

Synthèse de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine en Bourgogne Franche- Comté - 2022 -



Septembre 2023

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
PREAMBULE	2
Modes de gestion de la distribution de l'eau	4
Répartition des modes de gestion par département	5
Qualité microbiologique	7
Qualité microbiologique par département	8
Turbidité	10
Turbidité par département	11
Nitrates	13
Teneur moyenne en nitrates par département	15
Pesticides	17
Teneur en pesticides par département	19
Dureté	20
Dureté de l'eau par département	22
Protection des ressources	24

PREAMBULE

L'Agence Régionale de Santé de Bourgogne Franche-Comté (ARS BFC) planifie et met en œuvre le contrôle de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine et instruit les demandes d'autorisation et de protection des captages utilisés par les collectivités pour alimenter la population.

Dans le cadre réglementé du contrôle sanitaire, des analyses sont réalisées sur l'eau des différentes installations constitutives des réseaux : les captages, les stations de traitement, les réservoirs et le robinet des consommateurs. Le nombre et la nature des paramètres analysés diffèrent selon le lieu de prélèvement. La fréquence des analyses augmente avec la taille de la population desservie.

Depuis plusieurs années, l'ARS BFC réalise un bilan annuel régional sur la qualité de l'eau afin d'en communiquer les résultats aux collectivités compétentes en matière de production et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, aux partenaires institutionnels et de contribuer à une meilleure information du grand public. Ce bilan permet par ailleurs de surveiller les tendances évolutives de la qualité de l'eau.

Le présent bilan est basé principalement sur les résultats des analyses du contrôle sanitaire réalisé en 2022.

Ce bilan est le premier réalisé depuis la mise en place, au niveau national, d'un indicateur global annuel de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine. Chaque paramètre utilisé pour le calcul de l'indicateur global est classé individuellement selon des grilles de classement comportant quatre classes de qualité (de A à D) auxquelles sont associés les messages types du tableau ci-dessous. Aussi, la comparaison des résultats de qualité de l'eau présentés dans cette synthèse ne peut pas être faite directement avec les résultats de la synthèse de l'année précédente (2021), les bornes de chaque classe pouvant ne pas être les mêmes suivant les paramètres.

Classe de qualité	Message type
A (bleu)	Eau de bonne qualité
B (vert)	Eau sans risque pour la santé, ayant fait l'objet de non-conformités limitées
C (jaune)	Eau de qualité insuffisante, ayant pu faire l'objet de limitations de consommation
D (orange foncé)	Eau de mauvaise qualité, ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation

Les paramètres présentés dans cette synthèse sont la microbiologie, la turbidité, les nitrates, les pesticides et la dureté. Par ailleurs, un point sur l'état d'avancement de la protection des captages est présent en fin de document.

un peu de vocabulaire...

La programmation du contrôle sanitaire s'appuie sur une modélisation des réseaux sous la forme de captages, de stations de traitement et d'**unités de distribution** (ou **UDI**).

Une UDI est une entité structurale alimentée par la même eau et gérée par le même maître d'ouvrage.

Exemples :

Deux communes regroupées en syndicat et alimentées par la même eau forment une UDI unique.

A contrario, une commune, constituée d'un bourg et d'un hameau alimentés par des eaux différentes, forme deux UDI distinctes.

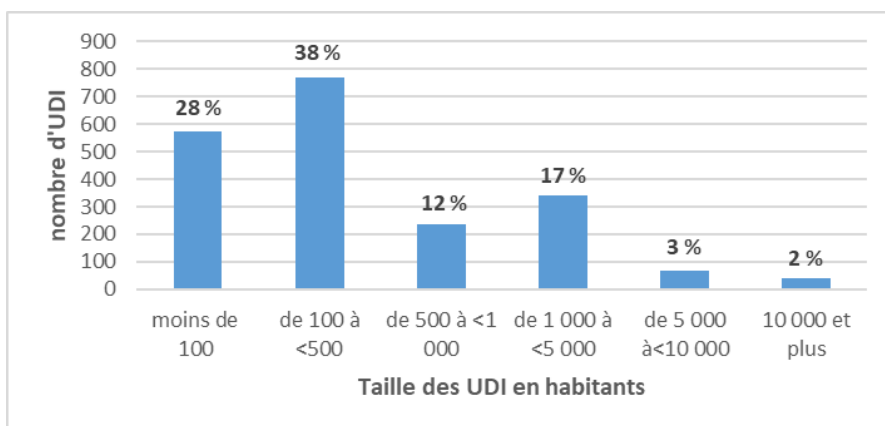


Modes de gestion de la distribution de l'eau

En Bourgogne Franche-Comté, l'alimentation en eau potable est assurée par 2 042 Unités de distribution (UDI). Les deux **tiers de ces UDI** (68%) sont exploitées en **régie** mais elles ne regroupent que **40%** de la **population** desservie. En effet, en moyenne, ce sont plutôt des UDI desservant une population importante qui sont affermées (ou en délégation de service) et les UDI de petite taille qui sont exploitées en régie.

La majeure partie des UDI de la région sont de petite taille : **78%** d'entre elles alimentent **moins de 1 000 habitants**.

Les moyens financiers et techniques plus restreints des UDI de petite taille devraient inciter les collectivités à se regrouper et à s'interconnecter pour rationaliser la gestion des réseaux et sécuriser l'alimentation en eau de la population.

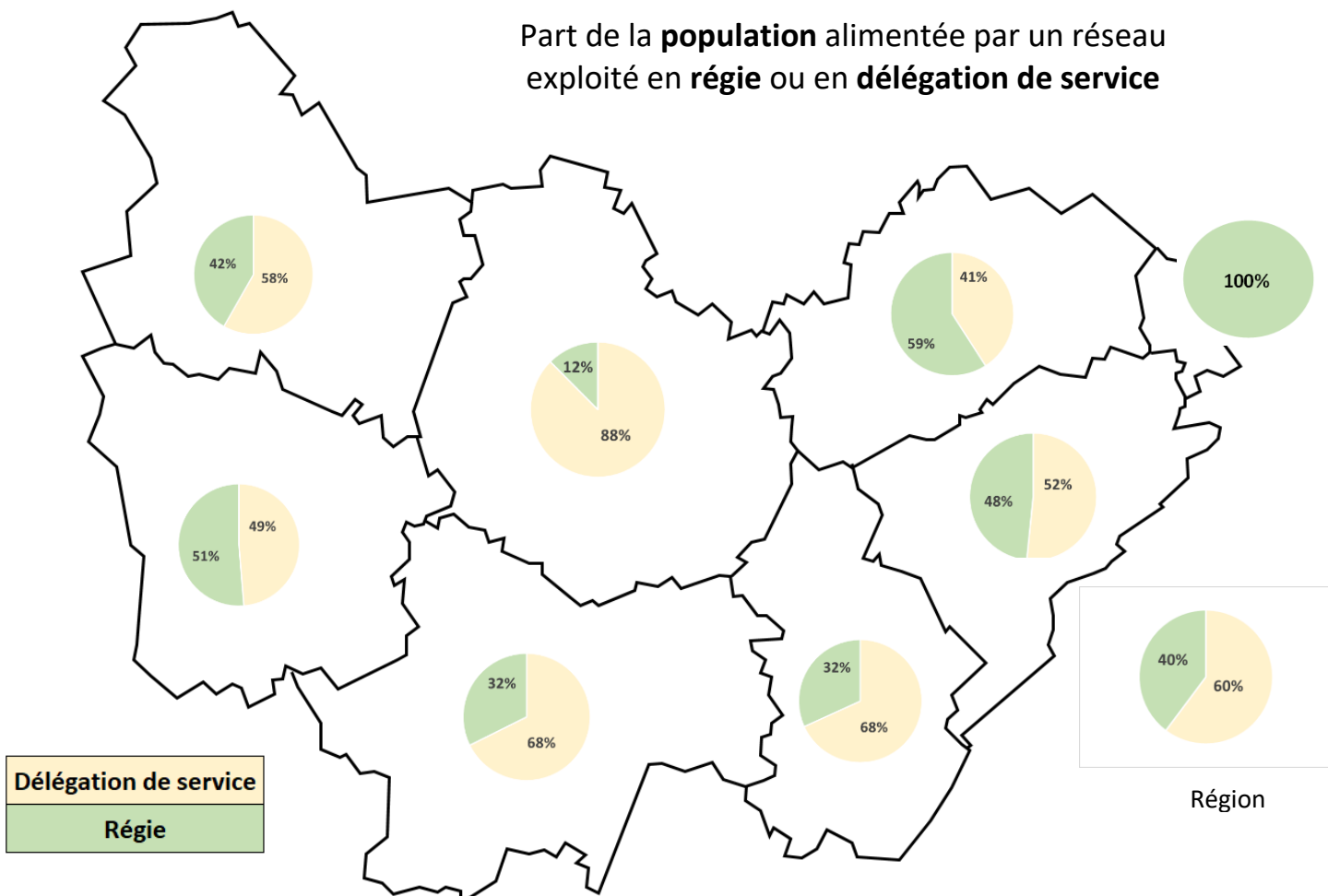


Pour accélérer les regroupements, la loi n°2015-991 du 07 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) a rendu obligatoire le transfert de la compétence « eau » des communes aux communautés de communes et aux communautés d'agglomération. La loi n°2018-702 du 03 août 2018 relative à la mise en œuvre du transfert de compétence a aménagé les modalités du transfert de compétence aux communautés de communes au plus tard au 1^{er} janvier 2026.

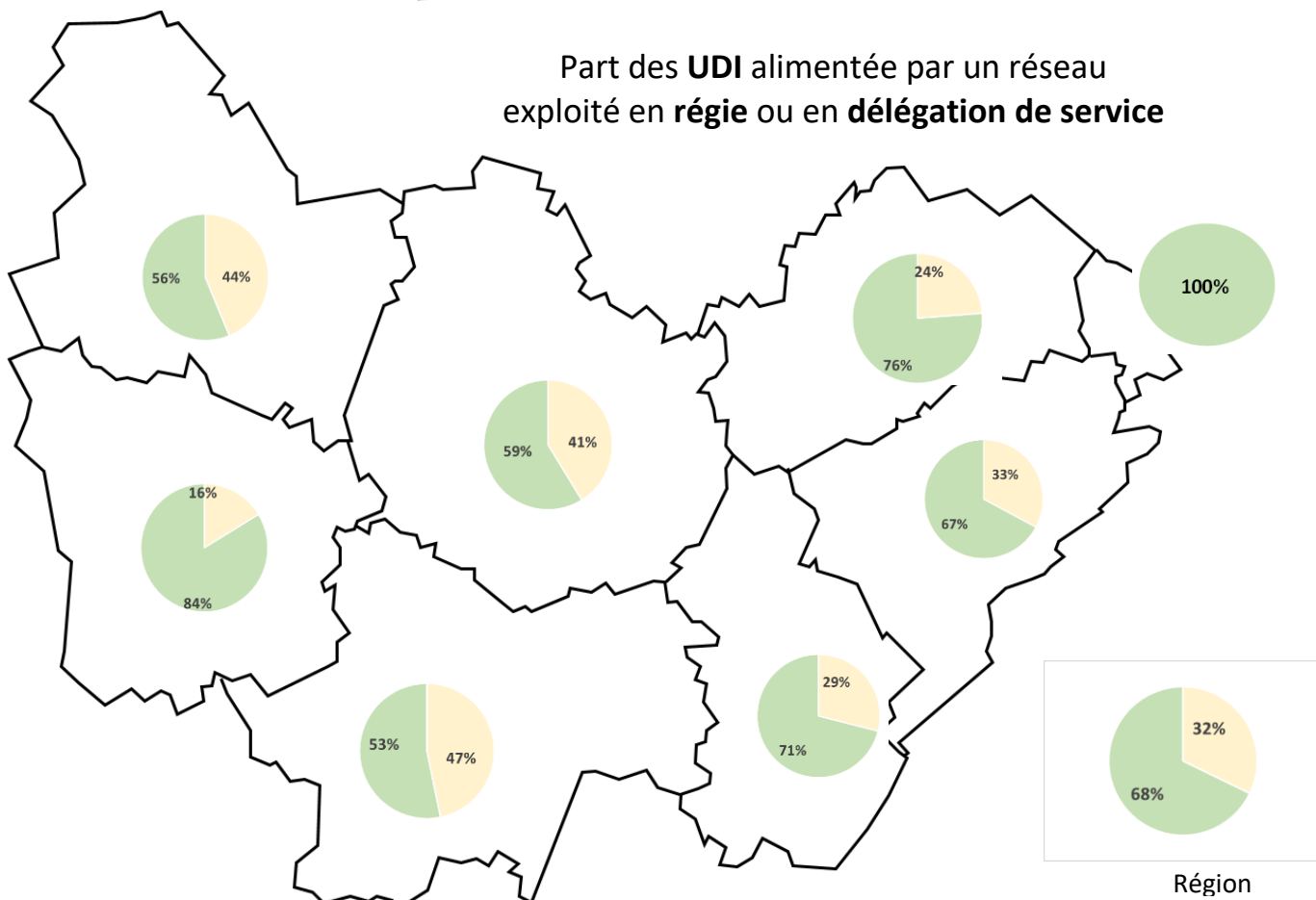
En Bourgogne Franche-Comté, pour faciliter cette prise de compétence, l'ARS, en partenariat avec les Agences de l'eau, finance depuis 2016 l'Association des collectivités pour la maîtrise des déchets et de l'environnement (Ascomade) pour accompagner les collectivités et établissements publics de coopération intercommunale (EPCI). Des outils proposent une trame chronologique permettant de réaliser le transfert de compétence pas à pas, associée à des fiches pratiques. Des réunions sont régulièrement proposées aux collectivités par l'Ascomade pour les accompagner dans la prise de compétence.

Répartition des modes de gestion par département

Part de la **population** alimentée par un réseau exploité en **régie** ou en **délégation de service**

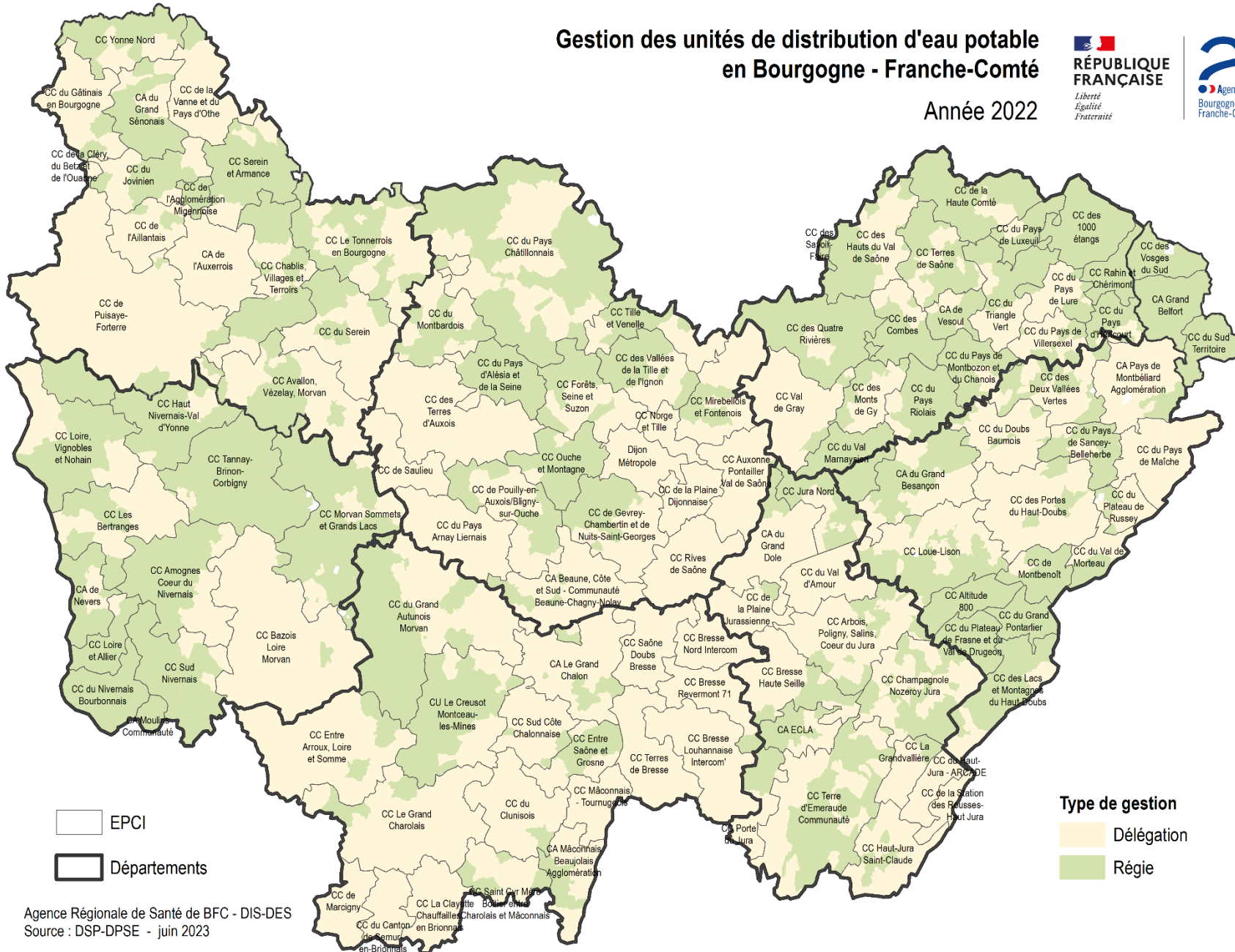


Part des **UDI** alimentée par un réseau exploité en **régie** ou en **délégation de service**



Gestion des unités de distribution d'eau potable en Bourgogne - Franche-Comté

Année 2022



EPCI
 Départements

Type de gestion
 Délégation
 Régie

Agence Régionale de Santé de BFC - DIS-DES
 Source : DSP-DPSE - juin 2023

Qualité microbiologique

Plusieurs paramètres microbiologiques sont recherchés dans l'eau destinée à la consommation humaine et la réglementation prescrit que l'eau doit être exempte de toute contamination. Pour atteindre cet objectif, l'eau doit subir un traitement de désinfection avant d'être distribuée. Les deux grands types de désinfection utilisés dans la région sont la désinfection au chlore (bioxyde de chlore, eau de javel, chlore gazeux) et la désinfection par rayonnement ultra-violet.

En 2022, **95,8 % de la population** de la région a été alimentée par une eau de **bonne qualité microbiologique**, représentant 91,9% des UDI, et 0,8 % de la population a été alimentée par une eau de mauvaise qualité ou de qualité microbiologique insuffisante, représentant 5,1 % des UDI.

Ce sont très majoritairement des petites UDI qui délivrent une eau de qualité microbiologique insuffisante. En effet, la taille moyenne des UDI alimentées par une eau présentant des contaminations microbiologiques fréquentes et ponctuelles est de 170 habitants alors que celle des UDI alimentées par une eau de bonne qualité microbiologique est de 1 410 habitants.

Depuis plusieurs années, les actions engagées par l'ARS auprès des collectivités distribuant une eau de qualité microbiologique insuffisante (accompagnement technique, inspection, arrêté de restriction permanente de la consommation de l'eau) ont porté leurs fruits avec des améliorations significatives constatées. Cependant, l'ARS poursuit les actions engagées ces dernières années vers les collectivités et participe au financement des collectivités qui s'engagent dans la réalisation d'un plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE).

Dans les parties du territoire régional qui exploitent des ressources karstiques (Haute-Saône, Jura, Côte d'Or et Doubs notamment), le traitement de la turbidité de l'eau est souvent un préalable à l'amélioration de la qualité microbiologique. En effet, dans une eau turbide, les bactéries trouvent les nutriments nécessaires à leur prolifération ainsi que de la matière organique qui interagit avec le chlore, le rendant alors indisponible pour la désinfection de l'eau.

Part de la population alimentée par une :

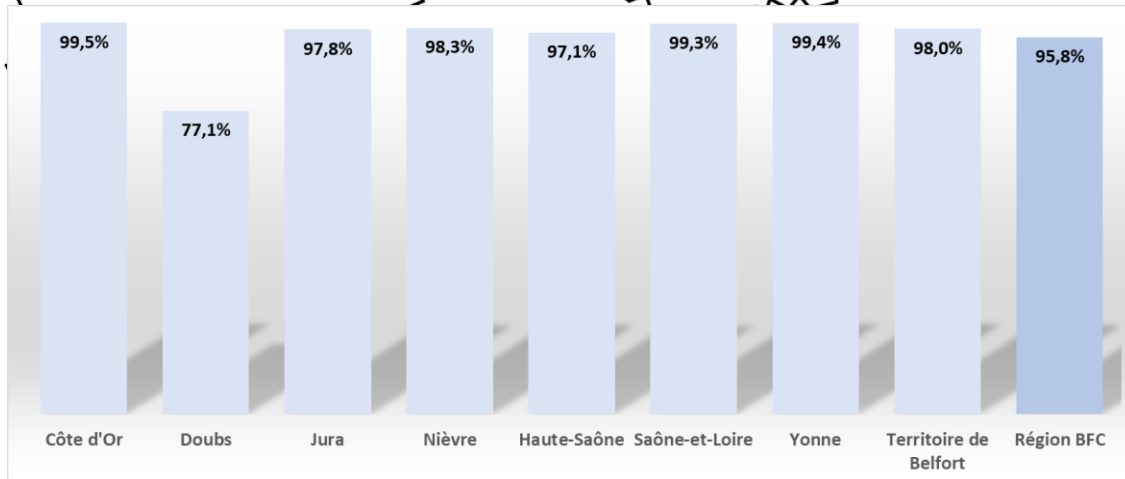
Département	Eau de bonne qualité	Eau sans risque pour la santé, ayant fait l'objet de non conformités limitées	Eau de qualité insuffisante ayant pu faire l'objet de limitations de consommation	Eau de mauvaise qualité ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation
Côte d'Or	99,48%	0,14%	0,26%	0,09%
Doubs	77,14%	22,66%	0,13%	0,05%
Jura	97,79%	1,69%	0,39%	0,11%
Nièvre	98,4%	0%	1,13%	0,52%
Haute-Saône	97%	0%	1,8%	1,2%
Saône-et-Loire	99,26%	0%	0,3%	0,4%
Yonne	99,4%	0,5%	0%	0,1%
T. de Belfort	98%	2%	0%	0%
BFC	95,81%	3,37%	0,51%	0,31%

Part des UDI alimentées par une :

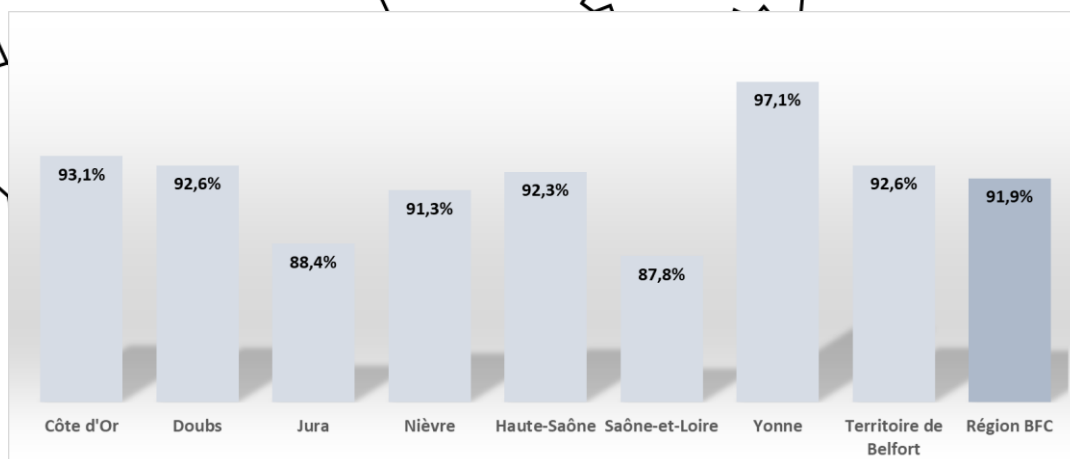
Département	Eau de bonne qualité	Eau sans risque pour la santé, ayant fait l'objet de non conformités limitées	Eau de qualité insuffisante ayant pu faire l'objet de limitations de consommation	Eau de mauvaise qualité ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation
Côte d'Or	93,12%	1,14%	3,15%	2,57%
Doubs	92,57%	5,57%	0,92%	0,92%
Jura	88,42%	6,56%	3,47%	1,54%
Nièvre	91,63%	0%	4,38%	3,98%
Haute-Saône	92,2%	0%	3,1%	4,6%
Saône-et-Loire	87,8%	0%	7,2%	5%
Yonne	97,1%	2,3%	0%	0,6%
T. de Belfort	92,6%	7,4%	0%	0
BFC	91,94%	2,88%	2,78%	2,4%

Qualité microbiologique par département

Part de la **population** alimentée par une eau de bonne qualité

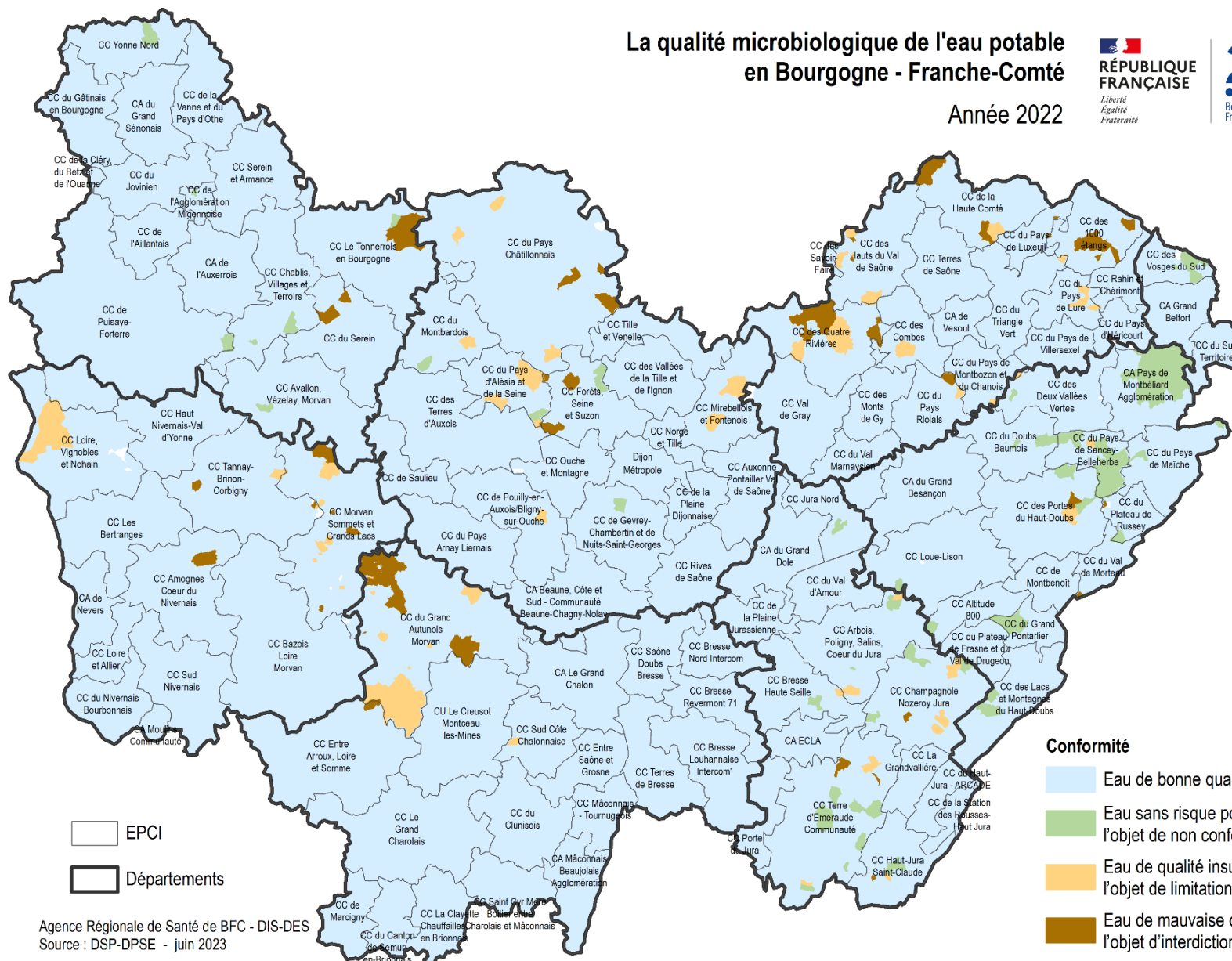


Part des **UDI** alimentée par une eau de bonne qualité microbiologique



La qualité microbiologique de l'eau potable en Bourgogne - Franche-Comté

Année 2022



EPCI
 Départements

Agence Régionale de Santé de BFC - DIS-DES
 Source : DSP-DPSE - juin 2023

Conformité

- Eau de bonne qualité
- Eau sans risque pour la santé, ayant fait l'objet de non conformités limitées
- Eau de qualité insuffisante, ayant pu faire l'objet de limitations de consommation
- Eau de mauvaise qualité, ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation

Turbidité

La turbidité désigne la teneur de l'eau en matières qui la troublent (particules en suspension, matières colloïdales). La turbidité doit être la plus réduite possible car elle perturbe la désinfection de l'eau et favorise la formation de biofilm à l'intérieur des réseaux de distribution d'eau.

Pour diminuer la turbidité, il est nécessaire de mettre en place des traitements de filtration. Ce sont des traitements coûteux (en investissement et en entretien) et dont l'exploitation nécessite des compétences techniques spécifiques.

En 2022, **98,5 % de la population** a été alimentée par une eau de **bonne qualité vis-à-vis de la turbidité**.

Dans leur grande majorité, les UDI qui distribuent une eau turbide exploitent une ressource d'origine karstique.

Part de la population alimentée par une :

Département	Eau de bonne qualité	Eau de qualité insuffisante ayant pu faire l'objet de limitations de consommation
Côte d'Or	96,80%	3,20%
Doubs	99,45%	0,55%
Jura	96,27%	3,72%
Nièvre	98,55%	1,45%
Haute-Saône	97,9%	2,1%
Saône-et-Loire	99,8%	0,2%
Yonne	99,8%	0,2%
T. de Belfort	100%	0%
BFC	98,55%	1,45%

Part des UDI alimentées par une :

Département	Eau de bonne qualité	Eau de qualité insuffisante ayant pu faire l'objet de limitations de consommation
Côte d'Or	93,12%	6,87%
Doubs	97,52%	2,47%
Jura	85,71%	14,28%
Nièvre	98,41%	1,58%
Haute-Saône	94%	6%
Saône-et-Loire	98,6%	1,4%
Yonne	99,3%	0,7%
T. de Belfort	100%	0%
BFC	95,84%	4,16%

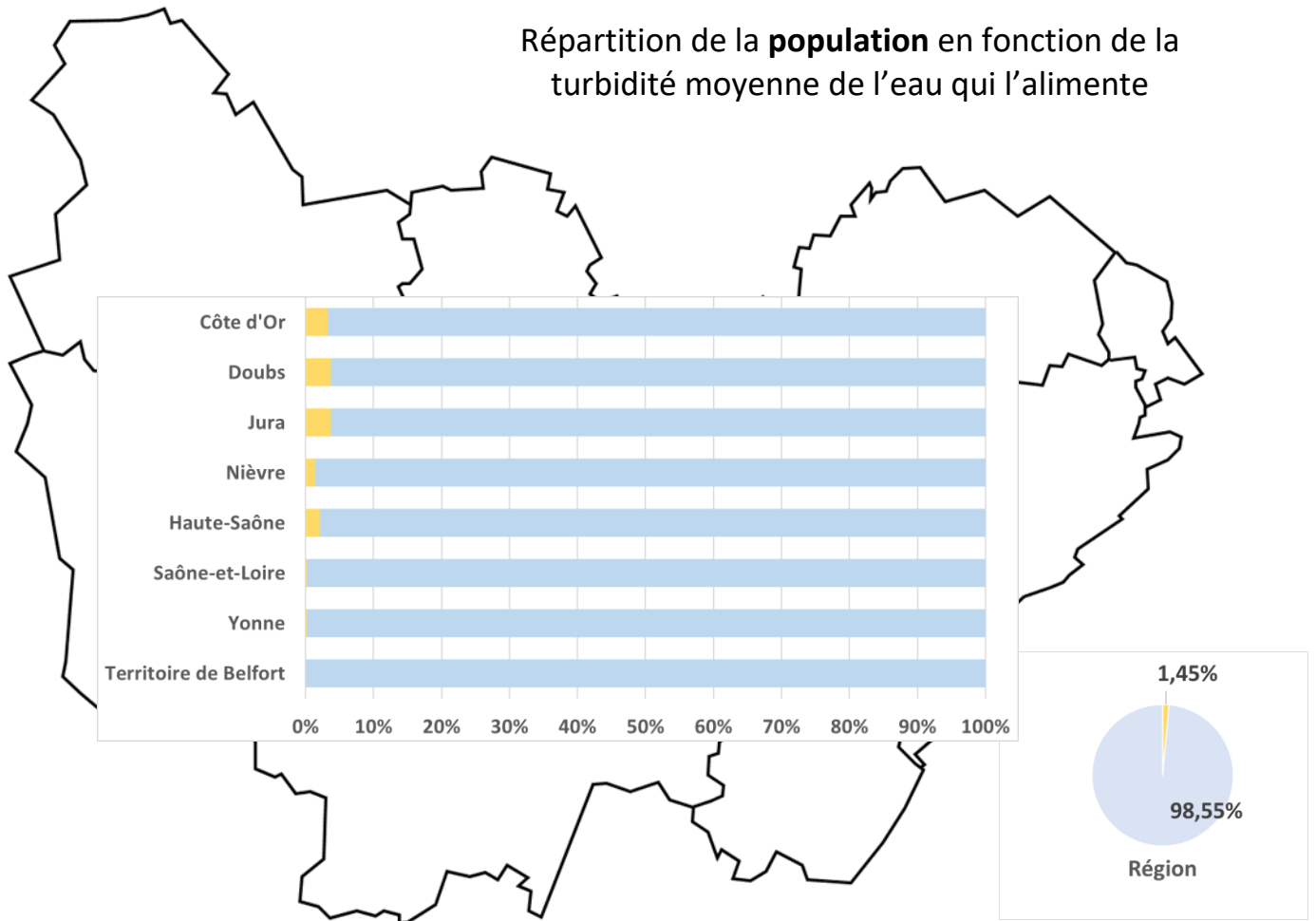
Légende des tableaux :

Eau de bonne qualité = **turbidité max \leq 1,0 NFU**

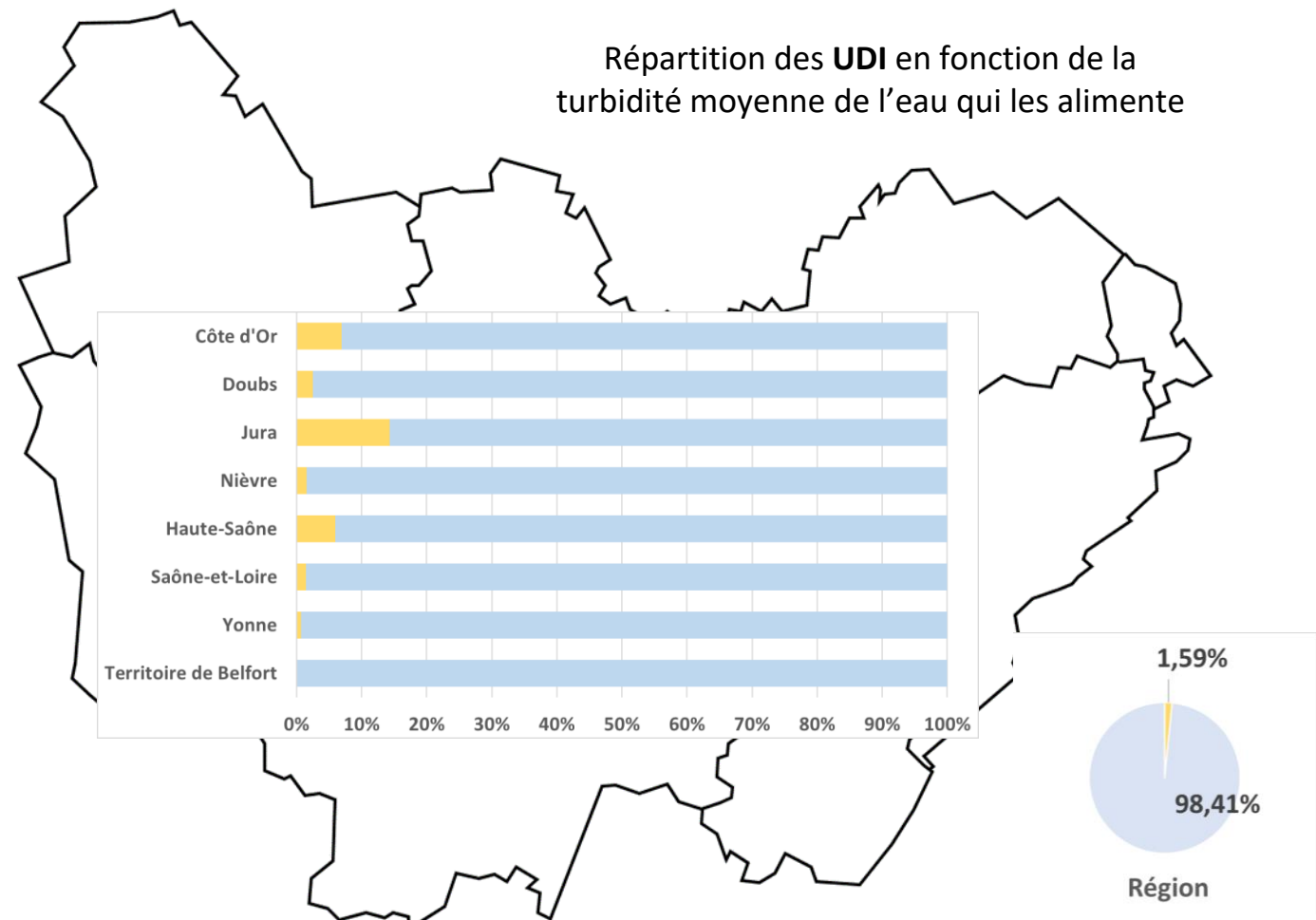
Eau de qualité insuffisante ayant pu faire l'objet de limitations de consommation = **turbidité max $>$ 1,0 NFU**

Turbidité par département

Répartition de la **population** en fonction de la turbidité moyenne de l'eau qui l'alimente

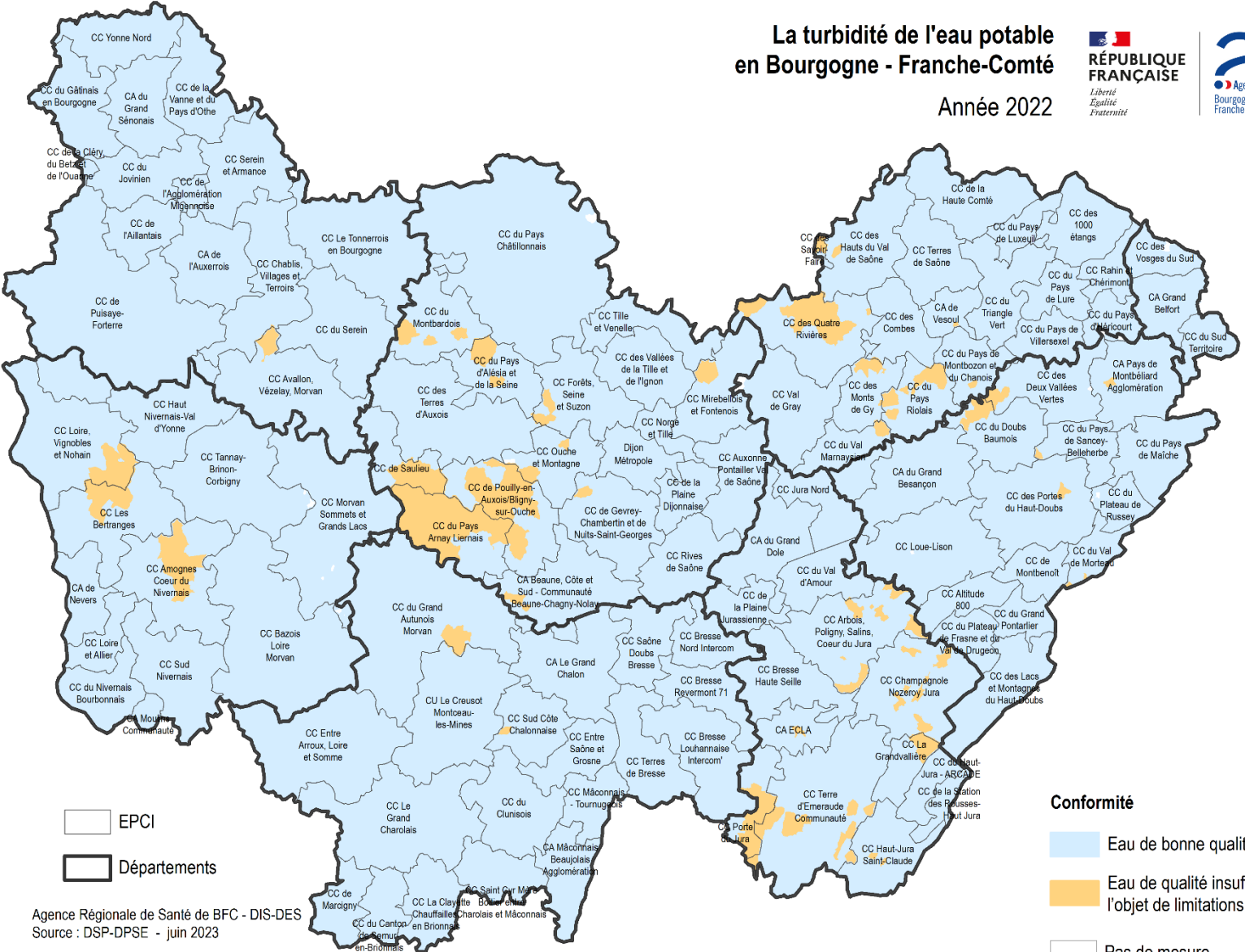


Répartition des **UDI** en fonction de la turbidité moyenne de l'eau qui les alimente



La turbidité de l'eau potable en Bourgogne - Franche-Comté

Année 2022



EPCI
 Départements

Conformité
 Eau de bonne qualité
 Eau de qualité insuffisante, ayant pu faire l'objet de limitations de consommation
 Pas de mesure

Agence Régionale de Santé de BFC - DIS-DES
 Source : DSP-DPSE - juin 2023

Nitrates

Les nitrates sont naturellement présents dans l'environnement lié au cycle de l'azote. Néanmoins la fertilisation azotée constitue une source majeure d'apport de nitrates dans les sols. Dans les eaux souterraines, ils proviennent du lessivage par l'eau de pluie des nitrates présents dans le sol superficiel.

La limite de qualité réglementaire fixe à 50 mg/L la teneur en nitrates de l'eau destinée à la consommation humaine.

En 2022, **98,8 % de la population régionale** a été alimentée par une eau dont la teneur moyenne en nitrates respecte la limite de qualité réglementaire, **86,3 %** de la population par une eau d'une teneur moyenne inférieure à 25 mg/l.

Plusieurs collectivités de Côte d'Or et de l'Yonne doivent mettre en place des mesures curatives et préventives permettant d'améliorer la qualité de l'eau. L'élimination des nitrates de l'eau requiert l'utilisation de procédés de traitement coûteux (résines échangeuses d'ions). Une dilution de l'eau avec une ressource de meilleure qualité peut également être mise en œuvre. Dans tous les cas des actions de réduction des intrants sur le bassin versant est indispensable pour restaurer la qualité de l'eau de manière pérenne.

Le 30 octobre 2020, la Commission Européenne a adressé une mise en demeure à la France pour non-respect des teneurs en nitrates dans l'eau destinée à la consommation humaine fixées par la directive du 03 novembre 1998. Sont concernées 7 régions, dont la Bourgogne Franche Comté avec 30 UDI en Côte d'Or et 11 dans l'Yonne. L'ARS a fixé des échéances à ces collectivités pour rétablir la situation, 16 sont déjà dans ce cas au 1^{er} juin 2023.

Part de la population alimentée par une :

Département	Eau de bonne qualité	Eau sans risque pour la santé, ayant fait l'objet de non conformités limitées	Eau de qualité insuffisante ayant pu faire l'objet de limitations de consommation	Eau de mauvaise qualité ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation	Non recherchée en 2022
Côte d'Or	99,0%	0,1%	0,9%	0,0%	0,0%
Doubs	99,9%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%
Jura	99,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%
Nièvre	99,9%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Haute-Saône	97,4%	0,0%	0,1%	0,0%	2,6%
Saône-et-Loire	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Yonne	95,5%	4,2%	0,3%	0,0%	0,0%
T. de Belfort	100%	0%	0%	0	0
BFC	98,94%	0,53%	0,22%	0%	0,31%

Part des UDI alimentée par une :

Département	Eau de bonne qualité	Eau sans risque pour la santé, ayant fait l'objet de non conformités limitées	Eau de qualité insuffisante ayant pu faire l'objet de limitations de consommation	Eau de mauvaise qualité ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation	Non recherchée en 2022
Côte d'Or	88,8%	0,6%	10,3%	0,3%	0,0%
Doubs	99,1%	0,3%	0,0%	0,0%	0,6%
Jura	97,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%
Nièvre	98,0%	0,8%	0,0%	0,0%	1,2%
Haute-Saône	97,7%	0,0%	0,5%	0,0%	1,8%
Saône-et-Loire	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Yonne	93,5%	4,2%	2,3%	0,0%	0,0%
T. de Belfort	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
BFC	95,98%	0,88%	2,2%	0,05%	0,88%

Légende des tableaux :

Eau de bonne qualité = **maximum ≤ 50 mg/L**

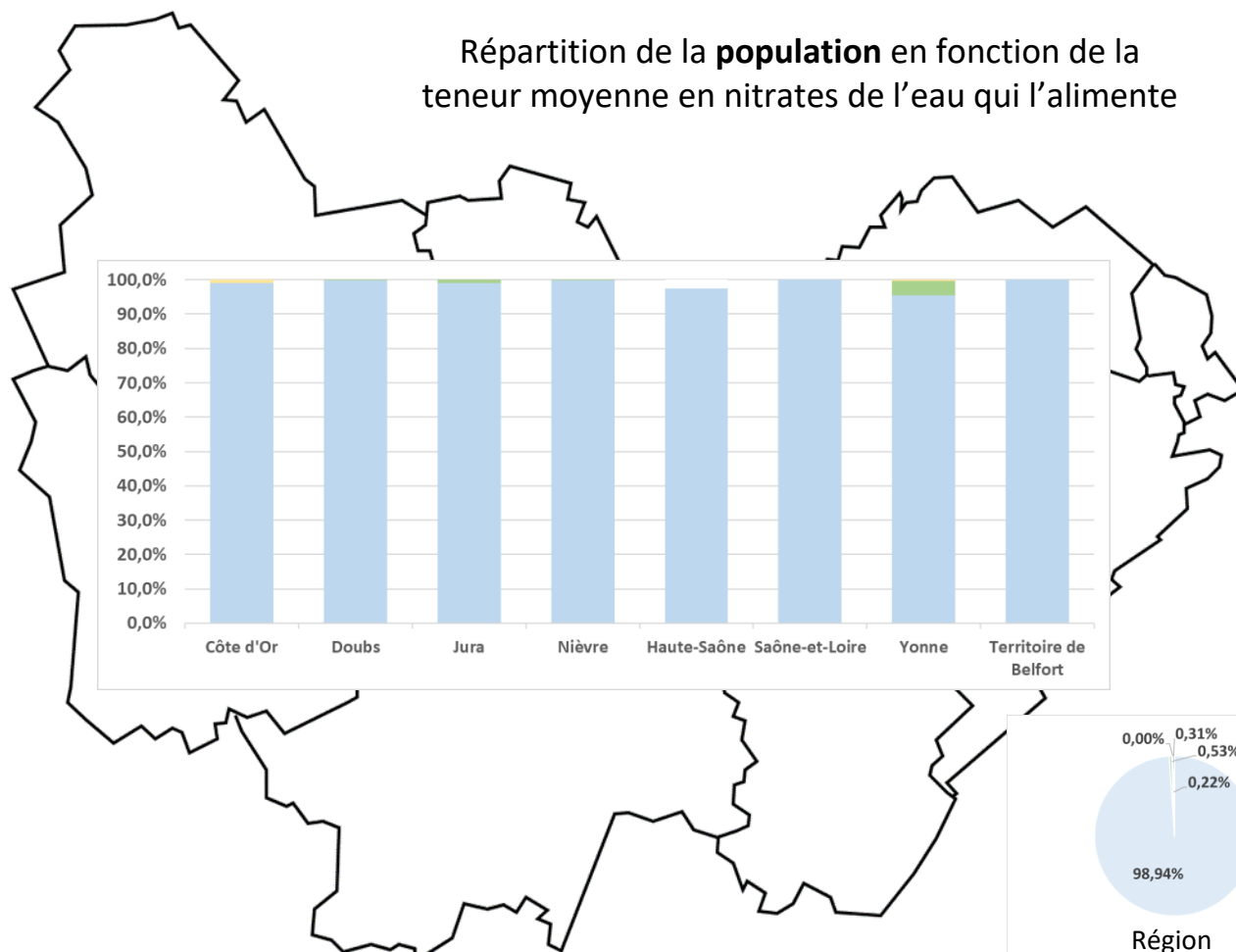
Eau sans risque pour la santé, ayant fait l'objet de non conformités limitées = **moyenne ≤ 50 mg/L et un seul maximum compris entre 50mg/l et 100mg/L**

Eau de qualité insuffisante ayant pu faire l'objet de limitations de consommation= **plusieurs maximum compris entre 50mg/l et 100mg/L**

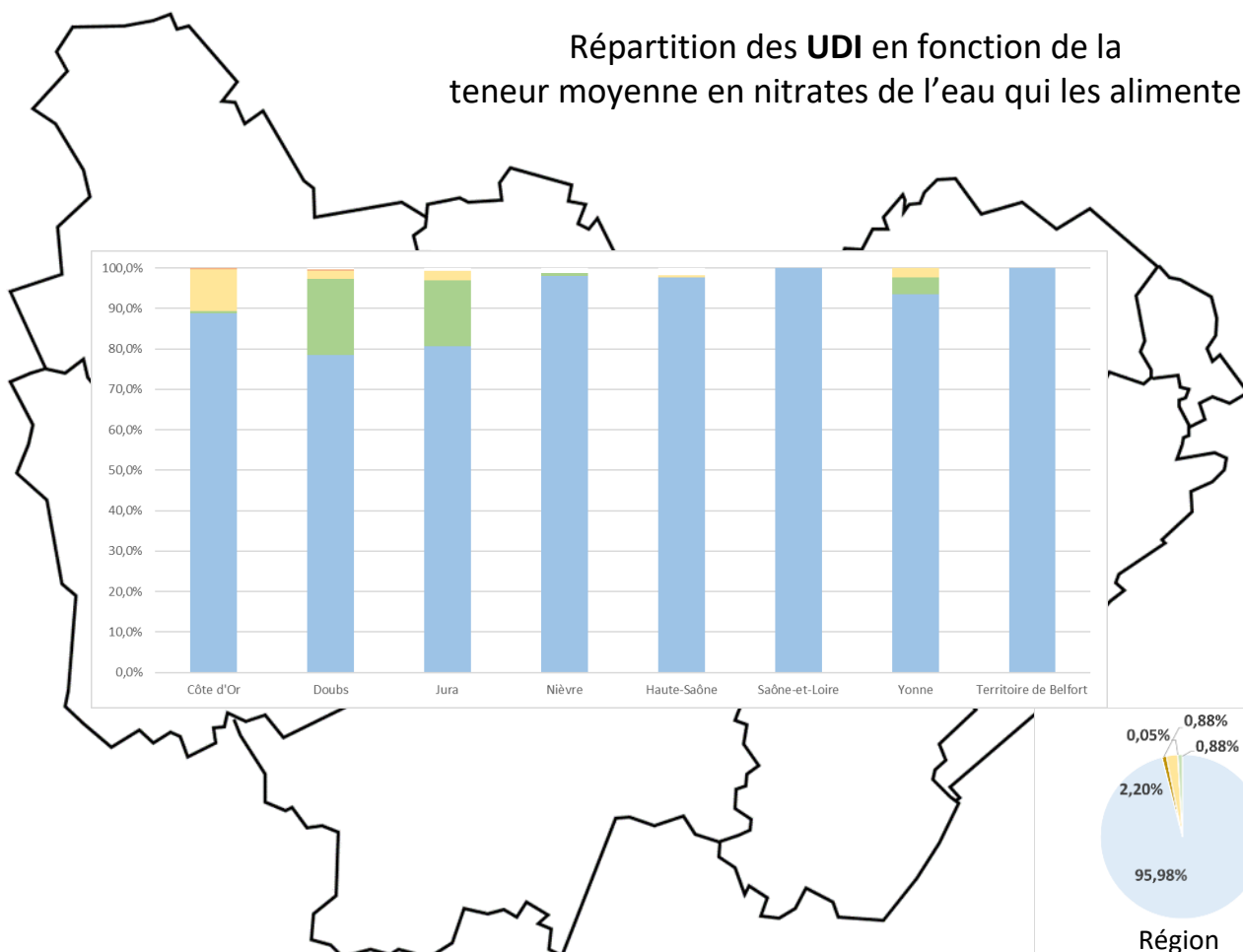
Eau de mauvaise qualité ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation= **maximum > 100 mg/L**

Teneur moyenne en nitrates par département

Répartition de la **population** en fonction de la teneur moyenne en nitrates de l'eau qui l'alimente

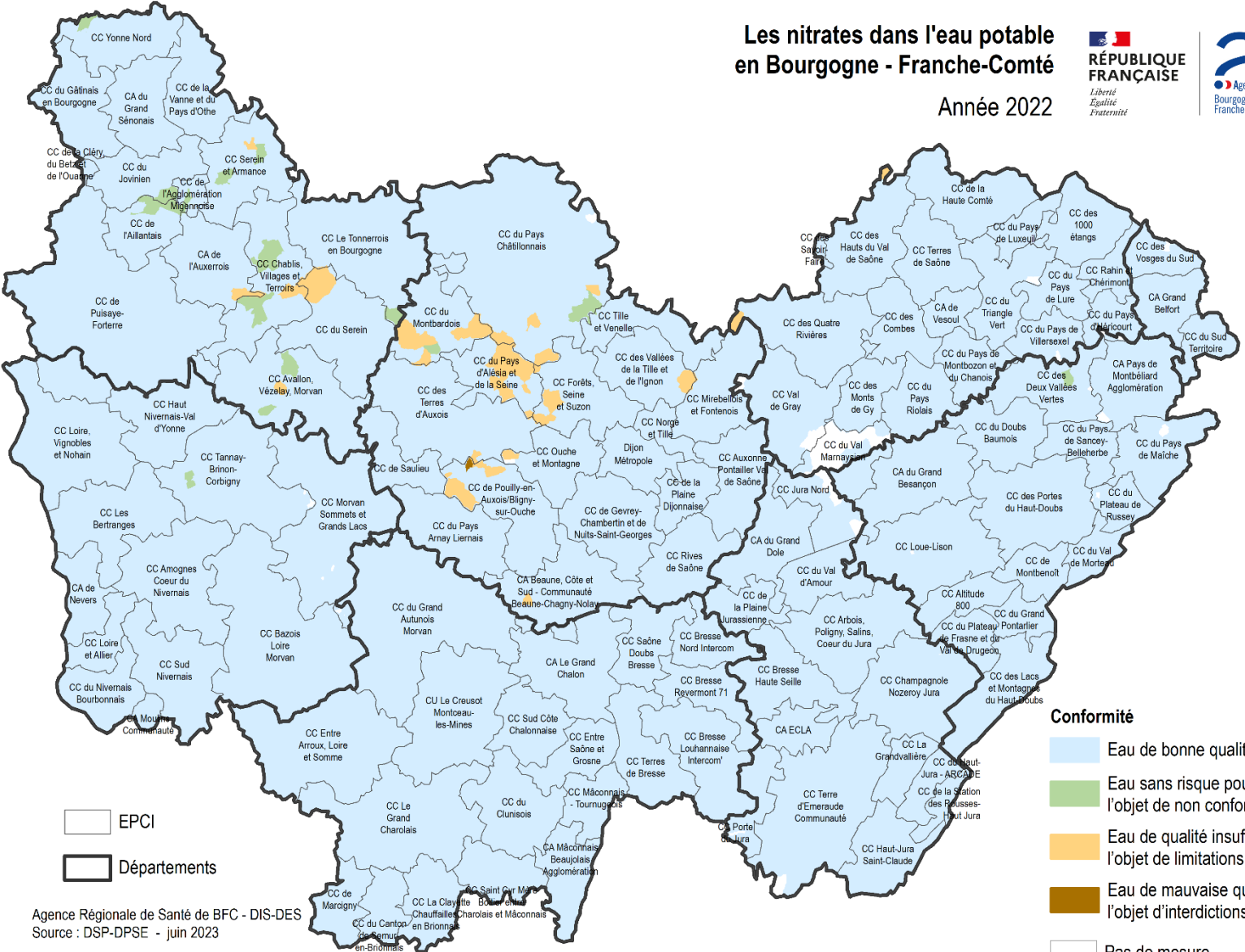


Répartition des **UDI** en fonction de la teneur moyenne en nitrates de l'eau qui les alimente



Les nitrates dans l'eau potable en Bourgogne - Franche-Comté

Année 2022



- Conformité**
- Eau de bonne qualité
 - Eau sans risque pour la santé, ayant fait l'objet de non conformités limitées
 - Eau de qualité insuffisante, ayant pu faire l'objet de limitations de consommation
 - Eau de mauvaise qualité, ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation
 - Pas de mesure

EPCI
 Départements

Agence Régionale de Santé de BFC - DIS-DES
Source : DSP-DPSE - juin 2023

Pesticides

Le terme « pesticide » désigne les molécules actives ou les préparations utilisées pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes indésirables, qu'il s'agisse de plantes, d'animaux, de champignons ou de bactéries. Les pesticides regroupent plus de 1 000 molécules très hétérogènes tant du point de vue de leurs structures chimiques, de leurs propriétés que de leur mode d'action sur les organismes cibles.

Certains usages de pesticides conduisent à des rejets chroniques et diffus vers les milieux naturels. La présence de pesticides dans l'eau est alors due notamment à leur entraînement par ruissellement ou à leur infiltration dans les sols. Ces molécules peuvent alors se retrouver dans les eaux brutes utilisées pour la production d'EDCH et, si l'installation de traitement ne les élimine pas, dans les eaux distribuées au robinet.

La réglementation prévoit que, dans l'eau destinée à la consommation humaine, la teneur en **pesticides** ainsi que leurs **métabolites**, produits de dégradation et de réaction **pertinents** ne doit pas dépasser 0,1 µg/L par substance et 0,5 µg/L pour l'ensemble des substances détectées. Ces limites de qualité constituent un indicateur de la dégradation de la qualité de la ressource en eau. Elles ont pour objectif de réduire la présence de ces composés au plus bas niveau de concentration possible. C'est la raison pour laquelle une eau du robinet peut être consommée tant que la concentration ne dépasse pas une « valeur sanitaire maximale » (Vmax) propre à chaque substance, évaluée par l'Agence Nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES).

Pour autant, toutes les collectivités dont la teneur en pesticides et/ou métabolites pertinents dépasse la limite de qualité réglementaire de façon récurrente, tout en étant en dessous de la valeur sanitaire, doivent solliciter une dérogation préfectorale pour distribuer une eau non-conforme et mettre en place un plan d'actions combinant des mesures curatives et préventives pour rétablir la qualité de l'eau distribuée, dans un délai contraint (3 ans au maximum).

Une dérogation s'entend comme une autorisation provisoire de distribuer une eau non-conforme mais sans risque pour la santé sous réserve de l'engagement de la collectivité dans un plan d'actions.

Depuis 2018, l'ARS a complété la liste des pesticides recherchés dans l'eau destinée à la consommation humaine avec une liste de nombreux métabolites de pesticides.

Au regard de 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. Ainsi, dans le cas des métabolites ESA et NOA du S-Métolachlore, des études complémentaires ont amené l'Anses à revoir leur classification et à conclure, dans un avis de juillet 2022 mis à jour le 30 septembre 2022, à une non-pertinence de ces deux métabolites, ce qui constitue, avant tout, une information rassurante d'un point de vue sanitaire en l'état actuel des connaissances, en particulier au regard de la population concernée par la consommation de ces EDCH. Les métabolites non pertinents dans les EDCH font l'objet de mesures de gestion assouplies par rapport aux métabolites pertinents.

Suite à ce déclassement, **95,6 % de la population est desservie par une eau de bonne qualité** (contre 82,9 % en 2021).

Part de la population alimentée par une :

Département	Eau de bonne qualité	Eau sans risque pour la santé, ayant fait l'objet de non conformités limitées	Eau de qualité insuffisante ayant pu faire l'objet de limitations de consommation	Eau de mauvaise qualité ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation	Non recherchés en 2022
Côte d'Or	97,18%	1,68%	0,65%	0	0,47%
Doubs	97,27%	0,1%	0%	0	2,62%
Jura	89,12%	1,6%	0%	0	9,3%
Nièvre	93,88%	1%	1,5%	0	3,5%
Haute-Saône	85,33%	1,3%	1,6%	0	11,7%
Saône-et-Loire	99,8%	0%	0%	0	0,2%
Yonne	95,11%	2,6%	0,9%	0,1%	1,3%
T. de Belfort	100%	0	0%	0	0%
BFC	95,63%	0,99%	0,49%	0%	2,88%

Part des UDI alimentée par une :

Département	Eau de bonne qualité	Eau sans risque pour la santé, ayant fait l'objet de non conformités limitées	Eau de qualité insuffisante ayant pu faire l'objet de limitations de consommation	Eau de mauvaise qualité ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation	Non recherchés en 2022
Côte d'Or	86,81%	2%	2,29%	0	8,88%
Doubs	75,23%	0,8%	0%	0	24,14%
Jura	44,4%	2,3%	0%	0	53,28%
Nièvre	60,3%	1,2%	0,8%	0	37,7%
Haute-Saône	63%	1,3%	2,8%	0%	32,8%
Saône-et-Loire	92,8%	0%	0%	0	7,2%
Yonne	87,6%	3,3%	2,3%	0,3%	6,5%
T. de Belfort	100%	0	0%	0	0%
BFC	72,5%	1,62%	1,38%	0,05%	24,45%

Légende des tableaux :

Eau de bonne qualité = **pesticides \leq 0,10 $\mu\text{g/L}$ et somme des pesticides \leq 0,50 $\mu\text{g/L}$**

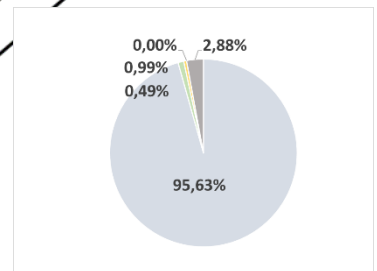
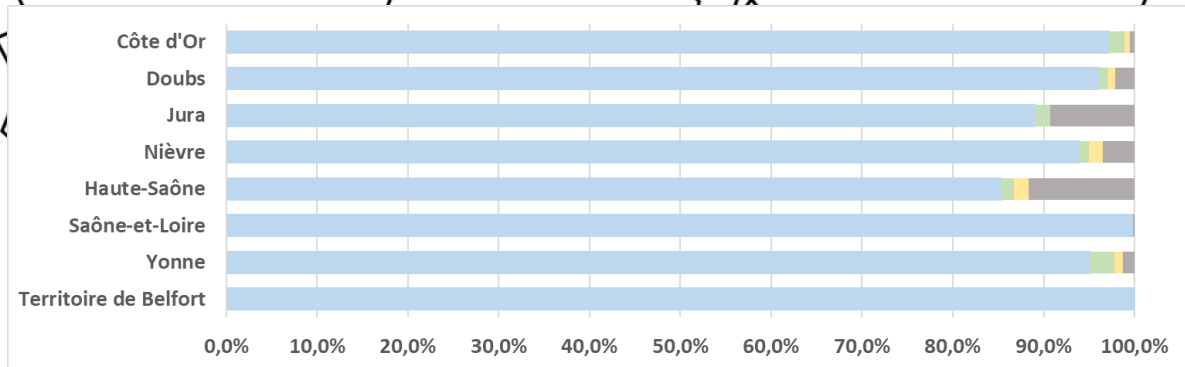
Eau sans risque pour la santé ayant fait l'objet de non conformités limitées = **un pesticide $>$ 0,1 $\mu\text{g/l}$ sur une période n'excédant pas 30 jours**

Eau de qualité insuffisante ayant pu faire l'objet de limitations de consommation = **un pesticide $>$ 0,1 $\mu\text{g/l}$ sur une période de plus de 30 jours**

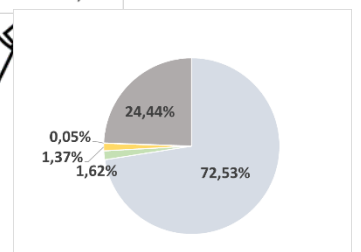
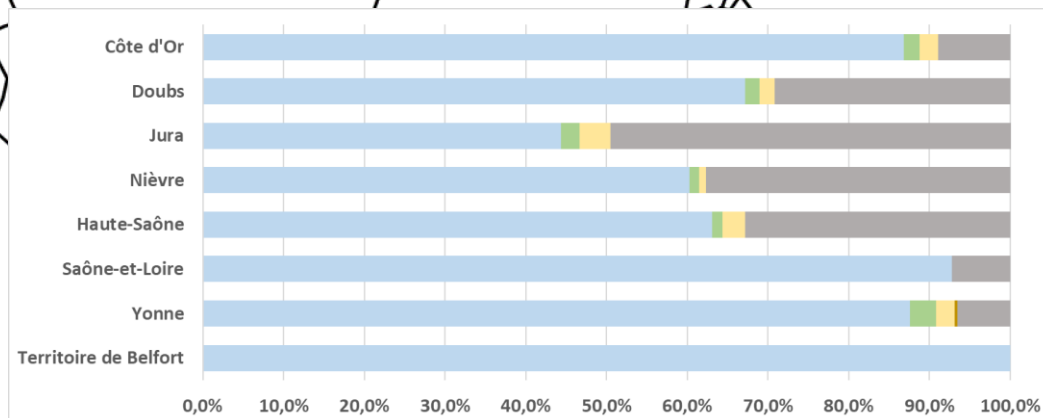
Eau de mauvaise qualité ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation = **un pesticide supérieur à sa valeur sanitaire (V_{max})**

Teneur en pesticides par département

Répartition de la population en fonction de la teneur en pesticides de l'eau qui l'alimente

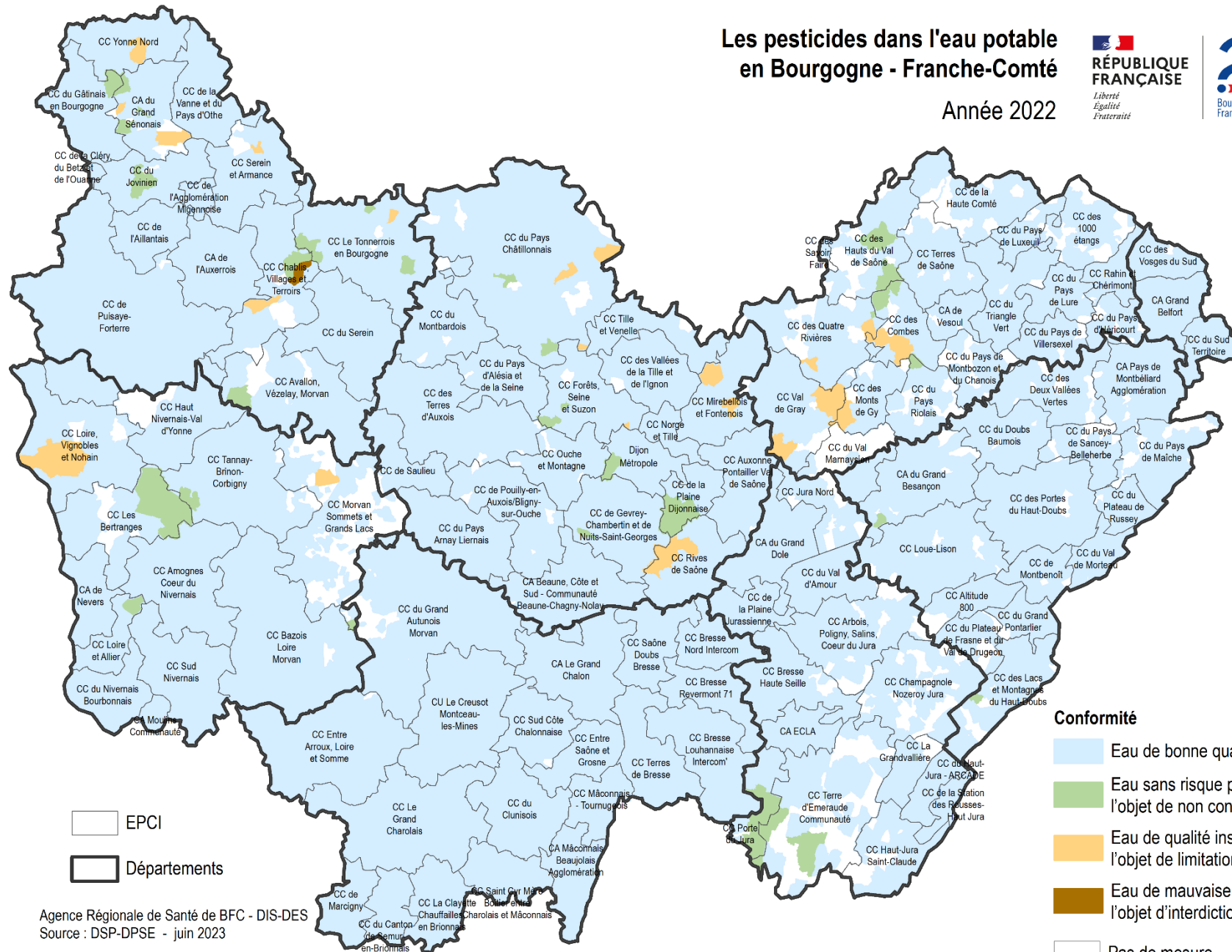


Répartition des UDI en fonction de la teneur en pesticides de l'eau qui les alimente



Les pesticides dans l'eau potable en Bourgogne - Franche-Comté

Année 2022



Conformité

- Eau de bonne qualité
- Eau sans risque pour la santé, ayant fait l'objet de non conformités limitées
- Eau de qualité insuffisante, ayant pu faire l'objet de limitations de consommation
- Eau de mauvaise qualité, ayant pu faire l'objet d'interdictions de consommation
- Pas de mesure

EPCI

Départements

Agence Régionale de Santé de BFC - DIS-DES
Source : DSP-DPSE - juin 2023

Dureté

Le titre hydrotimétrique (TH) ou « dureté » de l'eau représente la part de la minéralisation de l'eau liée au calcium et au magnésium. Plus une eau contient du calcium et du magnésium, plus elle est dure. Moins elle en contient, plus elle est douce.

La dureté de l'eau n'a pas d'impact direct sur la santé mais elle a un impact sur les canalisations, les résistances des appareils électroménagers et les équipements sanitaires.

Ainsi, une eau dure peut générer d'importants dépôts de tartre dans les installations. A contrario, une eau douce peut être corrosive et générer des fuites d'eau dans les canalisations. Enfin, une eau douce peut dissoudre les matériaux avec lesquels elle entre en contact tout au long de son cheminement entre le captage et le robinet du consommateur. Et ainsi, lorsqu'elle circule dans une canalisation en plomb, elle peut être à l'origine d'une intoxication au plomb chez les consommateurs (saturnisme).

La dureté de l'eau est entièrement liée à la nature géologique des sols que l'eau a rencontrés depuis son arrivée sous forme de précipitations jusqu'au captage d'eau.

Ainsi, dans les parties du territoire régional dont le sous-sol est calcaire (karst, notamment), l'eau est dure à très dure, alors que dans les parties dont le sous-sol est gréseux ou granitique, l'eau est douce à très douce.

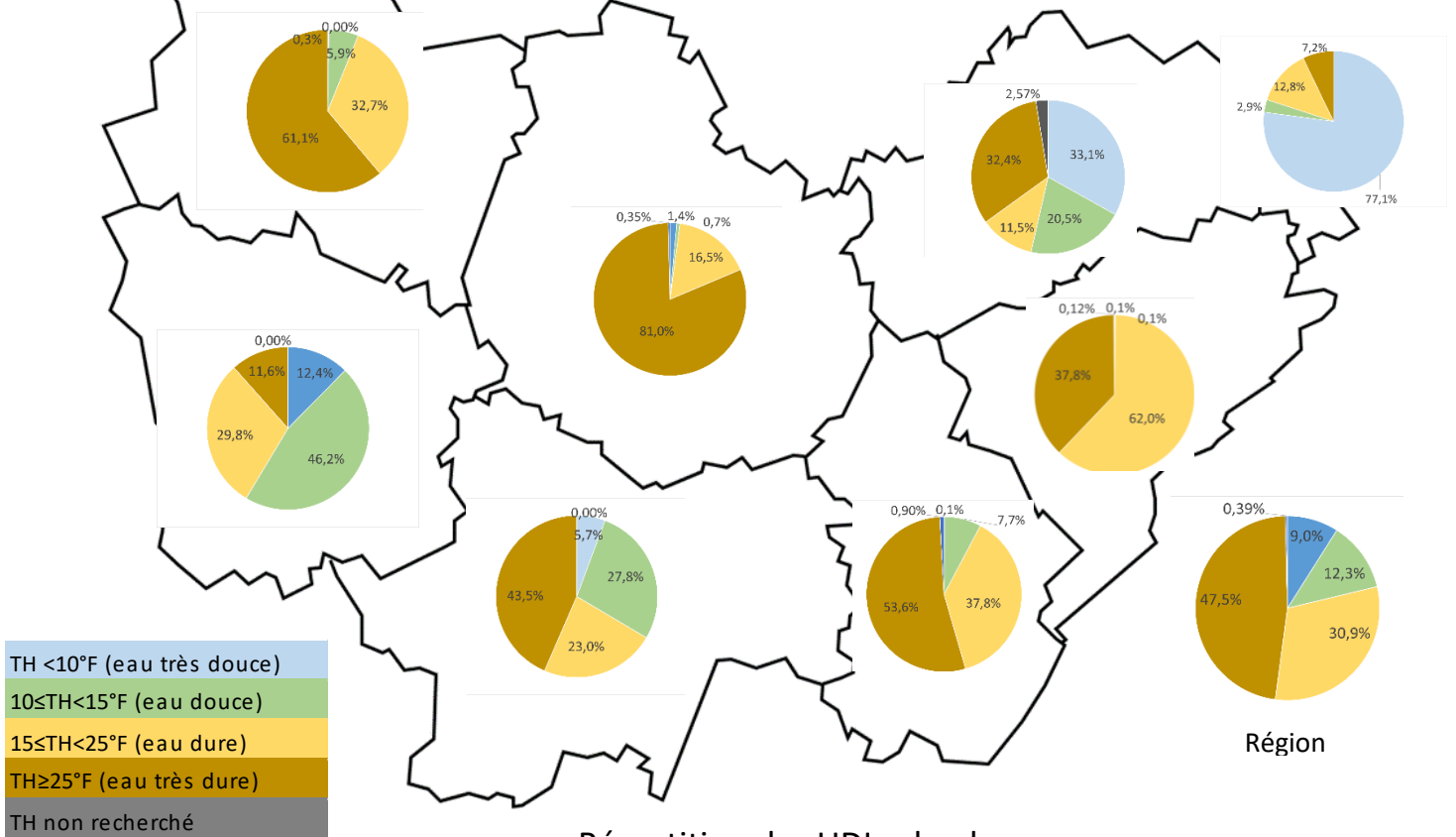
La dureté se mesure en °F (degrés français).

Il n'existe aucune valeur réglementaire sur la dureté de l'eau destinée à la consommation humaine mais on a coutume de considérer que la fourchette idéale est de 15 à 25°F.

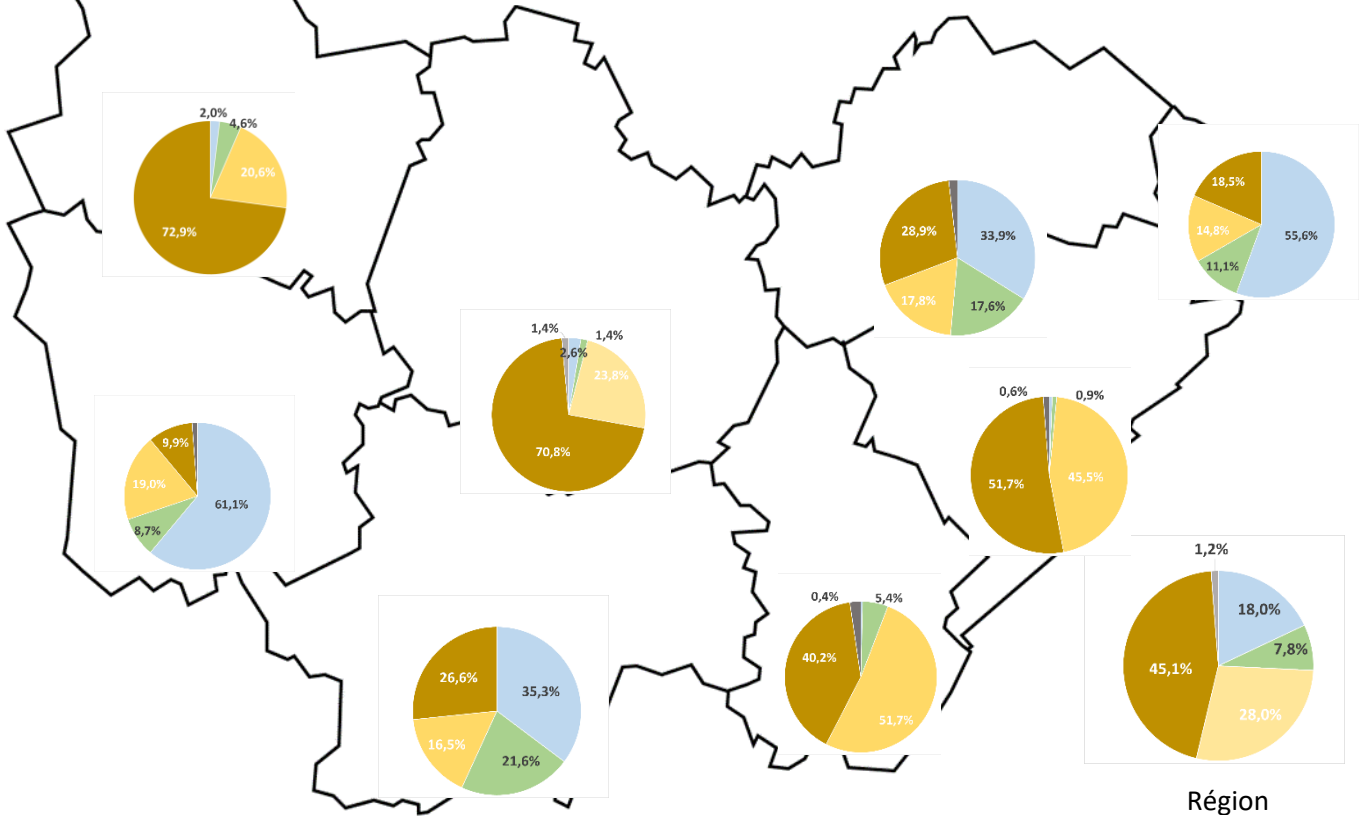
En 2022, près de 80 % de la population de Bourgogne/Franche-Comté a été alimentée par une eau dure ou très dure.

Dureté de l'eau par département

Répartition de la **population** selon la **dureté** de l'eau qui l'alimente

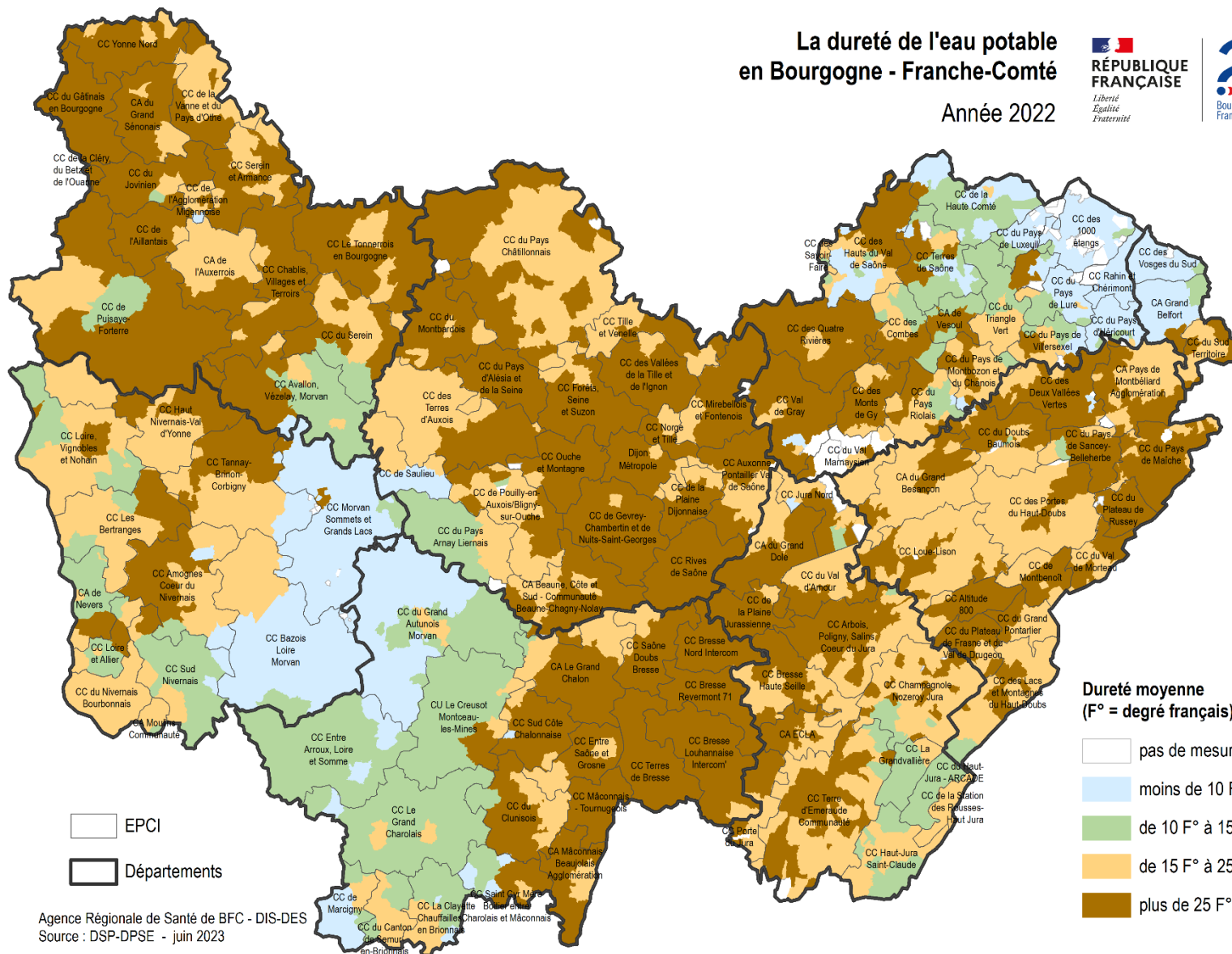


Répartition des **UDI** selon la **dureté** de l'eau qui les alimente



La dureté de l'eau potable en Bourgogne - Franche-Comté

Année 2022



Dureté moyenne
(F° = degré français)

- pas de mesure
- moins de 10 F° : eau très douce
- de 10 F° à 15 F° : eau douce
- de 15 F° à 25 F° : eau dure
- plus de 25 F° : eau très dure

EPCI
 Départements

Agence Régionale de Santé de BFC - DIS-DES
Source : DSP-DPSE - juin 2023

Protection des ressources

Toute collectivité publique qui distribue de l'eau en vue de la consommation humaine doit y être autorisée par un arrêté préfectoral qui fixe les conditions du traitement de l'eau avant sa mise en distribution et qui déclare d'utilité publique des **périmètres de protection autour des captages** utilisés pour alimenter le réseau.

L'ARS est chargée d'instruire les demandes d'autorisation et de protection des captages d'eau des collectivités. **Cette procédure de déclaration d'utilité publique** nécessitant la production de nombreuses données et l'intervention de plusieurs parties prenantes, l'instruction dure 3 ans dans les cas les plus simples mais peut durer bien au-delà dans les cas complexes.

La progression du taux de protection des captages est lente mais continue.

A l'échelle régionale, **fin 2022, 87,2 % des captages bénéficient de périmètres de protection déclarés d'utilité publique** (86,4 % en 2021, 83% en 2020, 81% en 2019 et 79% en 2018)

En général, les captages qui ne sont pas encore protégés bénéficient d'un contexte rendant difficile leur protection : petite collectivité / faibles moyens techniques et financiers / nombreuses émergences / bassin d'alimentation de grande superficie / sous-sol karstique / importante pression agricole en surface / nécessité de mettre en place un traitement de l'eau coûteux / etc.

Départements	Nombre de captages	Nombre de captages protégés	Part de la population alimentée exclusivement par un ou des captages protégés	Part de la population alimentée par au moins un captage non protégé
Côte d'Or	384	322	95%	5%
Doubs	369	324	94,77%	7,8%
Jura	322	272	96,68%	3,5%
Nièvre	243	234	96%	4%
Haute Saône	480	392	74,5%	25,5%
Saône et Loire	338	290	94,3%	5,7%
Yonne	247	240	94,6%	5,4%
Territoire de Belfort	52	50	100%	0
Bourgogne Franche-Comté	2 435	2 124	93,5%	6,5%

