molécules phytosanitaires quantifiées, pour un total de 0,493 µg/L — à sept millièmes de la limite de somme fixée à 0,5 µg/L. Le détail est à l'étape 4.

#### Ce qui n'a pas été cherché

Aucune ligne PFAS sur ce bulletin. Pas « sous le seuil » : absente. Depuis le 1er février 2025 la recherche des PFAS est intégrée au contrôle sanitaire, mais elle n'est pas systématique sur chaque prélèvement — et elle ne l'a pas été sur celui-ci. Sur une commune de Beauce, entourée de grandes cultures, on ne saura donc rien de cette famille.

Ne sont pas davantage recherchés : les résidus médicamenteux (mesurables au ng/L), les micro et nanoplastiques, le 1,4-dioxane, et l'immense majorité des substances en circulation. Les perchlorates n'apparaissent pas sur ce prélèvement, alors que la commune en a connu à plus de 4 µg/L en 2022-2023, avec la recommandation de ne pas utiliser l'eau pour les biberons des nourrissons de moins de six mois.

L'absence dans l'analyse ne signifie pas l'absence dans l'eau.

### 2 & 3. Fiche par substance, et écart entre seuil légal et seuil sanitaire

#### Nitrates : 48,30 mg/L

Conformes. La limite légale est de 50 mg/L : cette eau est à 96,6 % du plafond. Lue sur l'échelle de sévérité, la même valeur raconte autre chose :

- 12,5 fois le repère sanitaire le plus exigeant connu ( $\approx 3,87$  mg/L, cohorte nationale danoise, Schullehner et al., Int. J. Cancer 2018, au-delà duquel le risque de cancer colorectal est significativement accru) ;
- 4,8 fois le repère de précaution pour les nourrissons de moins de six mois ( $< 10$  mg/L) ;
- près de 2 fois l'ancien niveau guide européen de 25 mg/L, abandonné en 1998, qui marquait le seuil d'une influence agricole nette.

Le bulletin porte aussi l'indice réglementaire « Nitrates/50 + Nitrites/3 » : 0,97, pour une limite de 1. Cette eau est à trois centièmes de la non-conformité sur les nitrates seuls.

#### Chlorothalonil R471811 : 1,662 µg/L

Métabolite d'un fongicide retiré du marché européen en 2020. Sa molécule mère, elle, est sous le seuil de détection ( $< 0,005$  µg/L) : ce qui reste dans l'eau, ce sont les traces de l'usage passé.

Regardez la colonne « limite de qualité » du bulletin en face de cette ligne : elle est vide. Depuis le reclassement du R471811 en métabolite « non pertinent » (ANSES, 29 avril 2024), il n'est plus jugé sur la limite de 0,1 µg/L mais sur une valeur indicative de 0,9 µg/L. Rapporté à l'ancienne limite, on est à 16,6 fois. Rapporté à la valeur de vigilance actuelle, à 1,8 fois — et c'est ce dépassement-là que l'ARS retient dans sa conclusion.

### Trois métabolites au-dessus de la limite de 0,1 µg/L

Atrazine déséthyl 0,110 µg/L ; chloridazone desphényl 0,107 µg/L ; chlorothalonil R417888 0,136 µg/L. Ces trois-là relèvent bien de la limite de 0,1 µg/L, et la dépassent. C'est ce qui fait basculer le bulletin en non-conformité.

L'atrazine déséthyl mérite une mention : c'est le métabolite d'un herbicide interdit en France depuis 2003. Vingt-trois ans après, il est toujours là, au-dessus du seuil — et la molécule mère elle-même est encore quantifiée à 0,029 µg/L.

### Ce que le bulletin ne compare à rien

Deux molécules quantifiées n'ont ni limite ni référence en face d'elles : ESA metazachlore 0,105 µg/L et CGA 369873 0,065 µg/L (métabolite du dimethachlore). Elles comptent dans le total de 0,493 µg/L, mais aucune valeur ne leur est opposée individuellement.

## 4. Effet cocktail

Onze substances phytosanitaires coexistent dans le même verre. Aucune analyse réglementaire n'évalue ce qu'elles font ensemble.

| Substance                     | Valeur (µg/L) | Nature                          | Seuil appliqué            |
|-------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------------------|
| Chlorothalonil R471811        | 1,662         | métabolite de fongicide         | 0,9 (vigilance) — dépassé |
| Chlorothalonil R417888        | 0,136         | métabolite de fongicide         | 0,1 — dépassé             |
| Atrazine déséthyl             | 0,110         | métabolite d'herbicide interdit | 0,1 — dépassé             |
| Chloridazone desphényl        | 0,107         | métabolite (betterave)          | 0,1 — dépassé             |
| ESA metazachlore              | 0,105         | métabolite (colza)              | aucun seuil individuel    |
| Chloridazone méthyl desphényl | 0,066         | métabolite (betterave)          | 0,1                       |
| CGA 369873                    | 0,065         | métabolite (dimethachlore)      | aucun seuil individuel    |
| Atrazine déséthyl déisopropyl | 0,032         | métabolite d'herbicide interdit | 0,1                       |
| Atrazine                      | 0,029         | herbicide interdit depuis 2003  | 0,1                       |
| OXA metazachlore              | 0,024         | métabolite (colza)              | aucun seuil individuel    |
| Anthraquinone                 | 0,013         | pesticide                       | 0,1                       |

Trois familles chimiques distinctes sont représentées : chloronitriles (chlorothalonil), triazines (atrazine), chloroacétamides et pyridazinones (metazachlore, chloridazone). Les mélanges de ce type sont documentés.

Silva, Rajapakse et Kortenkamp (2002), « Something from nothing » : huit substances œstrogéniques, chacune sous son seuil individuel d'effet, produisent ensemble un effet mesurable. Le principe — l'additivité des concentrations — est établi en laboratoire pour des substances à mode d'action commun.

Hayes et al. (2006) rapportent, sur amphibien, des effets hormonaux et immunitaires pour un mélange de neuf pesticides de grande culture (dont l'atrazine et le métolachlore) à 0,1 µg/L chacun — soit la dose même de la limite réglementaire. Ce travail est contesté et doit être attribué à ses auteurs ; il est cité ici pour ce qu'il est : un résultat expérimental sur animal, pas une preuve de causalité au robinet.

Il faut distinguer l'additivité — fréquente, et attendue pour des substances de même mode d'action — de la vraie synergie, plus rare. Ce bulletin, ligne par ligne, ne mesure ni l'une ni l'autre.

## 5. Lecture territoriale

La signature est sans ambiguïté : nitrates à 48 mg/L, métabolites de chlorothalonil (fongicide), de metazachlore (colza), de chloridazone (betterave), d'atrazine (maïs). C'est le portrait chimique d'un bassin de grande culture — la Beauce, première plaine céréalière et betteravière de France. L'eau vient d'un captage local, dans la nappe de Beauce, sous les parcelles.

Les molécules mères interdites ont disparu ou sont résiduelles ; leurs produits de dégradation persistent et racontent l'usage passé. Vingt-trois ans après l'interdiction de l'atrazine, son métabolite dépasse encore la limite.

On ne trouve que ce qu'on cherche. Ce qu'il faudrait demander en plus, ici : une recherche PFAS (jamais faite sur ce prélèvement), un suivi des perchlorates (historiquement dépassés sur cette commune), et les résidus médicamenteux.

## 6. Filtration ciblée

- Chlore, goût, sous-produits de chloration : très peu concernés ici (chlore libre 0,05 mg/L, carbone organique bas). Le charbon actif n'a presque rien à faire.
- Nitrates à 48 mg/L : le charbon actif est sans effet — il ne retient pas les ions nitrate. Seules la nanofiltration et l'osmose inverse les abaissent réellement.
- Métabolites de pesticides : ce sont de petites molécules polaires, mal retenues par un charbon standard, et qui saturent la cartouche sans signal visible. Osmose inverse ou nanofiltration.
- L'eau est dure (TH 24,57 °f) et non agressive : pas d'enjeu de corrosion des canalisations, mais un entartrage qui raccourcit la vie des appareils.

Conclusion pratique : sur cette eau, le charbon actif seul serait un faux confort. L'osmose inverse est la seule réponse cohérente au profil réel — et, en attendant, l'eau embouteillée reste la consigne pour les biberons, compte tenu de l'historique perchlorates.

## Le mot de la fin

Ici, l'outil n'a pas eu besoin de lire entre les lignes : l'administration elle-même dit non. Ce qui reste à révéler, c'est l'ampleur — un métabolite à dix-sept fois l'ancienne norme, des nitrates à trois centièmes de la non-conformité, une famille entière (les PFAS) jamais cherchée, et onze molécules agricoles qui partagent le même verre sans que personne n'évalue ce qu'elles font ensemble.

### **GARDE-FOU**

Ce rapport a été produit en donnant à une intelligence artificielle le bulletin officiel reproduit ci-dessus et le fichier d'instructions « L'enquêteur de votre eau ». Il est reproduit tel que l'outil l'a rendu, à la date d'exécution indiquée. Une intelligence artificielle peut se tromper : mal lire une unité, confondre deux seuils, surinterpréter une corrélation. Les seuils cités doivent toujours être revérifiés auprès des sources officielles — sante.gouv.fr, ANSES, EFSA, OMS. En cas de divergence, le bulletin réel et les avis d'agence font foi. Ce document n'est pas un avis médical.