



MINISTÈRE  
DE LA SANTÉ  
ET DE LA PRÉVENTION

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Environnement et santé

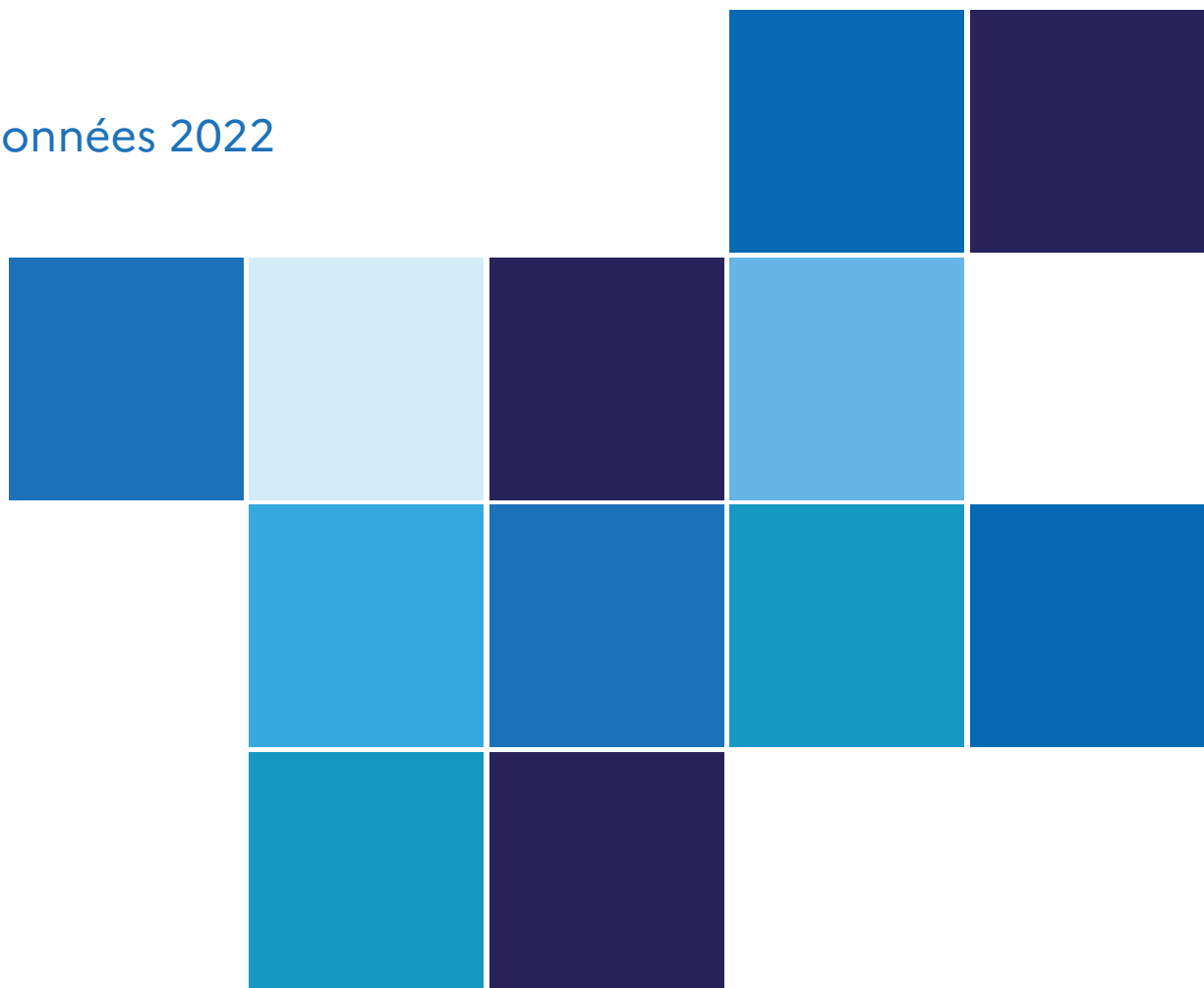


Bilan

# BILAN DE LA QUALITÉ DE L'EAU AU ROBINET DU CONSOMMATEUR VIS-À-VIS DES PESTICIDES EN FRANCE EN 2022

Décembre 2023

Données 2022





## I. Introduction

Le présent bilan de la qualité de l'eau au robinet du consommateur vis-à-vis des pesticides en 2022 a été établi à partir des résultats du contrôle sanitaire des eaux, effectué par les Agences régionales de santé (ARS) en 2022 ; ces résultats sont collectés dans la base nationale de données du Système d'Information en Santé Environnement sur les Eaux (SISE-Eaux) du Ministère chargé de la santé. Cet état des lieux a été réalisé par la Direction générale de la santé (DGS) en liaison avec les ARS. Il fait suite aux bilans annuels publiés depuis 2003 et disponibles sur le site Internet du Ministère chargé de la santé.

L'élaboration de ce bilan s'appuie sur l'instruction de la DGS du 18 décembre 2020 relative à la gestion des risques sanitaires en cas de présence de pesticides et métabolites de pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine (EDCH), complétée par l'instruction de la DGS du 24 mai 2022.

Compte tenu du nombre important de métabolites existants, et afin de cibler les plans d'actions pour rétablir la qualité de l'eau sur les situations prioritaires et justifiées pour des raisons sanitaires, les autorités sanitaires font la distinction entre les métabolites qui sont pertinents<sup>1</sup> dans les EDCH et ceux qui ne sont pas pertinents dans les EDCH. L'établissement du classement de la pertinence d'un métabolite de pesticides dans les EDCH s'appuie en France sur l'expertise collective menée par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). Au regard des nouvelles connaissances acquises, le classement de la pertinence d'un métabolite par l'Anses peut évoluer, modifiant les modalités de gestion appliquées à ce métabolite. Seuls les pesticides et métabolites pertinents sont pris en compte dans l'élaboration de ce bilan.

La limite de qualité pour chaque substance de pesticide et de métabolite pertinent est fixée par l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié<sup>2</sup> à 0,1 µg/L (microgramme par litre – 0,03 µg/L pour l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et l'heptachloroépoxyde) et à 0,5 µg/L pour le total des pesticides et métabolites pertinents détectés et quantifiés. Contrairement aux autres limites de qualité, ces limites ne sont pas fondées sur une approche toxicologique (à l'exception des 4 substances précitées) et n'ont donc pas de signification sanitaire ; elles ont pour objectif de réduire la présence de ces composés au plus bas niveau de concentration possible.

La gestion des risques sanitaires est basée sur ces limites de qualité réglementaires et sur les « valeurs sanitaires maximales (Vmax) » établies par l'Anses. La consommation pendant la vie entière d'une eau contenant un pesticide à une concentration inférieure ou égale à la Vmax n'entraîne, sur la base des critères toxicologiques retenus et en l'état actuel des connaissances, aucun effet néfaste pour la santé. En l'absence de Vmax, l'utilisation d'une valeur sanitaire transitoire (VST, notion introduite dans l'instruction du 24 mai 2022 sus-citée et basée sur l'expertise de l'Agence fédérale pour l'Environnement en Allemagne) est préconisée. Si la concentration en pesticide est supérieure à la Vmax

<sup>1</sup> Selon l'avis de l'Anses du 30 janvier 2019 : « un métabolite est jugé pertinent s'il y a lieu de considérer qu'il pourrait engendrer (lui-même ou ses produits de transformation) un risque sanitaire inacceptable pour le consommateur. »

<sup>2</sup> Arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique.

(ou la VST), des restrictions de consommation sont prononcées par le Préfet de département. La DGS saisit régulièrement l'Anses pour évaluer l'impact sanitaire de nouvelles substances et déterminer leur Vmax. En l'absence de données scientifiques robustes, il n'est pas possible d'établir de Vmax. Dans ce cas, et en l'absence de VST, une restriction de consommation de l'eau peut être prononcée par le Préfet dès le dépassement de la limite de qualité précitée.

Quatre types de situations sont distinguées selon la concentration en pesticides ou métabolites de pesticides pertinents dans l'eau du robinet et, le cas échéant, la durée du dépassement (Figure 1) :

- situation C : eau en permanence conforme à la limite de qualité ;
- situation NC0 : présence de pesticides à des concentrations supérieures aux limites de qualité (si présence de Vmax ou VST) fixées par la réglementation, sur une période n'excédant pas 30 jours cumulés sur une année, sans jamais dépasser la Vmax ou VST ; l'eau distribuée ne présente pas de risque sanitaire pour la population ;
- situation NC1 : présence de pesticides à des concentrations supérieures aux limites de qualité (si présence de Vmax ou VST) sur une période de plus de 30 jours cumulés sur une année sans jamais dépasser la Vmax ou VST ; l'eau distribuée ne présente pas de risque sanitaire pour la population ;
- situation NC2 : présence d'au moins un pesticide à une teneur supérieure à la limite de qualité (en absence de Vmax ou VST) ou supérieure à la Vmax ou VST, quelle que soit la durée de dépassement : l'eau présente des risques sanitaires pour la population qui doit être informée de ne pas utiliser l'eau distribuée pour la boisson et la préparation des aliments, y compris la cuisson (hormis le lavage des aliments).

Pour les situations NC0, NC1 et NC2, l'eau n'est pas conforme à la réglementation.

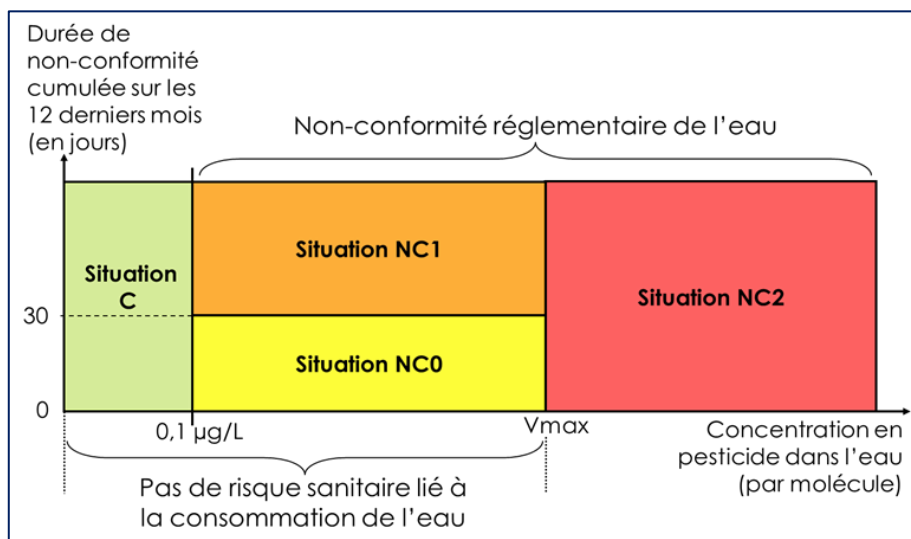


Figure 1 : Classement de l'eau en fonction de la présence de pesticides et de métabolites pertinents dans l'eau

En 2022, des restrictions de consommation peuvent également être prononcées lorsqu'un métabolite de pesticide non pertinent est retrouvé à des concentrations supérieures à sa valeur sanitaire établie par l'Anses, ou à défaut de valeur sanitaire, à des concentrations dépassant le seuil de 0,9 µg/L. Ces situations sont alors intégrées à la situation « NC2 » décrite ci-avant, pour la réalisation de ce bilan.



## II. La qualité de l'eau du robinet vis-à-vis des pesticides en France en 2022

### 1. La situation globale

Le programme d'analyses du contrôle sanitaire des eaux mis en œuvre par les ARS est encadré par le code de la santé publique (CSP) et l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié<sup>3</sup>. Les analyses sont réalisées par des laboratoires agréés au titre de l'article L.1321-5 du code de la santé publique. Les pesticides sont recherchés au niveau des ressources en eau utilisées pour la production d'eau potable (captages) et à la sortie des installations de production d'eau potable, à une fréquence de contrôle qui dépend du débit du captage et de la taille de la population desservie. Ce contrôle peut être renforcé lorsque la situation le nécessite (dépassement des limites de qualité ou des Vmax/VST, dégradation de la qualité de l'eau, ...). Ainsi, il est prévu une analyse de pesticides tous les 5 ans aux captages, voire tous les 10 ans en production pour les plus petites UDI. En conséquence, certaines des plus petites unités de distribution (UDI<sup>4</sup>) n'ont pas fait l'objet d'un contrôle en 2022 compte tenu de leur taille.

Les informations sur la qualité de l'eau du robinet du consommateur vis-à-vis des pesticides ont été obtenues à l'échelon national pour 17 397 UDI (soit 73,3 %), alimentant 98,8 % de la population française (les résultats présentés dans ce bilan sont calculés sur la base de ces données). Les informations n'ont pu être fournies pour 6 350 UDI (soit 26,7% du nombre total d'UDI) alimentant 1,2 % de la population (environ 827 000 personnes – taille moyenne des UDI concernées ≈ 130 personnes).

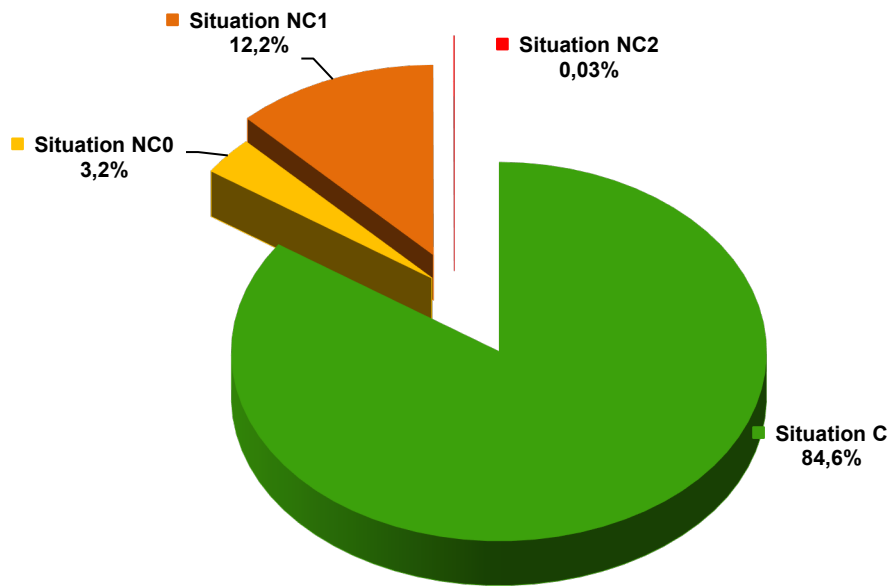
Tableau 1 : Situation de la conformité de l'eau du robinet du consommateur vis-à-vis des pesticides – Année 2022

Situation 2022	Unités de distribution		Population alimentée		Population moyenne par UDI
	en nombre	en %	en millions d'habitants	en %	en habitants
<b>Situation conforme (C)</b>	<b>14 626</b>	<b>84,1 %</b>	<b>56,20</b>	<b>84,6 %</b>	<b>3 843</b>
NC0	458	2,6 %	2,14	3,2 %	4 673
NC1	2 296	13,2 %	8,10	12,2 %	3 528
NC2	17	0,1 %	0,018	0,03 %	1 070
<b>Situation non conforme</b>	<b>2 771</b>	<b>15,9 %</b>	<b>10,26</b>	<b>15,4 %</b>	<b>3 703</b>
Total	17 397	100 %	66,46	100 %	7 546
<i>Données non disponibles</i>	6 350	<i>26,7 % du nombre total d'UDI</i>	0,83	<i>1,2 % de la population totale</i>	130

Source : Ministère chargé de la santé - ARS - SISE-Eaux

<sup>3</sup> Arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R.1321-10, R.1321-15 et R.1321-16 du code de la santé publique.

<sup>4</sup> UDI : réseau ou partie du réseau de distribution délivrant une eau de qualité homogène.



Source : Ministère chargé de la santé – ARS – SISE-Eaux

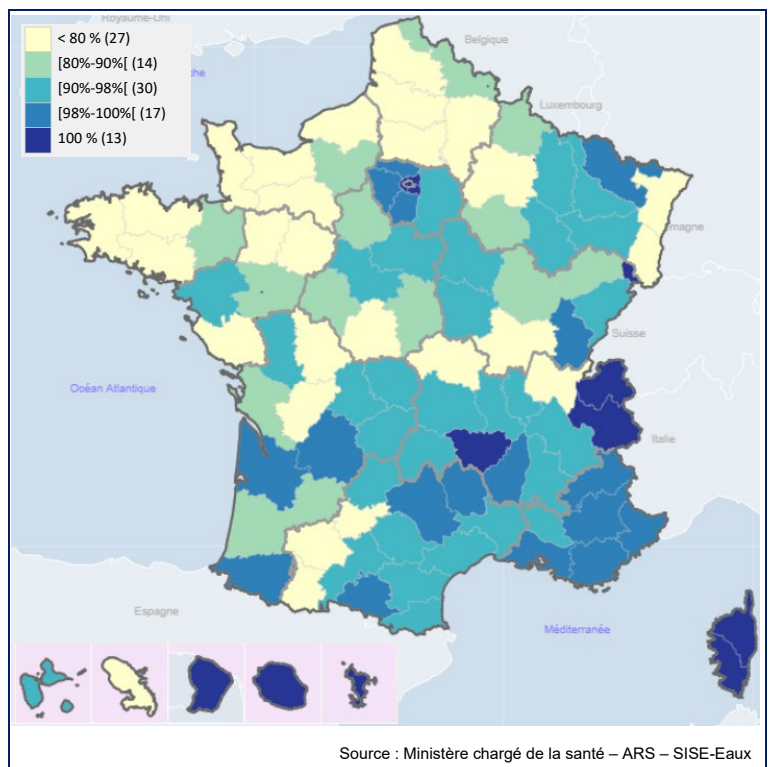
Figure 2 : Répartition de la population selon la qualité de l'eau du robinet vis-à-vis des pesticides – Année 2022

## 2. Les situations de conformité de l'eau (situation C)

En 2022, 84,6 % de la population, soit environ 56,2 millions d'habitants, a été alimentée par de l'eau en permanence conforme aux limites de qualité.

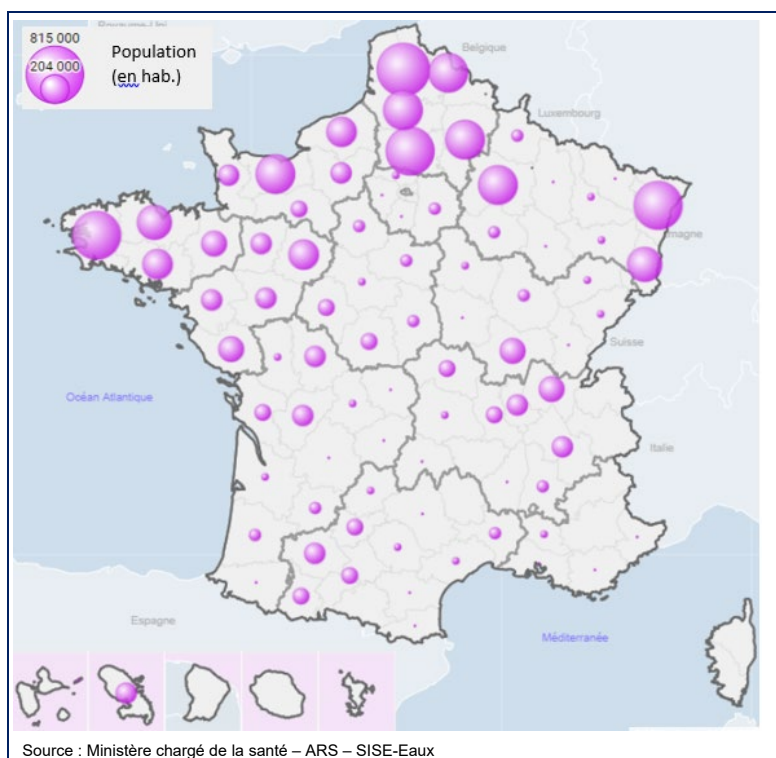
Dans un peu moins d'un tiers des départements, plus de 98 % de la population a été desservie par une eau respectant en permanence les limites de qualité pour les pesticides. Dans 27 départements, cette proportion est inférieure à 80 %.

Carte 1 : Proportion de la population desservie par une eau conforme en permanence aux limites de qualité pour les pesticides (situation C) – Année 2022



Source : Ministère chargé de la santé – ARS – SISE-Eaux

### 3. Les situations de non-conformité de l'eau (situations NC0, NC1 et NC2)



10,26 millions d'habitants (soit 15,4 % de la population française), répartis dans 2 771 UDI, ont été alimentés par de l'eau du robinet au moins une fois non-conforme au cours de l'année 2022.

Carte 2 : Population ayant été alimentée par une eau au moins une fois non conforme aux limites de qualité pour les pesticides (situations NC0, NC1 et NC2) – Année 2022

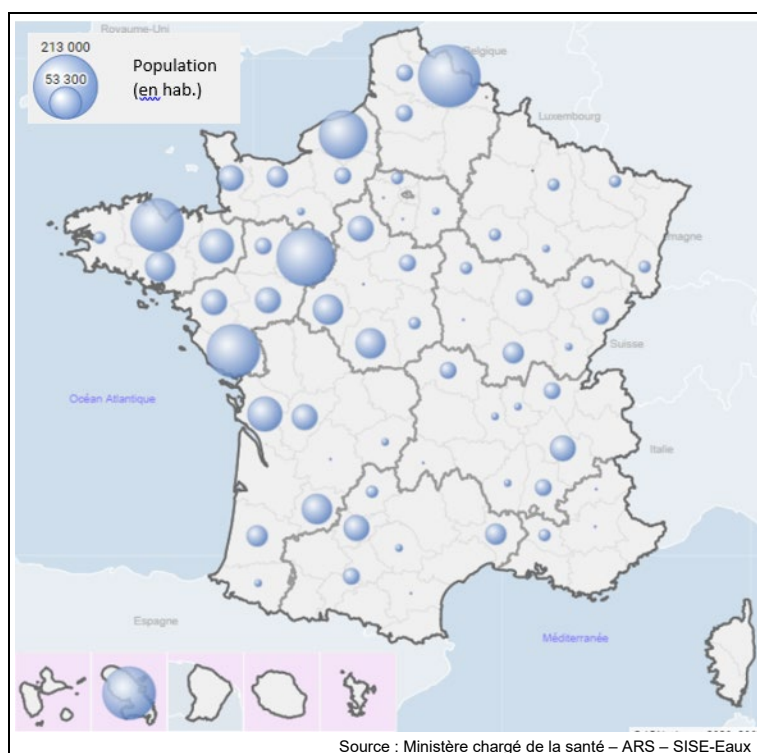
#### a) Les situations de non-conformité n'ayant pas conduit à une restriction des usages alimentaires de l'eau (situations NC0 et NC1)

Pour la quasi-totalité de la population alimentée par une eau non conforme, les dépassements des limites de qualité ont été limités en concentration et/ou dans le temps et n'ont pas conduit à une restriction de l'utilisation de l'eau pour les usages alimentaires.

- **Situation NC0**

Les dépassements ont été ponctuels (dépassements de moins de 30 jours cumulés au cours de l'année 2022 sans jamais dépasser la valeur sanitaire – Situation NC0) dans 458 UDI et ont concerné 2,14 millions d'habitants (soit 3,2 % de la population).

Carte 3 : Population ayant été alimentée par de l'eau non-conforme vis-à-vis des pesticides pendant moins de 30 jours (situation NC0) – Année 2022



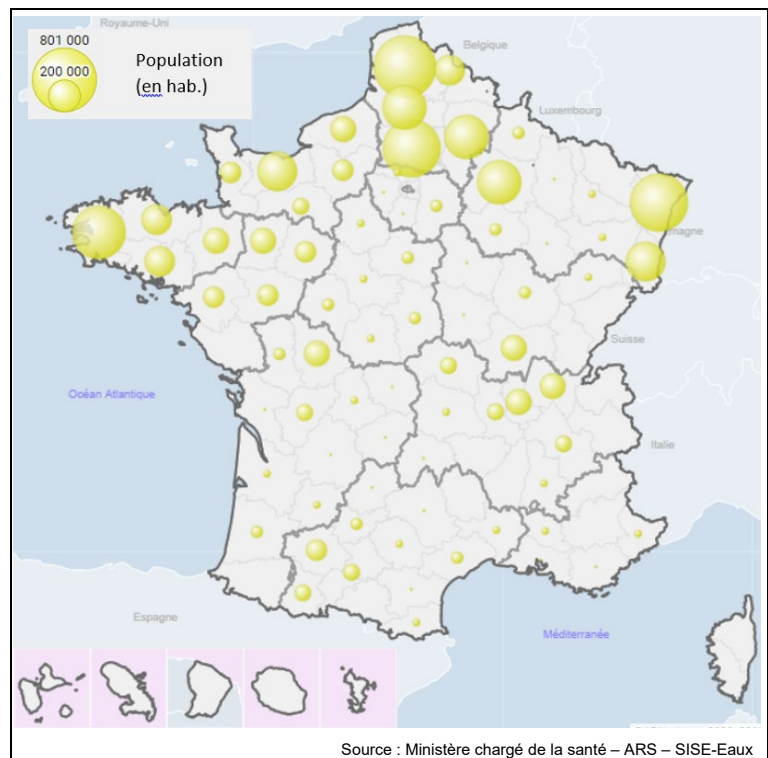
Source : Ministère chargé de la santé – ARS – SISE-Eaux



• **Situation NC1**

Les dépassements de la limite de qualité ont été récurrents (concentrations supérieures aux limites de qualité sur une période de plus de 30 jours cumulés sur une année) sans toutefois dépasser la valeur sanitaire (Situation NC1) dans 2 296 UDI alimentant 8,10 millions d'habitants (soit 12,2 % de la population). Cette situation concerne 83 % des UDI ayant été non conformes au cours de l'année.

*Carte 4 : Population ayant été alimentée par de l'eau présentant des dépassements récurrents aux limites de qualité vis-à-vis des pesticides sans nécessiter une restriction d'usage (situations NC1) – Année 2022*



Source : Ministère chargé de la santé – ARS – SISE-Eaux

**b) Les situations de non-conformité ayant conduit à une restriction des usages alimentaires de l'eau (NC2)**

Au cours de l'année 2022, un peu plus de 18 000 personnes (soit 0,03 % de la population française), réparties dans 17 UDI de 8 départements (Aisne, Alpes-de-Haute-Provence, Aude, Gard, Oise, Haute Saône, Yonne et Guadeloupe), ont été concernées par des restrictions des usages de l'eau pour la boisson et la préparation d'aliments, à cause de la présence de pesticides ou de métabolites à des teneurs supérieures à la Vmax, à la VST ou à la limite de qualité de 0,1 µg/L en l'absence de Vmax ou VST.

**4. Les pesticides à l'origine des situations de non-conformité NC1 et NC2**

Il n'existe pas de liste de pesticides définie au niveau national à rechercher dans le cadre du contrôle sanitaire. En effet, compte tenu du nombre élevé de pesticides autorisés (ou ayant été autorisés par le passé) et du coût des analyses, il est nécessaire de cibler les recherches de pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine en fonction de la probabilité de retrouver ces substances dans les eaux et des risques pour la santé humaine. Le choix des molécules recherchées dans le cadre du contrôle sanitaire de l'eau est donc réalisé par chaque ARS en fonction notamment des activités agricoles locales, des surfaces cultivées et des quantités de pesticides vendues, ainsi que des pratiques locales d'approvisionnement des utilisateurs « professionnels » (collectivités territoriales, profession agricole, gestionnaires d'infrastructures de transport, etc.).

Fin 2020, le ministère chargé de la santé a mis à la disposition des ARS, une méthodologie pour sélectionner les pesticides et métabolites de pesticides à intégrer dans le programme du contrôle sanitaire (instruction du 18 décembre



2020). Le renouvellement des marchés publics des laboratoires agréés pour réaliser ces prélèvements et ces analyses et la mise en œuvre de cette méthodologie ont conduit certaines ARS à faire évoluer les listes des paramètres recherchés dans le cadre du contrôle sanitaire à partir du 1<sup>er</sup> trimestre 2021 dans un objectif d'amélioration de la surveillance de la qualité des eaux de consommation humaine.

L'amélioration des techniques d'analyses en laboratoire permet de rechercher, de manière habituelle et périodique, entre 100 et 200 molécules dans chaque échantillon d'eau.

En 2022, 61 molécules sont à l'origine des situations de dépassements récurrents des limites de qualité ou de restrictions d'usages (situations NC1 et NC2 – cf. annexe).

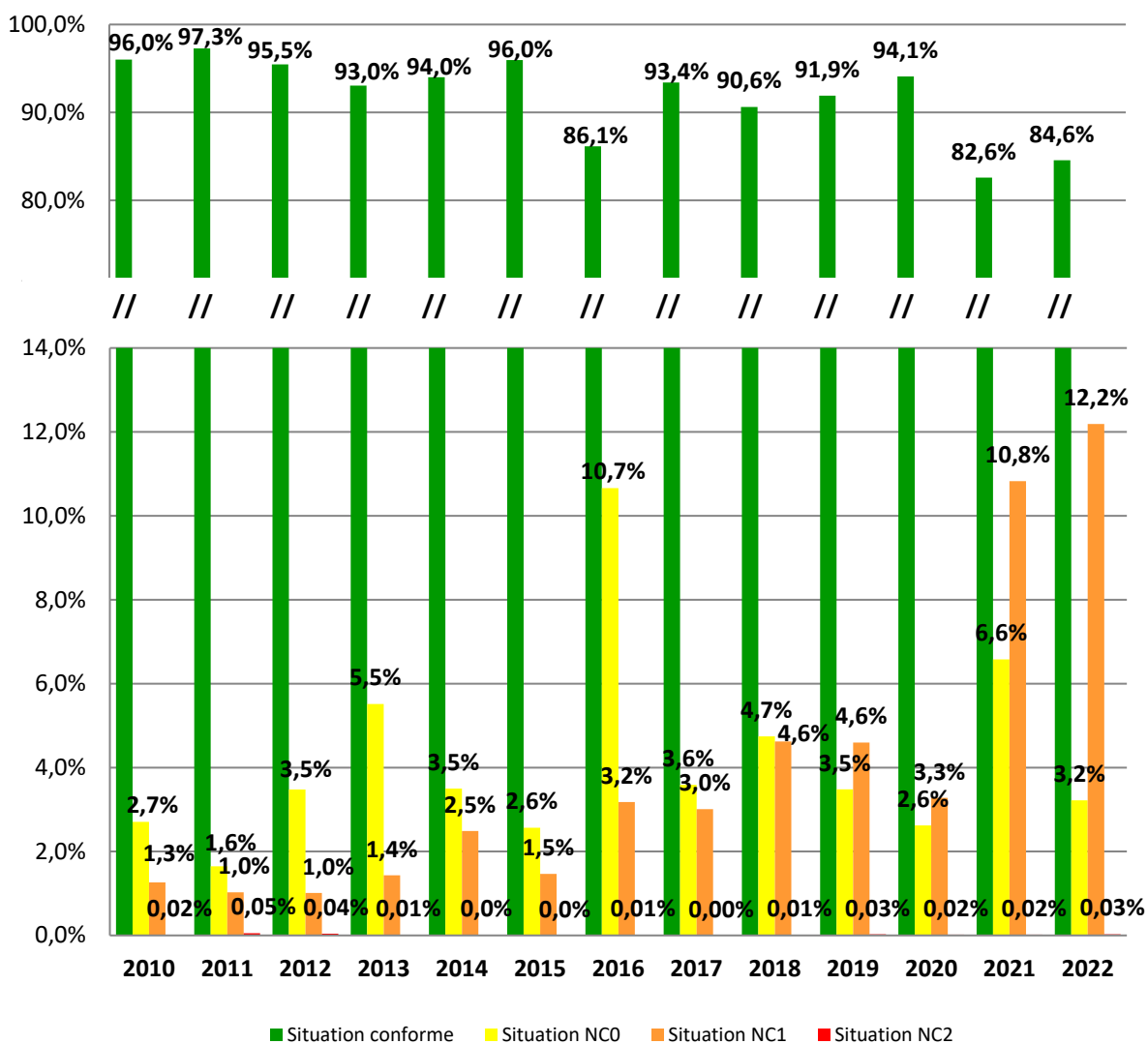
Les cinq substances retrouvées le plus fréquemment dans les unités de distribution en situation NC1 et NC2 sont toutes des métabolites de pesticides : la chloridazone désphényl, le métolachlore ESA, , la chloridazone méthyl désphényl, l'atrazine déséthyl déisopropyl et l'atrazine déséthyl. Le métolachlore ESA et la chloridazone désphényl sont retrouvés chacun dans plus de 40% des unités de distribution en situation NC1 et NC2. La seule présence du métolachlore ESA est à l'origine du classement en situation NC1 de plus de 816 unités de distribution alimentant plus de 3,3 millions d'habitants. Cette molécule a depuis été classée non pertinente par l'Anses (fin 2022). Ainsi, compte tenu de modalités de gestion différentes des métabolites non pertinents, la présence du métolachlore ESA n'entraînerait pas de situation de non-conformité avec ce nouveau classement.

L'atrazine, bien que son utilisation soit interdite en France depuis 2003, et/ou ses métabolites sont toujours à l'origine du classement en situation NC1 de 8,8 % des unités de distribution classées en situation NC1 (représentant 3,8 % de la population en situation NC1) ; ces proportions sont en recul par rapport à celles de 2021.



### III. L'évolution de la situation

A l'échelle nationale, la proportion de personnes alimentées par une eau respectant en permanence les limites de qualité pour les pesticides ou les métabolites a diminué de 94,1 % en 2020 à 82,6 % en 2021 pour réaugmenter à 84,6% en 2022 (Figure 3). Dans le même temps, le pourcentage de population alimentée par de l'eau ayant présenté des dépassements récurrents (situation NC1) de la limite de qualité a continué d'augmenter de 2020 à 2022 respectivement de 3,3 % à 10,8 % puis 12,2 %. Le nombre de personnes concernées par des restrictions d'utilisation de l'eau distribuée pour les usages alimentaires est stable (environ 18 000 habitants en 2022, 0,03% de la population).



Source : Ministère chargé de la santé – ARS – SISE-Eaux

Figure 3 : Evolution de la répartition de la population selon la qualité de l'eau du robinet du consommateur vis-à-vis des pesticides entre 2010 et 2022



## IV. Conclusion

Au cours de l'année 2022, 84,6 % de la population a été alimentée par une eau dont la qualité respectait en permanence les limites de qualité fixées par la réglementation. La baisse de ce pourcentage entre 2020 et 2021 avec une légère amélioration en 2022 s'accompagne, par corrélation, d'une augmentation des proportions de personnes alimentées par une eau ayant présenté des dépassements ponctuels ou récurrents de la limite de qualité. Toutefois, le nombre de personnes concernées par des restrictions d'utilisation de l'eau distribuée pour les usages alimentaires reste globalement stable avec une très légère augmentation en 2022 (0,03%).

En 2022, les molécules à l'origine des dépassements de la limite de qualité ou de la Vmax/VST sont en particulier le métabolite ESA du métolachlore et des métabolites de la chloridazone (chloridazone désphényl et chloridazone méthyl désphényl). La recherche de ces molécules dans le cadre du contrôle sanitaire se généralise progressivement depuis 2021.

En effet, la mise en œuvre de la méthodologie proposée par le ministère chargé de la santé pour sélectionner les pesticides et métabolites de pesticides à rechercher dans le cadre du contrôle sanitaire ainsi que le renouvellement des marchés publics des laboratoires agréés pour réaliser le contrôle sanitaire, ont permis de mieux cibler les molécules susceptibles d'être retrouvées dans les eaux destinées à la consommation, d'améliorer progressivement la surveillance et la connaissance sur la qualité de ces eaux vis-à-vis des pesticides.

Ainsi, l'amélioration de la surveillance a permis de mettre en évidence des molécules probablement présentes dans les eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable depuis de nombreuses années : ce bilan met en évidence une amélioration de la connaissance de la qualité de ces eaux sans permettre de véritablement constater une dégradation récente de la qualité de l'eau distribuée en France sur laquelle il ne sera possible de se prononcer que dans les prochaines années.

Par ailleurs, l'expertise sanitaire conduite par l'Anses, pour classer les métabolites de pesticides en fonction de leur pertinence, se base sur les études scientifiques disponibles. A la lumière de nouvelles connaissances scientifiques acquises (ré-évaluation de molécules mères, nouvelles données disponibles, etc.), le classement peut être amené à évoluer modifiant les modalités de gestion associées. Ainsi, il convient de noter qu'en 2022, une part importante des dépassements de la limite de qualité est liée à la présence du métabolite ESA du métolachlore, or celui-ci est considéré comme non pertinent depuis décembre 2022, à la suite d'une nouvelle évaluation de l'Anses.

Les actions d'amélioration de la qualité de l'eau distribuée vis-à-vis des pesticides et des métabolites doivent être poursuivies et confortées, voire parfois engagées dans certaines zones du territoire. Les actions préventives (actions de reconquête de la qualité de la ressource en eau) sont à privilégier, notamment pour les situations avec de faibles dépassements de la limite de qualité. Cependant, dans les autres situations, la mise en œuvre de solutions curatives (changement de ressource, interconnexion, mise en place d'un traitement, etc.) permet de recouvrer une situation de conformité dans des délais compatibles avec les échéances fixées par la réglementation.

En lien avec le niveau européen, des travaux interministériels (Santé, Ecologie et Agriculture) sont menés à partir de l'expertise de l'Anses et du Haut Conseil de la santé publique (HCSP) afin d'améliorer les leviers d'actions à disposition

des préfets dans la lutte contre les pollutions diffuses et de faciliter les concertations avec les acteurs agricoles et les collectivités concernées au plan local.



## Annexe : Pesticides et métabolites à l'origine de classement en situation NC1 ou NC2 en 2022

Molécules à l'origine du classement en situation NC1 ou NC2 de plus d'une UDI en 2022	En situation NC1 ou NC2 en 2022			
	Nombre d'UDI	Pourcentage des UDI en situation NC1 ou NC2 (*)	Population (en hab.)	Pourcentage de la population en situation NC1 ou NC2 (**)
Chloridazone desphényl	1137	49,2%	4001218	49,3%
Métolachlore ESA (***)	931	40,3%	4174665	51,4%
Chloridazone méthyl desphényl	616	26,6%	1822603	22,4%
Atrazine déséthyl déisopropyl	150	6,5%	237987	2,9%
Atrazine déséthyl	138	6,0%	205151	2,5%
Métolachlore NOA (***)	59	2,6%	669378	8,2%
Bentazone	22	1,0%	36563	0,5%
Métolachlore	20	0,9%	31212	0,4%
Terbuméton-déséthyl	14	0,6%	10571	0,1%
Dimétachlore	13	0,6%	13904	0,2%
AMPA	12	0,5%	37980	0,5%
Flufénacet ESA	12	0,5%	14230	0,2%
Antraquinone	11	0,5%	27741	0,3%
N,N-Diméthylsulfamide	8	0,3%	2378	0,0%
Chlorothalonil R471811	8	0,3%	141691	1,7%
2,6 Dichlorobenzamide	7	0,3%	8903	0,1%
Atrazine	7	0,3%	6126	0,1%
Propyzamide	7	0,3%	13418	0,2%
Flufénacet	6	0,3%	2767	0,0%
Chlordécone	6	0,3%	20442	0,3%
Oxadixyl	6	0,3%	5461	0,1%
Atrazine déisopropyl	5	0,2%	9045	0,1%
2-Aminosulfonyl-N,N-dimethylnicotin	5	0,2%	25600	0,3%
Métazachlore	5	0,2%	703	0,0%
Alachlore OXA	5	0,2%	47338	0,6%
Chlortoluron	4	0,2%	1096	0,0%
Flufénacet OXA	4	0,2%	1096	0,0%
Atrazine-2-hydroxy	3	0,1%	7058	0,1%
Atrazine déséthyl-2-hydroxy	3	0,1%	1576	0,0%
Diuron	3	0,1%	3691	0,0%
Diméthénamide	3	0,1%	850	0,0%
Quimerac	3	0,1%	615	0,0%
Alachlore	2	0,1%	2486	0,0%
Fénuron	2	0,1%	5042	0,1%
Métaldéhyde	2	0,1%	9547	0,1%
Diméthachlore OXA	2	0,1%	378	0,0%
Métazachlore OXA	2	0,1%	560	0,0%
Quimerac déséthyl	2	0,1%	208	0,0%

(\*) Par rapport au total des UDI en situation NC1 ou NC2 = 2 313

(\*\*) Par rapport au total de population en situation NC1 ou NC2 = 8 119 333

(\*\*\*) métabolite de pesticide classé comme non pertinent par l'Anses au cours de l'année 2022

Note : Unité de distribution et population peuvent être concernées par une ou plusieurs molécules

Source : Ministère chargé de la santé – ARS – SISE-Eaux





## Pour en savoir plus...

- Sur l'eau du robinet :
  - Site internet du ministère chargé de la santé : <http://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/eau-du-robinet>
  - Portail des sites Internet des Agences régionales de santé : <https://www.ars.sante.fr>
- Sur la qualité de l'eau du robinet distribuée : [www.eaupotable.sante.gouv.fr](http://www.eaupotable.sante.gouv.fr)