



L'EAU POTABLE
EN NORMANDIE
2020

Novembre 2021

SOMMAIRE



- 04 Origine de l'eau et protection des captages
- 06 Le contrôle sanitaire
- 07 Responsabilités administratives et techniques des différents acteurs pour l'alimentation en eau potable
- 08 La qualité microbiologique
- 10 Les nitrates
- 12 Les pesticides
- 14 L'aluminium
- 16 Autres paramètres

FOCUS PAR DÉPARTEMENT

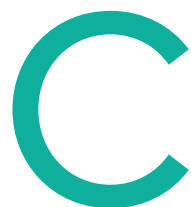
- 18 Le Calvados
- 19 L'Eure
- 20 La Manche
- 21 L'Orne
- 22 La Seine-Maritime

- 23 **Annexes** : Limites et références de qualité de l'eau potable



© ARS Normandie

Par Thomas DEROCHE
Directeur Général
de l'ARS Normandie



Ce document dresse un bilan de la qualité des eaux distribuées en Normandie sur la base de l'analyse des résultats du contrôle sanitaire réalisé en 2020 (environ 20 000 prélèvements réalisés du captage au robinet du consommateur).

L'eau du robinet délivrée en Normandie en 2020 a été conforme aux normes pour l'ensemble des paramètres mesurés dans la majorité des unités de distribution. 89% de la population normande a ainsi été alimentée par une eau conforme en permanence et 98 % de la population est alimentée par une eau de très bonne qualité microbiologique.

Cependant, des épisodes de turbidité, certes moins importants qu'en 2019, ont nécessité la prise de mesures de restrictions temporaires d'usage de l'eau de quelques jours sur 6 unités de distribution dans les départements du Calvados, de l'Orne et de la Seine-Maritime. Le maintien de la qualité de l'eau distribuée dans les secteurs concernés constitue une priorité.

Concernant la qualité chimique de l'eau, les non conformités sont principalement liées aux dépassements de la norme de 0.1 µg/L sur le paramètre pesticide. Dans le cadre du renouvellement du marché public de contrôle sanitaire des eaux, des travaux ont été menés en 2020 au sein de l'ARS pour harmoniser la liste des pesticides recherchés dans chaque département normand et intégrer de nouvelles molécules issues principalement de la dégradation d'herbicides dans l'environnement.

Bien que la part attribuable à l'eau du robinet dans l'exposition alimentaire totale aux pesticides soit limitée, les pesticides dans l'eau sont un sujet de préoccupation important. Cette présence dans l'eau nécessite de renforcer les actions visant à rétablir la qualité des ressources sur des échelles de territoire adaptées en réduisant notamment les pollutions diffuses d'origine agricole. Le retour à la conformité des eaux distribuées dans des délais courts impose de compléter ces actions préventives par des actions curatives (interconnexions, traitements complémentaires).

La nouvelle directive européenne du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine est entrée en vigueur au 12 janvier 2021. Un délai de 2 ans (soit jusqu'au 12 janvier 2023) est fixé pour assurer sa transposition dans la réglementation nationale. Le texte approuvé s'appuie sur les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en matière de normes de sécurité pour l'eau potable et va même au-delà de celles-ci. Les consultations des professionnels sur les projets de textes nationaux ont d'ores et déjà commencé et se poursuivront en 2022.

Cette directive introduit de nouveaux paramètres de qualité et conforte les limites de qualité existantes de la majorité des paramètres suivis, dont les pesticides et leurs métabolites, afin de limiter le plus possible leur présence dans les ressources en eau. De plus, est intégré le concept de liste de vigilance qui correspond à des paramètres d'intérêt mais non réglementés : paramètres de perturbation endocrinienne, médicaments, microplastiques notamment, seront associés à des valeurs indicatives (cibles) avec des mesures de gestion à prendre en cas de dépassement de ces valeurs.

Elle rend également obligatoire la réalisation des Plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE), prônés par l'OMS, et sur lesquels de plus en plus de collectivités de la région se sont déjà engagées, accompagnées par l'ARS.

Enfin, elle renforce l'information des usagers sur la qualité de l'eau afin qu'elle devienne plus complète et transparente pour le consommateur européen, visant ainsi à améliorer sa confiance en l'eau du robinet.

Les personnes publiques ou privées, responsables de la production et la distribution de l'eau, seront régulièrement tenues informées des évolutions réglementaires relatives à la mise en œuvre du contrôle sanitaire.

L'accès aux informations sur la qualité de l'eau potable constitue une priorité portée de longue date par le Ministère des solidarités et de la santé et l'ARS. Données, synthèses et bilans accessibles à toutes et à tous, sont ainsi régulièrement diffusés, notamment sur notre site Internet. Ce bilan régional annuel en est une traduction.

Bonne lecture !

ORIGINE DE L'EAU ET PROTECTION DES CAPTAGES

ORIGINE DE L'EAU

LES RESSOURCES EN EAU QUI SERVENT À LA PRODUCTION D'EAU POTABLE POUR L'ADDUCTION PUBLIQUE SONT PRINCIPALEMENT D'ORIGINE SOUTERRAINE EN NORMANDIE.

Sur un total de 1155 captages actifs au 1^{er} janvier 2021 :

- 1120 sont des puits, forages ou sources d'eaux souterraines,
- 35 sont des prises d'eaux superficielles (17 dans la Manche, 12 dans l'Orne et 6 dans le Calvados).

Alors que l'Eure et la Seine-Maritime sont alimentés uniquement par de l'eau d'origine souterraine grâce notamment à l'aquifère de la Craie, les départements du Calvados, de l'Orne et de la Manche, en partie sur le massif ancien armoricain, sont alimentés également par des eaux d'origine superficielles. C'est dans la Manche que leur sollicitation est la plus importante puisqu'elles alimentent totalement ou en partie, par mélanges, 48% de la population. Dans le Calvados et l'Orne, ces proportions s'élèvent respectivement à 35 et 38%.

ÉTAT D'AVANCEMENT DES PROCÉDURES DE PROTECTION DES CAPTAGES

Chaque captage doit faire l'objet d'une protection par une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) instituant les périmètres de protection réglementaires. En Normandie, sur un total de 1155 captages actifs au 1^{er} janvier 2021, 1016 soit 88% bénéficient d'une protection avec déclaration d'utilité publique. La procédure est en cours pour 107 captages (9%) et n'est pas poursuivie ou engagée pour les autres captages destinés à l'abandon.

88%

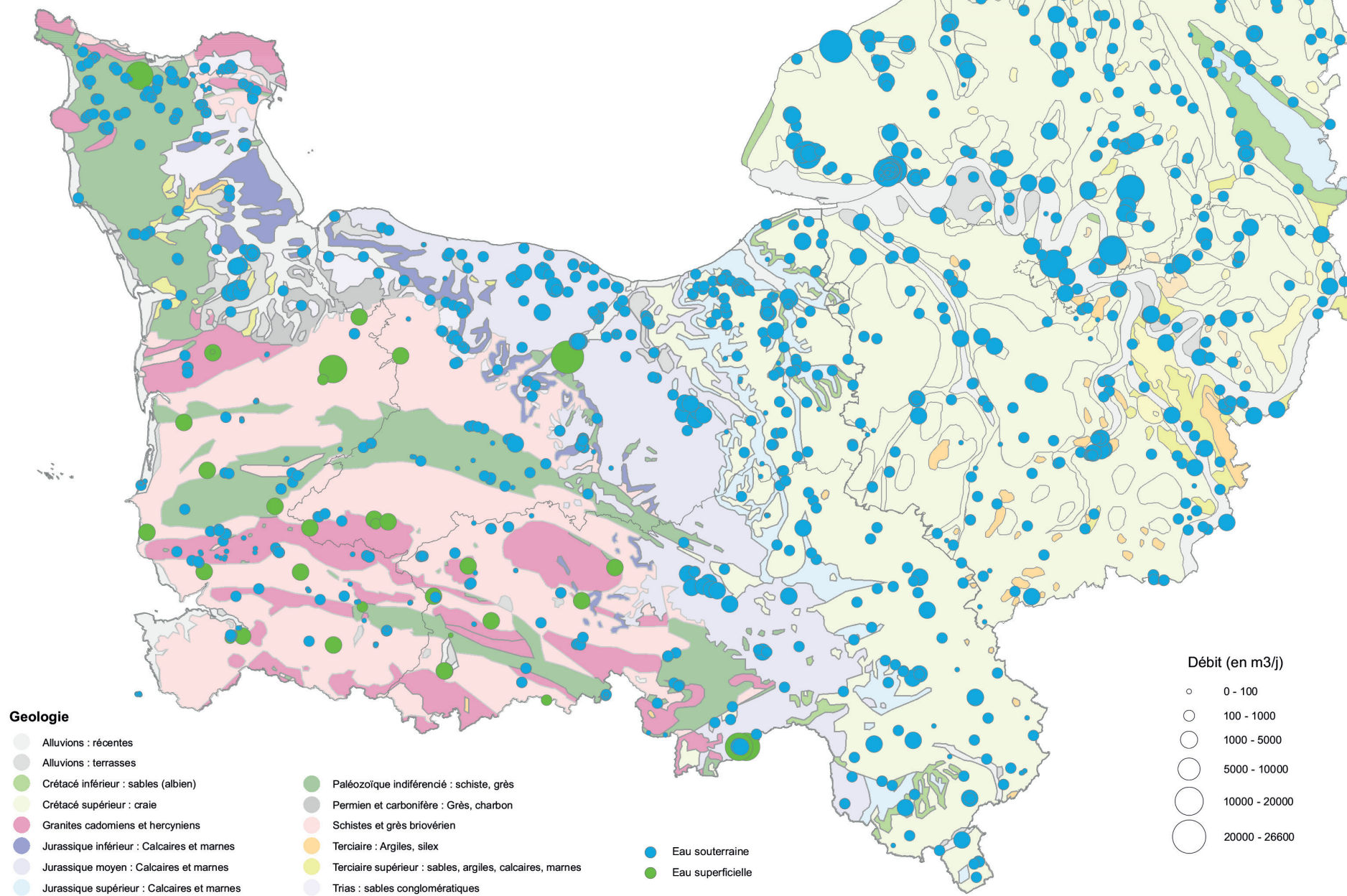
des captages protégés par DUP

NOMBRE DE CAPTAGES (DONNÉES SISE-EAUX JANVIER 2021)	PROCÉDURE TERMINÉE (OU EN RÉVISION)		PROCÉDURE EN COURS		CAPTAGE À ABANDONNER OU PROCÉDURE NON POURSUIVIE		TOTAL
	NOMBRE	%	NOMBRE	%	NOMBRE	%	
CALVADOS	274	93%	18	6%	2	1%	294
EURE	175	89%	19	9%	3	2%	197
MANCHE	252	93%	12	7%	0	0%	264
ORNE	103	60%	45	26%	24	14%	172
SEINE-MARITIME	212	93%	13	6%	24	14%	172
NORMANDIE	1016	88%	107	9%	32	3%	1155

Pour la lutte contre les pollutions diffuses, essentiellement d'origine agricole, il est nécessaire d'intervenir à une échelle d'action plus vaste, l'aire d'alimentation du captage. 98 captages sont identifiés comme prioritaires dans la région pour mener des actions de lutte contre les pollutions diffuses, en complément de la mise en œuvre des prescriptions figurant dans leur arrêté de DUP. 87 % des aires d'alimentation de ces captages prioritaires sont définies et 57% des ouvrages ont un programme d'actions élaboré et mis en œuvre.

LES CAPTAGES D'EAU EN 2021

En fonction de la nature de l'eau et du débit (données SISE-EAUX 2021)



LE CONTRÔLE SANITAIRE

L'EAU DU ROBINET EST EN FRANCE L'ALIMENT LE PLUS CONTRÔLÉ. ELLE FAIT L'OBJET D'UN SUIVI PERMANENT DESTINÉ À EN GARANTIR LA SÉCURITÉ SANITAIRE.

Ce suivi comprend :

- la surveillance exercée par les responsables des installations de production et de distribution d'eau. À ce titre, ils sont tenus d'effectuer un examen régulier de leurs installations et de réaliser un programme d'analyses en fonction des dangers identifiés sur le système de production et de distribution d'eau,
- le contrôle sanitaire mis en œuvre par l'ARS. Ce contrôle sanitaire comprend toutes les opérations de vérification du respect des dispositions réglementaires relatives à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine. Outre la réalisation d'un programme d'analyses de la qualité de l'eau, il comprend l'inspection des installations et le contrôle des mesures de sécurité sanitaire mises en œuvre.

La fréquence du contrôle dépend des débits des installations et des populations desservies. Ce contrôle peut être adapté en fonction notamment des risques sanitaires.

Chaque année, en Normandie, plus de 20.000 prélèvements d'eau sont réalisés en application du programme de contrôle sanitaire. Plus d'un million d'analyses est réalisé par les laboratoires agréés par le ministère de la santé.

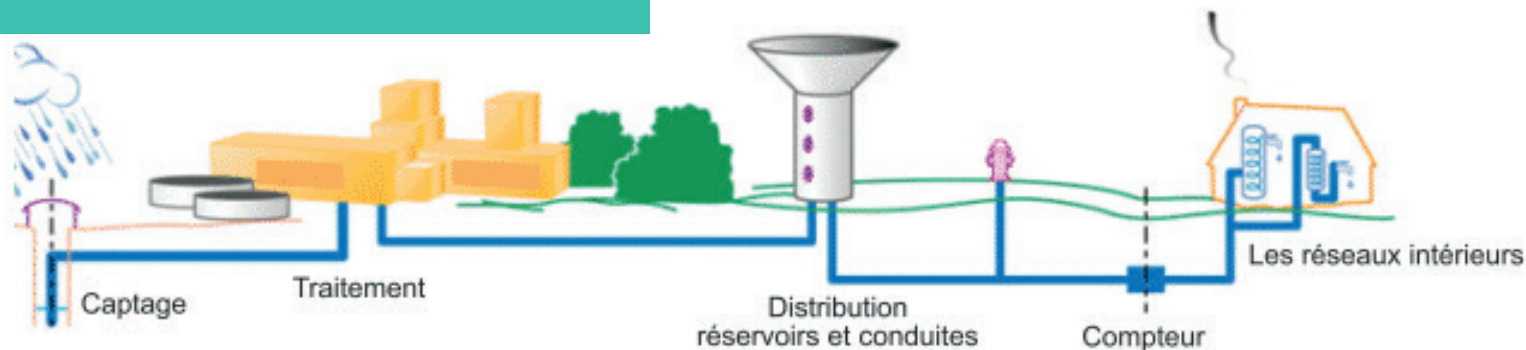
PRÉLÈVEMENTS 2020

TYPE DE CONTRÔLE	CALVADOS	EURE	MANCHE	ORNE	SEINE MARITIME	NORMANDIE
CONTRÔLE SANITAIRE	4156	2410	2645	1876	4267	15354
RECONTRÔLES ET CONTRÔLES COMPLÉMENTAIRES	406	434	102	639	2499	4080
ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES	1187	618	1185	457	14	3461
TOTAL	5749	3462	3932	2972	6780	22895

Les résultats sont gérés dans la base nationale SISE-EAUX et sont accessibles au public via les bulletins d'analyses affichés en mairie, au siège de la structure responsable de la distribution de l'eau et sur le site internet www.eaupotable.sante.gouv.fr.

Les synthèses annuelles réalisées par le pôle santé environnement de l'ARS sur chacune des unités de distribution de la région sont également disponibles sur le site internet de l'ARS www.ars.normandie.sante.fr (rubrique santé environnement).

RESPONSABILITÉS ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS ACTEURS POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE



LA COMMUNE, LE GROUPEMENT DE COMMUNES OU LE SYNDICAT D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Maître d'ouvrage du service public de production et distribution de l'eau, qu'il exploite directement en régie ou qu'il confie à une entreprise privée par un contrat de délégation de service public.

LE MAIRE

Indépendamment de l'organisation du service public de l'eau potable, le maire détient les compétences liées à sa fonction : il est le garant de la salubrité publique sur sa commune. Il est tenu à l'affichage des résultats du contrôle sanitaire de l'eau exercé par l'Agence Régionale de Santé (ARS) pour le compte de l'État et doit présenter annuellement au conseil municipal un rapport sur la qualité et le prix du service publique de l'eau potable.

LA PERSONNE RESPONSABLE DE LA PRODUCTION OU DE LA DISTRIBUTION DE L'EAU (PRPDE)

Elle est le responsable de la qualité de l'eau distribuée qu'elle est tenue de vérifier; en cas d'anomalies, elle doit prendre des mesures correctives, informer les usagers, le maire, le préfet et l'ARS. Ainsi les PRPDE sont les maires, les présidents des collectivités productrices ou distributrices d'eau (syndicats d'eau, communautés de communes), les exploitants privés qui se voient confier le service de l'eau ou toute personne morale ou physique qui met à disposition de l'eau à des tiers (par exemple à des particuliers ou à des établissements recevant du public non desservis par le réseau public d'adduction).

L'USAGER

L'utilisateur engage également sa responsabilité en matière d'alimentation en eau potable. En effet, l'usage privée de l'eau ne doit pas être source de contamination de l'eau du réseau public (pollution par retour d'eau par exemple).

La responsabilité des abonnés est précisée par le règlement de service et démarre généralement au compteur d'eau.

Les gestionnaires d'immeubles et d'établissements recevant du public sont responsables de la conformité des installations intérieures de distribution (canalisations, dispositifs de traitement...).

LE PRÉFET

Le préfet est responsable de l'instruction des demandes d'autorisation et de déclaration d'utilité publique dont il est saisi pour la protection des ressources en eau, leur dérivation, leur traitement et leur distribution, et des demandes de dérogation aux limites de qualité. En cas de risque pour la santé des personnes, il demande à la PRPDE de prendre les mesures correctives et/ou les restrictions d'usage qui s'imposent et s'assure de l'information du public concerné. Pour mener ces actions, le préfet agit sur propositions de l'Agence Régionale de Santé.

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'AGENCE RÉGIONALE DE SANTE (ARS)

L'ARS met en œuvre les mesures de gestion et d'inspection-contrôle prévues par le code de la santé publique (CSP) en matière d'eau potable. Elle assure le contrôle sanitaire de l'eau, tel que détaillé dans ce rapport, de la ressource au robinet du consommateur. Elle élabore également des bilans périodiques sur la qualité de l'eau distribuée, pour l'information du public.

LA QUALITÉ MICROBIOLOGIQUE

SITUATION 2020

98% DE LA POPULATION ALIMENTÉE PAR DES EAUX DE TRÈS BONNE QUALITÉ MICROBIOLOGIQUE.

À part des épisodes de dégradation ponctuels et très localisés, la qualité microbiologique de l'eau distribuée dans la région est très bonne.

Des restrictions d'usage temporaires ont été prononcées suite à de fortes précipitations dans les départements du Calvados, de l'Orne et de la Seine-Maritime. Environ 9254 habitants ont été concernés par ces mesures en raison du risque de pollution microbiologique de l'eau distribuée.

De plus, 2 restrictions d'usage ont été également prononcées dans des secteurs de l'Orne, suite à des casses de canalisations.

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE 2020

		TRÈS BONNE QUALITÉ	BONNE QUALITÉ	QUALITÉ INSUFFISANTE	TOTAL
CALVADOS	Population	682 364	4 172	2 734	694 270
	% population	99%	0,6%	0,4%	100%
	Nombre d'UDI	223	5	3	231
EURE	Population	582 042	16 966	0	599 006
	% population	97,2%	2,8%	0%	100%
	Nombre d'UDI	189	5	0	194
MANCHE	Population	473 762	23 454	0	497 216
	% population	95,3%	4,7%	0%	100%
	Nombre d'UDI	149	7	0	156
ORNE	Population	273 209	2 907	5 587	281 703
	% population	97%	1%	2%	100%
	Nombre d'UDI	163	1	3	167
SEINE-MARITIME	Population	1 244 682	7 293	4 703	1 256 678
	% population	99%	0,6%	0,4%	100%
	Nombre d'UDI	253	4	1	258
NORMANDIE	Population	3 261 059	54 792	13 024	3 328 875
	% population	98%	1,6%	0,4%	100%
	Nombre d'UDI	977	22	7	1 006

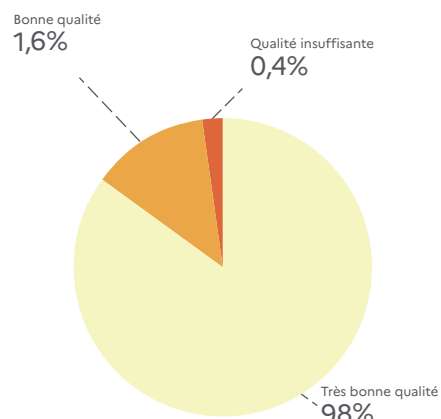
3 CLASSES DE QUALITÉ MICROBIOLOGIQUES

Très bonne qualité : moins de 5% de non conformités

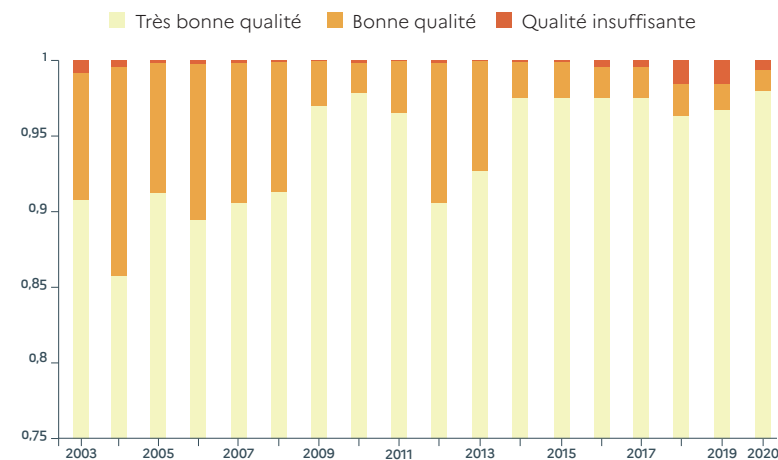
Bonne qualité : entre 5 et 10% de non conformités

Qualité insuffisante : plus de 10% de non conformités ou restriction d'usage temporaire de l'eau

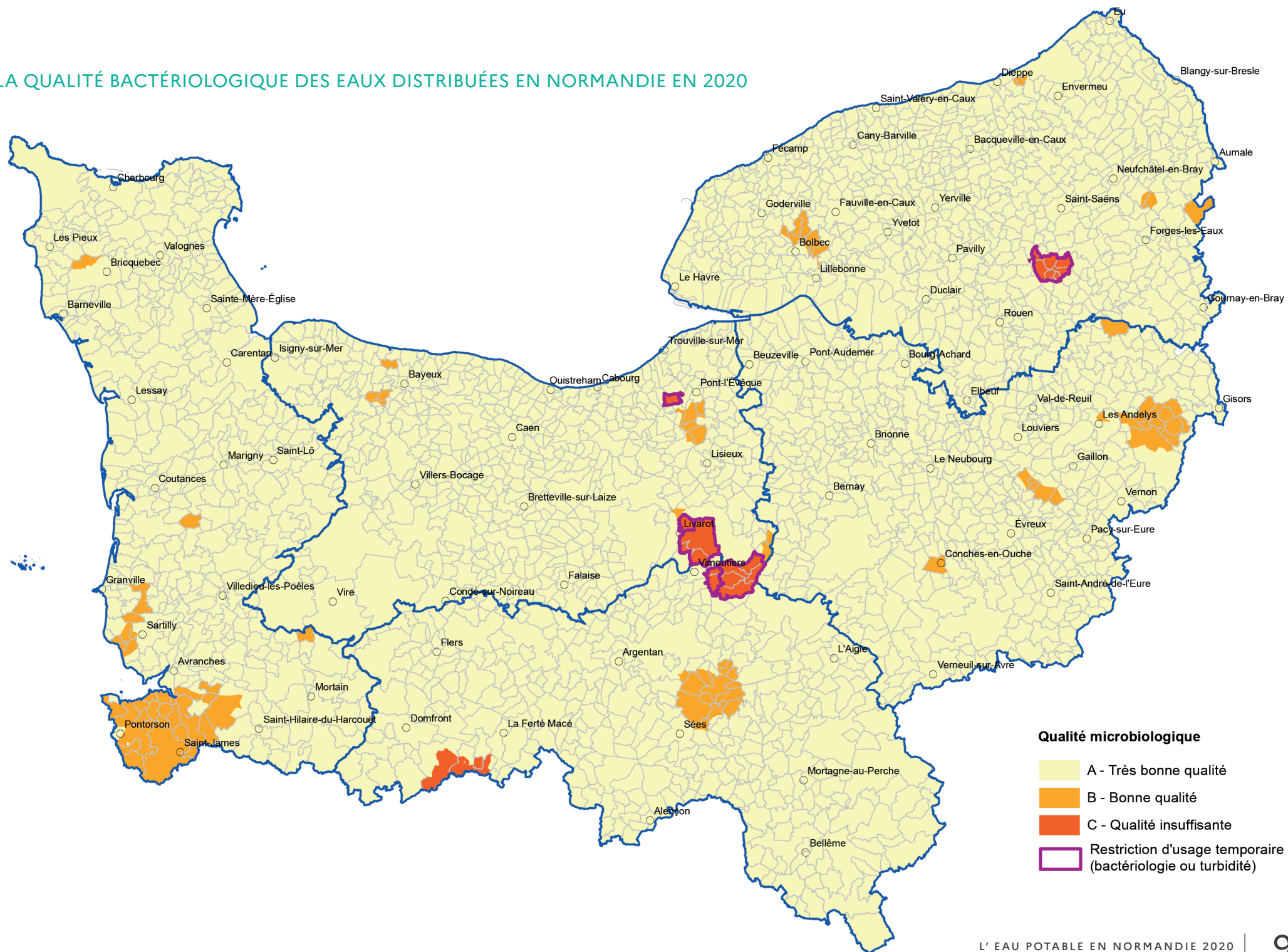
QUALITÉ MICROBIOLOGIQUE DES EAUX DISTRIBUÉES EN 2020 (% DE POPULATION)



ÉVOLUTION DE LA QUALITÉ MICROBIOLOGIQUE DE L'EAU DISTRIBUÉE EN NORMANDIE (EN % DE POPULATION)



LA QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES EAUX DISTRIBUÉES EN NORMANDIE EN 2020



Qualité microbiologique

- A - Très bonne qualité
- B - Bonne qualité
- C - Qualité insuffisante
- Restriction d'usage temporaire (bactériologie ou turbidité)

LES NITRATES

SITUATION 2020

99.5% DE LA POPULATION ALIMENTÉE PAR UNE EAU CONFORME À LA NORME EN NITRATES DE 50 MG/L

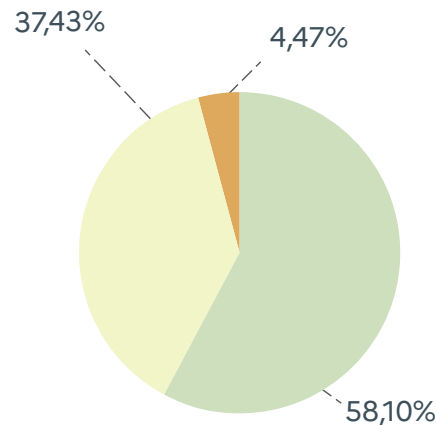
Comme en 2019, 95% de la population dispose d'une eau dont la concentration moyenne en nitrates sur l'année est inférieure à 40mg/L. Pour 5% de la population, la concentration moyenne a été comprise entre 40 et 50 mg/L.

Si les concentrations moyennes annuelles sont conformes pour l'ensemble des unités de distribution, des dépassements ponctuels de la norme ont néanmoins été mis en évidence. Ils ont concerné 8 unités de distribution alimentant environ 17500 habitants dans l'Eure principalement et l'Orne dans une moindre mesure.

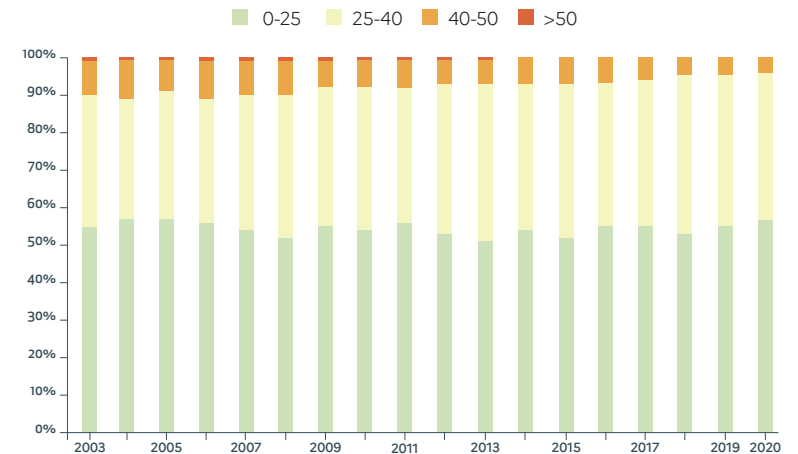
NITRATE : CONCENTRATION MOYENNE 2020

		0-25MG/L	25-40MG/L	40-50MG/L	> 50MG/L	TOTAL
CALVADOS	Population	403 638	222 344	68 288	0	694 270
	% population	58,1%	32,7%	9,8%	0%	100%
	Nombre d'UDI	175	42	14	0	231
EURE	Population	231 320	314 490	53 198	0	599 008
	% population	38,6%	52,5%	8,9%	0%	100,0%
	Nombre d'UDI	78	97	19	0	194
MANCHE	Population	401 625	94 471	1 120	0	497 216
	% population	58,1%	32%	9,8%	0%	100%
	Nombre d'UDI	119	36	1	0	156
ORNE	Population	234 249	45 640	1 814	0	281 703
	% population	83,2%	16,2%	0,6%	0%	100%
	Nombre d'UDI	127	37	3	0	167
SEINE-MARITIME	Population	663 373	568 988	24 317	0	1 256 678
	% population	52,8%	45,3%	1,9%	0%	100%
	Nombre d'UDI	119	134	5	0	258
NORMANDIE	Population	1 934 205	1 245 933	148 737	0	3 328 875
	% population	58,1%	37,4%	4,5%	0%	100%
	Nombre d'UDI	618	346	42	0	1 006

QUALITÉ DES EAUX DISTRIBUÉES VIS-À-VIS DES NITRATES EN 2020 (% DE POPULATION)

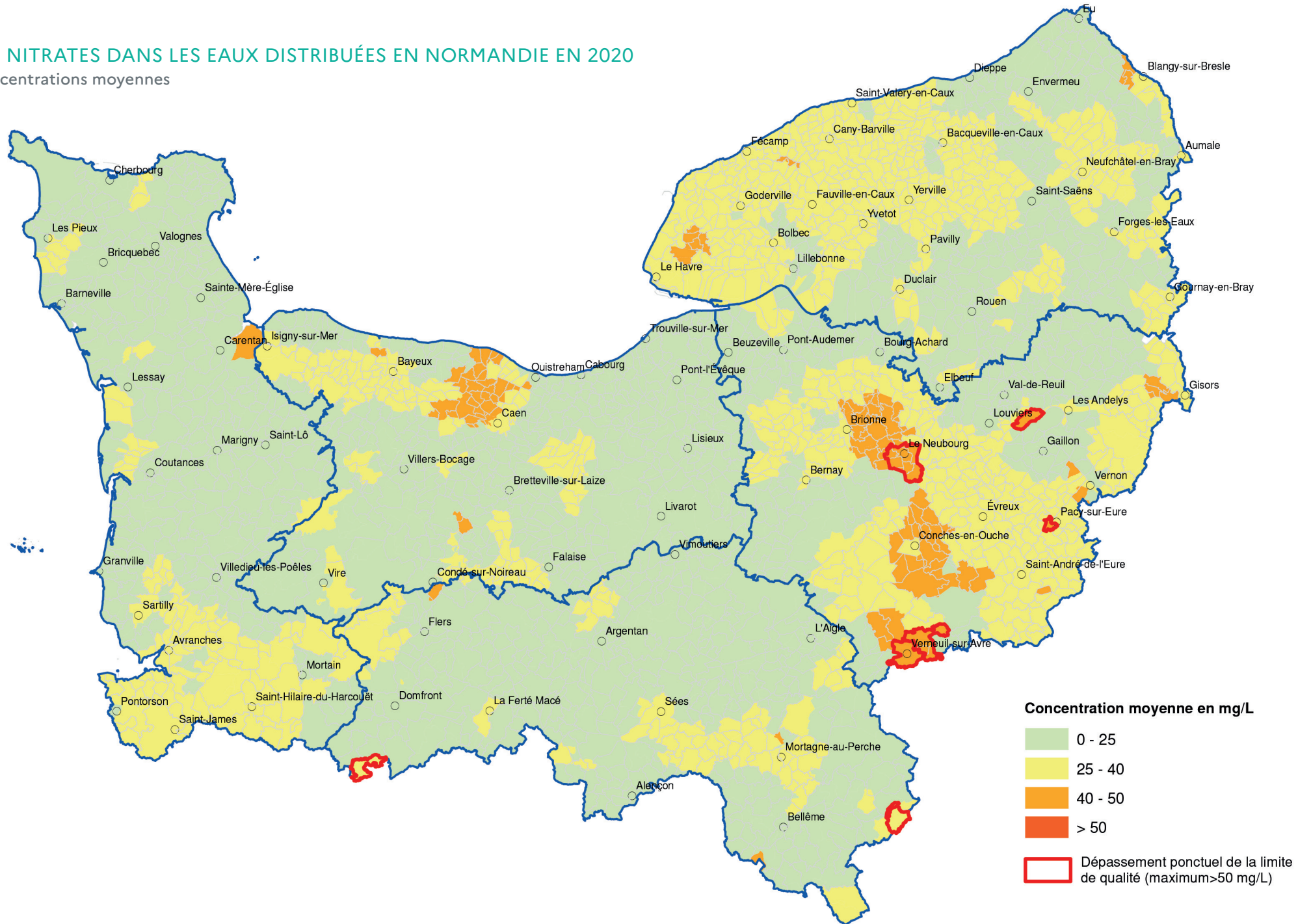


ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS MOYENNES DE NITRATES EN % DE POPULATION



LES NITRATES DANS LES EAUX DISTRIBUÉES EN NORMANDIE EN 2020

Concentrations moyennes



Concentration moyenne en mg/L

0 - 25

25 - 40

40 - 50

> 50

Dépassement ponctuel de la limite de qualité (maximum >50 mg/L)

LES PESTICIDES

SITUATION 2020

93.7% DE LA POPULATION A ÉTÉ ALIMENTÉE PAR UNE EAU CONFORME AUX LIMITES DE QUALITÉ POUR LES PESTICIDES ET MÉTABOLITES RECHERCHÉS EN 2020 DANS LE CADRE DU CONTRÔLE SANITAIRE

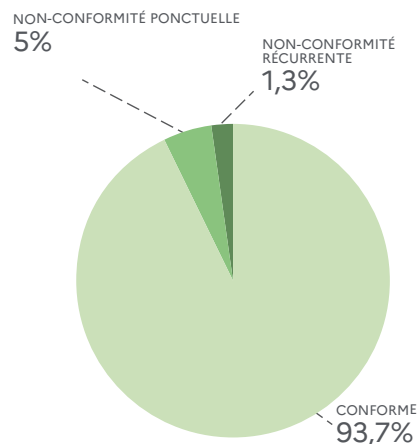
Les pesticides demeurent à l'origine de la majorité des non conformités mises en évidence par le contrôle sanitaire. 28 unités de distribution (udi) ont été concernées par un seul dépassement et 24 udi par des dépassements récurrents (cf carte ci-contre). Aucune restriction d'usage n'a été prononcée dans la région car les valeurs mesurées sont largement inférieures aux valeurs sanitaires à partir desquelles un risque sanitaire existe pour le consommateur. Les dépassements de la norme sont toutefois révélateurs de la contamination des ressources souterraines et superficielles qui persiste dans les masses d'eau.

À noter que ce bilan ne prend pas en compte les résultats des campagnes de recherche de certains métabolites, menées en complément du contrôle sanitaire. Les résultats sont disponibles dans le bilan pesticides 2019-2020 accessible sur le site internet de l'ARS Normandie.

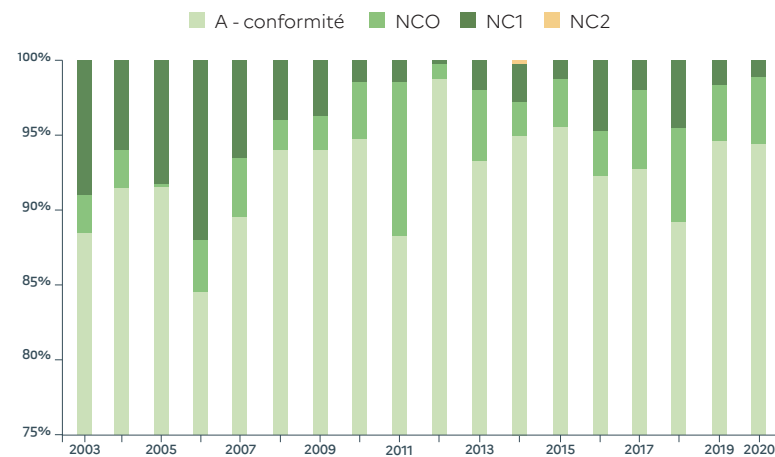
PESTICIDES

		CONFORME	NON CONFORMITÉ PONCTUELLE	NON CONFORMITÉ RÉCURRENTE	RESTRICTION D'USAGE	TOTAL
CALVADOS	Population	662 064	24 588	7 618	0	694 270
	% population	95,40%	3,5%	1,1%	0%	100%
	Nombre d'UDI	226	2	3	0	231
EURE	Population	645 613	45 890	7 505	0	599 008
	% population	91,1%	7,7%	1,3%	0%	100,0%
	Nombre d'UDI	182	9	3	0	194
MANCHE	Population	497 216	0	0	0	497 216
	% population	100%	0%	0%	0%	100%
	Nombre d'UDI	156	0	0	0	156
ORNE	Population	280 430	0	1 273	0	281 703
	% population	99,5%	0%	0,5%	0%	100%
	Nombre d'UDI	165	0	2	0	167
SEINE-MARITIME	Population	1 133 937	95 481	27 260	0	1 256 678
	% population	90,2%	7,6%	2,2%	0%	100%
	Nombre d'UDI	225	17	16	0	258
NORMANDIE	Population	3 119 260	165 959	46 656	0	3 328 875
	% population	93,7%	5%	1,3%	0%	100%
	Nombre d'UDI	954	28	24	0	1 006

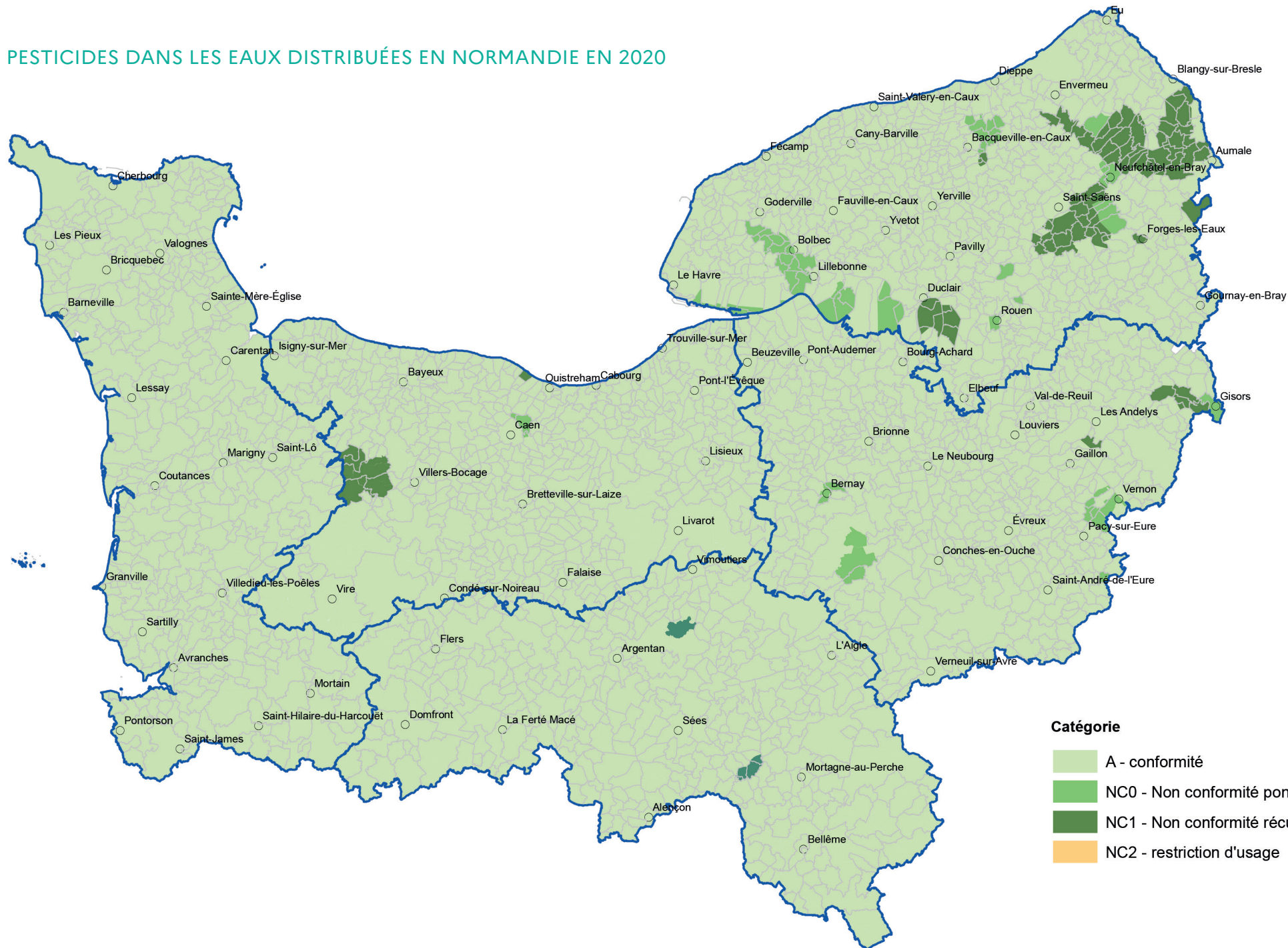
QUALITÉ DES EAUX DISTRIBUÉES VIS-À-VIS DES PESTICIDES EN 2020 (% DE POPULATION)



EVOLUTION DES NON-CONFORMITÉS EN PESTICIDES (EN % DE POPULATION)



LES PESTICIDES DANS LES EAUX DISTRIBUÉES EN NORMANDIE EN 2020



L'ALUMINIUM

SITUATION 2020

AUCUN DÉPASSEMENT DE LA RÉFÉRENCE DE QUALITÉ POUR LE PARAMÈTRE ALUMINIUM

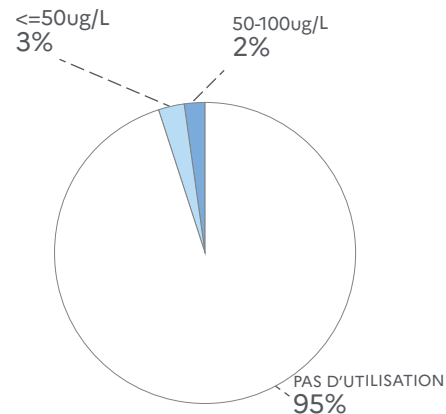
Les composés d'aluminium sont utilisés comme coagulants dans quelques stations de traitement d'eau de la région.

Le contrôle sanitaire montre que les valeurs mesurées dans l'eau du robinet sont largement inférieures à la référence de qualité de 200µg/L fixée par le code de la santé publique, ce qui démontre la bonne maîtrise des traitements actuels.

ALUMINIUM : CONCENTRATION MOYENNE 2020

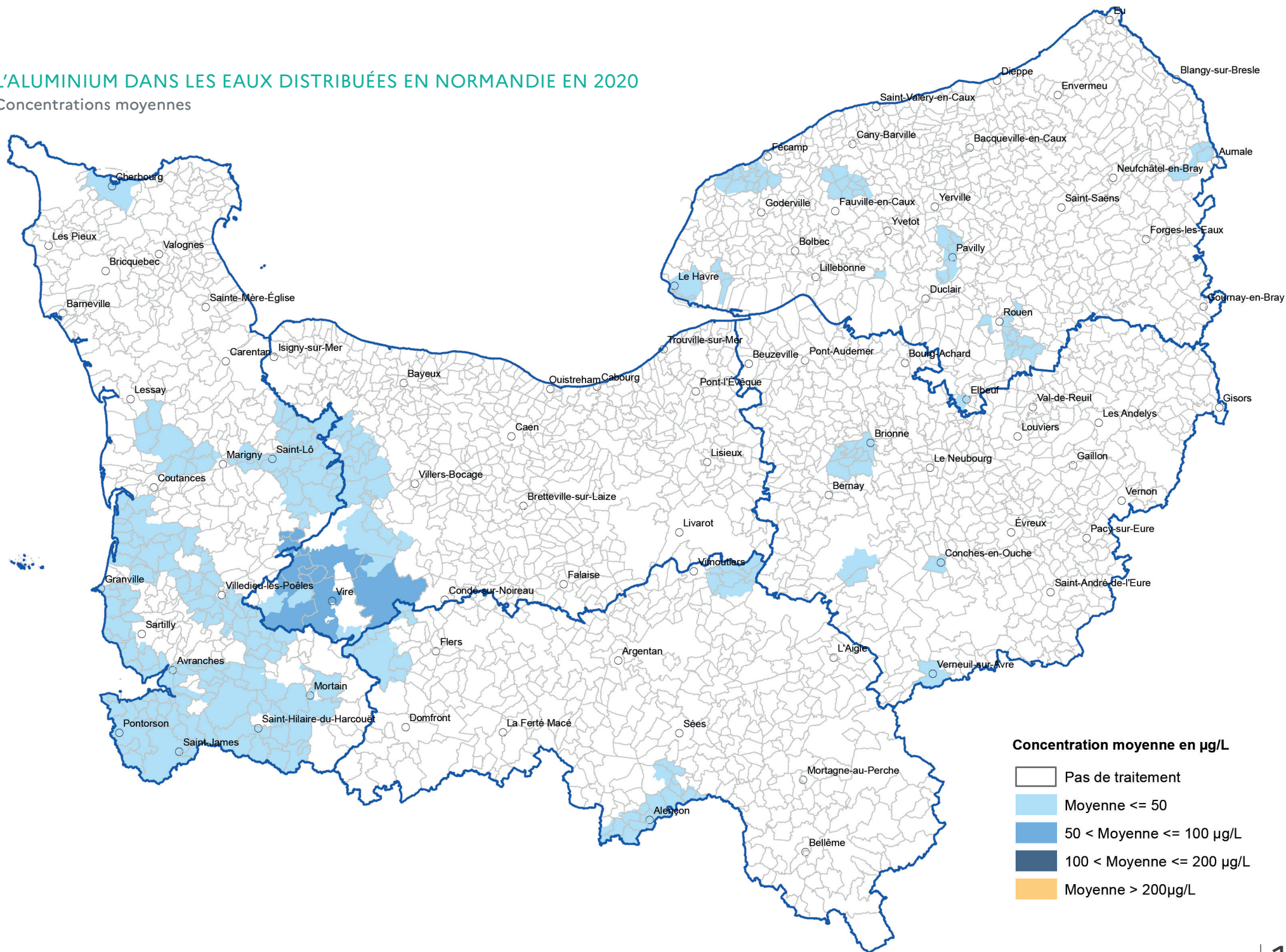
		PAS D'UTILISATION	<=50µg/L	50-100µg/L	100-200µg/L	>200µg/L	TOTAL
CALVADOS	Population	659 703	13 953	20 614	0	0	694 270
	% population	95%	2%	3%	0%	0%	100%
	Nombre d'UDI	214	10	7	0	0	231
EURE	Population	578 677	13 159	7 172	0	0	599 008
	% population	96,6%	2,2%	1,2%	0%	0%	100,0%
	Nombre d'UDI	189	3	2	0	0	194
MANCHE	Population	258 398	238 040	778	0	0	497 216
	% population	52%	47,9%	0,2%	0%	0%	100%
	Nombre d'UDI	114	40	2	0	0	156
ORNE	Population	229 263	52 440	0	0	0	281 703
	% population	81,4%	18,6%	0%	0%	0%	100%
	Nombre d'UDI	154	13	0	0	0	167
SEINE-MARITIME	Population	1 026 814	229 864	0	0	0	1 256 678
	% population	81,7%	18,3%	0%	0%	0%	100%
	Nombre d'UDI	242	16	0	0	0	258
NORMANDIE	Population	2 752 855	547 456	28 564	0	0	3 328 875
	% population	95%	2%	3%	0%	0%	100%
	Nombre d'UDI	913	82	11	0	0	1 006

QUALITÉ DES EAUX DISTRIBUÉES VIS-À-VIS L'ALUMINIUM EN 2020 (% DE POPULATION)



L'ALUMINIUM DANS LES EAUX DISTRIBUÉES EN NORMANDIE EN 2020

Concentrations moyennes



AUTRES PARAMÈTRES

BROMATES

Les bromates sont des sous-produits de désinfection. Leur présence dans l'eau a deux origines possibles liées au traitement des eaux :

- L'oxydation des bromures présents dans les eaux brutes lors de la phase d'ozonation.
- Les solutions d'hypochlorite de sodium (eau de javel) utilisées pour la désinfection des eaux destinées à la consommation humaine.

3 unités de distribution ont enregistré un dépassement de la limite de qualité en 2020 dans le département de la Manche. Les dépassements ont été ponctuels sauf pour l'UDI alimentée par l'usine de potabilisation de la Divette qui enregistre des dépassements récurrents en sortie de traitement, liés à une mauvaise maîtrise du traitement d'affinage à l'ozone. L'ARS a mis en place un suivi renforcé sur l'eau distribuée.

TURBIDITÉ

La turbidité d'une eau est le paramètre qui définit sa transparence. La limite de qualité est fixée à 1 NFU en sortie de traitement. Des dépassements de cette limite de qualité ont nécessité de restreindre temporairement les usages alimentaires de l'eau distribuée dans quelques secteurs du Calvados, de l'Orne et de la Seine-Maritime (cf cartes départementales des non-conformités). En effet, la turbidité présente un risque sanitaire indirect lié à la présence de bactéries, virus et parasites qui peuvent se fixer aux matières en suspension, rendant ainsi inefficace l'étape de désinfection en l'absence de filtration préalable. Plus la turbidité est importante, plus le risque de présence des micro-organismes est grand, certains comme les parasites étant très résistants au chlore (cryptosporidium, giardia).

Face à cette problématique de survenue de turbidité au niveau de certains forages dépourvus de traitement de filtration lors d'épisodes de pluviométrie importante, les collectivités touchées se doivent de mettre en œuvre rapidement des travaux de fiabilisation (interconnexion avec une autre ressource de substitution ou traitement de filtration).

CHLORURE DE VINYLE MONOMÈRE (CVM)

La présence de chlorure de vinyle monomère (CVM) dans l'eau du robinet est due au relargage de CVM à partir de certaines canalisations en PVC posées entre 1970 (date du début d'utilisation de PVC pour fabriquer des canalisations d'eau potable) et 1980. La limite de qualité en chlorure de vinyle monomère pour l'eau du robinet est fixée à 0,5 µg/l, en application de la directive européenne 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Les risques de dépassement de la limite de qualité en CVM dépendent du linéaire de la canalisation en PVC ancien (avant 1980), du temps de contact de l'eau avec le PVC, de la température de l'eau. **Des situations de non-conformité vis-à-vis de la limite de qualité en CVM se rencontrent essentiellement aux extrémités des réseaux ruraux du fait notamment de faibles débits liés à un nombre de population raccordée faible et donc à des temps de séjour de l'eau parfois importants.**

Au vu des connaissances des matériaux utilisés lors de la mise en œuvre des réseaux d'adduction d'eau notamment en milieu rural, le PVC a été utilisé de façon importante en Normandie. Le repérage des canalisations a été mis en œuvre par la plupart des collectivités. De 25 000 à 27 000 kms de canalisations ont été identifiées comme étant réalisées en PVC avant 1980 ou de nature inconnue.

L'approche de gestion globale est privilégiée. Il a été demandé aux collectivités distributrices d'eau de réaliser

des diagnostics CVM à l'échelle de leur territoire. Ces diagnostics, au vu du repérage des canalisations et des modélisations qui estiment les temps de contact de l'eau avec le PVC précisent les secteurs les plus à risque CVM. Des campagnes d'analyses diligentées sur ces secteurs affinent les connaissances en matière d'exposition et permettent au vu des résultats d'analyses non-conformes de délimiter les secteurs les plus impactés.

Sur ces secteurs prioritaires, les mesures de gestion les plus adaptées doivent être programmées et mises en œuvre (changement de canalisation, installations de purge, voire restriction d'usage alimentaire de l'eau distribuée).



MÉTABOLITES DE PESTICIDES RECHERCHÉS EN COMPLÉMENT DU CONTRÔLE SANITAIRE

Des métabolites issus de la dégradation d'herbicides de la famille des chloroacétamides ont fait l'objet d'analyses complémentaires qui ont montré une présence dans les eaux beaucoup plus fréquente que les substances actives ou molécules mères recherchées dans le cadre du contrôle sanitaire. Les métabolites qui sont le plus fréquemment

retrouvés sont : l'ESA métolachlore, l'ESA alachlore, l'ESA métazachlore, l'ESA acétochlore, le CGA 369873 (métabolite du dimétachlore). Un bilan complet des résultats des suivis est disponible sur le site internet de l'ARS (<https://www.normandie.ars.sante.fr/sante-environnement-les-dernieres-etudes-et-bilans-en-normandie>).

À l'occasion du renouvellement du marché public de contrôle sanitaire des eaux à partir du 1er janvier 2021, la liste régionale des pesticides recherchés a été revue et élargie en intégrant tous ces métabolites.

PERSHLORATES

Bien qu'aucune norme ne soit fixée par la réglementation sur ce paramètre, des analyses ont été réalisées en 2017-2018 sur l'ensemble des captages de la région afin de dresser un état des lieux des teneurs dans les ressources souterraines utilisées pour la production d'eau potable. Des concentrations en perchlorates supérieures au premier seuil de gestion recommandé par l'Anses dans son avis du 8 avril 2014 pour les nourrissons (4 microgrammes par litre) ont été mises en évidence pour 10 captages de l'Eure et 1 captage en Seine-Maritime. Les secteurs concernés font l'objet d'un suivi spécifique sur ce paramètre et des recommandations de ne pas préparer des biberons avec l'eau du robinet ont été prononcées sur les zones de distribution impactées (7 collectivités). L'information aux abonnés concernés est également reprise dans la synthèse annuelle sur la qualité de l'eau distribuée, jointe à la facture. Un bilan des données est disponible sur le site internet de l'ARS (<https://www.normandie.ars.sante.fr/sante-environnement-les-dernieres-etudes-et-bilans-en-normandie>).

THALLIUM

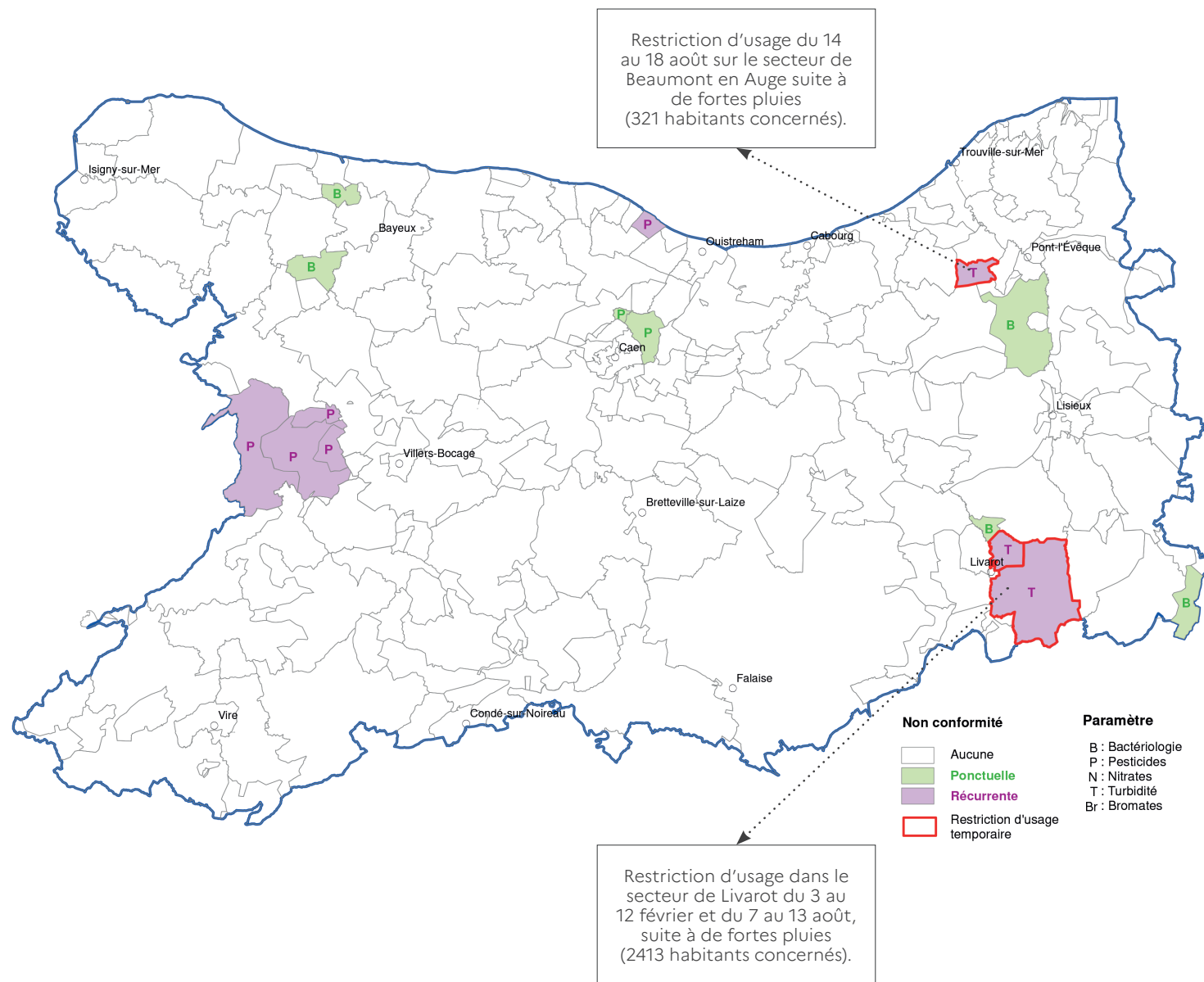
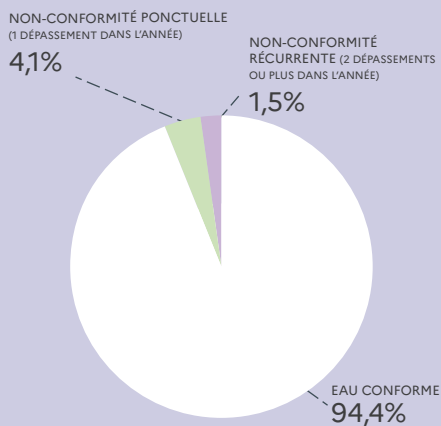
Le thallium est un métal qui existe à l'état naturel. Il est largement répandu dans la croûte terrestre mais généralement à de très faibles teneurs. Ce métal est concentré au niveau d'une couche géologique profonde dans laquelle les eaux de certains forages des départements du Calvados et de l'Orne sont pompées. Un suivi a été mis en place sur les secteurs concernés à la fois sur les ressources souterraines et sur l'eau distribuée. Il n'existe pas de norme sur ce paramètre, mais l'agence de sécurité sanitaire a proposé une valeur guide exploratoire qui sert de référence pour la gestion des résultats. Grâce aux mesures prises par les syndicats concernés dans le département du Calvados, pour baisser les concentrations dans l'eau en sollicitant moins les captages les plus impactés et par des mesures de gestion hydraulique des réseaux d'eau, les prélèvements réalisés en distribution au robinet de l'utilisateur mettent en évidence des teneurs moyennes toutes inférieures à 0,5 µg/l. Ponctuellement des teneurs supérieures à 2 µg/l peuvent être observées mais elles représentent moins de 1 % des analyses effectuées. Les travaux d'évaluation de l'exposition des abonnés et de compréhension du comportement de ce métal se poursuivent. Un bilan des données et des actions menées est disponible sur le site internet de l'ARS (<https://www.normandie.ars.sante.fr/sante-environnement-les-dernieres-etudes-et-bilans-en-normandie>).



FOCUS SUR LE DÉPARTEMENT DU CALVADOS

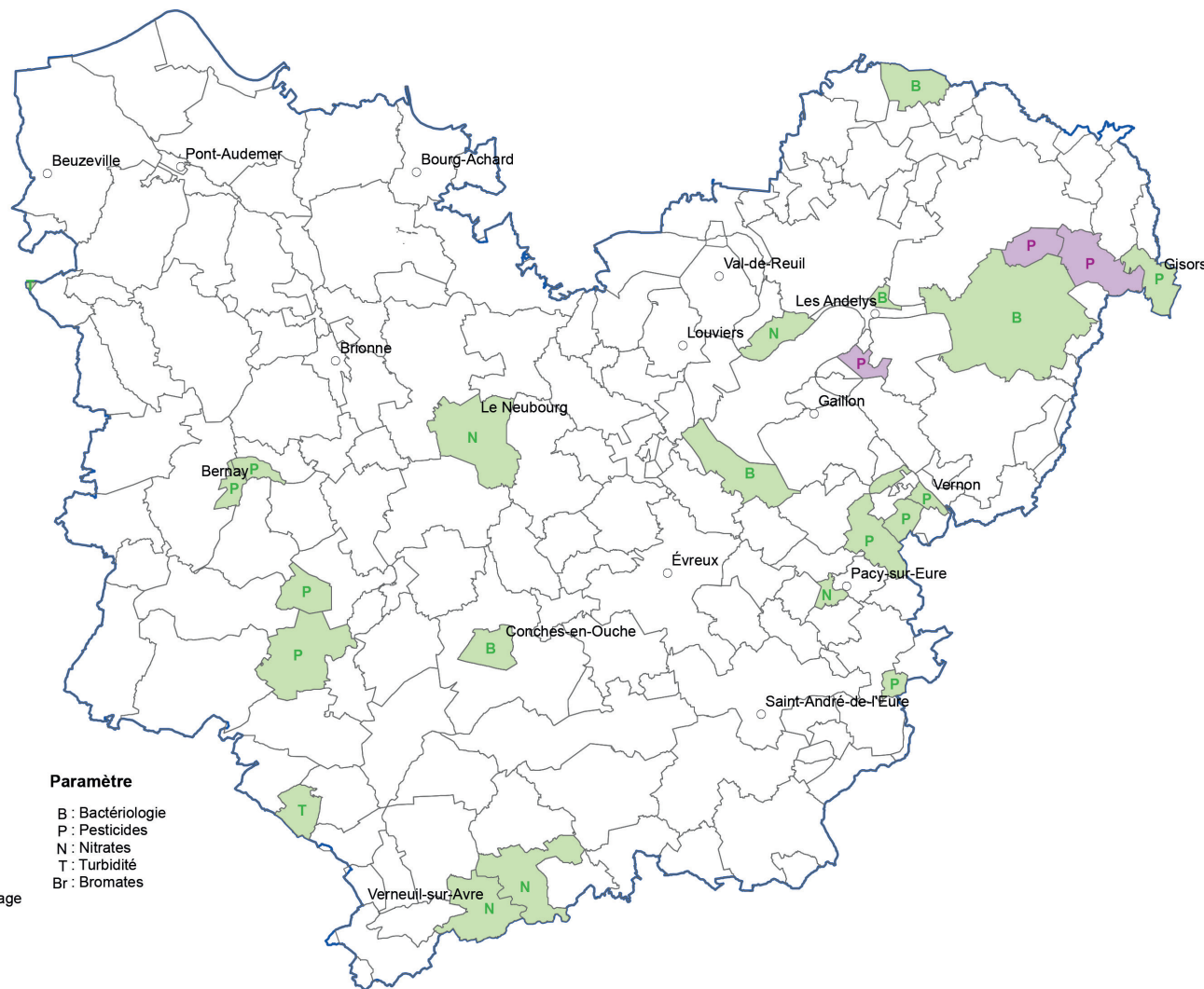
LES NON-CONFORMITÉS AUX LIMITES DE QUALITÉ DANS LES EAUX DISTRIBUÉES DANS LE CALVADOS EN 2020

CONFORMITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE EN 2020 DANS LE CALVADOS (% DE POPULATION)



LES NON-CONFORMITÉS AUX LIMITES DE QUALITÉ DANS LES EAUX DISTRIBUÉES DANS L'EURE EN 2020

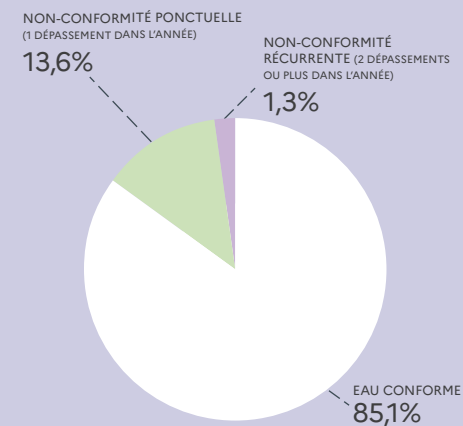
FOCUS SUR LE DÉPARTEMENT DE L'EURE



- Non conformité**
- Aucune
 - Ponctuelle
 - Récurrenente
 - Restriction d'usage temporaire

- Paramètre**
- B : Bactériologie
 - P : Pesticides
 - N : Nitrates
 - T : Turbidité
 - Br : Bromates

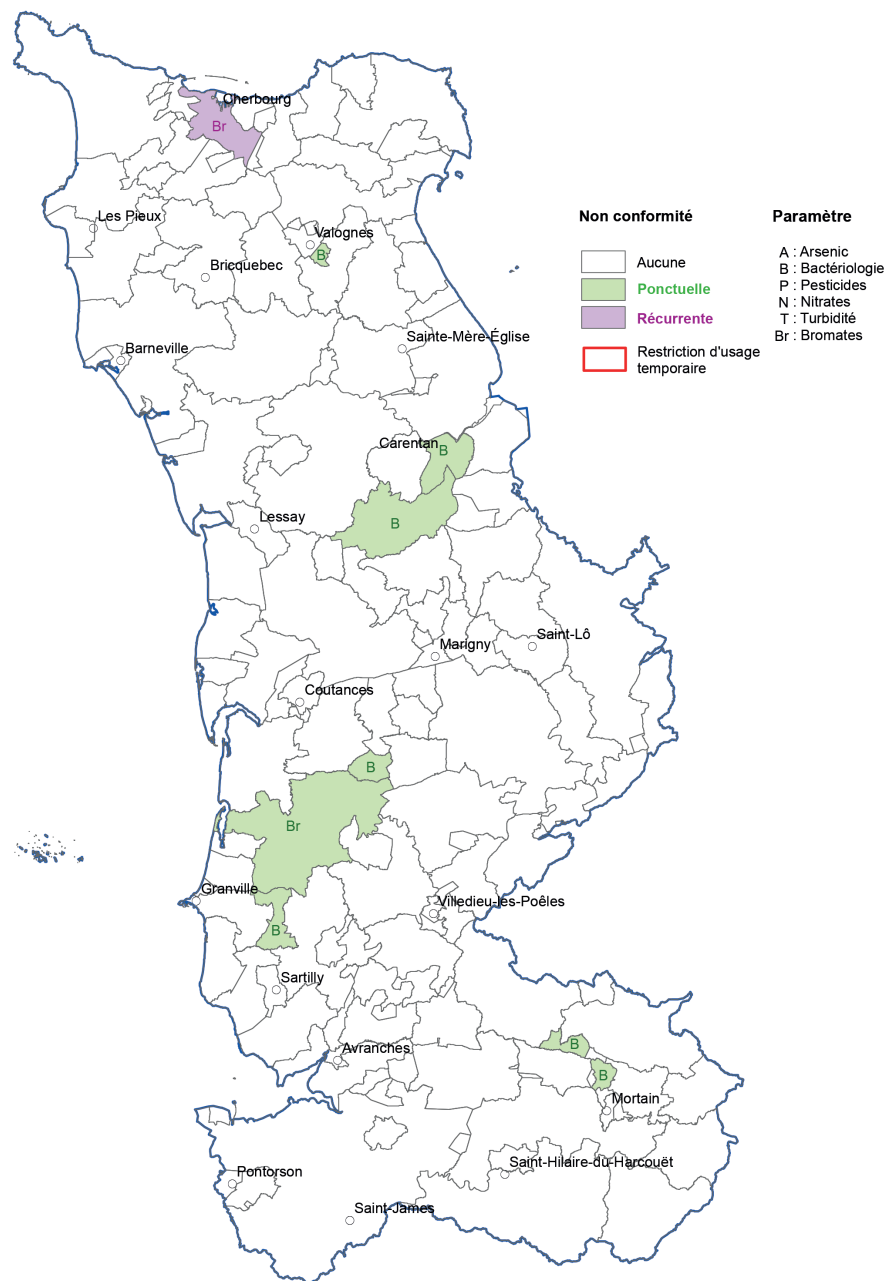
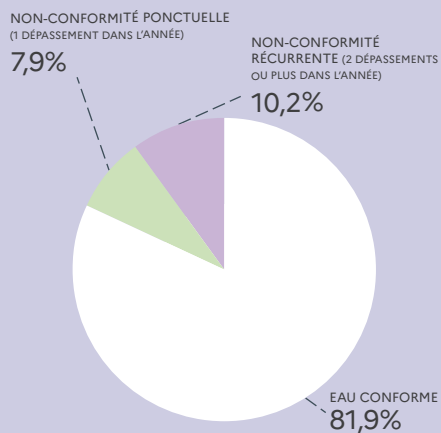
CONFORMITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE EN 2020
DANS L'EURE
(% DE POPULATION)



FOCUS SUR LE DÉPARTEMENT DE LA MANCHE

LES NON-CONFORMITÉS AUX LIMITES DE QUALITÉ DANS LES EAUX DISTRIBUÉES DANS LA MANCHE EN 2020

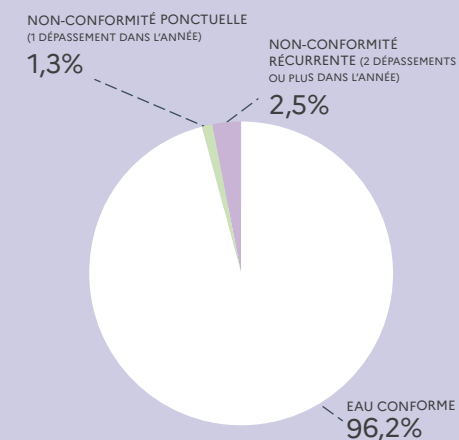
CONFORMITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE EN 2020
DANS LA MANCHE
(% DE POPULATION)



LES NON-CONFORMITÉS AUX LIMITES DE QUALITÉ DANS LES EAUX DISTRIBUÉES DANS L'ORNE EN 2020

FOCUS SUR LE DÉPARTEMENT DE L'ORNE

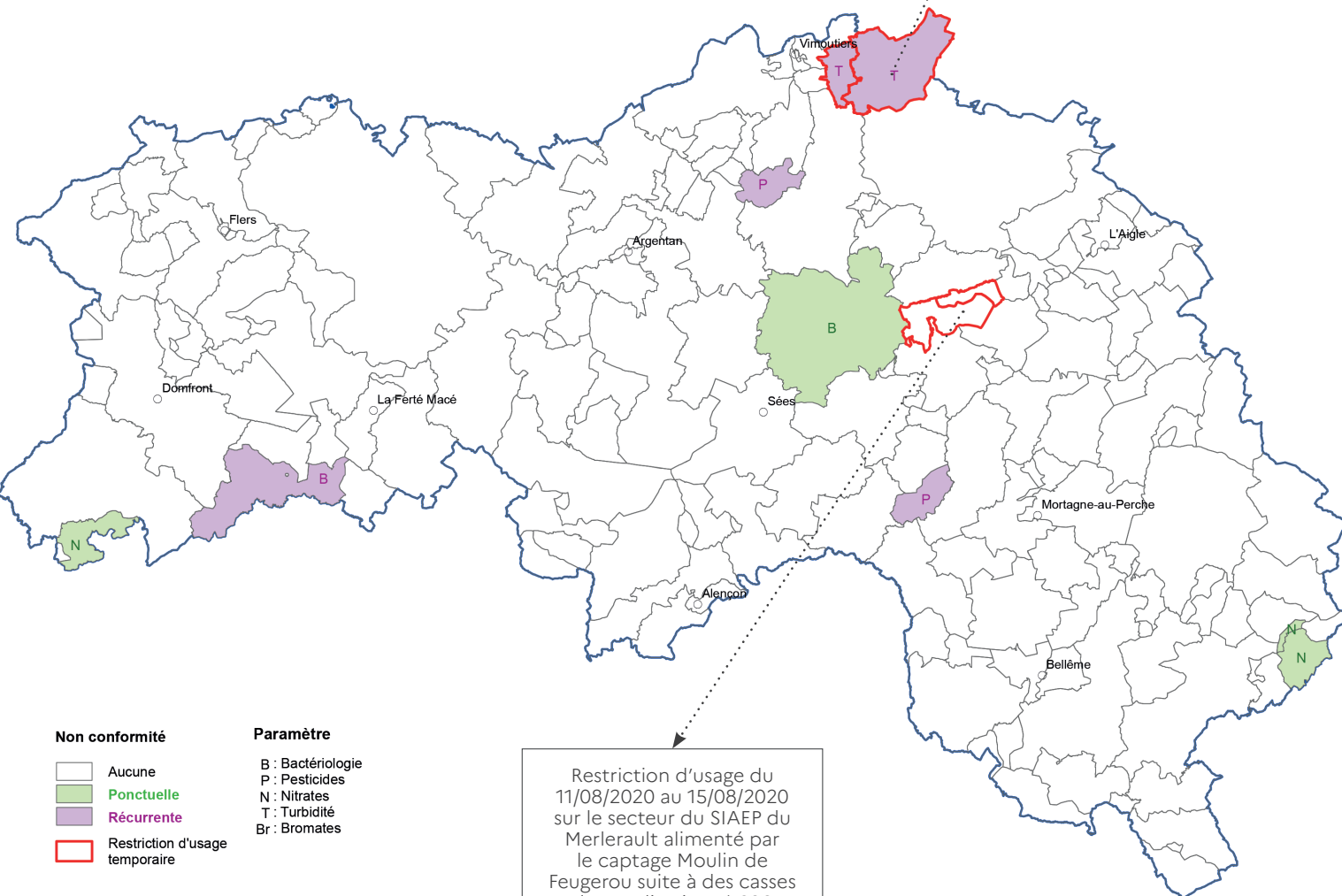
CONFORMITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE EN 2020 DANS L'ORNE (% DE POPULATION)



Restriction d'usage du 02/02/2020 au 07/02/2020 sur l'ensemble du territoire du SIAEP de la Roulandière suite aux fortes pluies (1814 habitants concernés)

Restriction d'usage du 11/08/2020 au 15/08/2020 sur le secteur du SIAEP du Merlerault alimenté par le captage Moulin de Feugerou suite à des casses de canalisations (1296 habitants concernés)

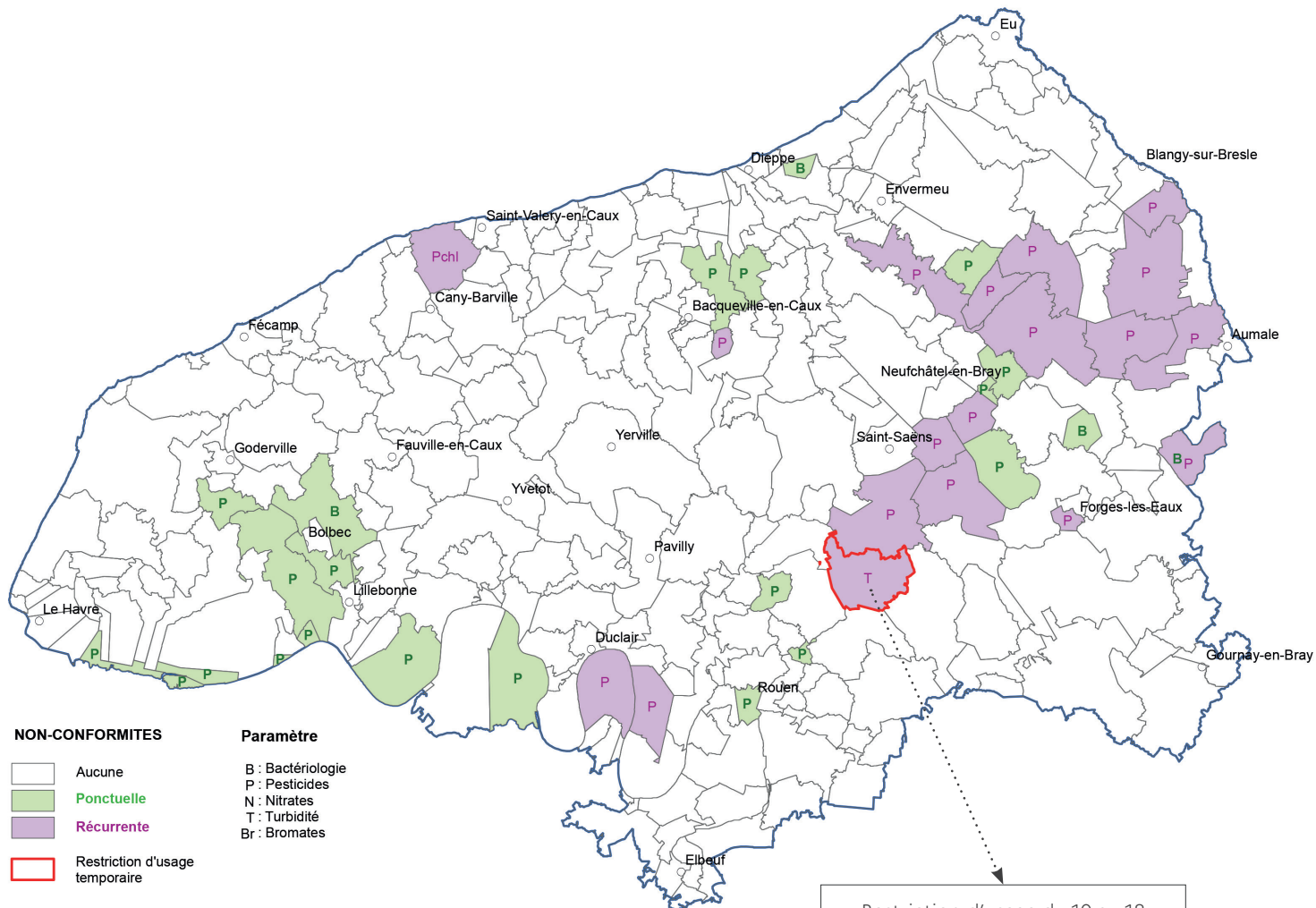
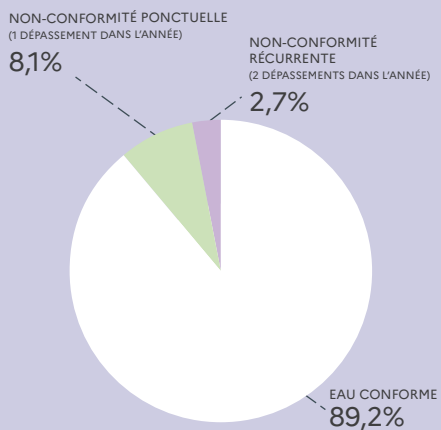
Non conformité	Paramètre
	Aucune
	Ponctuelle
	Récurrente
	Restriction d'usage temporaire
	B : Bactériologie
	P : Pesticides
	N : Nitrates
	T : Turbidité
	Br : Bromates



FOCUS SUR LE DÉPARTEMENT DE LA SEINE-MARITIME

LES NON-CONFORMITÉS AUX LIMITES DE QUALITÉ DANS LES EAUX DISTRIBUÉES EN SEINE-MARITIME EN 2020

CONFORMITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE EN 2020 EN SEINE-MARITIME (% DE POPULATION)



Restriction d'usage du 10 au 18 février 2020 sur le secteur du Haut Cailly alimenté par le captage de La Rue St Pierre (SIAEPA des 3 sources Cailly Varenne Béthune) suite à de fortes pluies (4703 habitants concernés); secteur désormais secouru (depuis décembre 2020)

LES LIMITES DE QUALITÉ (ARRÊTÉ DU 11/01/2007)

Les limites de qualité sont les valeurs réglementaires fixées pour les paramètres dont la présence dans l'eau induit pour la santé du consommateur des risques immédiats ou à plus ou moins long terme. Ces limites de qualité concernent d'une part les paramètres microbiologiques et d'autre part une trentaine de paramètres chimiques.

Ces limites de qualité garantissent au vu des connaissances scientifiques et médicales disponibles, un très haut niveau de protection sanitaire pour le consommateur.

A. PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES

PARAMÈTRES	LIMITE	UNITÉ
Escherichia coli	0	/100 ml
Entérocoques	0	/100 ml

B. PARAMÈTRES CHIMIQUES

PARAMÈTRES	LIMITE	UNITÉ
Acrylamide	0,10	µg/L
Antimoine	5,0	µg/L
Arsenic	10	µg/L
Benzène	1,0	µg/L
Benzo[a]pyrène	0,010	µg/L
Bore	1,0	mg/L
Bromates	10	µg/L
Cadmium	5,0	µg/L
Chlorure de vinyle	0,5	µg/L
Chrome	50	µg/L
Cuivre	2,0	mg/L
Cyanures totaux	50	µg/L
1, 2-dichloroéthane	3,0	µg/L
Epichlorhydrine	0,10	µg/L
Fluorures	1,50	mg/L
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	0,1	µg/L

PARAMÈTRES	LIMITE	UNITÉ
Mercuré	1,0	µg/L
Total microcystines	1	µg/L
Nickel	20	µg/L
Nitrates	50	mg/L
Nitrites	0,50	mg/L
Pesticides ⁽¹⁾ (par substance individuelle)	0,1	µg/L
Total pesticides	0,50	µg/L
Plomb	10	µg/L
Sélénium	10	µg/L
Tétrachloroéthylène et Trichloroéthylène	10	µg/L
Total trihalométhanes THM	100	µg/L
Turbidité ⁽²⁾	1	NFU

LES RÉFÉRENCES DE QUALITÉ (ARRÊTÉ DU 11/01/2007)

Les références de qualité sont les valeurs réglementaires fixées pour une vingtaine de paramètres indicateurs de qualité qui constituent des témoins du fonctionnement des installations de production et de distribution d'eau. Ces substances, qui n'ont pas d'incidence directe sur la santé, peuvent mettre en évidence un dysfonctionnement des installations de traitement ou être à l'origine d'inconfort ou de désagrément pour le consommateur.

A. PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES	UNITÉ
Bactéries coliformes	0	/100 ml
Bactéries sulfito-réductrices y compris les spores	0	/100 ml
Numération de germes aérobies revivifiables à 22°C et à 36°C	Variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle	

B. PARAMÈTRES CHIMIQUES

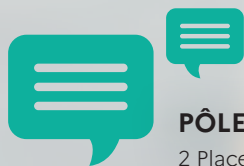
PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES	UNITÉ
Aluminium total	200	µg/L
Ammonium (NH ₄ ⁺)	0,1 (ESO : 0,5 si origine naturelle)	mg/L
Baryum	0,7	mg/L
Carbone organique total (COT) Oxydabilité au permanganate de potassium mesurée après 10 mn en milieu acide	2 et aucun changement anormal 5,0	mg/L mg/L O ₂
Chlore libre et total	Absence d'odeur ou de saveur désagréable et pas de changement anormal	
Chlorites	0,2	mg/L
Chlorures	250 Les eaux ne doivent pas être corrosives	mg/L
Conductivité	≥ 180 et ≤ 1000 u ≥ 200 et ≤ 1100	µS/cm à 20° C µS/cm à 25° C
Couleur	Acceptable Aucun changement anormal notamment une couleur inférieure ou égale à 15	mg/L de platine en référence à l'échelle Pt/Co
Cuivre	1	mg/L

Équilibre calcocarbonique	Les eaux doivent être à l'équilibre calco-carbonique ou légèrement incrustantes	
Fer total	200	µg/L
Manganèse	50	µg/L
Odeur	Acceptable, pas d'odeur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25°C	
pH Unités pH	≥ 6,5 et ≤ 9	
Saveur	Acceptable, pas d'odeur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25°C	
Sodium	200	mg/L
Sulfates	250	mg/L
Température	25	°C
Turbidité	0,5 ⁽³⁾ 2 (aux robinets normalement utilisés)	NFU

C. PARAMÈTRES INDICATEURS DE RADIOACTIVITÉ

PARAMÈTRES	LIMITE	UNITÉ
Activité alpha globale	Si > 0,1 Bq/L analyse des radionucléides spécifiques	Bq/L
Activité bêta globale	Si > 1 Bq/L analyse des radionucléides spécifiques	Bq/L
Dose totale indicative (DTI)	0,1	mSv/an
Tritium	100	Bq/L

(3) La référence de qualité de 0,5 est applicable au point de mise en distribution pour ESU et ESO karstiques.



PÔLE SANTÉ ENVIRONNEMENT

2 Place Jean Nouzille - CS 55035 - 14050 Caen Cedex 4
Tél 02 31 70 97 08
ars-normandie-sante-environnement@ars.sante.fr

UNITÉ DÉPARTEMENTALE SE DU CALVADOS

Tél 02 31 70 95 60
ars-normandie-ud14-sante-environnement@ars.sante.fr

UNITÉ DÉPARTEMENTALE SE DE L'EURE

Tél 02 32 24 87 68
ars-normandie-ud27-sante-environnement@ars.sante.fr

UNITÉ DÉPARTEMENTALE SE DE LA MANCHE

Tél 02 33 06 56 66
ars-normandie-ud50-sante-environnement@ars.sante.fr

UNITÉ DÉPARTEMENTALE SE DE L'ORNE

Tél 02 33 80 83 00
ars-normandie-ud61-sante-environnement@ars.sante.fr

UNITÉ DÉPARTEMENTALE SE DE SEINE-MARITIME

Tél 02 32 18 32 18
ars-normandie-ud76-sante-environnement@ars.sante.fr

**LES INFORMATIONS SUR
LA QUALITÉ DE L'EAU
DANS VOTRE COMMUNE
SONT DISPONIBLES SUR :**
www.eapotable.sante.gouv.fr