



MINISTÈRE
DE LA SANTÉ
ET DE LA PRÉVENTION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Environnement et santé

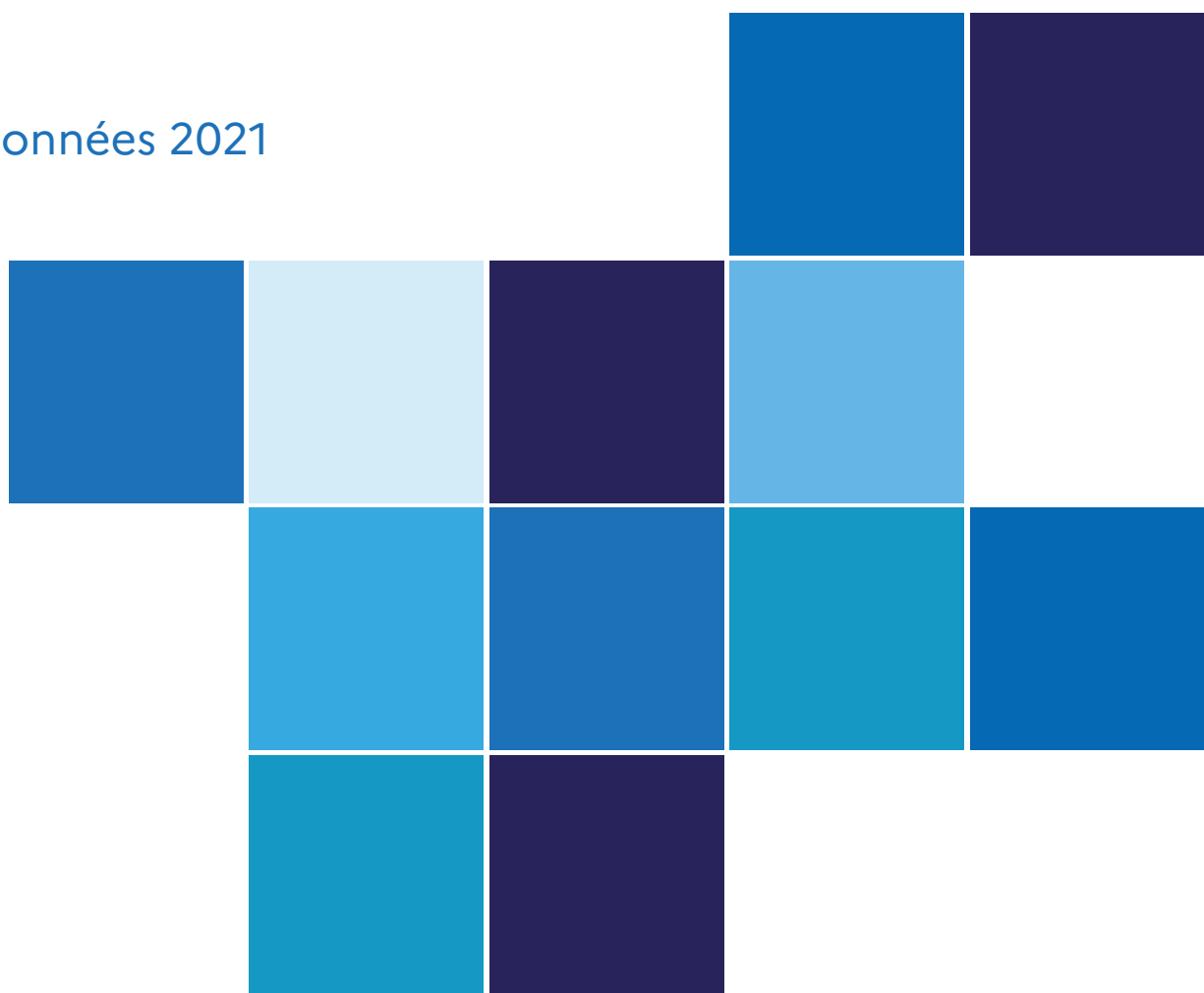


Bilan

BILAN DE LA QUALITÉ DE L'EAU AU ROBINET DU CONSOMMATEUR VIS-À-VIS DES PESTICIDES EN FRANCE EN 2021

Décembre 2022

Données 2021





I. Introduction

Le présent bilan de la qualité de l'eau au robinet du consommateur vis-à-vis des pesticides en 2021 a été établi à partir des résultats du contrôle sanitaire des eaux, effectué par les Agences régionales de santé (ARS) en 2021 ; 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.

Compte tenu du nombre 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 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'Anses. En l'absence de certaines données ou de données robustes, ces travaux peuvent conduire à classer un métabolite comme pertinent dans les EDCH. De même, l'absence d'évaluation conduit, par défaut, à classer comme pertinent un métabolite dans les EDCH. Au regard des nouvelles connaissances acquises, le classement de la pertinence d'un métabolite par l'Anses peut évoluer, impactant ainsi directement les consignes de gestion appliquées à ce métabolite.

La limite de qualité pour chaque substance de pesticide et de métabolite pertinent est fixée par l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié¹ 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 notamment basée sur ces limites de qualité réglementaires et les « valeurs sanitaires maximales (Vmax) » établies par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (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. Si la concentration en pesticide est supérieure à la Vmax, des restrictions de consommation sont prononcées. La DGS saisit régulièrement l'Anses pour évaluer l'impact sanitaire

¹ 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.

de nouvelles substances et déterminer leur Vmax. En l'absence de données scientifiques robustes, il n'est pas possible d'établir de Vmax.

L'instruction de la DGS du 18 décembre 2020 distingue quatre types de situations 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 fixées par la réglementation, sur une période n'excédant pas 30 jours cumulés sur une année, sans jamais dépasser la valeur sanitaire maximale (Vmax) ; 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 sur une période de plus de 30 jours cumulés sur une année sans jamais dépasser la valeur sanitaire maximale (Vmax) ; 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 valeur sanitaire maximale (Vmax), 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.

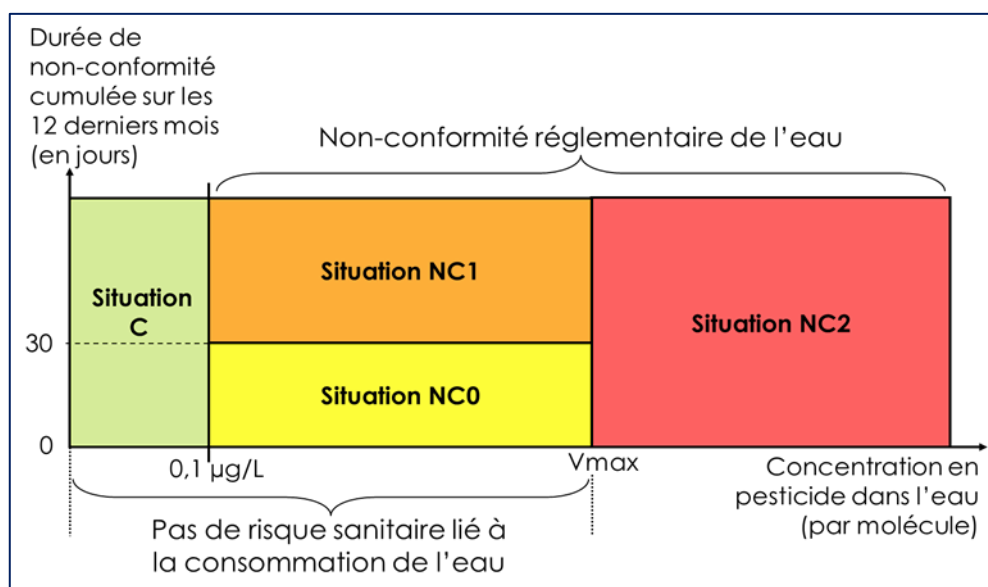


Figure 1 : Classement de l'eau en fonction de la présence de pesticides et de métabolites pertinents dans l'eau

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



II. La qualité de l'eau du robinet vis-à-vis des pesticides en France en 2021

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 modifié². 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 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, dégradation de la qualité de l'eau, ...). Ainsi, certaines des plus petites unités de distribution (UDI³) n'ont pas fait l'objet d'un contrôle en 2021 compte tenu de leur taille (une analyse de pesticides tous les 5 ans aux captages, voire tous les 10 ans en production pour les plus petites UDI).

Les informations sur la qualité des eaux au robinet du consommateur vis-à-vis des pesticides ont été obtenues à l'échelon national pour 17 158 UDI, alimentant 98,6 % 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 un peu plus de 6 740 UDI alimentant 1,4 % de la population (environ 924 000 personnes – taille moyenne des UDI concernées ≈ 137 personnes).

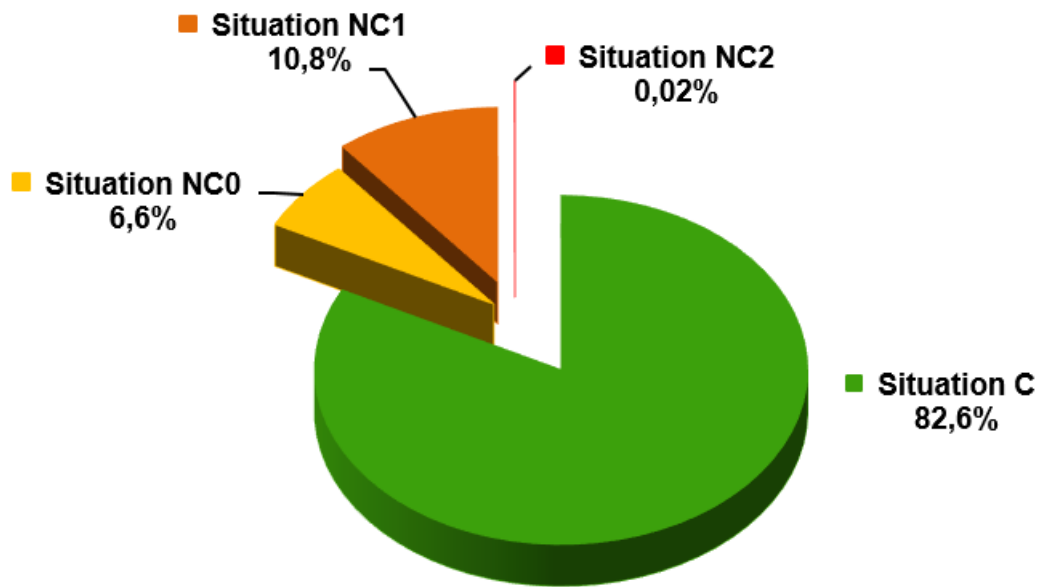
Tableau 1 : Situation de la conformité des eaux au robinet du consommateur vis-à-vis des pesticides – Année 2021

Situation 2020	Unités de distribution		Population alimentée		Population moyenne par UDI
	en nombre	en %	en millions d'habitants	en %	en habitants
Situation conforme (C)	14 544	84,8 %	54,63	82,6 %	3 756
NC0	484	2,8 %	4,35	6,6 %	8 993
NC1	2 119	12,3 %	7,16	10,8 %	3 380
NC2	11	0,1 %	0,01	0,02 %	1 069
Situation non conforme	2 614	15,2 %	11,52	17,4 %	4 410
Total	17 158	100 %	66,15	100 %	
<i>Données non disponibles</i>	6 747	<i>28,2 % du nombre total d'UDI</i>	0,92	<i>1,4 % de la population totale</i>	137

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

² 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.

³ UDI : réseau ou partie du réseau de distribution délivrant une eau de qualité homogène.



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

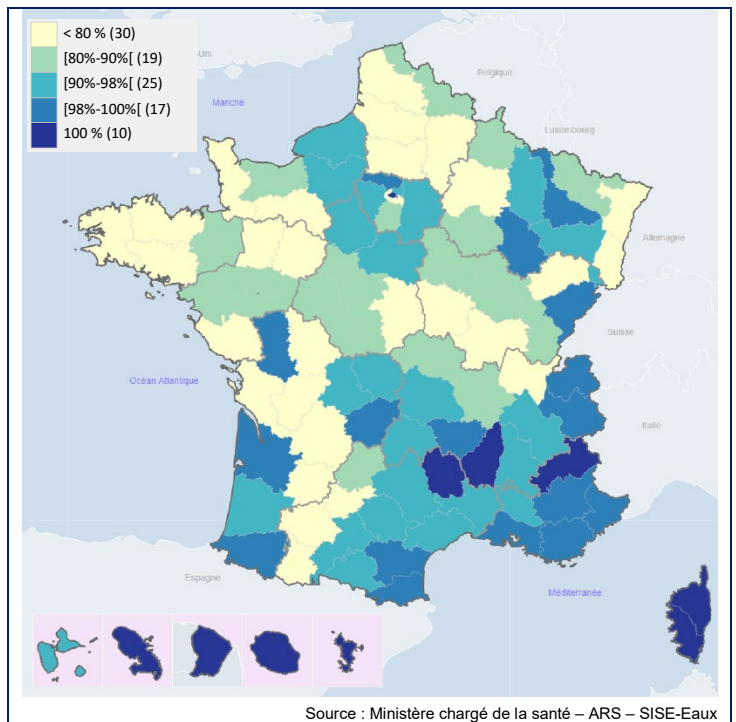
Figure 2 : Répartition de la population selon la qualité des eaux au robinet du consommateur vis-à-vis des pesticides
Année 2021

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

En 2021, 82,6 % de la population, soit environ 54,6 millions d'habitants, a été alimentée par de l'eau en permanence conforme aux limites de qualité.

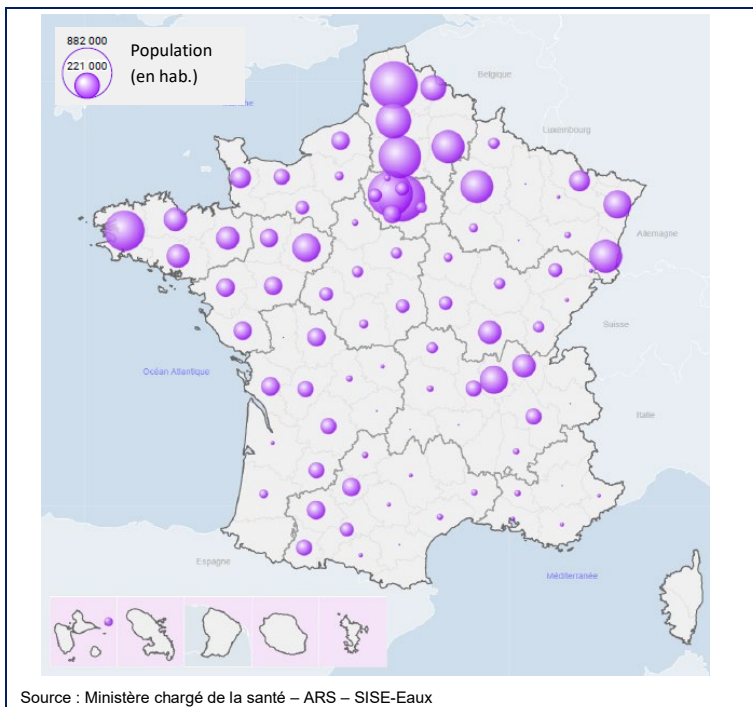
Dans un peu plus d'un quart des départements, plus de 98 % de la population a été desservie par une eau respectant en permanence les limites de qualité pour les pesticides. Dans 30 départements, cette proportion est inférieure à 80 %.

Carte 1 : Proportion de la population desservie par une eau conforme en permanence aux limites de qualité pour les pesticides (situation C) – Année 2021



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

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



11,52 millions d'habitants (soit 17,4 % de la population française), répartis dans 2 614 UDI, ont été alimentés par de l'eau du robinet au moins une fois non-conforme au cours de l'année 2021.

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 2021

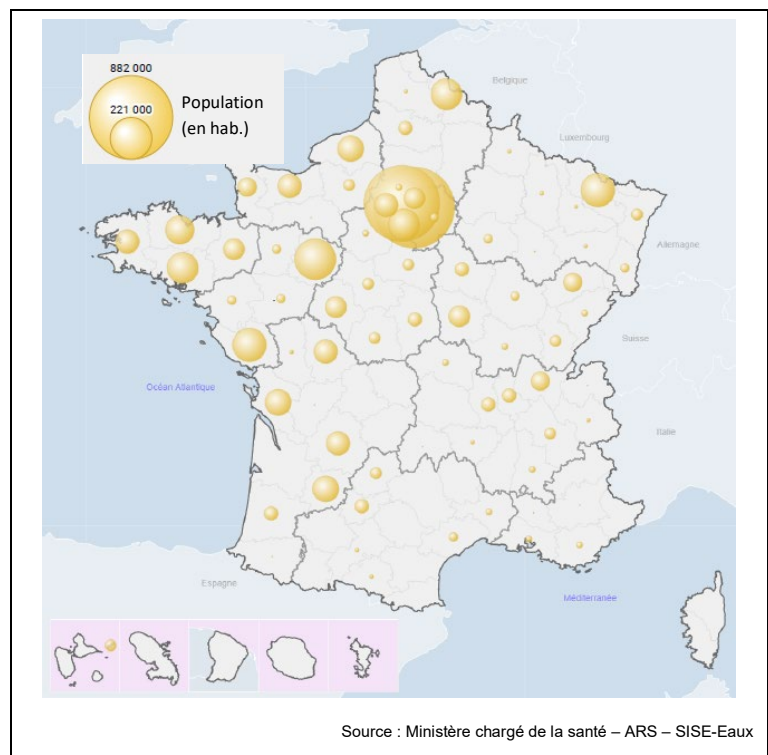
a) Les situations de non-conformité n'ayant pas conduit à une restriction des usages alimentaires de l'eau (situations NC0 et NC1)

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 2021 sans jamais dépasser la valeur sanitaire maximale – Situation NC0) dans 484 UDI et ont concerné 4,35 millions d'habitants (soit 6,6 % 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 2021

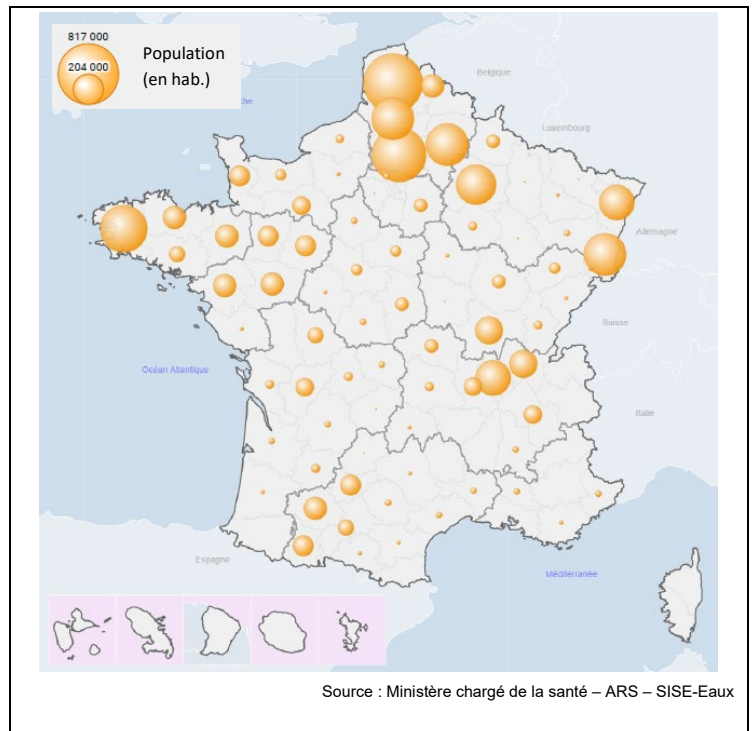




• **Situation NC1**

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 maximale (Situation NC1) dans 2 119 UDI alimentant 7,16 millions d'habitants (soit 10,8 % de la population). Cette situation concerne 81 % 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 2021



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

En 2021, un peu plus de 11 000 personnes (soit 0,02 % de la population française), réparties dans 11 UDI de 4 départements (Haute-Saône, Somme, 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 à des teneurs supérieures à la limite de qualité de 0,1 µg/L. Ces situations sont principalement dues au maintien de restrictions prononcées avant l'établissement de Vmax pour des molécules ne respectant pas la limite de qualité (Vmax déterminées au cours de l'année 2021 ou à l'étude) ou à des restrictions prononcées en l'absence de Vmax.

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 des eaux 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^{er} trimestre 2021 dans un objectif d'amélioration de la surveillance de la qualité des eaux de consommation humaine.

L'amélioration récente 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 2021, 58 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).

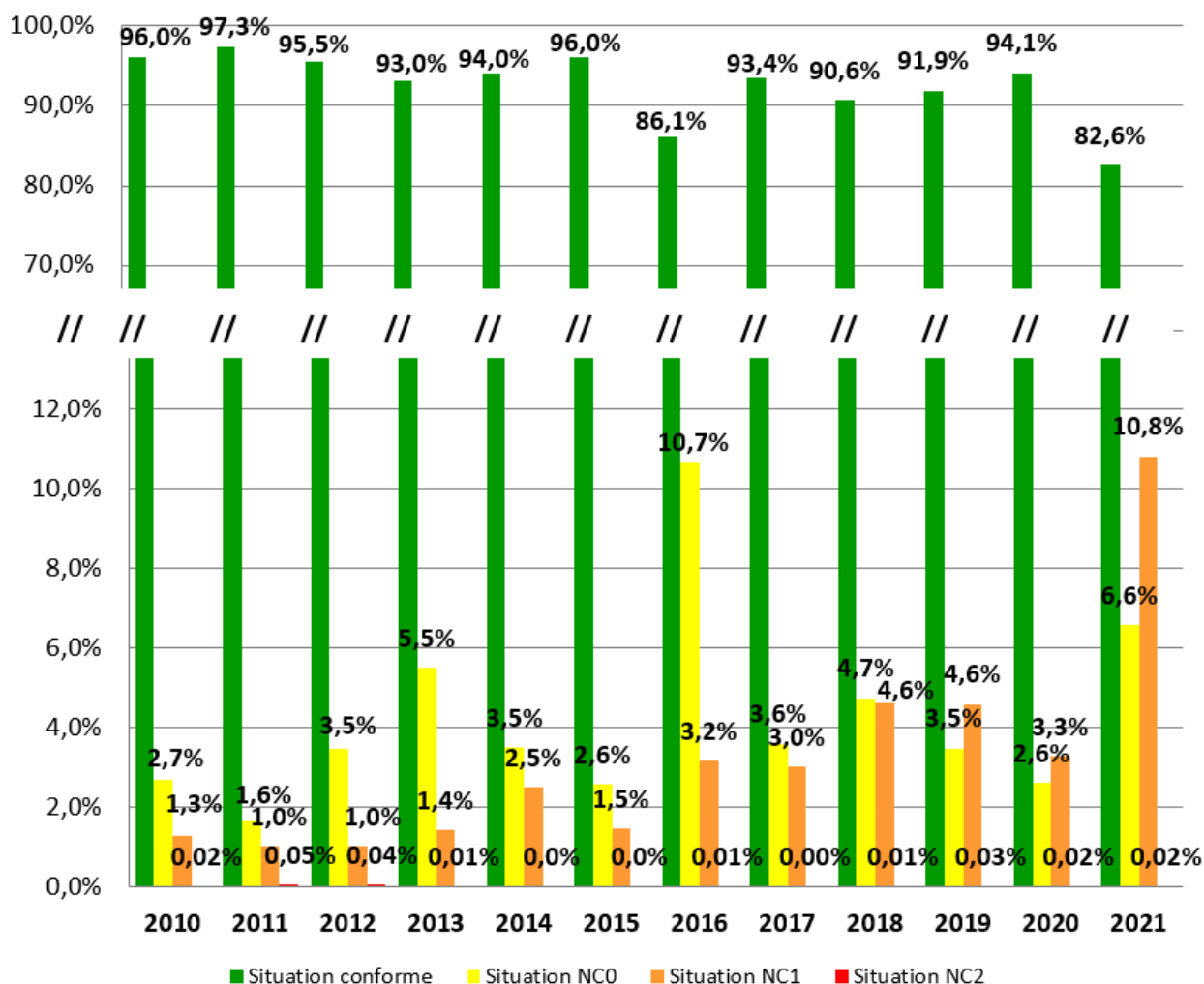
Les cinq substances retrouvées le plus fréquemment dans les unités de distribution en situation NC1 sont : le métolachlore ESA, la chloridazone désphényl, la chloridazone méthyl désphényl, l'atrazine déséthyl et l'atrazine déséthyl déisopropyl. Le métolachlore ESA et la chloridazone désphényl sont retrouvés chacun dans plus de 44% des unités de distribution en situation NC1. La seule présence du métolachlore ESA est à l'origine du classement en situation NC1 de plus de 840 unités de distribution alimentant plus de 3,4 millions d'habitants.

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 14 % des unités de distribution classées en situation NC1 (représentant 5 % de la population en situation NC1) ; ces proportions sont en recul par rapport à celles de 2020.



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 a diminué de 94,1 % en 2020 à 82,6 % en 2021 (Figure 3). Dans le même temps, les pourcentages de population alimentée par de l'eau ayant présenté des dépassements ponctuels (situation NC0) ou récurrents (situation NC1) de la limite de qualité sont respectivement passés de 2,6 % à 6,6 % et de 3,3 % à 10,8 %. Le nombre de personnes concernées par des restrictions d'utilisation de l'eau distribuée pour les usages alimentaires est stable (environ 11 000 habitants).



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

Figure 3 : Evolution de la répartition de la population selon la qualité des eaux du robinet du consommateur vis-à-vis des pesticides entre 2010 et 2021

NB : Entre 2015 et 2016, l'évolution défavorable de la situation au niveau national était en grande partie imputable à des dépassements ponctuels des limites de qualité dans des UDI à très forte population, à la recherche et à la détection de nouvelles substances, à des défaillances ponctuelles des traitements de potabilisation de l'eau et à des conditions météorologiques défavorables au moment de l'utilisation de produits phytosanitaires.



IV. Conclusion

Au cours de l'année 2021, 83,6 % 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 s'accompagne, par corrélation, par une augmentation des proportions de personnes alimentées par une eau ayant présenté des dépassements ponctuels ou récurrents de la limite de qualité mais le nombre de personnes concernées par des restrictions d'utilisation de l'eau distribuée pour les usages alimentaires reste stable.

En 2021, de nouvelles molécules sont à l'origine des dépassements de la limite de qualité, en particulier le métabolite ESA du métolachlore, et des métabolites de la chloridazone (chloridazone désphényl et chloridazone méthyl désphényl) dont la recherche s'est généralisée en 2021, en particulier grâce à l'actualisation des listes de molécules recherchées dans le cadre du contrôle sanitaire.

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 la surveillance et la connaissance sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine 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, dans un sens ou dans un autre.

Les actions d'amélioration de la qualité de l'eau distribuée vis-à-vis des pesticides 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.

Des travaux interministériels (ministères chargés de la santé, de l'écologie et de l'agriculture) et avec l'Anses sont menés, en lien également avec l'échelon européen, afin d'améliorer les leviers d'actions à disposition des préfets dans la lutte contre les pollutions diffuses et faciliter les concertations avec les acteurs agricoles et les collectivités concernées au plan local.



Annexe : Pesticides à l'origine de classement en situation NC1 ou NC2 en 2021

Molécules à l'origine du classement en situation NC1 ou NC2 de plus d'une UDI en 2021	En situation NC1 ou NC2 en 2021			
	Nombre d'UDI	Pourcentage des UDI en situation NC1 ou NC2 (*)	Population (en hab.)	Pourcentage de la population en situation NC1 ou NC2 (**)
Métolachlore ESA	949	44,6%	3 961 768	55,2%
Chloridazone desphényl	939	44,1%	2 998 650	41,8%
Chloridazone méthyl desphényl	390	18,3%	1 041 454	14,5%
Atrazine déséthyl	148	6,9%	192 155	2,7%
Atrazine déséthyl déisopropyl	143	6,7%	211 276	2,9%
Métolachlore NOA	44	2,1%	206 135	2,9%
Bentazone	31	1,5%	17 142	0,2%
Métolachlore	22	1,0%	12 141	0,2%
Métolachlore OXA (***)	13	0,6%	73 828	1,0%
Terbuméton-déséthyl	9	0,4%	4 690	0,1%
Atrazine	8	0,4%	3 544	0,0%
Métaldéhyde	6	0,3%	39 951	0,6%
AMPA	6	0,3%	12 666	0,2%
Atrazine-déisopropyl	6	0,3%	9 876	0,1%
S-Métolachlore	6	0,3%	2 291	0,0%
Alachlore OXA	5	0,2%	46 933	0,7%
2,6 Dichlorobenzamide	5	0,2%	22 661	0,3%
N,N-Dimethylsulfamide	5	0,2%	4 068	0,1%
Flufenacet ESA	5	0,2%	2 280	0,0%
Oxadixyl	5	0,2%	2 102	0,0%
Métolachlore OXA	4	0,2%	10 722	0,1%
Alachlore ESA (***)	4	0,2%	6 750	0,1%
Terbuthylazin déséthyl	4	0,2%	6 014	0,1%
Glyphosate	4	0,2%	2 325	0,0%
Diméthénamide	4	0,2%	1 779	0,0%
Dimethenamide-p	3	0,1%	1 724	0,0%
Propyzamide	3	0,1%	1 463	0,0%
Dimétachlore	3	0,1%	848	0,0%
Métazachlore	3	0,1%	639	0,0%
Piclorame	2	0,1%	81 403	1,1%
Métazachlore ESA (***)	2	0,1%	13 291	0,2%
Chlordécone	2	0,1%	8 921	0,1%
Acétochlore ESA (***)	2	0,1%	5 748	0,1%
Simazine	2	0,1%	3 772	0,1%
Métoxuron	2	0,1%	2 472	0,0%
Fénuron	2	0,1%	81	0,0%

(*) Par rapport au total des UDI en situation NC1 ou NC2 = 2 130

(**) Par rapport au total de population en situation NC1 ou NC2 = 7 173 775

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

(***) métabolite de pesticides classé comme non pertinent par l'Anses au cours de l'année 2021

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



Pour en savoir plus...

- Sur l'eau du robinet :
 - Site internet du ministère en charge de la santé : <http://solidarites-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