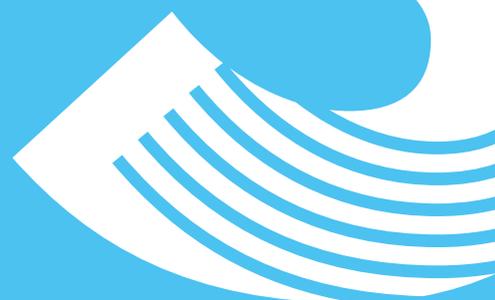


# RAPPORT QUINQUENNAL SUR LES EAUX DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE

**RÉSULTATS**  
**2018 – 2022**



# SOMMAIRE

Les chiffres clés / 05

La surveillance et le contrôle sanitaire de l'eau distribuée / 08

Les limites de qualité pour l'eau du robinet / 16

Les références de qualité pour l'eau du robinet / 18

Organisation de la distribution de l'eau en Provence-Alpes-Côte d'Azur / 20

– Carte régionale

Origine de l'eau et taille des unités de distribution en Provence-Alpes-Côte d'Azur / 24

– Carte régionale : origine de l'eau

– Carte régionale : taille des unités de distribution

Qualité bactériologique des eaux distribuées en Provence-Alpes-Côte d'Azur / 30

– Carte régionale

– Carte de Alpes de Haute-Provence (04)

– Cartes des Hautes-Alpes (05)

– Carte des Alpes-Maritimes (06)

– Carte des Bouches-du-Rhône (13)

– Carte du Var (83)

– Carte du Vaucluse (84)

Teneur en nitrates des eaux distribuées en Provence-Alpes-Côte d'Azur / 48

Pesticides et leurs métabolites des eaux distribuées en Provence-Alpes-Côte d'Azur / 52

– Carte régionale

– Carte de Alpes de Haute-Provence (04)

– Cartes des Hautes-Alpes (05)

– Carte des Alpes-Maritimes (06)

– Carte des Bouches-du-Rhône (13)

– Carte du Var (83)

– Carte du Vaucluse (84))

La protection des ressources en eau en Provence-Alpes-Côte d'Azur / 70

– Carte régionale

– Carte de Alpes de Haute-Provence (04)

– Cartes des Hautes-Alpes (05)

– Carte des Alpes-Maritimes (06)

– Carte des Bouches-du-Rhône (13)

– Carte du Var (83)

– Carte du Vaucluse (84)

# LES CHIFFRES CLÉS

**Une eau distribuée de bonne qualité en région PACA, une amélioration continue grâce aux actions des fournisseurs d'eau en collaboration avec l'ARS PACA.**

**La fourniture d'une eau du robinet de bonne qualité est un enjeu de santé publique et une préoccupation importante des pouvoirs publics.**

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la production et la distribution de l'eau du robinet reposent sur l'exploitation des installations suivantes :

– **1998 captages** prélèvent dans des nappes d'eau souterraines (92 %) ou des ressources superficielles (8 %) (fleuve, rivière, lac, barrage); 67 % d'entre eux, soit plus de 58 % des débits d'eau produits, bénéficiaient à la fin de l'année 2022 de périmètres de protection et de servitudes opposables aux tiers par déclaration d'utilité publique réglementant les activités susceptibles de provoquer une pollution à proximité de ces captages ;

– **1557 stations de production d'eau potable** permettent d'éliminer les agents biologiques et chimiques susceptibles de constituer un risque pour la santé et de maintenir la qualité de l'eau produite au cours de son transport jusqu'au robinet du consommateur ;

– **1731 réseaux de distribution** (ensemble de canalisations et d'équipements) permettent de desservir en eau la population.

L'eau du robinet fait l'objet d'un suivi sanitaire régulier, de façon à en garantir sa qualité pour la population.

Ce suivi comprend :

– **la surveillance exercée par la personne responsable de la production et de la distribution d'eau (PRPDE)** : les PRPDE sont les collectivités productrices ou distributrices d'eau ou les exploitants privés qui se voient confier la gestion du service de l'eau ;

– **le contrôle sanitaire mis en œuvre par les Agences régionales de santé (ARS)** en toute indépendance vis-à-vis des PRPDE.

La qualité de l'eau du robinet est évaluée en comparant les résultats aux limites et références de qualité fixées par la réglementation pour une soixantaine de paramètres (bactériologiques, physico-chimiques et radiologiques). Cette recherche peut concerner jusqu'à 176 substances chimiques, dont les métabolites pour la famille des pesticides. La fréquence du contrôle sanitaire varie en fonction du volume d'eau distribué par les installations de production et du nombre de personnes alimentées par les réseaux de distribution. Le programme du contrôle sanitaire réalisé au niveau des captages, des stations de traitement et au robinet du consommateur s'est traduit sur la période 2018-2022, par la réalisation de **près de 114 000 prélèvements d'échantillons d'eau**.

Des mesures strictes sont prévues par la réglementation pour préserver la santé de la population lors de dépassements des limites de qualité.



## Les chiffres clés de la qualité de l'eau du robinet en région PACA (2018-2022)

### Qualité microbiologique des eaux distribuées

Sur la période de 2018 à 2022, 98,25 % de la population a été alimentée par de l'eau respectant en permanence les limites de qualité fixées par la réglementation pour les paramètres microbiologiques. 100 % des réseaux de distribution desservant plus de 50 000 habitants ont fourni de l'eau de bonne qualité microbiologique contre près de 54 % des réseaux de distribution alimentant moins de 500 habitants même si la situation s'est significativement améliorée depuis 2018. Ce sont ainsi 61691 usagers supplémentaires qui ont été alimentés par une eau de bonne qualité (134 réseaux de distribution concernés).



### Qualité des eaux distribuées vis-à-vis des pesticides

Plus de 97 % de la population a été alimentée en permanence par de l'eau respectant les limites de qualité réglementaires pour les pesticides. La part de la population alimentée par une eau conforme en permanence est en augmentation.



### Qualité des eaux distribuées vis-à-vis des nitrates

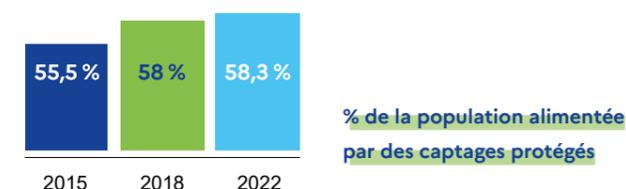
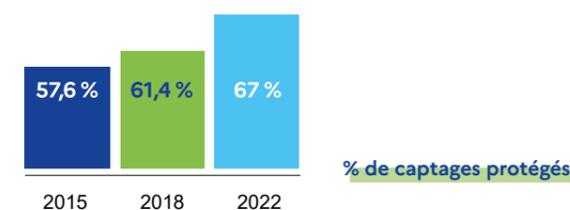
100 % de la population a été alimentée par une eau dont la qualité a respecté en permanence la limite de qualité de 50 mg/L fixée par la réglementation pour les nitrates. Pour 99,8 % de la population, la concentration maximale en nitrates dans l'eau du robinet a été inférieure à la valeur guide de 25 mg/L.



La mise à jour de la liste des pesticides recherchés dans le cadre du contrôle sanitaire est effectuée en lien avec les laboratoires et leurs capacités de développement analytique, cette action visant à améliorer continuellement la protection sanitaire des usagers par rapport à de nouvelles molécules d'intérêt.

## Protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

Plus de 67 % des captages soit plus de 58 % des débits d'eau produits, bénéficient aujourd'hui de périmètres de protection et de servitudes opposables aux tiers par déclaration d'utilité publique réglementant les activités susceptibles de provoquer une pollution à proximité de ces captages. La proportion de population protégée devrait augmenter significativement à la suite de la finalisation des procédures administratives portant sur les canaux.



## L'information sur la qualité de l'eau du robinet : pour en savoir plus

Les données sur la qualité de l'eau du robinet sont publiques. Elles sont disponibles :

- sur le site internet du ministère chargé de la santé [www.eaupotable.sante.gouv.fr](http://www.eaupotable.sante.gouv.fr) où les résultats du contrôle sanitaire de l'eau du robinet mis en œuvre par les Agences régionales de santé (ARS) sont accessibles commune par commune et sont régulièrement actualisés ;
- sur le site internet de l'Agence Régionale de Santé Provence Alpes Côte d'Azur [www.ars.paca.sante.fr](http://www.ars.paca.sante.fr) (rubrique « eau du robinet ») ;
- en mairie, où sont affichés les derniers résultats d'analyse de l'eau du robinet, transmis par l'ARS ;
- auprès des personnes responsables de la production et de la distribution d'eau (PRPDE) ;
- avec la facture d'eau, à laquelle est jointe annuellement une note de synthèse élaborée par l'ARS sur la qualité de l'eau, pour les abonnés au service des eaux.

Des bilans nationaux détaillés portant sur l'organisation de l'alimentation en eau de la population ainsi que sur le contrôle et la qualité de l'eau du robinet en France sont consultables sur le site Internet du ministère chargé de la santé <https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/eau>

# LA SURVEILLANCE ET LE CONTRÔLE SANITAIRE DE L'EAU DISTRIBUÉE

Le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine relève de la responsabilité de l'Etat. Il est exercé, sous l'autorité du Préfet, par l'ARS PACA.

La réglementation sanitaire repose essentiellement sur des directives européennes (2020/2184/CE), transcrites en droit français par des décrets, et le code de la santé publique. Les articles R.1321-1 à R.1321-63 du code de la santé publique définissent les exigences de qualité tant sur l'eau brute que sur l'eau traitée, les règles techniques et sanitaires pour la protection des captages, des ouvrages de production et de distribution, la fréquence des contrôles, les mesures de gestion sanitaire et d'information des consommateurs.

## Organisation du contrôle sanitaire

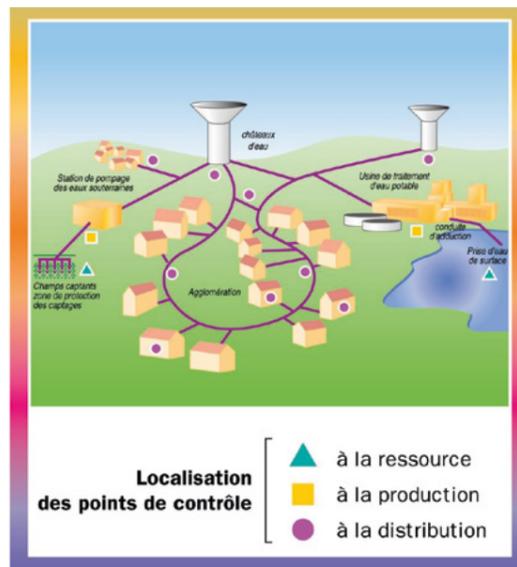
L'eau destinée à la consommation humaine est captée en surface (rivières, canaux, lacs) ou en profondeur (nappe). Selon la qualité de la ressource, elle est traitée de manière plus ou moins poussée (élimination des germes, du fer, de la matière organique, des nitrates, des pesticides...). Elle est ensuite acheminée, par gravité ou par l'intermédiaire de pompes, vers un réservoir avant d'être distribuée par un réseau de canalisations vers les usagers.

Le contrôle sanitaire s'inscrit dans une démarche globale de prévention, de veille et de sécurité sanitaire. Il s'exerce à différents niveaux :

**▲ À la ressource** : le contrôle permet d'évaluer la qualité de l'eau brute et de contrôler sa stabilité physico-chimique au cours du temps. Certaines ressources superficielles et souterraines peuvent être inexploitable pour la production d'eau potable en cas de qualité trop dégradée.

**■ À la production** : le contrôle à ce niveau permet de vérifier la bonne gestion des installations de traitement et les paramètres qui n'évoluent pas au cours de la distribution.

**● À la distribution** : l'ensemble des exigences de qualité applicables au robinet doivent être respectées. Le contrôle à ce niveau permet d'identifier une éventuelle dégradation de la qualité de l'eau dans les canalisations, liée à des phénomènes de corrosion par exemple.

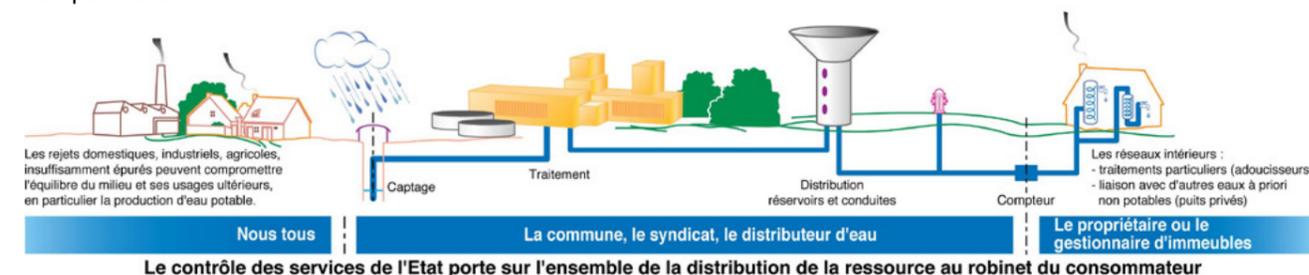


Les prélèvements et les analyses sont réalisés par des laboratoires agréés par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). La fréquence des prélèvements et la typologie des contrôles sont fixées réglementairement et dépendent de plusieurs paramètres : vulnérabilité de la ressource, quantités prélevées et importance de la population desservie en sortie de production ou en distribution. Ainsi, pour les 3 paramètres dont le bilan est présenté dans ce document, les lieux de surveillance sont essentiellement les suivants :

	Bactériologie	Nitrates	Pesticides
▲ Ressource	●	●	●
■ Production	●	●	●
● Distribution	●	● en cas de contrôle sanitaire renforcé	—

## Responsabilités des acteurs

Tous les acteurs qui interviennent dans le circuit de distribution de l'eau destinée à la consommation humaine engagent leur propre responsabilité dans l'exercice de leurs compétences.



### Le Préfet et le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé

Organisent le contrôle sanitaire réglementaire mais aussi des procédures de déclaration d'utilité publique et d'autorisation dont ils sont saisis pour la protection des ressources et la définition des périmètres de protection autour des captages, le traitement et la distribution de l'eau, les demandes de dérogation. Ils doivent également assurer l'organisation des mesures de gestion sanitaire en cas de non-conformité ou de non-respect des exigences de potabilité ainsi que l'information des consommateurs.

### Le Maire

Indépendamment de l'organisation du service public de l'eau potable, le maire est le garant de la salubrité publique sur sa commune. Il est par ailleurs tenu d'informer ses citoyens sur la qualité de l'eau desservie.

### Le fournisseur d'eau

La Personne Responsable de la Production et de la Distribution de l'Eau (PRPDE) doit mettre à disposition des usagers, en permanence, une eau conforme aux exigences de qualité fixées par le code de la santé publique.

- La PRPDE est généralement le **président de la structure intercommunale** lorsque les communes sont regroupées en syndicat d'eau, communauté de communes...
- Les communes et structures intercommunales peuvent confier l'exploitation des installations d'eau potable à un prestataire privé (délégation de service public) ou l'assurer elle-même (régie directe). Elles restent toutefois les seuls maîtres d'ouvrage du service de distribution de l'eau de consommation.

### L'abonné

- **Les particuliers** : l'usage privé de l'eau ne doit pas être source de contamination du réseau public (par retour d'eau par exemple).
- **Les gestionnaires d'immeubles et d'établissements recevant du public** sont responsables de la conformité des installations intérieures de distribution (canalisations, dispositifs de traitement...).

La responsabilité des abonnés démarre au compteur d'eau / branchement - limite réseau public / réseau privé.

*Remarque : dans le cas d'une distribution privée distribuant de l'eau au public (campings, gîtes, locations...), toute la responsabilité de la distribution est portée par la personne qui met l'eau à disposition du public.*

## Les paramètres surveillés

Les eaux destinées à la consommation humaine sont soumises à des exigences de qualité. Selon le code de la santé publique, elles « ne doivent pas contenir un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toutes autres substances constituant un danger potentiel pour la santé des personnes » (R.1321-2). En distribution, on distingue deux niveaux d'exigences de qualité :

**Les limites de qualité :** elles s'appliquent aux paramètres microbiologiques et à une trentaine de substances chimiques considérées comme indésirables ou toxiques (arsenic, bromates, nitrates, plomb, pesticides...), dont la présence peut induire des risques immédiats ou chroniques pour la santé du consommateur.

**Les références de qualité :** elles s'appliquent aux substances n'ayant pas d'incidence directe sur la santé des consommateurs mais qui peuvent mettre en évidence un dysfonctionnement des installations de production et de distribution ou être à l'origine d'inconfort ou de désagréments pour le consommateur (chlorures, fer, manganèse, sulfates...).



## Interprétation sanitaire et gestion des non-conformités

L'ARS PACA exploite en temps réel les résultats du contrôle sanitaire en les comparant à des référentiels de santé publique, et en tenant compte des informations recueillies sur le terrain et de la connaissance de l'historique de distribution. Lorsqu'une non-conformité est décelée, la délégation départementale de l'Agence Régionale de Santé concernée doit apprécier le risque sanitaire pour les populations afin que les mesures appropriées de correction, de prévention et d'information soient mises en œuvre dans les meilleurs délais par le responsable de la production et distribution.

Si nécessaire, le préfet peut demander que des restrictions d'usage de l'eau soient appliquées, voire l'interdiction momentanée de consommation. Ces situations sont au demeurant exceptionnelles.

### L'outil pour investiguer les épidémies d'origine hydrique (Epi-GEH) :

Les épidémies de maladies d'origine hydrique associées à la consommation d'eau du robinet sont probablement sous-estimées en France. Aussi, afin d'améliorer leur détection, Santé publique France a mis en place en 2019 un système de surveillance, basé sur l'analyse périodique des cas de gastro-entérite aiguë médicalisés (GEAm) à partir des données de l'assurance maladie. Des méthodes de détection rétrospective de regroupements spatio-temporels sont appliquées aux cas de GEAm en utilisant les données géographiques des systèmes d'information utilisés par l'ARS afin de prioriser les clusters à cibler pour une enquête plus approfondie. L'outil développé par Santé publique France permet également d'identifier les secteurs ou communes avec des signaux répétitifs depuis 2010.

Ces investigations contribuent à identifier les unités de distribution d'eau (UDI) liées aux clusters et pour lesquelles des actions spécifiques doivent être mises en œuvre ou renforcées pour éviter de futures épidémies ou pour inciter les fournisseurs d'eau à engager les plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux.

## Les dérogations

En cas de dépassement des limites de qualité de certains paramètres physico-chimiques, des dérogations temporaires peuvent être accordées par le préfet pour une durée de 3 ans, renouvelable de 1 fois à 2 fois sauf pour certains paramètres pour lesquels les dérogations ne sont pas renouvelables (ex : arsenic). Des valeurs maximales admissibles sont fixées pour les paramètres concernés. Le recours à ces dérogations ne peut être sollicité que lorsque la consommation d'eau ne présente pas de danger potentiel pour la santé des populations et qu'il n'existe pas d'alternative raisonnable au maintien de la distribution.

Sur la période 2018-2022, 14 dérogations ont été accordées pour 14 communes desservant 45368 personnes. Ces dérogations concernent majoritairement les pesticides (10 dérogations dans les départements des Alpes de Haute-Provence et du Var), et ont été suivies de mesures correctives telles que la mise en place d'interconnexions avec d'autres réseaux exempts de contamination ou nouveaux traitements, voire l'abandon des ressources en eaux.

À partir de 2023, la nouvelle Directive Européenne sur l'eau potable ne permet qu'une seule demande de renouvellement de dérogation soumise préalablement pour avis à la Direction Générale de la Santé et à l'Union Européenne. Ces modifications visent à inciter les PRPDE à réduire les délais de mise en œuvre des mesures correctives.

### Actions de sensibilisation et recommandations aux PRPDE

Afin de réduire le nombre de non-conformités et les impacts sanitaires associés, l'ARS PACA a organisé des actions de sensibilisation et d'information sur la réglementation auprès des PRPDE, incluant des ateliers et des visites d'installations techniques et permettant la mise en place d'un réseau d'échange à l'issue de la formation. 8 sessions ont été organisées en lien avec l'office International de l'Eau (OIEAU) pour l'ensemble des départements de la région PACA, auxquelles ont participé près de 200 agents techniques et/ou élus des collectivités.



## L'information en continu sur la qualité de l'eau du robinet

Les données relatives à la qualité de l'eau sont publiques et donc communicables aux tiers. Les usagers bénéficient d'un droit à une information régulière et dans des termes simples et compréhensibles sur la qualité de l'eau qu'ils utilisent. La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 puis la loi Barnier du 2 février 1995 ont précisé les modalités de diffusion d'une information adéquate, actualisée et transparente :

Les moyens d'information sont les suivants :

- Les résultats d'analyse du contrôle sanitaire commentés par l'autorité sanitaire font l'objet d'un affichage en mairie et de toute autre mesure de publicité appropriée ;
- Les analyses du contrôle sanitaire sont accessibles, commune par commune, sur le site du Ministère chargé de la santé [www.eaupotable.sante.gouv.fr](http://www.eaupotable.sante.gouv.fr) au fur et à mesure de leur disponibilité ;
- Une fiche d'information annuelle sur la qualité de l'eau établie par l'ARS PACA est adressée par l'exploitant à chaque abonné via la facture d'eau ;
- Un rapport sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable est établi chaque année par le responsable de la distribution et présenté par le maire à son conseil municipal. Ce rapport et l'avis du conseil municipal sont mis à la disposition du public pour les collectivités de plus de 3500 habitants.

## Informations et recommandations aux usagers

En complément de l'information continue sur la qualité de l'eau, une information au cas par cas est mise en œuvre de façon immédiate par la PRPDE en lien avec le maire et l'ARS dès que la distribution de l'eau présente un risque pour la santé des usagers ou que des mesures correctives ont été mises en œuvre pour rétablir la qualité de l'eau suite à des dépassements des exigences de qualité.

## Évolutions réglementaires directive Européenne sur l'eau potable 2020/2184/CE

La directive européenne relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) (ci-après directive « eau potable ») est un outil juridique pertinent pour garantir la qualité de l'EDCH au sein de l'Union européenne (UE). L'objectif de cette directive, fixé dans son article 1<sup>er</sup>, est de « protéger la santé des personnes des effets néfastes de la contamination des EDCH en garantissant la salubrité et la propreté de celles-ci ».

La révision de la directive 98/83/CE a été inscrite en 2018 dans le programme de travail de la Commission européenne (CE), dans le prolongement de la première initiative citoyenne européenne « L'eau, un droit humain » (« Right2Water »). La CE a ainsi diffusé, le 1<sup>er</sup> février 2018, une proposition de directive européenne révisant la directive « eau potable ». Cette proposition fait suite à l'évaluation de la directive sur l'eau potable dans le cadre du programme REFIT (« drinking water REFIT ») et s'accompagne de recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et d'une analyse d'impact. Après près de 3 ans de négociations entre les instances européennes (Commission européenne, Conseil de l'Union européenne, Parlement européen), la nouvelle directive eau potable a été publiée le 23 décembre 2020 au Journal officiel de l'Union européenne. Elle a été transcrite en droit Français par ordonnance n°2022-1611 du 22 décembre 2022, certains arrêtés d'application n'entrant en vigueur qu'au 1<sup>er</sup> janvier 2026.

## Les principaux axes d'évolution

### Le renforcement des exigences en matière de matériaux au contact de l'eau (article 11 et annexe V de la directive eau potable)

Les exigences minimales en matière de matériaux au contact de l'eau sont largement précisées et renforcées dans la directive, allant dans le sens de la protection du consommateur. En effet, les nouvelles dispositions de la directive inscrivent des règles minimales d'hygiène pour les matériaux au contact de l'eau. La mise en place d'une solide méthode d'évaluation des matériaux au contact de l'eau permettra ainsi de garantir la sécurité sanitaire de ces matériaux et une harmonisation européenne sur ce sujet. Les dispositions introduites sont le reflet des réflexions et de l'expérience de plusieurs Etats-membres engagés sur le sujet depuis de nombreuses années, dont la France.

### L'amélioration de l'accès à l'eau pour tous (article 16 de la directive eau potable)

La directive consacre la question de l'accès à l'eau pour tous, en réponse à l'initiative citoyenne européenne, en donnant aux États membres des obligations pour mettre en place des mesures, notamment en identifiant les personnes n'ayant pas accès à l'eau potable et les solutions alternatives à leurs dispositions, et en favorisant l'utilisation d'eau potable dans les lieux publics.

### Une information plus transparente sur la qualité de l'eau (article 17 et annexe IV de la directive eau potable)

La directive demande à ce que l'information sur la qualité de l'eau devienne plus complète et transparente pour le consommateur européen, visant ainsi à améliorer sa confiance en l'eau du robinet.

### Le principe des dérogations pour encadrer certaines non-conformités (article 15).

La directive conserve le principe des dérogations comme leviers pour encadrer les situations de non-conformités réglementaires mais limite l'utilisation des dérogations à certaines situations qui doivent être dûment justifiées : nouvelle ressource en eau utilisée pour la production d'EDCH, nouvelle source de pollution détectée au niveau de la ressource en eau utilisée pour la production d'EDCH ou paramètre nouvellement recherché et détecté, situation inattendue et exceptionnelle dans une ressource en eau d'ores et déjà utilisée pour la production d'EDCH menant à une non-conformité limitée dans le temps. Une dérogation ne pourra dorénavant être renouvelée qu'une seule fois.

### Le mécanisme de vigilance pour prendre en compte davantage de paramètres (article 13)

En complément du dispositif de conformité au regard des exigences de qualité de l'eau destinée à la consommation humaine, la directive établit un mécanisme de vigilance permettant d'organiser un suivi et d'acquérir des connaissances sur des paramètres d'intérêt ou des paramètres dits « émergents », notamment les paramètres de la perturbation endocrinienne, les médicaments ou, à terme, les microplastiques.

En outre, la directive tient compte de **la problématique des fuites d'eau** et les États membres sont tenus de transmettre davantage d'informations à la Commission européenne en lien avec l'introduction des nouvelles dispositions.

Toutes ces nouvelles dispositions ont été transposées en droit Français par ordonnance n°2022-1611 du 22 décembre 2022. Des délais supplémentaires sont prévus notamment pour la mise en conformité vis-à-vis des nouveaux paramètres (3 ans), pour la mise en œuvre des premiers plans de gestion de sécurité sanitaire des eaux (PGSSE) (4,5 à 6 ans) et pour la transmission de certaines données à la Commission européenne (4,5 à 6 ans).

## Plans de gestion de sécurité sanitaire des eaux (PGSSE)

Dans un objectif d'améliorer la sécurité sanitaire des eaux distribuées tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, l'ARS PACA a promu la mise en œuvre des PGSSE dès 2019 avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse. Des PRPDE « pilotes » volontaires ont initié cette démarche en collaboration avec l'office international de l'Eau (OIEAU) et avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse et de l'ARS PACA. 14 « PRPDE » pilotes, répartis sur l'ensemble des départements et représentant 20 % de la population régionale, bénéficient depuis 3 ans d'un accompagnement technique et financier.

L'accompagnement mis en place par l'ARS PACA s'effectue selon plusieurs modalités :

- 11 réunions d'acculturation rassemblant 167 représentants des PRDPE. Réalisation de plaquettes d'information et d'une vidéo de sensibilisation sur la démarche ;
- édition d'un guide méthodologique et de fiches synthétiques pour réaliser les PGSSE ;
- 12 journées techniques autour d'études de cas (120 participants) ;
- 2 webinaires sur les points clés du PGSSE (cotation des risques notamment) réunissant plus de 70 représentants des PRPDE ;
- 3 lettres périodiques sur l'état d'avancement des PGSSE ;
- appui technique de l'OIEAU auprès des 16 PRPDE « pilotes » pour réaliser leur PGSSE.

## Conclusion

En plus de permettre de vérifier régulièrement la qualité de l'eau consommée par la population, le contrôle sanitaire permet également :

- d'apporter aux différents intervenants des connaissances sur la vulnérabilité de la ressource, facilitant ainsi le choix des mesures à mettre en place pour l'entretien des ouvrages et la protection de la ressource ;
- d'expertiser l'ensemble de la filière d'adduction, de la ressource au robinet de l'abonné en passant par les installations de traitement, de stockage et de distribution ;
- d'informer les responsables de la distribution de l'eau et les usagers ;
- de mettre en œuvre les mesures de gestion nécessaires en cas de dégradation de la qualité de l'eau distribuée et/ou de défaillance dans sa gestion.

### Système Informatique en Santé-Environnement-EAUX (SISE-EAUX / AQUASISE)

L'ensemble des résultats du contrôle sanitaire opéré par l'ARS PACA sont intégrés dans une base de données nationale informatisée SISE-EAUX dont sont extraites les données présentées dans ce bilan régional. Cette base de données va évoluer prochainement vers un nouvel applicatif (AQUASISE) qui permettra notamment d'améliorer les outils de communication auprès des PRPDE (rapport au maire, fiche d'information annuelle sur la qualité de l'eau, etc.).



# LES LIMITES DE QUALITÉ POUR L'EAU DU ROBINET\*

**Les limites de qualité s'appliquent aux paramètres microbiologiques et à une trentaine de substances chimiques considérées comme indésirables ou toxiques (arsenic, bromates, nitrates, plomb, pesticides...), dont le dépassement peut induire des risques immédiats ou chroniques pour la santé du consommateur.**

ÉVOLUTION EN LIEN AVEC LA DIRECTIVE EUROPÉENNE 2020/2184		
Paramètres microbiologiques		
Paramètre	Limite	Unité
Escherichia coli (E. coli)	0	/100 mL
Entérocoques	0	/100 mL
Paramètres chimiques		
Paramètre	Limite	Unité
Acide haloacétiques (1)	60	µg/L
Acrylamide	0,10	µg/L
Antimoine	5,0	µg/L
Arsenic	10	µg/L
Baryum	0,70	µg/L
Benzène	1,0	µg/L
Benzo[a]pyrène	0,010	µg/L
Bisphénol A	2,5	mg/L
Bore (2)	1,0 (1,5 au 01/01/2023)	mg/L
Bromates (3)	10	µg/L
Cadmium	5,0	µg/L
Chlorates (4)	0,25	µg/L
Chlorites (5)	0,25	µg/L
Chlorure de vinyle	0,50	µg/L
Chrome (6)	50 (25 au 01/01/2023)	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

Paramètres chimiques		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (7)	0,10	µg/L
Mercurure	1,0	µg/L
Total Microcystines (8)	1,0	µg/L
Nickel	20	µg/L
Nitrates (9)	50	mg/L
Nitrites (9)	0,50	mg/L
Somme des substances alkylées per et polyfluotées (10)	0,10	µg/L
Pesticides (11)	0,10	µg/L
Aldrine, dieldrine, heptachlore, heptachloépoxyde (par substance individuelle)	0,03	µg/L
Total pesticides	0,50	µg/L
Plomb (12) (5 à partir du 01/01/2036)	10	µg/L
Sélénium (13) (20 à partir du 01/01/2023)	10	µg/L
Tétrachloroéthylène et Trichloroéthylène	10	µg/L
Total trihalométhanes (THM) (14)	100	µg/L
Turbidité (15)	1,0	NFU
Uranium	30	µg/L

\* Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007 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.1321-8 du code de la santé publique.

(1) On entend la somme des 5 paramètres suivants : acides chloracétique, dichloroacétique, trichloroacétique, bromoacétique et dibromoacétique.

(2) La limite de qualité est fixée à 2,4 mg/L lorsque l'eau dessalée est la principale ressource en eau utilisée ou dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de bore dans les eaux souterraines.

(3) La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection.

(4) La limite de qualité est fixée à 0,70 mg/L lorsqu'une méthode de désinfection des eaux destinées à la consommation humaine qui génère des chlorates est utilisée.

(5) La limite de qualité est fixée à 0,70 mg/L lorsqu'une méthode de désinfection des eaux destinées à la consommation humaine qui génère des chlorates est utilisée.

(6) La limite de qualité est fixée à 50 µg/L jusqu'au 31 Décembre 2035. En cas de valeur supérieure à 6 µg/L, il est procédé à l'analyse du chrome VI.

(7) Pour la somme des composés suivants : benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[g,h,i]pérylène et indéno[1,2,3-cd]pyrène.

(8) Par total microcystines, on entend la somme de toutes les microcystines quantifiées, en considérant l'ensemble des variants, intra et extracellulaires. La limite de qualité s'applique uniquement pour les eaux d'origine superficielle.

(9) La somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et de celle en nitrites divisée par 3 doit rester inférieure à 1. En sortie des installations de traitement, la limite de qualité en nitrites doit être inférieure ou égale à 0,10 mg/L.

(10) On entend par la somme des substances alky perfluorées, les substances qui sont considérées comme préoccupantes pour les EDCH et dont la liste figure ci-dessous : acide perfluorobutanoïque (PFBA), acide perfluoropentanoïque (PFPeA), acide perfluorohexanoïque (PFHxA), acide perfluoroheptanoïque (PFHpA), acide perfluorooctanoïque (PFOA), acide perfluorononanoïque (PFNA), acide perfluorodécanoïque (PFDA), acide perfluoroundécanoïque (PFUnDA), acide perfluorododécanoïque (PFDoDA), acide perfluorotridécanoïque (PFTrDA), acide perfluorobutanesulfonique (PFBS), acide perfluoropentanesulfonique (PFPeS), acide perfluorohexane sulfonique (PFHxS), acide perfluoroheptane sulfonique (PFHpS), acide perfluorooctane sulfonique (PFOS), acide perfluorononane sulfonique (PFNS), acide perfluorodécane sulfonique (PFDS), acide perfluoroundécane sulfonique (PFUnDS), acide perfluorododécane sulfonique (PFDoDS), acide perfluorotridécane sulfonique (PFTrDS). Il s'agit d'un sous-ensemble des substances alkylés per et polyfluorés, qui contiennent un groupement de substances perfluoroalkylées comportant trois atomes de carbone ou plus (à savoir, -CnF2n-, n ≥ 3) ou un groupement de perfluoroalkyléthers comportant deux atomes de carbone ou plus (à savoir, -CnF2nOCmF2m-, n et m ≥ 1).

(11) Par pesticides, on entend : les insecticides organiques, les herbicides organiques, les fongicides organiques, les nématocides organiques, les acaricides organiques, les algicides organiques, les rodenticides organiques, les produits antimoisissures organiques, les produits apparentés (notamment les régulateurs de croissance) et leurs métabolites, tels que définis à l'article 3, point 32), du règlement (CE) no 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil, qui sont considérés comme pertinents pour les eaux destinées à la consommation humaine.

Un métabolite de pesticide est jugé pertinent pour les eaux destinées à la consommation humaine s'il y a lieu de considérer qu'il possède des propriétés intrinsèques comparables à celles de la substance mère en ce qui concerne son activité cible pesticide ou qu'il fait peser (par lui-même ou par ses produits de transformation) un risque sanitaire pour les consommateurs.

(12) La limite de qualité est fixée à 10 µg/L jusqu'au 31 décembre 2035. Cette limite de qualité s'applique en amont des installations privées. La limite de qualité au robinet du consommateur reste fixée à 10 µg/L bien qu'une valeur inférieure à 5 µg/L doit être visée d'ici au 1er janvier 2036. Les mesures appropriées pour réduire progressivement la concentration en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 5 µg/L sont précisées aux articles R. 1321-55 et R. 1321-49 (arrêté d'application). Lors de la mise en oeuvre des mesures destinées à atteindre cette valeur, la priorité est donnée aux cas où les concentrations en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine sont les plus élevées.

(13) La limite de qualité est fixée à 30 µg/L dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de sélénium dans les eaux souterraines.

(14) La valeur la plus faible possible inférieure à cette valeur doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection. Par total trihalométhanes, on entend la somme de : chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane.

(15) La limite de qualité est applicable au point de mise en distribution, pour les eaux visées à l'article R. 1321-37 et pour les eaux d'origine souterraine provenant de milieux fissurés présentant une turbidité périodique supérieure à 2,0 NFU. En cas de mise en oeuvre d'un traitement de neutralisation ou de reminéralisation, la limite de qualité s'applique hors augmentation éventuelle de turbidité due au traitement.



# LES RÉFÉRENCES DE QUALITÉ POUR L'EAU DU ROBINET

**Les références de qualité s'appliquent aux substances sans effet direct sur la santé des consommateurs mais qui peuvent mettre en évidence un dysfonctionnement des installations de production et de distribution ou être à l'origine d'inconfort ou de désagréments pour le consommateur (chlorures, fer, manganèse, sulfates...).**

## ÉVOLUTION EN LIEN AVEC LA DIRECTIVE EUROPÉENNE 2020/2184

### Paramètres microbiologiques

Paramètre	Référence	Unité
Bactéries coliformes	0	/100mL
Bactéries sulfito-réductrices y compris les spores	0	/100 mL
Numération de germes aérobies revivifiables à 22°C et à 37°C	Variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle	

### Paramètres chimiques

Paramètre	Référence	Unité
Aluminium total	200	µg/L
Ammonium	0,1	mg/L
Baryum	0,70	mg/L
Carbone organique total (COT)	2,0 et aucun changement anormal	mg/L
Indice permanganate	0,70	mg/L
Chlore libre et total	Absence d'odeur ou de saveur désagréable et pas de changement anormal	
	0,20	mg/L
Chlorites	La référence de qualité s'applique jusqu'au 31 décembre 2025. La valeur la plus faible possible doit être visée sans compromettre la désinfection	
Chlorures	250	mg/L
	entre 180 et 1 000	µS/cm à 20°C
Conductivité	entre 200 et 1 100	µS/cm à 25°C
	Les eaux ne doivent pas être corrosives	
Couleur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal notamment une couleur inférieure ou égale à 15 mg/L de platine	
Cuivre	1,0	mg/L
Equilibre calco-carbonique	Les eaux doivent être à l'équilibre calco-carbonique ou légèrement incrustantes	
Fer total	200	µg/L
Manganèse	50	µg/L
Odeur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas d'odeur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25°C	

### Paramètres chimiques

Paramètre	Référence	Unité
pH	Compris entre 6,5 et 9	Unité pH – Les eaux ne doivent pas être agressives
Saveur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas de saveur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25°C	
Sodium	200	mg/L
Sulfates	250	mg/L
Température	25	°C
	0,5 (au point de mise en distribution)	NFU
Turbidité	2 (aux robinets normalement utilisés pour la consommation humaine)	NFU

### Paramètres indicateurs de radioactivité

Paramètre	Limite	Unité
Activité alpha globale	En cas de valeur supérieure à 0,10 Bq/L, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques	
Activité bêta globale résiduelle	En cas de valeur supérieure à 1,0 Bq/L, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques	
Dose totale indicative (DTI)	0,10	mSv/an
Radon	100	Bq/L
Tritium	100	Bq/L

\* Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007 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.1321-8 du code de la santé publique.

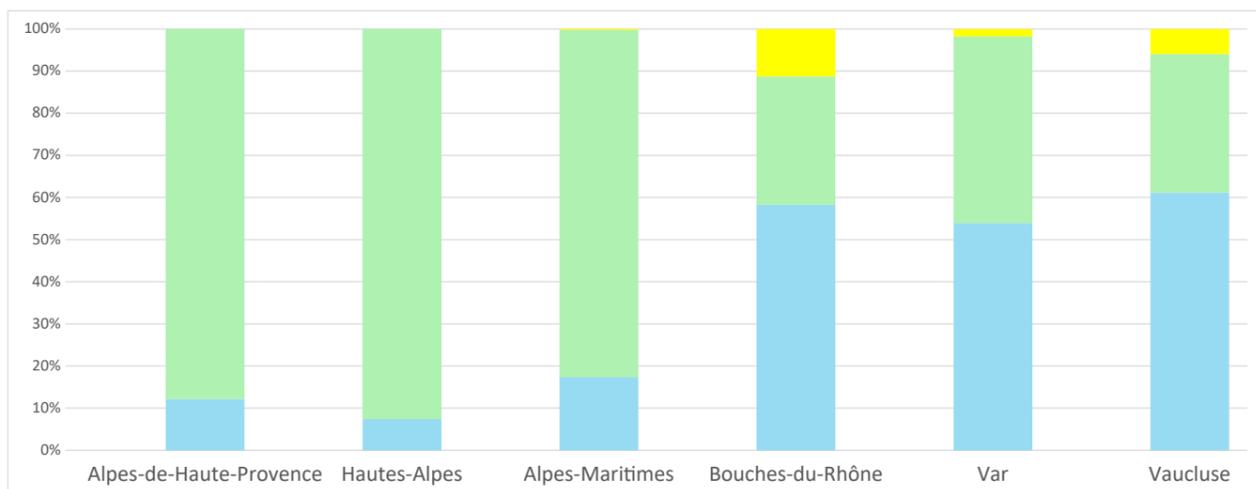


# ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION DE L'EAU

en Provence-Alpes-Côte d'Azur

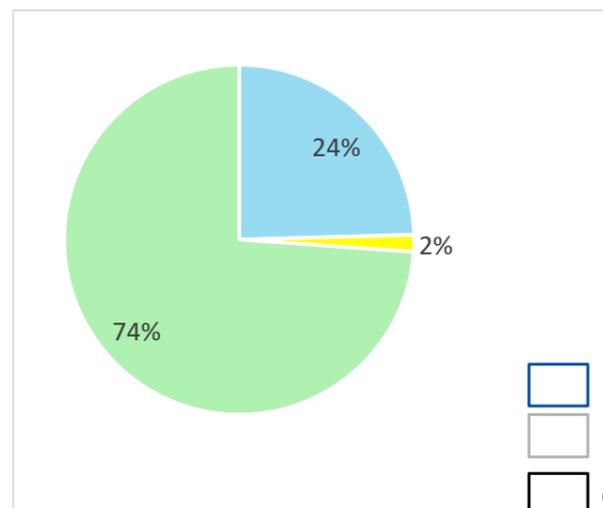
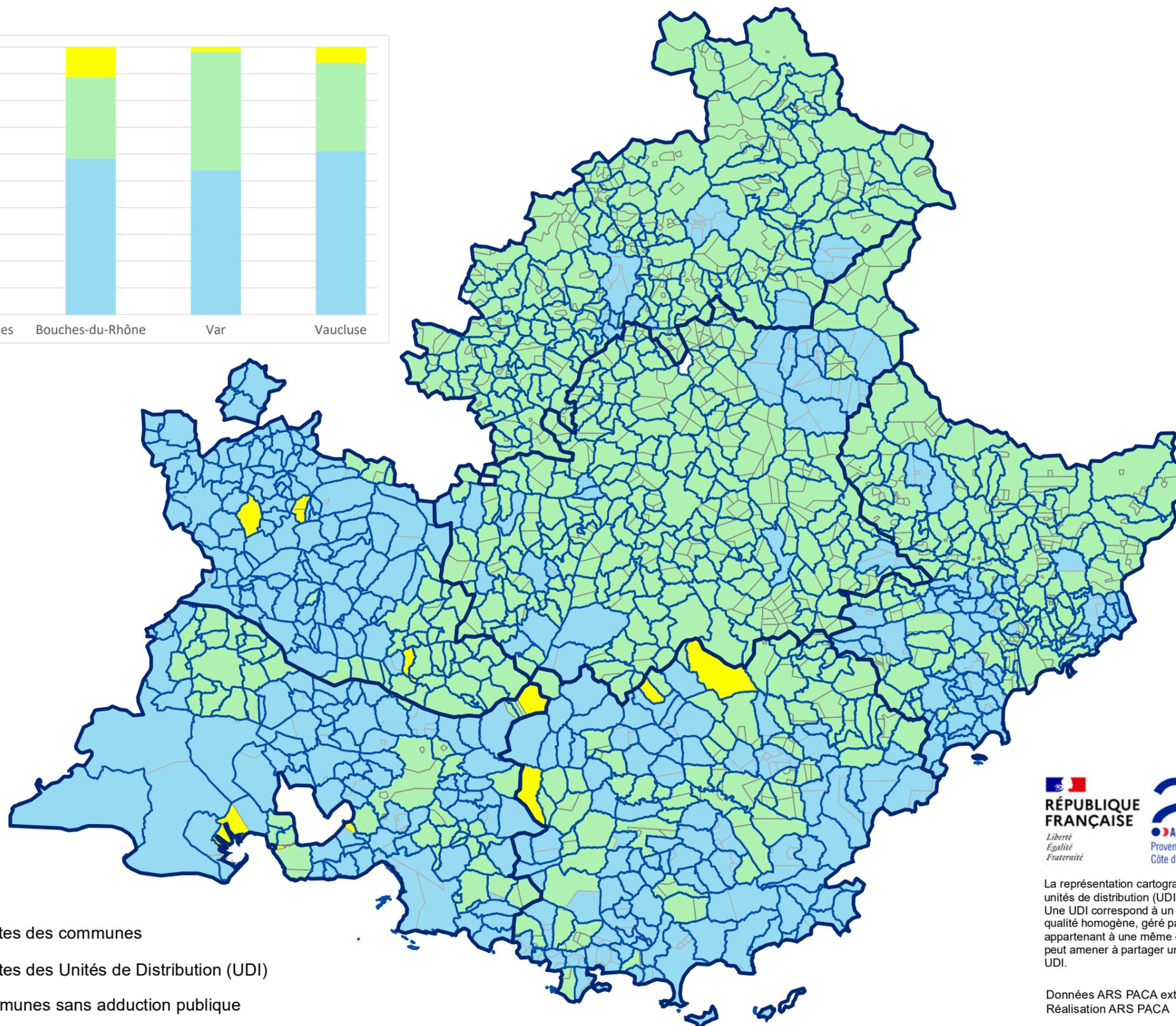


Situation au  
01/01/2023



## Exploitant du réseau

- REGIE
- DELEGATION DE SERVICE PUBLIC
- AUTRE (Régie assistée...)



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)
- Communes sans adduction publique



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION DE L'EAU en Provence-Alpes-Côte d'Azur

## La modélisation des unités de distribution

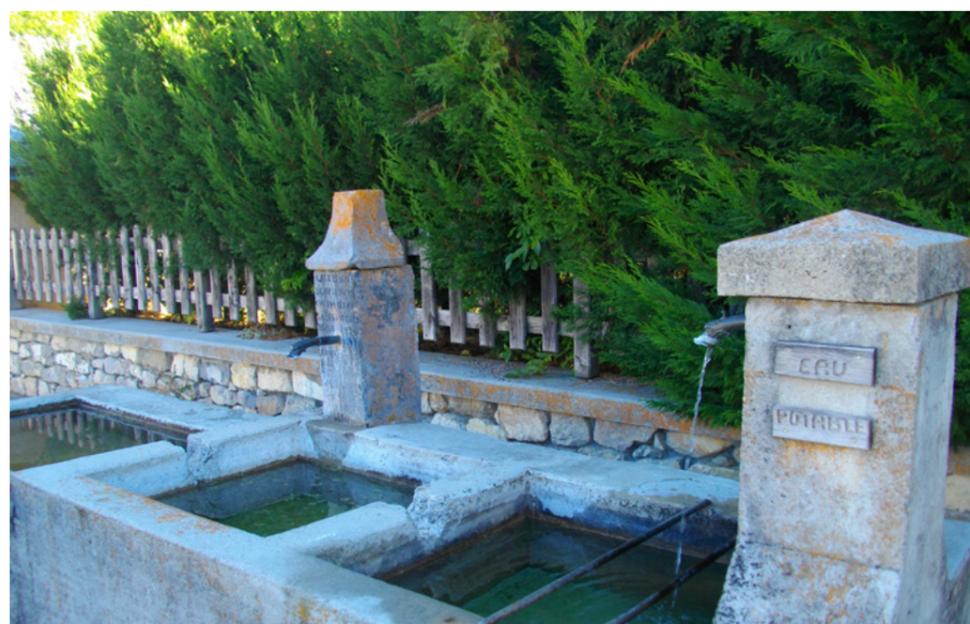
L'eau issue des installations de production (stations de traitement dans le cas d'eaux traitées ; captages pour les eaux distribuées sans traitement) est acheminée jusqu'au robinet des usagers par un ensemble d'installations de distribution (canalisations, réservoirs).

Dans chaque département, les réseaux d'adduction publique de l'eau sont modélisés en unités de distribution. Une unité de distribution (UDI) correspond à un réseau ou une portion de réseau alimenté par

une eau de qualité homogène, gérée par un même exploitant (la collectivité territoriale ou le délégataire) et appartenant à un même maître d'ouvrage (la collectivité territoriale : une commune ou une structure intercommunale). Une même collectivité peut alors comporter plusieurs UDI et une même UDI peut s'étendre sur plusieurs collectivités. Tous les abonnés raccordés à un réseau d'adduction publique sont associés à une UDI.

En région Provence-Alpes Côte d'Azur, la distribution publique de l'eau destinée à la consommation humaine est organisée en 1731 unités de distribution.

	04	05	06	13	83	84	PACA
Nombre de communes	198	162	163	119	153	151	946
Nombre d'UDI	445	460	328	151	280	67	1731
Nombre moyen d'UDI par commune	2,2	2,8	2	1,3	1,8	0,4	1,8



## Mode d'exploitation des unités de distribution

Les communes ont la possibilité de choisir librement le mode de gestion de leurs services publics et notamment celui de la distribution de l'eau.

Ces modes de gestion relèvent de deux catégories distinctes :

– **la gestion en régie** : la collectivité compétente assure elle-même l'exploitation du service d'adduction d'eau. Elle utilise son propre personnel et se rémunère auprès des usagers. Dans ce cas, l'intégralité des obligations et responsabilités liées à la surveillance et au contrôle sanitaires sont assumées par la collectivité.

– **la gestion déléguée ou délégation de service public** : l'exploitation du service d'adduction d'eau est confiée à une société habilitée à percevoir directement les redevances correspondantes auprès des usagers. La collectivité conserve toutefois la propriété des ressources en eau, la responsabilité des procédures administratives et la responsabilité du contrôle des conditions d'exécution des contrats par le délégataire. Dans ce cas, les obligations et responsabilités liées à la surveillance et au contrôle sanitaires peuvent être partagées entre la collectivité et son délégataire.

En région PACA, 25 % des UDI (67 % de la population régionale) sont gérées par un prestataire privé, contre 43 % en France. Ce sont surtout les collectivités alimentant des populations importantes qui optent pour ce mode de gestion.

Ainsi, dans le Var et les Bouches du Rhône, 54 % (78,5 % de la population départementale) et 58 % (76 % de la population départementale) des UDI sont gérées par délégation de service public.

75 % des UDI sont gérées en régie au niveau régional (près de 32 % de la population régionale), majoritairement dans les départements alpins : près de 88% des UDI (69% de la population départementale) sont gérées en régie dans les Alpes de Haute-Provence, 93% (73 % de la population départementale) dans les Hautes Alpes et 82 % (55 % de la population départementale) dans les Alpes-Maritimes.

## Les différents contrats de délégation de service public

### L'affermage

C'est la forme de délégation actuellement la plus répandue en France.

La collectivité finance les ouvrages mais en délègue l'exploitation à une entreprise spécialisée.

La rémunération de l'entreprise couvre les charges d'exploitation et une partie des frais de renouvellement. Une partie du produit des factures d'eau revient à la collectivité pour couvrir ses frais d'investissements.

### La concession

Cette forme de délégation se distingue de l'affermage par la prise en charge par le concessionnaire non seulement des frais d'exploitation et d'entretien courants mais également des frais d'investissements. La société délégataire finance les équipements nécessaires au bon fonctionnement du service et les exploite jusqu'à la fin de la concession. Elle se rémunère directement auprès de l'utilisateur par un prix fixé dans le contrat de concession. Toutefois, bien que financés par le concessionnaire, tous les équipements sont, dès leur mise en service, la propriété de la collectivité locale délégante.

### La gérance

La collectivité finance les ouvrages et en confie l'exploitation à une société spécialisée. Le produit des factures revient à la collectivité, qui rémunère ensuite le gérant forfaitairement.

### La régie intéressée

C'est une forme de contrat de gérance dans laquelle le gérant bénéficie d'un intéressement aux résultats de l'exploitation.

Ces 4 catégories de contrat ne reflètent qu'une partie des situations existantes puisque de nombreux contrats intermédiaires à mi-chemin entre concession et affermage existent également. Quel que soit le mode de gestion retenu, il appartient à la collectivité, en tant que maître d'ouvrage, de déterminer par délibération le contenu du règlement de service qui fixe les rapports entre l'exploitant du service et l'utilisateur. Compte tenu de la nature du service, la distribution de l'eau constitue un domaine privilégié de la coopération intercommunale.

## Évolution depuis le dernier bilan

Depuis le dernier bilan, une légère augmentation de la gestion en régie (+2 %) est constatée, qui peut être mis en lien avec le choix d'EPCI nouvellement créés s'assurer la gestion de la distribution de l'eau.

# ORIGINE DE L'EAU ET TAILLE DES UNITÉS DE DISTRIBUTION

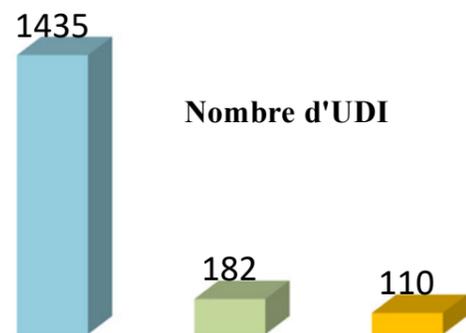
en Provence-Alpes-Côte d'Azur



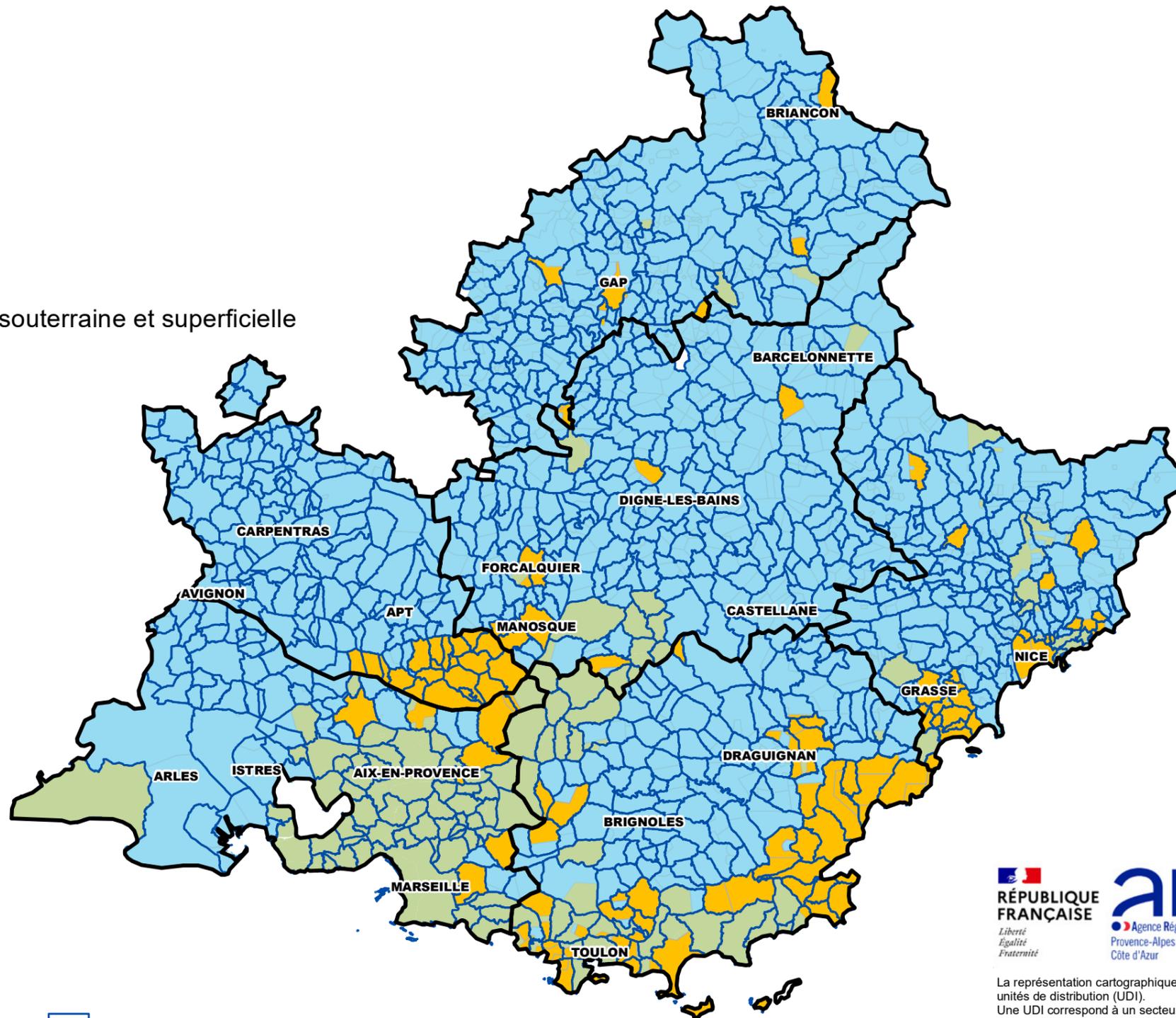
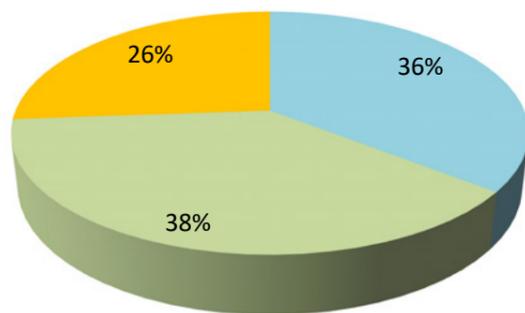
Situation au  
01/01/2023

## Origine de l'eau

- Eaux Souterraines
- Eaux Superficielles
- Mélange d'eaux d'origine souterraine et superficielle



**Taille des UDI**  
Pourcentage exprimé  
en population régionale



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)
- Communes sans adduction publique



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

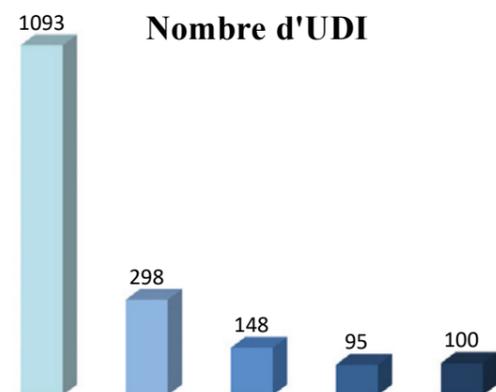
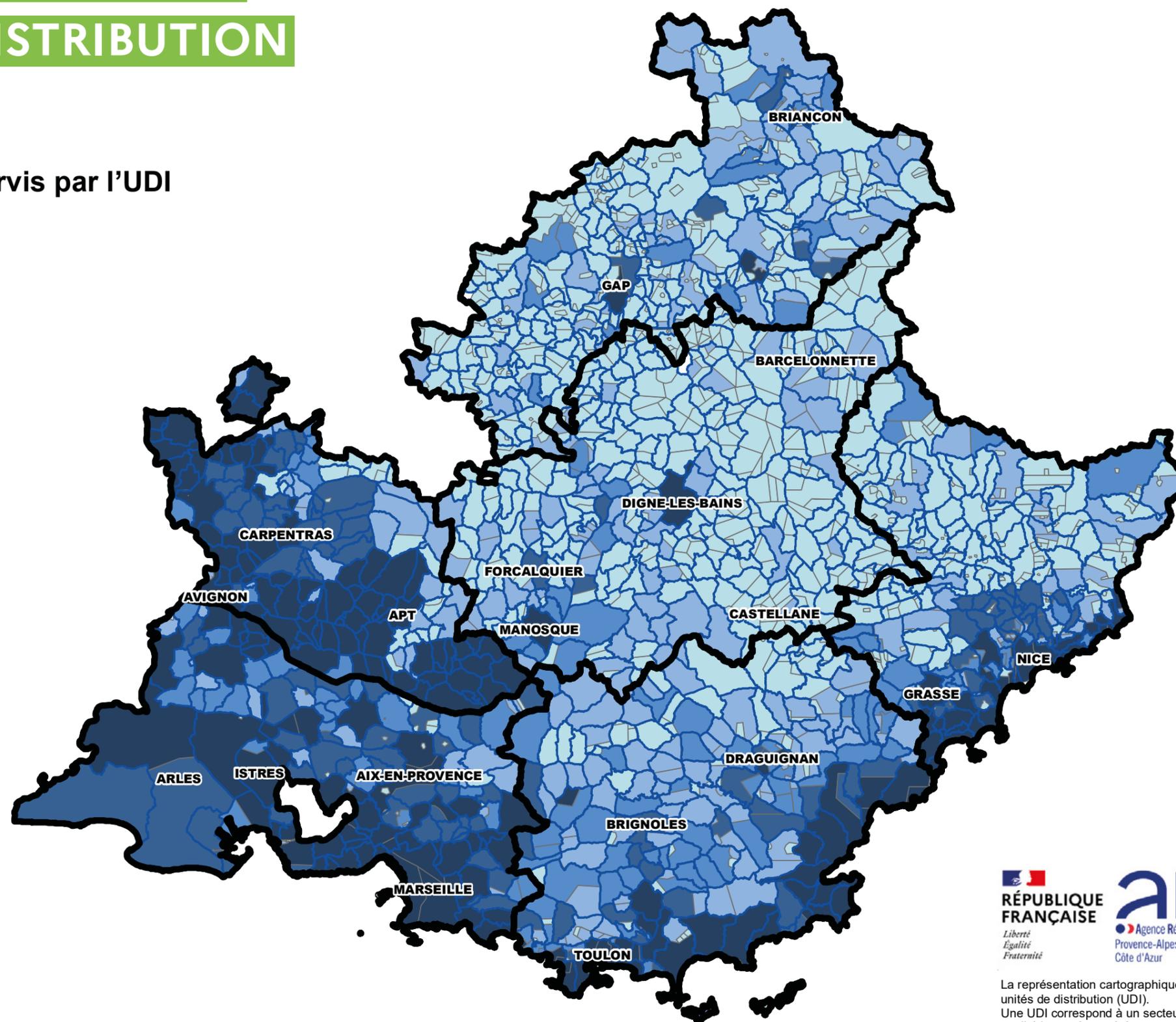
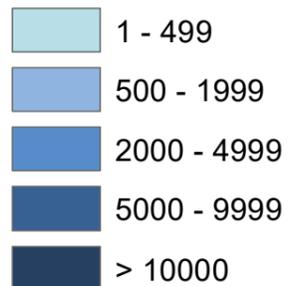
# ORIGINE DE L'EAU ET TAILLE DES UNITÉS DE DISTRIBUTION

en Provence-Alpes-Côte d'Azur



Situation au  
01/01/2023

## Nombre d'habitants desservis par l'UDI



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)
- Communes sans adduction publique



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI).  
Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

## Origine de l'eau distribuée

### Origine de l'eau

Les unités de distribution qui desservent la population en eau de consommation peuvent s'approvisionner à partir d'eaux superficielles ou souterraines. Dans certains cas, l'approvisionnement s'effectue à partir d'eaux mélangées dites eaux mixtes. En effet, pour des raisons quantitatives ou qualitatives, certaines unités de distribution peuvent recourir à des mélanges d'eaux présentant des origines différentes.

Ces mélanges peuvent être permanents ou temporaires, pour satisfaire l'accroissement des besoins saisonniers par exemple. Pour certaines unités de distribution, il n'y a pas à proprement parler de mélanges des eaux mais une alternance de la distribution d'eaux d'origines différentes. Par souci de commodité, ces eaux ont également été caractérisées comme mixtes.

### Situation en région PACA

L'alimentation de la population de la région PACA est relativement équilibrée entre les eaux d'origine souterraine (36 % de la population régionale), les eaux d'origine superficielle (38 %) et les eaux mixtes (26 %).

L'approvisionnement en eau des unités de distribution est fortement lié aux contextes géographiques et démographiques locaux. Les variabilités de la disponibilité des ressources et de l'importance des besoins préfigurent la situation que l'on retrouve dans chaque département.

Ainsi, dans les départements des Alpes de Haute-Provence, des Hautes-Alpes et de Vaucluse, respectivement 72 %, 81 % et 91% des populations départementales sont desservies par des eaux d'origine souterraine. À l'inverse, dans le département des Bouches-du-Rhône qui a dû recourir à des ressources superficielles importantes, près de 77 % de la population est alimentée par des eaux superficielles.

Les eaux mixtes sont représentées de façon significative dans les départements des Alpes-Maritimes (56 % de la population) et du Var (46 %). Dans ces départements, le recours à des mélanges d'eau est souvent nécessaire au regard de l'augmentation importante des besoins pendant la saison estivale.

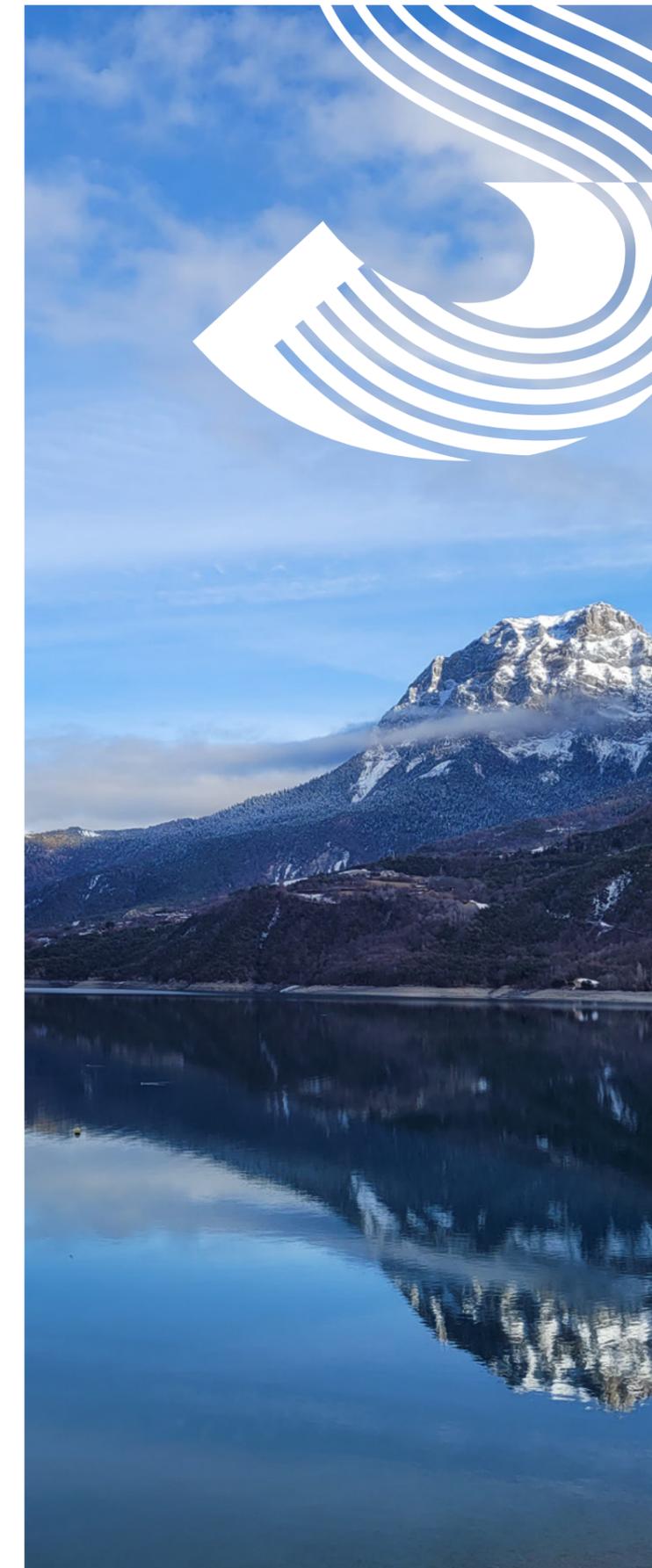
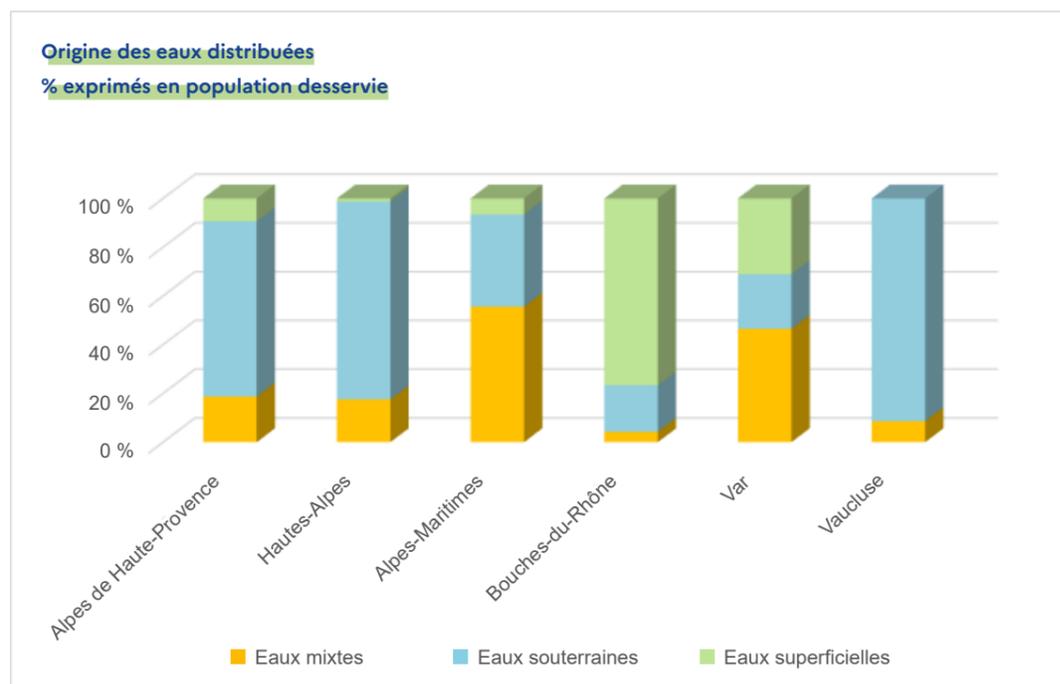
## Taille des unités de distribution

### Situation en région PACA

En région PACA, la répartition des unités de distribution (UDI) selon le critère de la population desservie s'effectue selon un gradient géographique très net. La taille des UDI s'accroît du nord au sud de la région, c'est à dire des zones rurales et montagneuses les moins peuplées vers la frange littorale où la densité de population est la plus forte.

Ainsi, les petites UDI de moins de 500 habitants sont majoritaires dans les 3 départements alpins où elles représentent 81% pour les Alpes-de-Haute-Provence, 83 % pour les Hautes-Alpes et 69% pour les Alpes-Maritimes. Ces très petites UDI sont très minoritaires dans les Bouches-du-Rhône et le Var où elles représentent 18 % à 26 % du total départemental. Dans le Vaucluse, la distribution des UDI est plus équilibrée, les UDI de petite taille représentant 34 % de l'ensemble.

Les structures de moins de 500 habitants regroupent 63 % des UDI de la région mais ne desservent que 2 % de la population. À l'inverse, bien qu'elles ne représentent que 6 % des UDI de la région, les structures de plus de 10 000 habitants alimentent environ 72 % de la population.



# QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE

## DES EAUX DISTRIBUÉES

en Provence-Alpes-Côte d'Azur

### Nature et origine

Comme l'air et le sol, l'eau peut contenir de nombreux microorganismes (bactéries, virus ou parasites) dont certains peuvent être dangereux pour l'homme. En effet, de la ressource où elle est extraite jusqu'au robinet du consommateur, l'eau suit un long cheminement et les risques de contamination tout au long de ce parcours sont nombreux : pollution de la ressource, mauvais entretien des ouvrages et réseaux de distribution, absence ou défaillance de la désinfection, etc.

### Effets sur la santé

Grâce à l'amélioration des conditions d'hygiène et la surveillance accrue de l'eau, les grandes épidémies d'origine hydrique (choléra, typhoïde) ne sont heureusement plus d'actualité en France métropolitaine. Toutefois, la qualité microbiologique de l'eau distribuée demeure une préoccupation sanitaire essentielle car les effets sur la santé peuvent être immédiats et massifs en cas de contamination.

Aujourd'hui, le risque infectieux se manifeste principalement par des troubles intestinaux et gastriques pouvant avoir des conséquences plus graves sur des populations sensibles (personnes âgées, immunodéprimés, jeunes enfants). La nature, la virulence des agents pathogènes et la dose ingérée peuvent expliquer la gravité de l'infection.

### Réglementation sanitaire

La qualité bactériologique de l'eau se mesure par la recherche de bactéries révélatrices d'une contamination d'origine fécale, et qui indiquent la présence possible de germes pathogènes.

La réglementation sanitaire prévoit qu'une eau est conforme lorsqu'elle est exempte de ces germes témoins de contamination fécale (*Escherichia coli* et *Entérocoques*) au robinet du consommateur. D'autres bactéries ou spores sont par ailleurs recherchées pour permettre d'appréhender l'état de fonctionnement des installations et l'efficacité de la désinfection.

Afin de tenir compte des aléas liés à l'échantillonnage et au contexte de la production, la conformité des eaux distribuées est appréciée au regard de 3 classes :

- Taux de conformité compris entre 0 % et 70 % : eau de mauvaise qualité
- Taux de conformité compris entre 70 % et 95 % : eau de qualité moyenne
- Taux de conformité compris entre 95 % et 100 % : eau de bonne qualité.

Le taux de conformité présenté est le rapport entre le nombre d'analyses conformes pour les paramètres *E.Coli* et *Entérocoques* et le nombre total d'analyses réalisées au cours de la période de 2018 à 2022. Une analyse est considérée comme non conforme si au moins un des 2 paramètres mesurés n'est pas conforme.

### Prévention et traitement

Les mesures de nature à garantir la bonne qualité microbiologique des eaux distribuées sont, entre autres :

- la protection de la ressource en eau (*via* l'instauration de périmètres de protection) ;
- l'entretien rigoureux des ouvrages de captages, de stockage et d'adduction ;
- la mise en place de traitement de désinfection ;
- le suivi du fonctionnement et la maintenance des installations de désinfection.

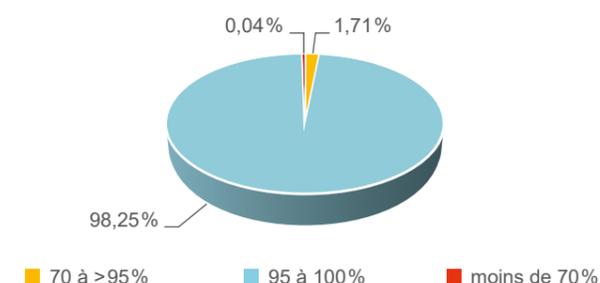
Toutes ces démarches doivent s'inscrire plus globalement dans le cadre de la réalisation d'un plan de gestion de sécurité sanitaire des eaux (PGSSE) sur toute la chaîne de production et de distribution.

### Situation régionale

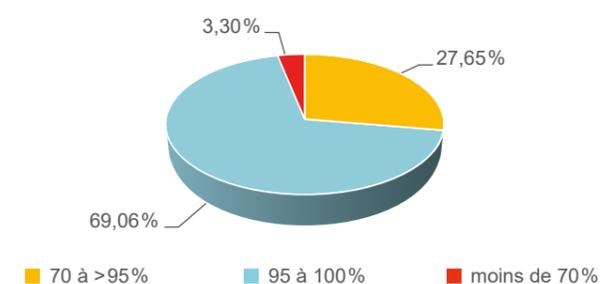
Sur la période 2018-2022, 98,25 % de la population régionale bénéficie d'une eau dont le taux de conformité des analyses bactériologiques est supérieur à 95 %. Ce résultat est très légèrement supérieur au taux moyen national (98,2 % en 2022). Au niveau régional, 1,7 % de la population est desservie par une eau dont le taux de conformité est compris entre 70 % et 95 % et environ 0,04 % de la population est alimentée par une eau dont le taux de conformité est inférieur à 70 %.

#### Taux de conformité (TC en %)

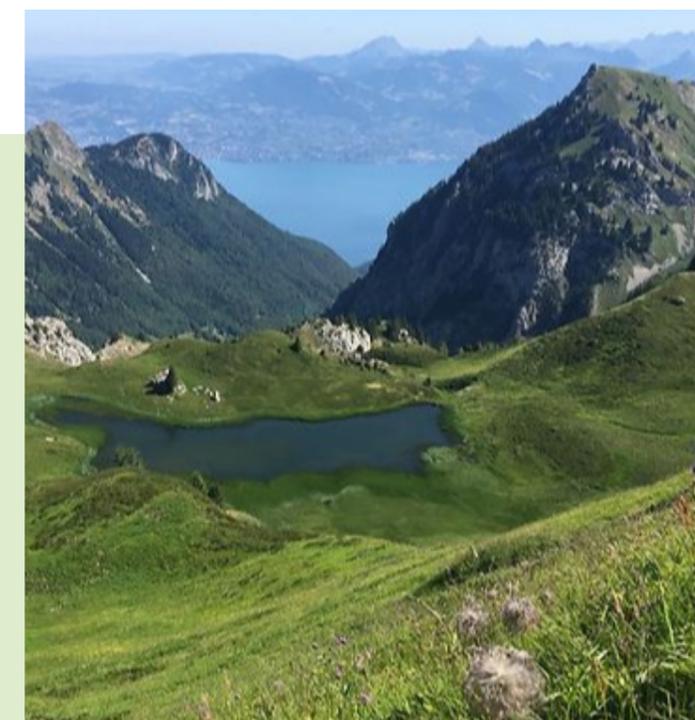
% exprimés en population desservie



% exprimés en nombre d'UDI



Sur la période 2018-2022, si les pourcentages de population desservie par une eau dont le taux de conformité est inférieur à 95 % sont faibles à l'échelon régional, il existe cependant de fortes disparités géographiques. La qualité des eaux distribuées est liée à la taille des systèmes de distribution. Celle-ci s'améliore lorsque la population desservie augmente. Les usagers alimentés par une eau de mauvaise qualité bactériologique habitent très majoritairement dans les massifs alpins de notre région. En effet, les UDI desservant peu d'usagers captent généralement des ressources de faible débit. Souvent mal protégées, celles-ci sont sensibles aux contaminations accidentelles (épisodes pluvio-orageux ...) et ne font que rarement l'objet de travaux de protection, de réhabilitation et/ou d'entretien des ouvrages. Pour les unités de taille plus importante, un mauvais résultat peut traduire une dégradation de la ressource mais également un mauvais fonctionnement du dispositif de traitement ou une pollution ponctuelle du réseau.



TAUX DE CONFORMITÉ DES UDI		ÉVOLUTION DEPUIS LE DERNIER BILAN
Taille des UDI	Taux de conformité	
< 500	54,5 %	+7,2 %
500 - 1 999	88,3 %	+4,9 %
2 000 - 4 999	95,9 %	+4,6 %
5 000 - 9 999	100 %	+2,5 %
> 10 000	100 %	=

Le taux de conformité des unités de distribution est le rapport, pour une classe d'UDI donnée, entre le nombre d'UDI pour lesquelles le taux de conformité est compris entre 95 et 100 % et le nombre total d'UDI pour cette classe.



Un programme d'actions a été mis en place par l'ARS PACA depuis 2016 afin d'améliorer la conformité bactériologique des eaux distribuées au niveau des nombreux réseaux de distribution alimentant des populations inférieures à 5 000 habitants. Ce programme d'actions a permis d'améliorer significativement la situation au niveau des territoires alpins de la région PACA. En parallèle, la réalisation de PGSSE initiés dès 2019 en région PACA par anticipation des échéances réglementaires contribue aussi à améliorer la qualité bactériologique des eaux distribuées.

Par rapport au dernier bilan, 61 700 usagers supplémentaires sont alimentés par une eau de bonne qualité. Cela représente 134 réseaux de distribution pour lesquels les actions menées par les collectivités, avec l'accompagnement de l'ARS PACA, ont permis d'obtenir ce résultat. Il reste encore à ce jour 1,7 % de la population alimentée par une eau de mauvaise qualité bactériologique. L'ARS PACA va donc poursuivre cette démarche auprès des gestionnaires des réseaux de distribution concernés afin de garantir une eau de bonne qualité pour l'ensemble de la population de la région PACA.

Les taux de conformité des UDI de moins de 5 000 habitants se sont significativement améliorés grâce aux actions mises en œuvre par les collectivités concernées. Sur l'ensemble des UDI, le taux de conformité régional est de 69 % et en progression par rapport au dernier bilan (+ 6,4 %) mais reste en deçà de la moyenne nationale de 90,3 % en 2022.



# QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE

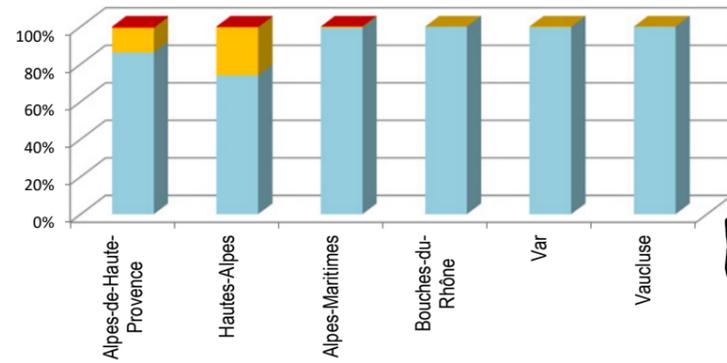
## DES EAUX DISTRIBUÉES

en Provence-Alpes-Côte d'Azur

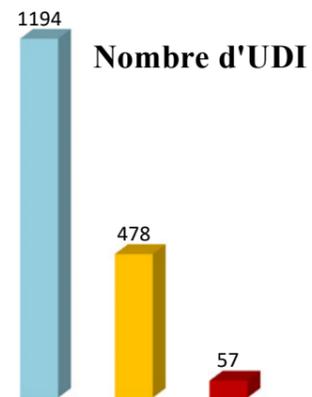


Résultats  
2018 - 2022

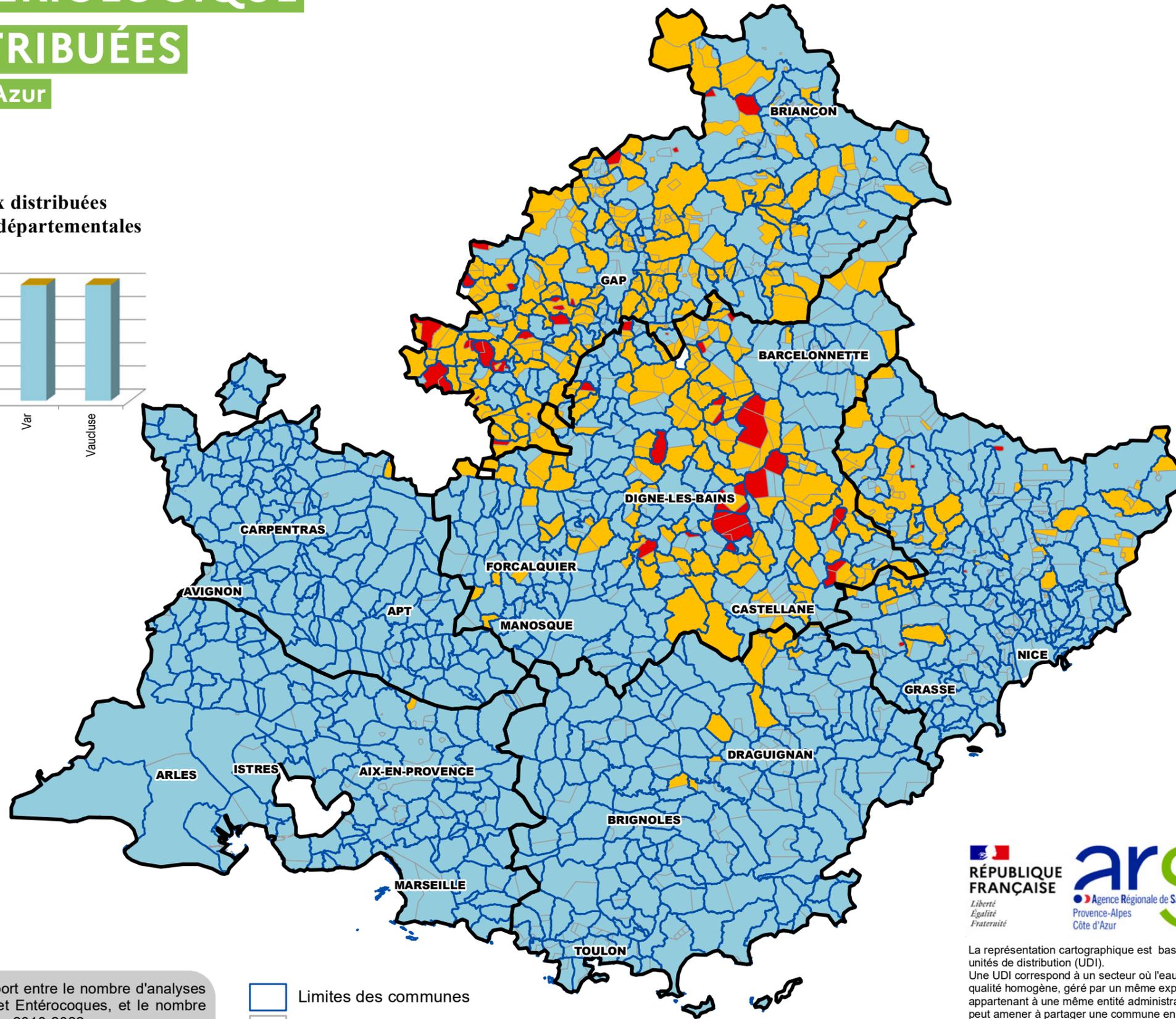
Qualité bactériologique des eaux distribuées  
Taux rapporté aux populations départementales



Bactériologie  
Taux de conformité (TC en %)



Le taux de conformité représente le rapport entre le nombre d'analyses conformes, pour les paramètres E.Coli et Entérocoques, et le nombre total d'analyses réalisées durant la période 2018-2022. Une analyse est considérée comme non conforme si au moins un des deux paramètres mesurés n'est pas conforme.



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)
- Communes sans adduction publique



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE

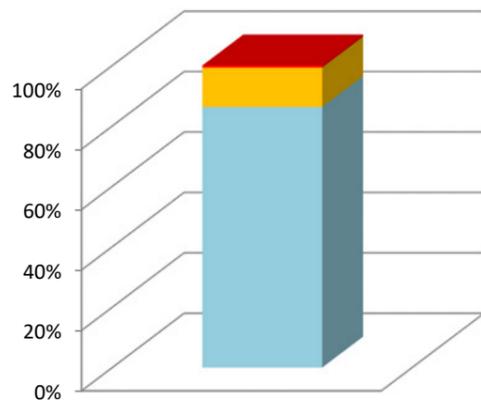
## DES EAUX DISTRIBUÉES

dans les Alpes de Haute-Provence (04)

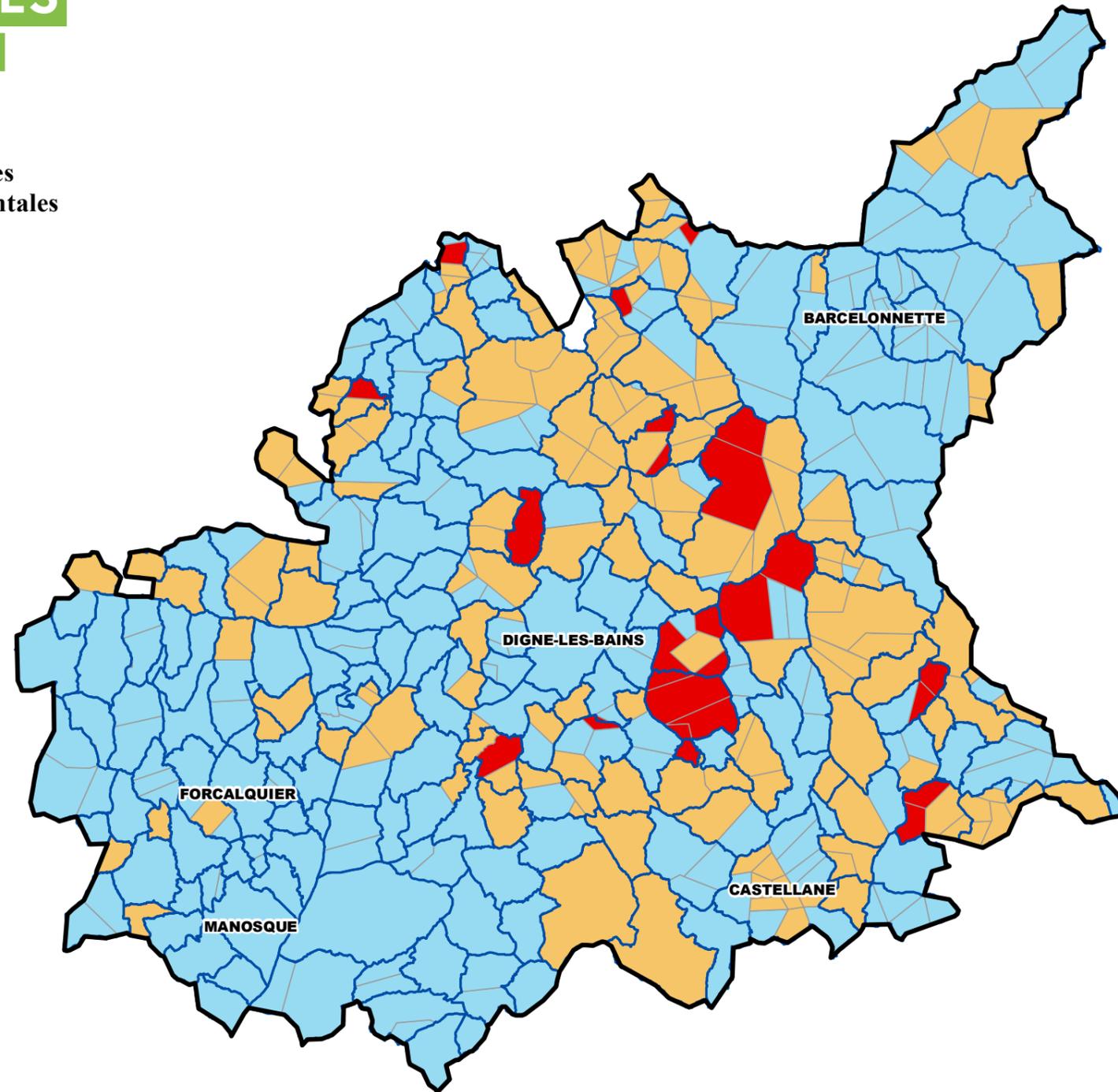
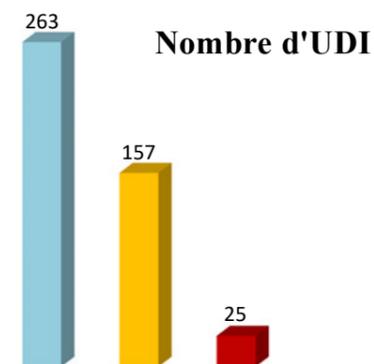
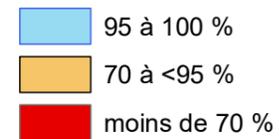


Résultats  
2018 - 2022

Qualité bactériologique des eaux distribuées  
Taux rapporté aux populations départementales



Bactériologie  
Taux de conformité (TC en %)



Le Taux de conformité représente le rapport entre le nombre d'analyses conformes, pour les paramètres E.Coli et Entérocoques, et le nombre total d'analyses réalisées durant la période 2018-2022. Une analyse est considérée comme non conforme si au moins un des deux paramètres mesurés n'est pas conforme.

- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)
- Communes sans adduction publique



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE

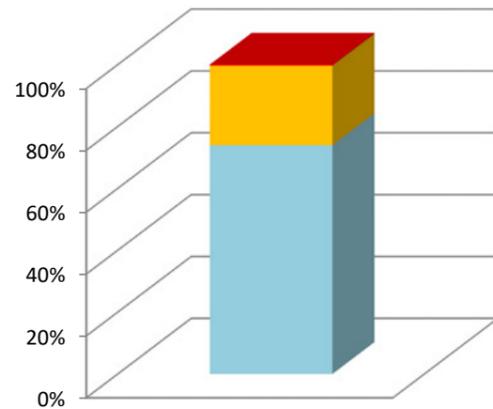
## DES EAUX DISTRIBUÉES

dans les Hautes-Alpes (05)

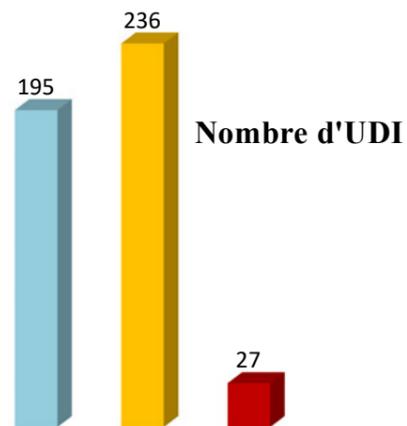
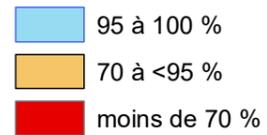


Résultats  
2018 - 2022

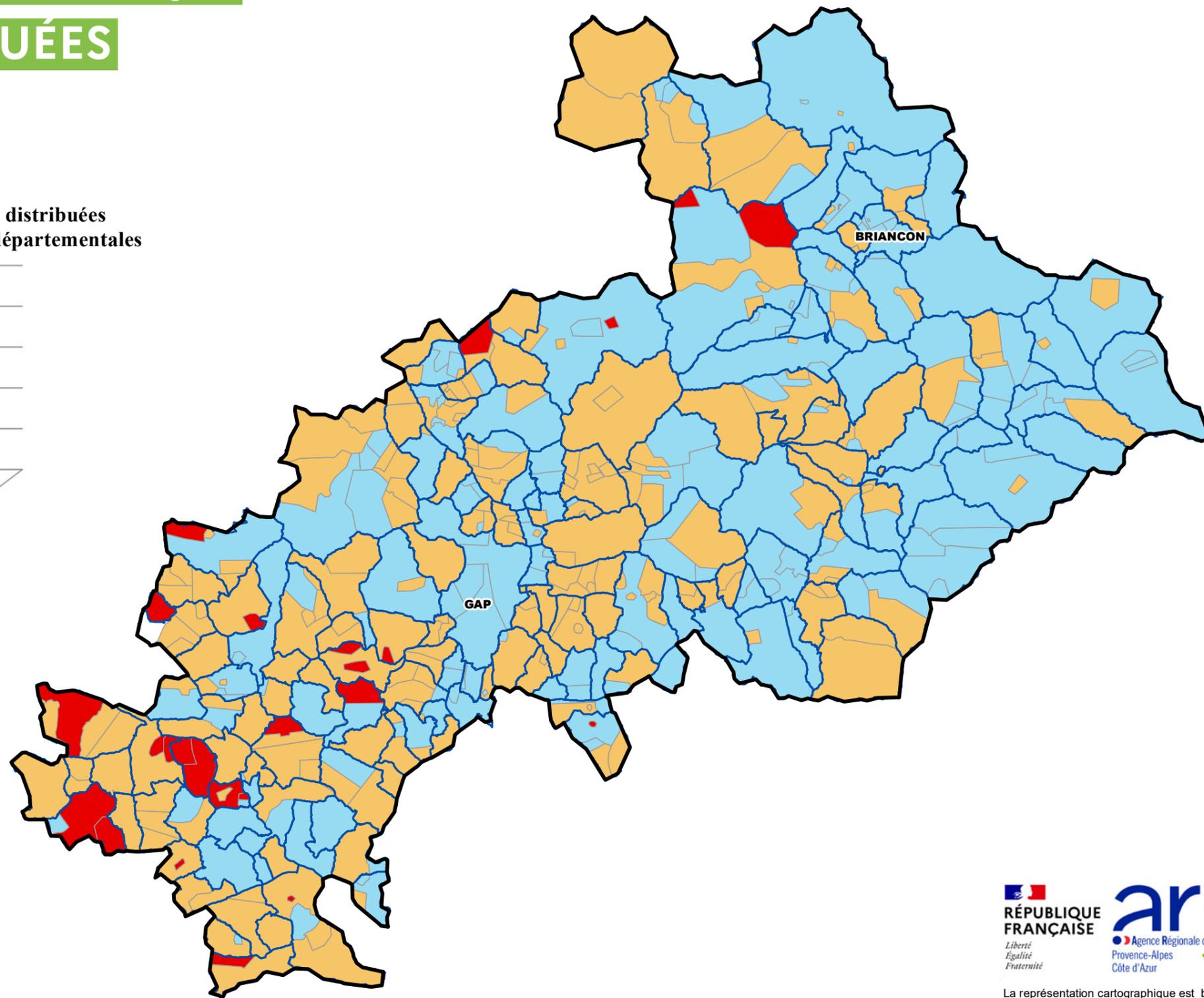
Qualité bactériologique des eaux distribuées  
Taux rapporté aux populations départementales



Bactériologie  
Taux de conformité (TC en %)



Le Taux de conformité représente le rapport entre le nombre d'analyses conformes, pour les paramètres E.Coli et Entérocoques, et le nombre total d'analyses réalisées durant la période 2018-2022. Une analyse est considérée comme non conforme si au moins un des deux paramètres mesurés n'est pas conforme.



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

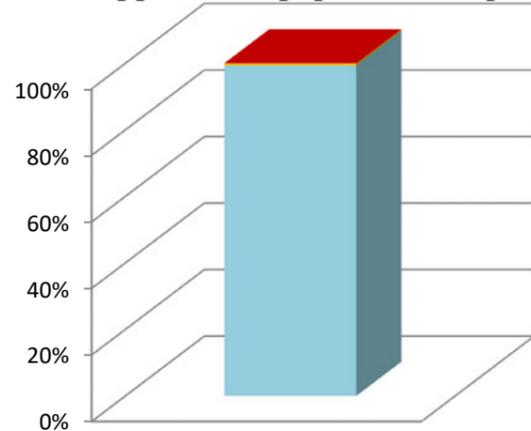
# QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES EAUX DISTRIBUÉES

dans les Alpes-Maritimes (06)

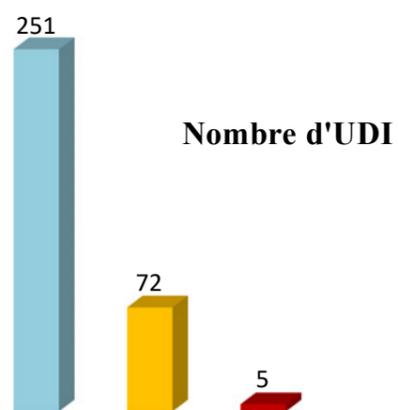


Résultats  
2018 - 2022

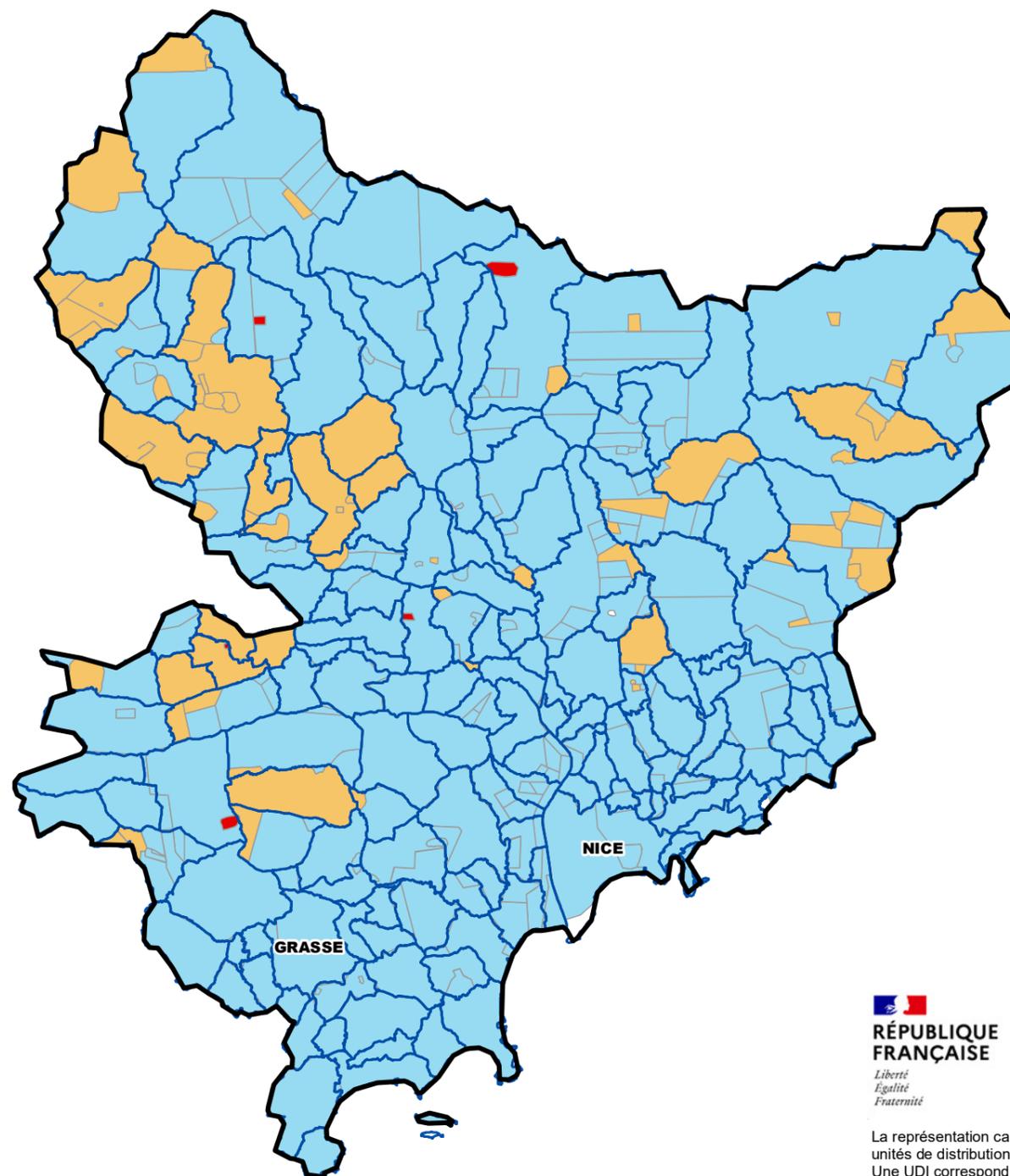
Qualité bactériologique des eaux distribuées  
Taux rapporté aux populations départementales



Bactériologie  
Taux de conformité (TC en %)



Le Taux de conformité représente le rapport entre le nombre d'analyses conformes, pour les paramètres E.Coli et Entérocoques, et le nombre total d'analyses réalisées durant la période 2018-2022. Une analyse est considérée comme non conforme si au moins un des deux paramètres mesurés n'est pas conforme.



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE

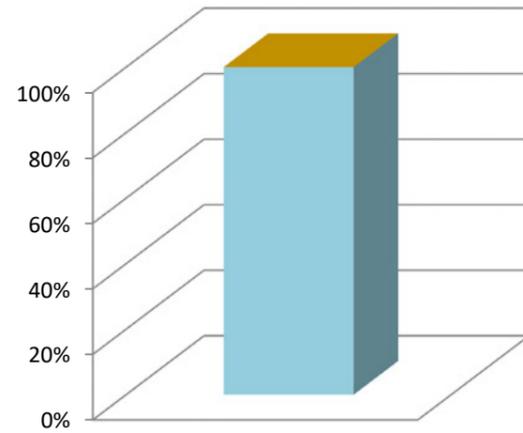
## DES EAUX DISTRIBUÉES

dans les Bouches-du-Rhône (13)

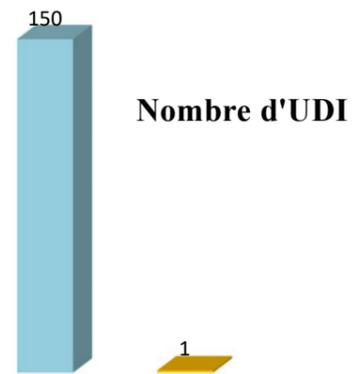
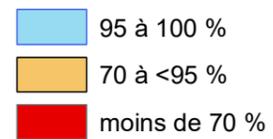


Résultats  
2018 - 2022

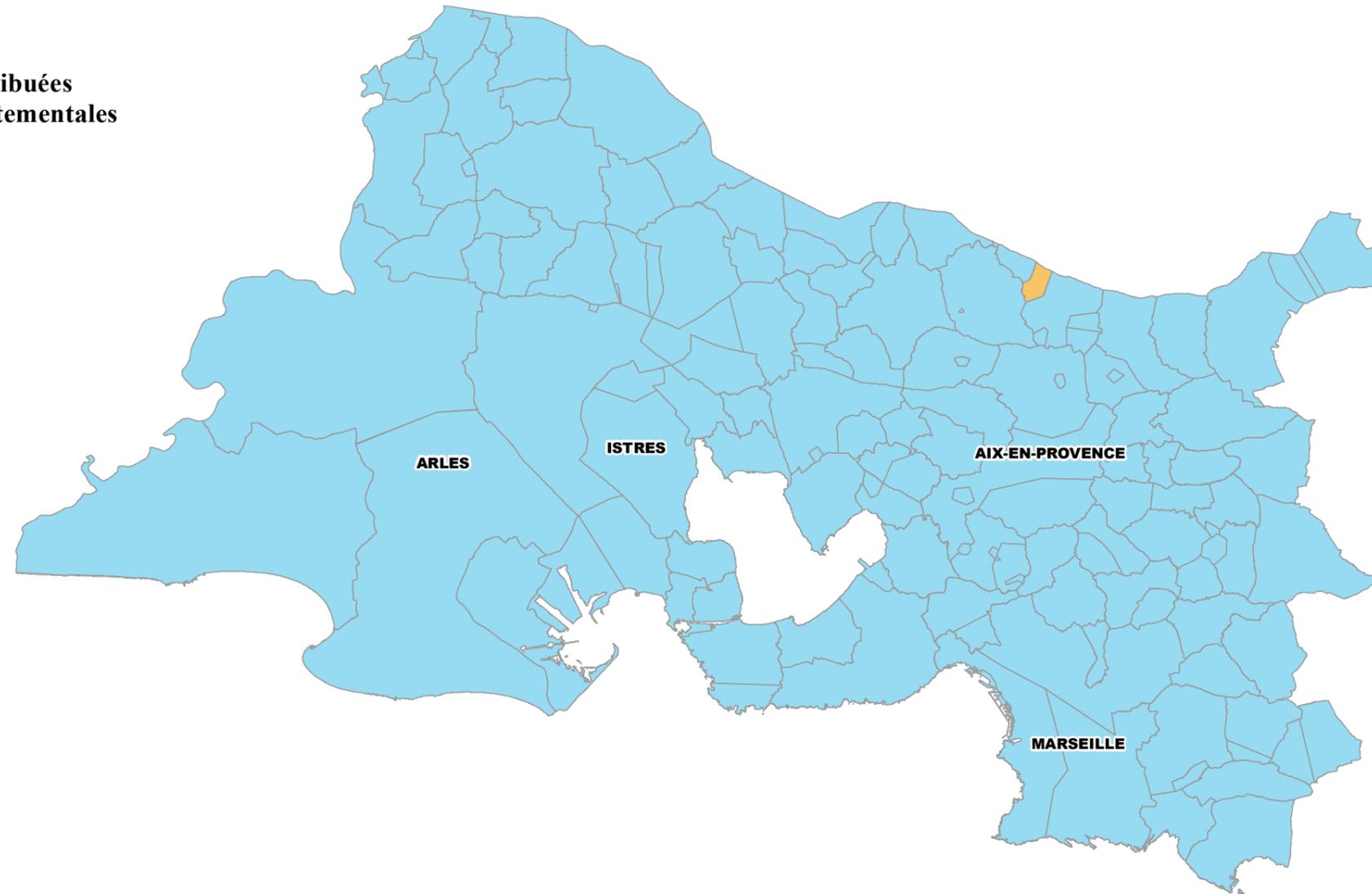
### Qualité bactériologique des eaux distribuées Taux rapporté aux populations départementales



### Bactériologie Taux de conformité (TC en %)



Le Taux de conformité représente le rapport entre le nombre d'analyses conformes, pour les paramètres E.Coli et Entérocoques, et le nombre total d'analyses réalisées durant la période 2018-2022. Une analyse est considérée comme non conforme si au moins un des deux paramètres mesurés n'est pas conforme.



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE

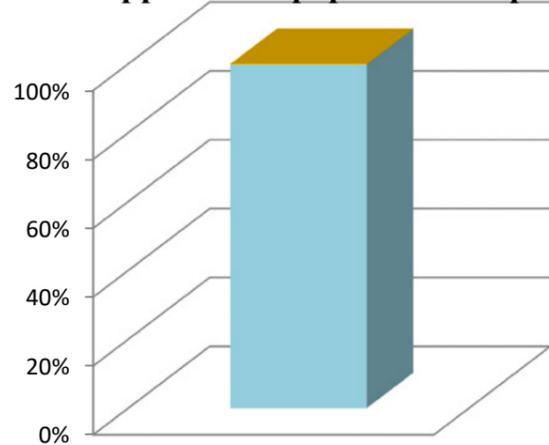
## DES EAUX DISTRIBUÉES

dans le Var (83)

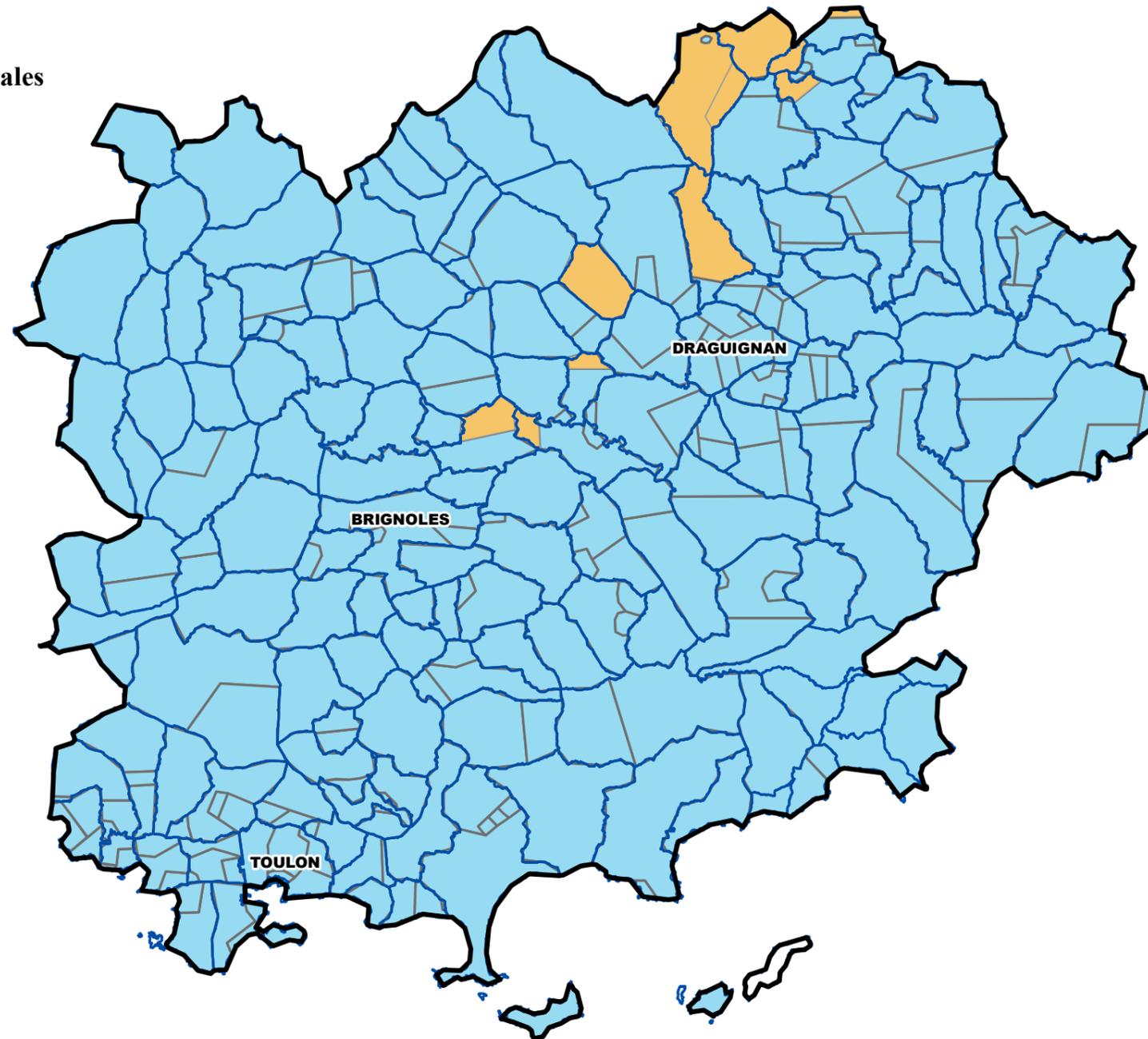
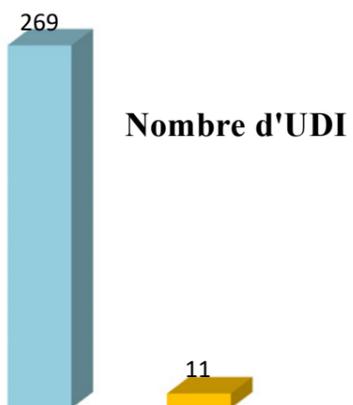


Résultats  
2018 - 2022

Qualité bactériologique des eaux distribuées  
Taux rapporté aux populations départementales



Bactériologie  
Taux de conformité (TC en %)



Le Taux de conformité représente le rapport entre le nombre d'analyses conformes, pour les paramètres E.Coli et Entérocoques, et le nombre total d'analyses réalisées durant la période 2018-2022. Une analyse est considérée comme non conforme si au moins un des deux paramètres mesurés n'est pas conforme.

- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE

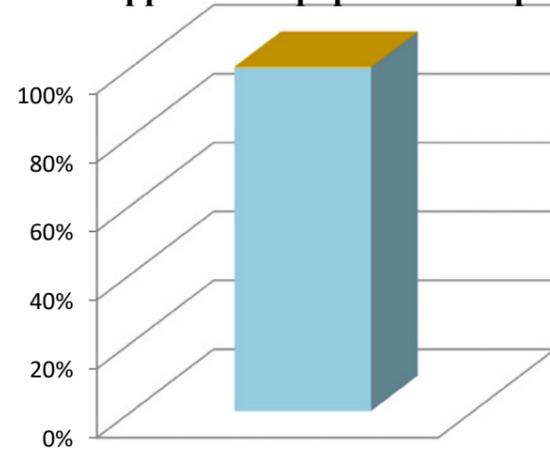
## DES EAUX DISTRIBUÉES

dans le Vaucluse (84)

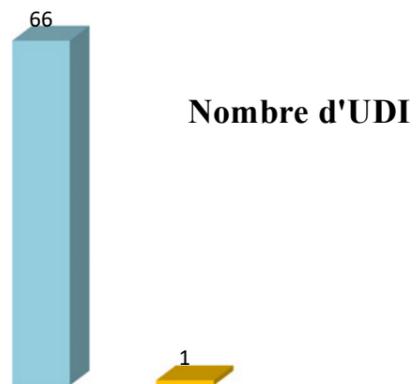
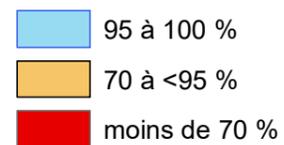


Résultats  
2018 - 2022

### Qualité bactériologique des eaux distribuées Taux rapporté aux populations départementales



### Bactériologie Taux de conformité (TC en %)



Le taux de conformité représente le rapport entre le nombre d'analyses conformes, pour les paramètres E.Coli et Entérocoques, et le nombre total d'analyses réalisées durant la période 2018-2022. Une analyse est considérée comme non conforme si au moins un des deux paramètres mesurés n'est pas conforme.

- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# TENEUR EN NITRATES DES EAUX DISTRIBUÉES

en Provence-Alpes-Côte d'Azur

## Nature et origine

La contamination des eaux observée depuis de nombreuses années est en grande partie liée aux apports des engrais azotés minéraux ou organiques mais aussi aux rejets ponctuels d'eaux usées domestiques, agricoles ou industrielles.

## Effets sur la santé

Si les nitrates n'ont pas d'effet direct avéré pour la santé, leur toxicité provient de leur transformation en nitrites sous l'action de bactéries du tube digestif. Le danger concerne les nourrissons chez lesquels les nitrites perturbent le transport de l'oxygène par le sang. Cette affection, connue sous le nom de méthémoglobinémie peut provoquer des cyanoses. Les nitrites sont également suspectés d'être à l'origine de cancers chez l'adulte en raison de leur transformation en nitrosamines, dont le pouvoir cancérigène et mutagène a été démontré chez de nombreuses espèces animales.

## Réglementation sanitaire

À l'exception des nourrissons, l'eau de consommation n'est pas la principale source d'exposition pour la population. Les autres produits alimentaires (légumes essentiellement, charcuteries...) représentent en effet 80 % de la dose journalière ingérée. La limite de qualité dans l'eau est actuellement fixée à 50 mg/L.

Pour des teneurs supérieures à la limite de qualité, la part de l'eau peut devenir prépondérante dans les apports et présenter un risque pour les populations les plus sensibles (nourrissons, femmes enceintes et allaitantes) qui ne doivent pas consommer l'eau. Au-delà de 100 mg/l, l'interdiction de consommation concerne l'ensemble de la population.

La directive européenne a par ailleurs fixé un niveau guide à 25 mg/L, constituant un seuil d'alerte environnemental au-delà duquel doivent être mises en œuvre des mesures de préservation de la ressource.

## Prévention et traitement

Les eaux distribuées présentent généralement des teneurs en nitrates bien moins élevées que celles des ressources car des mélanges d'eau et des traitements physico-chimiques ou biologiques peuvent être réalisés. Lorsque la ressource est très dégradée, il peut être nécessaire de rechercher de nouveaux captages dans des zones préservées.

Ces mesures palliatives ne sont toutefois pas satisfaisantes car l'action essentielle doit intervenir au niveau de la protection de la ressource et de son aire d'alimentation (amélioration de la gestion des apports azotés, réduction et traitement des rejets d'eaux usées...). Le classement en zones vulnérables de certains secteurs agricoles de la région s'inscrit dans cette démarche de prévention.



## Situation en région PACA

### Valeurs moyennes

Entre 2018 et 2022, les eaux distribuées en PACA ont présenté une teneur moyenne en nitrates faible, inférieure à la valeur guide de 25 mg/l dans 99,2 % des unités de distribution, soit pour 99,9 % de la population régionale. Sur cette période, la valeur guide de 25 mg/l a été dépassée pour seulement 7 des 1 723 des unités

de distribution ayant l'objet d'une recherche, sans toutefois que les valeurs moyennes ne dépassent la limite de qualité de 50 mg/l fixée par la réglementation. Les unités de distribution concernées sont réparties sur les départements des Alpes de Haute Provence (1), des Bouches-du-Rhône (1) et des Hautes-Alpes (5).

NITRATES VALEURS MOYENNES	DÉPARTEMENT						PACA NOMBRE D'UDI
	04	05	06	13	83	84	
$0 \leq \text{NO}_3^- < 25$	444	450	327	150	279	67	1717
$25 \leq \text{NO}_3^- < 40$	1	5	0	1	0	0	6
$\text{NO}_3^- > 50$	0	0	0	0	0	0	0

### Valeurs maximales

Sur la période 2018-2022, aucune UDI n'a été concernée par un dépassement de la limite de qualité de 50 mg/L fixée par la réglementation.

## Évolution depuis le dernier bilan

Les données présentées dans ce bilan sont similaires à celles présentées dans le bilan réalisé en 2017.

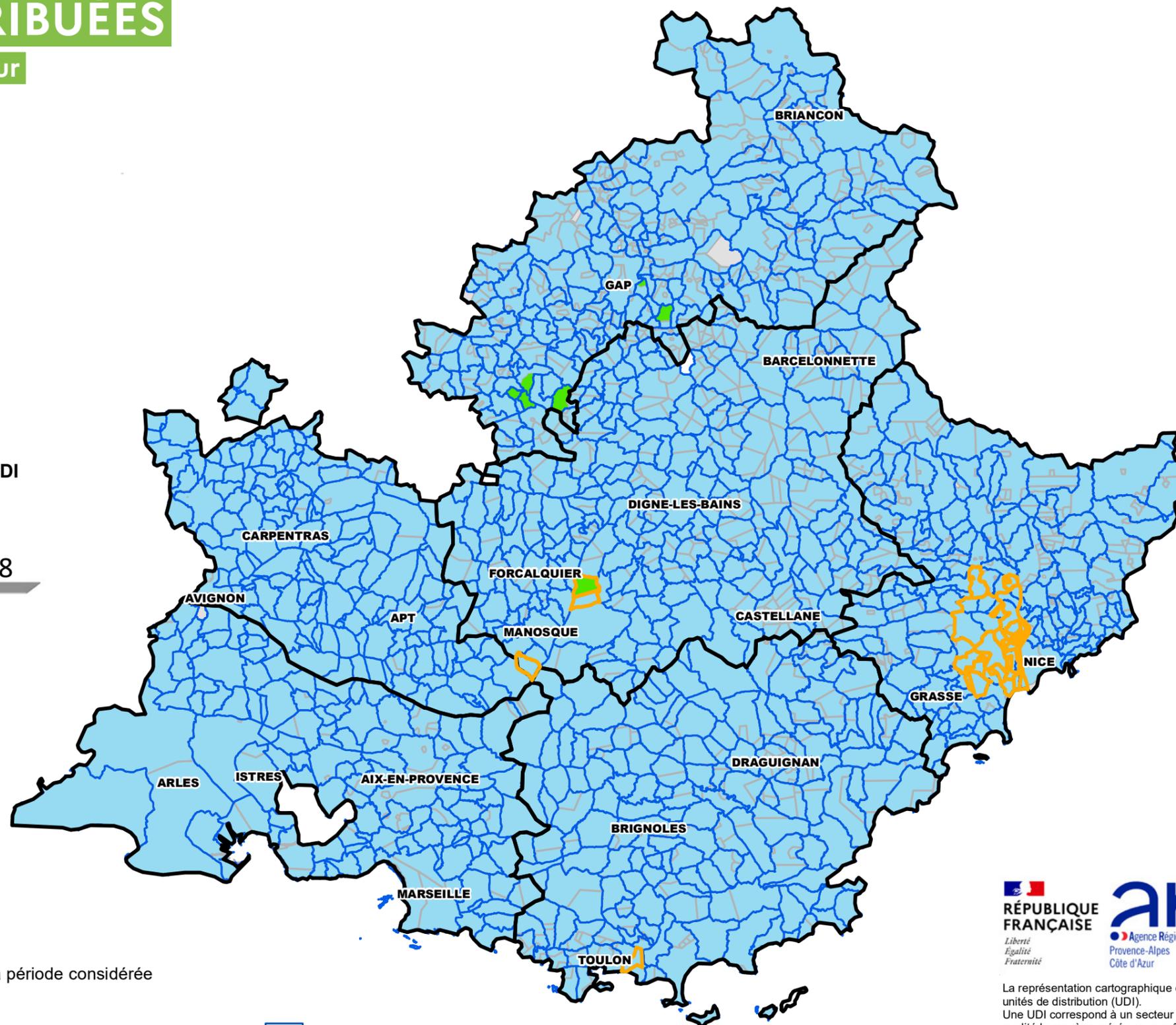
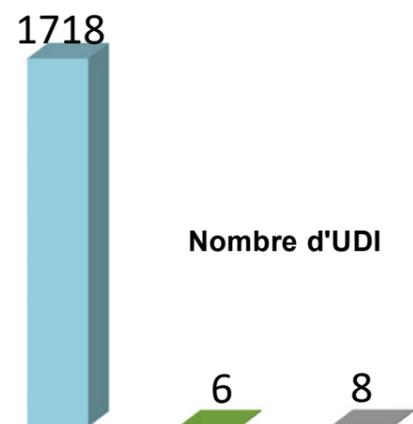


# TENEUR EN NITRATES DES EAUX DISTRIBUÉES

en Provence-Alpes-Côte d'Azur



Résultats  
2018 - 2022



## Nitrates

Teneurs moyennes mg/L

- 0 < Nitrates < 25
- 25 ≤ Nitrates ≤ 50
- Nitrates > 50

Nitrates non recherchés sur la période considérée

Valeurs maximales (mg/L)

- 40 ≤ Nitrates ≤ 50
- Nitrates > 50

- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)
- Communes sans adduction publique



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# PESTICIDES ET LEURS MÉTABOLITES

## DES EAUX DISTRIBUÉES

en Provence-Alpes-Côte d'Azur

### Nature et origine

Les pesticides ou produits phytosanitaires sont des substances chimiques utilisées pour lutter contre les organismes nuisibles pour les plantes et les cultures. Il en existe principalement trois familles : les insecticides, les fongicides et les herbicides. Utilisés en grande partie par les agriculteurs, ils le sont aussi, dans des quantités souvent sous évaluées, par les collectivités pour le désherbage des routes, des voies ferrées et l'entretien des jardins publics. On estime que plus de 500 substances différentes sont couramment employées en France.

La contamination des ressources en eau par les pesticides peut se faire de façon diffuse par infiltration dans les eaux souterraines ou par ruissellement dans les eaux superficielles, mais aussi de manière accidentelle (rinçage de fond de cuve, abandon d'emballages...). De nombreux paramètres influencent le transfert de ces substances dans les eaux (solubilité, biodégradabilité, nature du sol, pluviométrie...).

En fonction de leurs caractéristiques et des conditions physico-chimiques qu'ils rencontrent dans les sols, les pesticides peuvent se décomposer en molécules secondaires ou métabolites. Le processus de dégradation ou de transformation des molécules actives de pesticides peut se passer dans l'environnement ou à certaines étapes des filières de traitement de potabilisation de l'eau.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) est chargée par le Ministère de la santé de qualifier les métabolites au regard de leur risque sanitaire pour le consommateur sur la base des connaissances scientifiques en métabolites pertinents (ayant un impact avéré sur la santé humaine) ou non pertinents (sans impact sur la santé humaine), ce classement pouvant évoluer en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques et techniques.

### Effets sur la santé

Selon l'OMS, l'alimentation est la principale source d'exposition aux pesticides. La contribution moyenne de l'eau potable à l'exposition alimentaire totale est toutefois limitée et inférieure à 10 % pour la très grande majorité des pesticides. La majeure partie des apports en pesticides par l'alimentation ne provient pas de l'eau mais surtout de la consommation de fruits, de légumes, de céréales, etc... Les autres sources d'exposition sont l'air, les poussières et les sols, et le contact direct par la peau (comme par exemple pour les produits vétérinaires).

Les effets soupçonnés d'une exposition chronique sur la santé sont le développement de cancers, de perturbations immunologiques, de maladies neurodégénératives. Certains pesticides possèdent aussi des effets perturbateurs endocriniens.

### Réglementation sanitaire

Dans le cadre de la directive européenne relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, il est prévu une surveillance des substances actives des pesticides et de leurs métabolites dans l'eau potable.

Les pesticides et leurs métabolites sont recherchés à la ressource d'origine souterraine ou superficielle et au point de mise en distribution. En cas de détection de pesticides dans l'eau distribuée, le contrôle sanitaire est renforcé afin de s'assurer de la sécurité des consommateurs.



Pour les pesticides dans l'eau au robinet du consommateur, la limite réglementaire de qualité est fixée à 0,1 µg/L par substance individuelle (sauf pour l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore, et l'heptachlore epoxyde où la norme est abaissée à 0,03 µg/l) et à 0,5 µg/l pour le total des pesticides quantifiés. La limite réglementaire de qualité de 0,1 µg/l, a été établie sur la base de seuils de détection analytiques remontant à une quarantaine d'années. Elle a pour objectif de réduire la présence de ces composés au plus bas niveau de concentration possible, mais n'a pas été fixée d'après les connaissances sanitaires molécule par molécule. Cette limite de qualité réglementaire est par conséquent inférieure à une valeur à partir de laquelle un risque sanitaire peut exister pour le consommateur.

En complément de ces dispositions réglementaires, l'ANSES établit à la demande de la Direction générale de la santé des valeurs sanitaires (VMAX) pour garantir la santé du consommateur. Ces valeurs sanitaires jouent le rôle de repère temporaire, le temps que des solutions soient mises en œuvre pour remédier au dépassement de la limite de qualité. La durée de cette situation transitoire est fixée par la réglementation. Ces valeurs correspondent à des concentrations en deçà desquelles la consommation de l'eau ne présente pas de risque pour la santé du consommateur. Elles sont applicables uniquement à des substances actives ou des métabolites pertinents. En cas de dépassement des VMAX, l'eau est interdite à la consommation.

Les avis rendus par l'ANSES sur chaque substance avec les valeurs sanitaires maximales sont disponibles sur le site de cette agence : <https://www.anses.fr/fr/content/pesticides-dans-les-eaux-destin%C3%A9es-%C3%A0-la-consommation-humaine-quelle-contribution-de-l%E2%80%99anses>

### Prévention et traitement

Pour améliorer la qualité de l'eau distribuée, les Ministères chargés de la santé, de l'environnement et de l'agriculture travaillent conjointement à un plan d'action de reconquête de la qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau au robinet.

En cas de dépassement d'une des valeurs du contrôle sanitaire sur un réseau d'eau potable, la personne responsable de la production et / ou de la distribution (PRPDE) de l'eau doit engager au plus vite des plans d'actions pour limiter l'exposition de la population aux pesticides et métabolites de pesticides.

Ces plans d'actions doivent combiner des solutions curatives (à court terme) et des actions de réduction à la source des pollutions diffuses (à moyen et long terme) dont les résultats se font sentir dans la durée.

#### Solutions à court terme :

- Mettre en œuvre un traitement de l'eau adapté à l'élimination des pesticides et de leurs métabolites (adsorption sur filtre à charbon actif ou filtration membranaire).
- Mettre en place les interconnexions du réseau de distribution d'eau potable ou trouver une nouvelle ressource en eau exempte de pesticides permettant d'obtenir une eau conforme.

#### Solutions à moyen ou à long terme :

Les solutions les plus pertinentes sur le long terme sont sans aucun doute celles qui visent à agir à la source du problème, c'est-à-dire les actions de réduction de l'utilisation des pesticides. Inscrites dans les objectifs des plans Ecophyto (<https://agriculture.gouv.fr/le-plan-ecophyto-quest-ce-que-cest>), ces dernières doivent tout particulièrement être mises en œuvre dans les aires d'alimentation des captages.

Des mesures incitatives et coercitives sont à mettre en œuvre dans le cadre de programmes d'actions volontaires sur des territoires ciblés comme les aires d'alimentation des captages: promotion de l'agriculture biologique, évolution des filières utilisées dans le domaine agricole, actions de sensibilisation de la population générale, interdiction d'un pesticide dans l'aire d'alimentation d'un captage.

Parallèlement les travaux visant à renforcer les conditions d'autorisation de mise sur le marché des molécules de manière générale (acquisition de données épidémiologiques, prise en compte des évolutions scientifiques) sont poursuivis au niveau de l'autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) en lien avec les Etats membres tout en privilégiant les molécules qui ont le moins d'impact sanitaire.



## Situation en région PACA

Sur la période 2018-2022, la recherche des produits phytosanitaires a été réalisée pour près de 94 % des UDI, soit 99,8 % de la population régionale conformément aux fréquences de contrôle définies par la réglementation.

97 % de la population de la région a été alimentée par une eau en permanence conforme à la réglementation sur cette période.

La présence de produits phytosanitaires dépassant la limite réglementaire a été identifiée dans 23 unités de distribution, soit 2,5 % des UDI pour lesquelles une recherche de pesticides a été effectuée, ce qui a concerné 2,8 % de la population régionale.

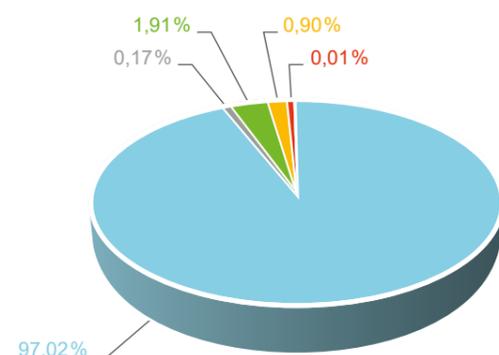
Sur la période 2018-2022, 10 dérogations ont été en vigueur dans les départements des Alpes de Haute-Provence et du Var en lien avec des dépassements de la limite de qualité réglementaire, les solutions mises en œuvre concernant la mise en place d'interconnexion avec d'autres réseaux exempts de contamination ou de traitements, voire un abandon des ressources en eaux incriminées.

Une commune située dans le département des Alpes de Haute-Provence (325 habitants) a été affectée par un dépassement de la limite de qualité (0,1 µg/L) pour un métabolite de pesticide (N,N-diméthylsulfamide) ayant entraîné une restriction des usages de l'eau.

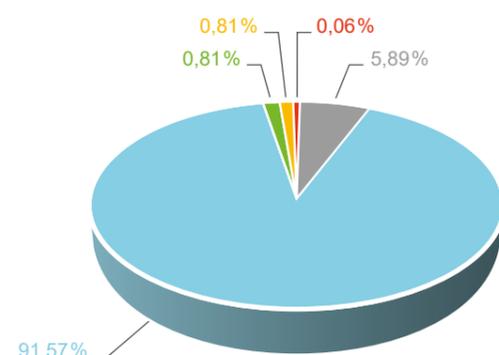
Les autres dépassements de la limite réglementaire identifiés n'ont pas présenté de risque sanitaire eu égard aux données d'évaluation des risques sanitaires disponibles à ce jour.

### État de présence de pesticides dans les eaux distribuées

% exprimés en population desservie



% exprimés en nombre d'UDI



- Absence ou présence de traces à la limite de qualité réglementaire
- Présence ponctuelle de pesticide dépassant la limite réglementaire mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire pendant plus de 30 jours mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire ayant entraîné une restriction des usages alimentaires de l'eau
- Non recherchés sur la période considérée



## Révision de la liste des molécules recherchées

Compte tenu du nombre élevé de molécules étant ou ayant été autorisées/utilisées, de la diversité des contextes régionaux ainsi que des molécules récemment mises sur le marché, les listes des molécules sont établies par chaque ARS et révisées régulièrement. Les listes ne sont donc ainsi pas identiques sur tout le territoire français.

Néanmoins, ces listes sont établies selon une méthodologie unique définie par le Ministère chargé de la santé afin d'harmoniser les modalités de sélection des pesticides et de leurs métabolites à analyser dans le contrôle sanitaire de l'eau au robinet.

Il est ainsi tenu compte des activités et usages agricoles locaux (quantité de substances actives vendues et des surfaces cultivées), de la probabilité de les retrouver dans les eaux, et de leur toxicité sur la santé humaine. Cette méthodologie permet ainsi d'orienter les programmes d'analyses du contrôle sanitaire sur des molécules d'intérêt au regard des pratiques locales, en tenant compte en particulier de la question des métabolites.

Au niveau de la région PACA, la liste a été réactualisée dans son intégralité le 1<sup>er</sup> Janvier 2022. 176 molécules d'intérêt sanitaire ont été intégrées à la liste, parmi lesquelles 37 métabolites dont 17 qui n'avaient jamais été analysés auparavant. Cette révision a permis d'améliorer et de comparer les connaissances sur les contaminations des ressources et des eaux distribuées afin de protéger au mieux la santé des consommateurs.

## Évolution depuis le dernier bilan

La part de la population alimentée par une eau conforme en permanence est en légère augmentation (+2,7 %) en lien avec la mise en place des procédures de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine et des actions de réduction de l'usage des phytosanitaires.

Une restriction alimentaire a dû être mise en œuvre sur la période considérée suite à un dépassement de la limite de qualité réglementaire pour un métabolite de pesticide. Cela est à mettre en lien avec la mise à jour de la liste de pesticides recherchés dans le cadre du contrôle sanitaire, cette action visant à améliorer continuellement la protection sanitaire des usagers par rapport à de nouvelles molécules d'intérêt identifiées.

La liste des pesticides recherchés dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire des EDCH a fait l'objet d'une révision par l'ARS PACA afin de cibler au mieux les molécules recherchées en lien avec les résultats des campagnes exploratoires menées par le laboratoire d'hydrogéologie (LHN) de l'ANSES.

Compte tenu de l'impact sanitaire avéré des pesticides et de leurs métabolites, les efforts doivent être poursuivis pour limiter l'usage des produits phytosanitaires et éviter la contamination des ressources en eau utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.



# PESTICIDES ET LEURS MÉTABOLITES

## DES EAUX DISTRIBUÉES

en Provence-Alpes-Côte d'Azur

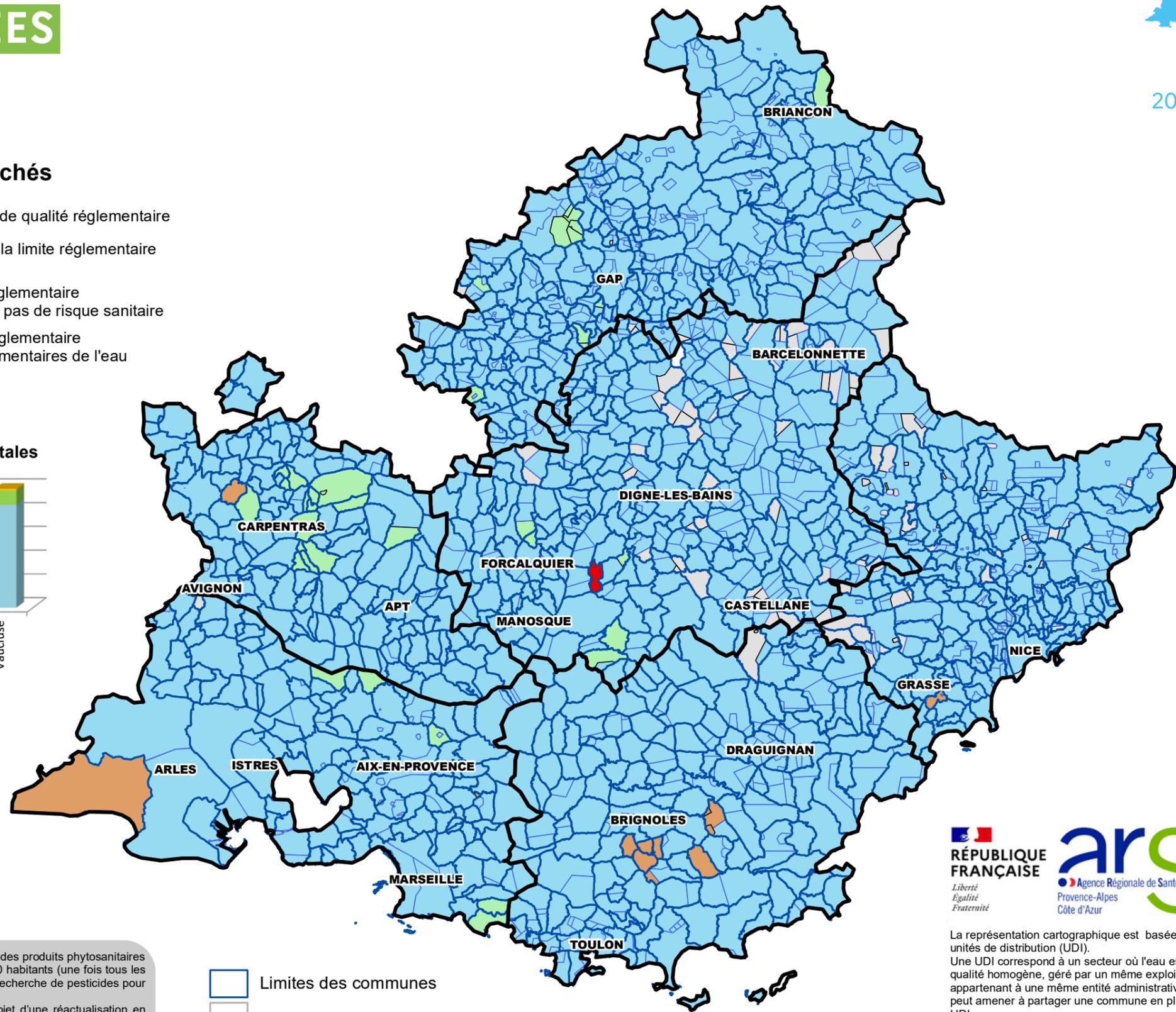
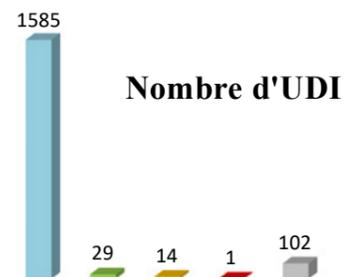
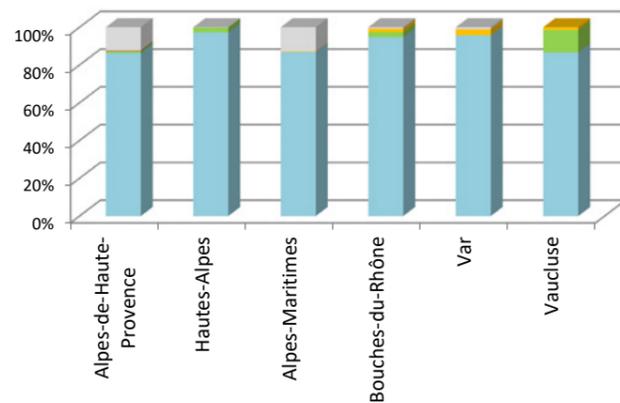


Résultats  
2018 - 2022

### Pesticides et Métabolites recherchés

- Absence ou présence de traces  $\leq$  à la limite de qualité réglementaire
- Présence ponctuelle de pesticide dépassant la limite réglementaire mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire pendant plus de 30 jours mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire ayant entraîné une restriction des usages alimentaires de l'eau
- Non recherchés

### Taux rapporté aux populations départementales



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)
- Communes sans adduction publique

Conformément aux dispositions en vigueur, la fréquence d'analyse des produits phytosanitaires dans les eaux distribuées est réduite pour les UDI de moins de 500 habitants (une fois tous les 2 à 10 ans pour les plus petites UDI). Ceci explique l'absence de recherche de pesticides pour un certain nombre d'UDI sur la période considérée. La liste des pesticides et de leurs métabolites analysés a fait l'objet d'une réactualisation en 2022 selon une méthodologie nationale de la Direction Générale de la Santé. Les analyses du contrôle sanitaire portent désormais sur 176 molécules.



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# PESTICIDES ET LEURS MÉTABOLITES

## DES EAUX DISTRIBUÉES

dans les Alpes de Haute-Provence (04)

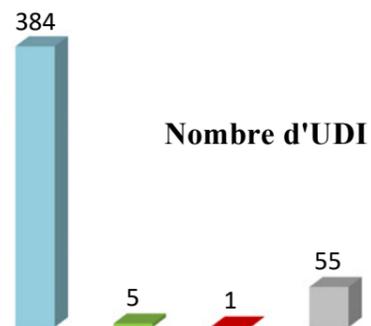
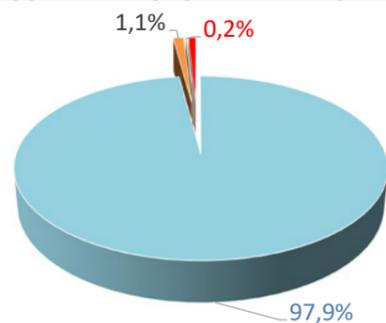


Résultats  
2018 - 2022

### Pesticides et Métabolites recherchés

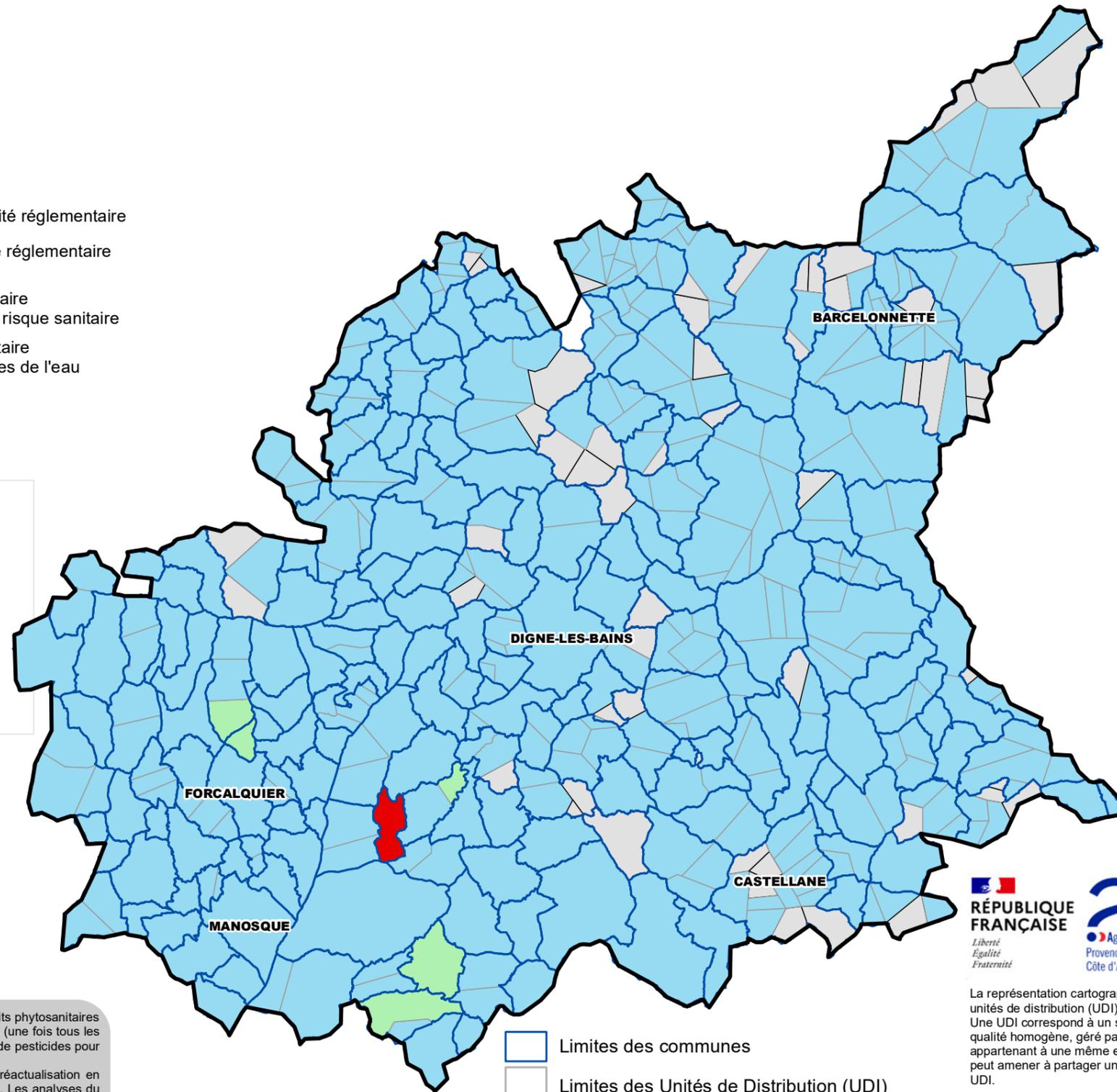
- Absence ou présence de traces  $\leq$  à la limite de qualité réglementaire
- Présence ponctuelle de pesticide dépassant la limite réglementaire mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire pendant plus de 30 jours mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire ayant entraîné une restriction des usages alimentaires de l'eau
- Non recherchés

### Taux rapporté aux populations départementales



### Nombre d'UDI

Conformément aux dispositions en vigueur, la fréquence d'analyse des produits phytosanitaires dans les eaux distribuées est réduite pour les UDI de moins de 500 habitants (une fois tous les 2 à 10 ans pour les plus petites UDI). Ceci explique l'absence de recherche de pesticides pour un certain nombre d'UDI sur la période considérée. La liste des pesticides et de leurs métabolites analysés a fait l'objet d'une réactualisation en 2022 selon une méthodologie nationale de la Direction Générale de la Santé. Les analyses du contrôle sanitaire portent désormais sur 176 molécules.



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)
- Communes sans adduction publique



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# PESTICIDES ET LEURS MÉTABOLITES

## DES EAUX DISTRIBUÉES

dans les Hautes-Alpes (05)

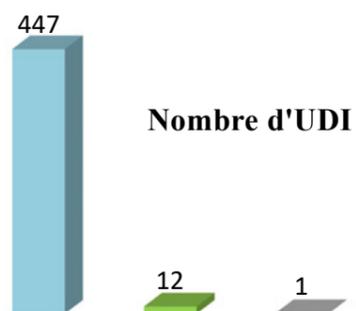
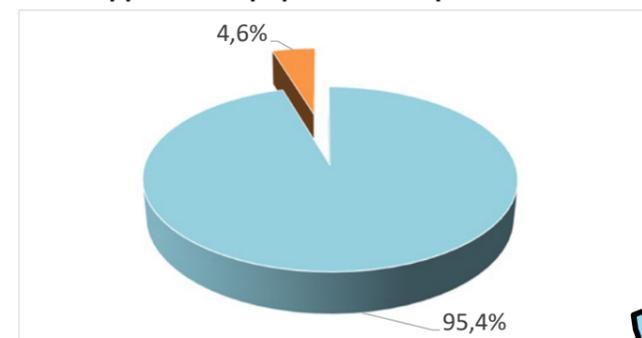


Résultats  
2018 - 2022

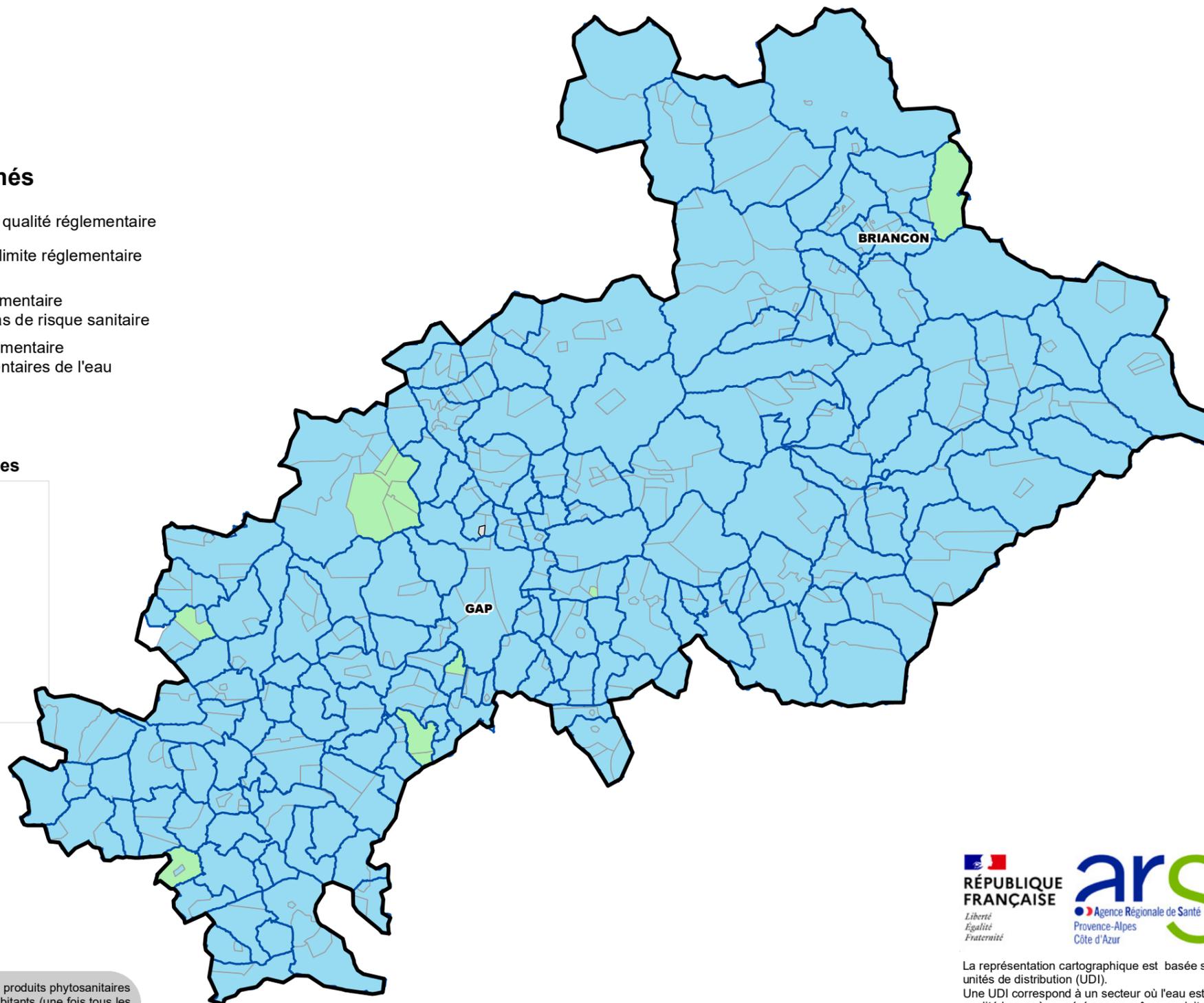
### Pesticides et Métabolites recherchés

-  Absence ou présence de traces  $\leq$  à la limite de qualité réglementaire
-  Présence ponctuelle de pesticide dépassant la limite réglementaire mais ne présentant pas de risque sanitaire
-  Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire pendant plus de 30 jours mais ne présentant pas de risque sanitaire
-  Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire ayant entraîné une restriction des usages alimentaires de l'eau
-  Non recherchés

### Taux rapporté aux populations départementales



Conformément aux dispositions en vigueur, la fréquence d'analyse des produits phytosanitaires dans les eaux distribuées est réduite pour les UDI de moins de 500 habitants (une fois tous les 2 à 10 ans pour les plus petites UDI). Ceci explique l'absence de recherche de pesticides pour un certain nombre d'UDI sur la période considérée. La liste des pesticides et de leurs métabolites analysés a fait l'objet d'une réactualisation en 2022 selon une méthodologie nationale de la Direction Générale de la Santé. Les analyses du contrôle sanitaire portent désormais sur 176 molécules.



-  Limites des communes
-  Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# PESTICIDES ET LEURS MÉTABOLITES

## DES EAUX DISTRIBUÉES

dans les Alpes-Maritimes (06)

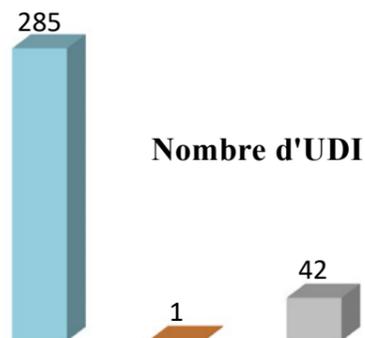
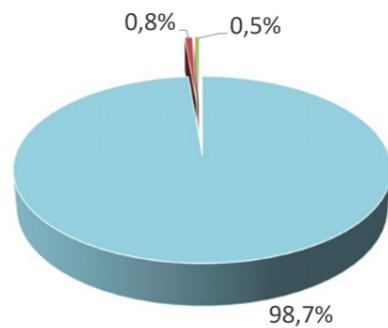


Résultats  
2018 - 2022

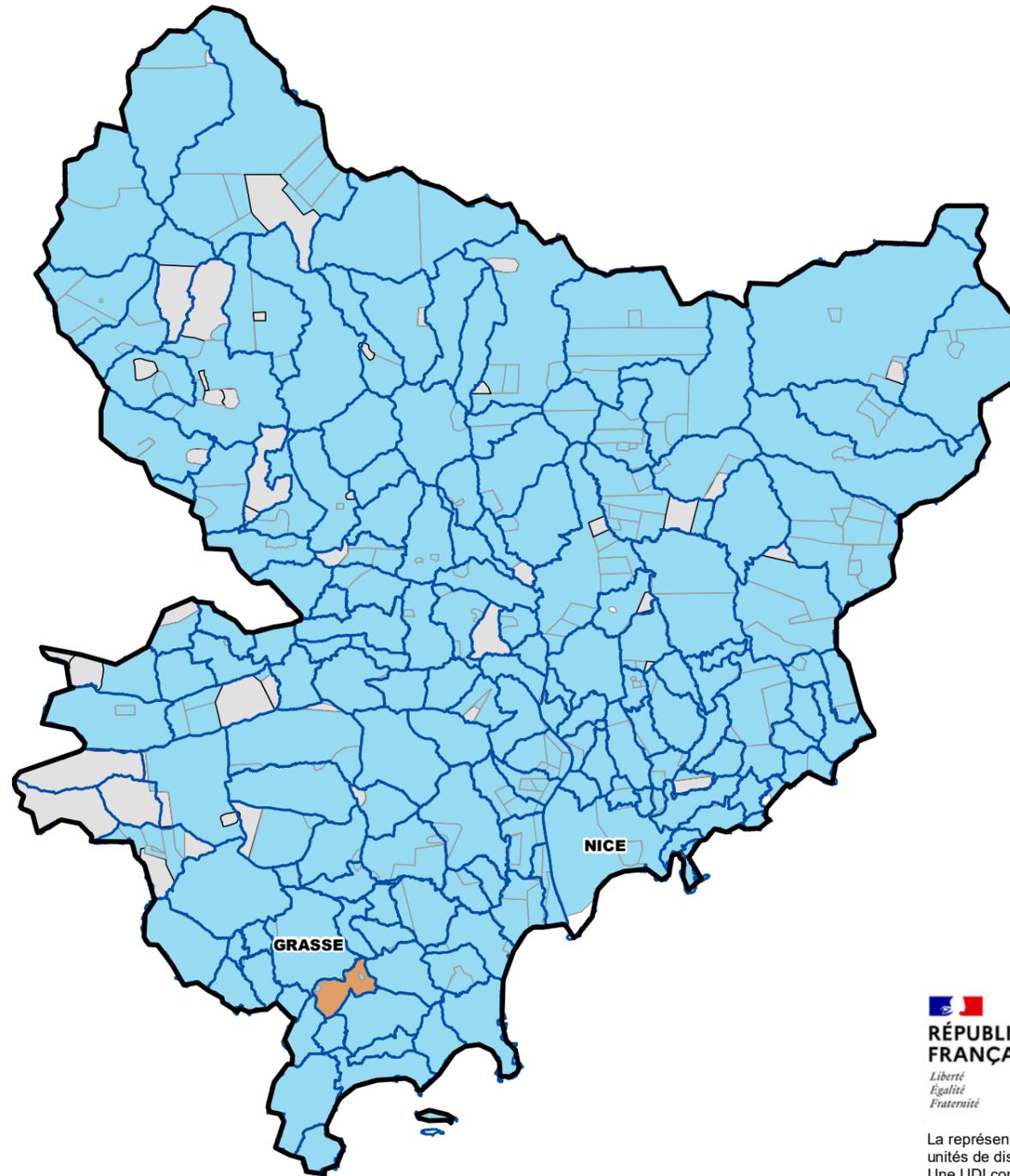
### Pesticides et Métabolites recherchés

- Absence ou présence de traces  $\leq$  à la limite de qualité réglementaire
- Présence ponctuelle de pesticide dépassant la limite réglementaire mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire pendant plus de 30 jours mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire ayant entraîné une restriction des usages alimentaires de l'eau
- Non recherchés

### Taux rapporté aux populations départementales



Conformément aux dispositions en vigueur, la fréquence d'analyse des produits phytosanitaires dans les eaux distribuées est réduite pour les UDI de moins de 500 habitants (une fois tous les 2 à 10 ans pour les plus petites UDI). Ceci explique l'absence de recherche de pesticides pour un certain nombre d'UDI sur la période considérée. La liste des pesticides et de leurs métabolites analysés a fait l'objet d'une réactualisation en 2022 selon une méthodologie nationale de la Direction Générale de la Santé. Les analyses du contrôle sanitaire portent désormais sur 176 molécules.



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# PESTICIDES ET LEURS MÉTABOLITES

## DES EAUX DISTRIBUÉES

dans les Bouches-du-Rhône (13)

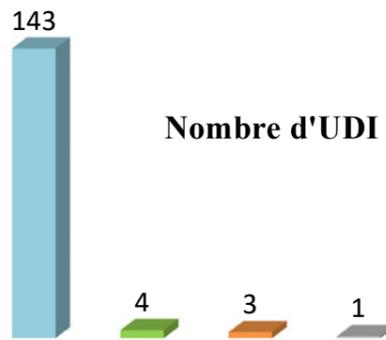
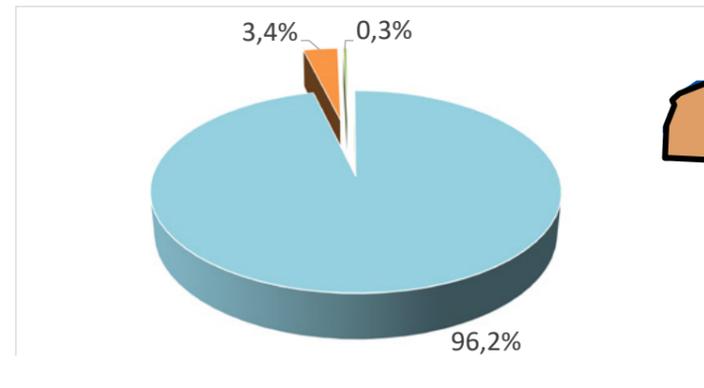


Résultats  
2018 - 2022

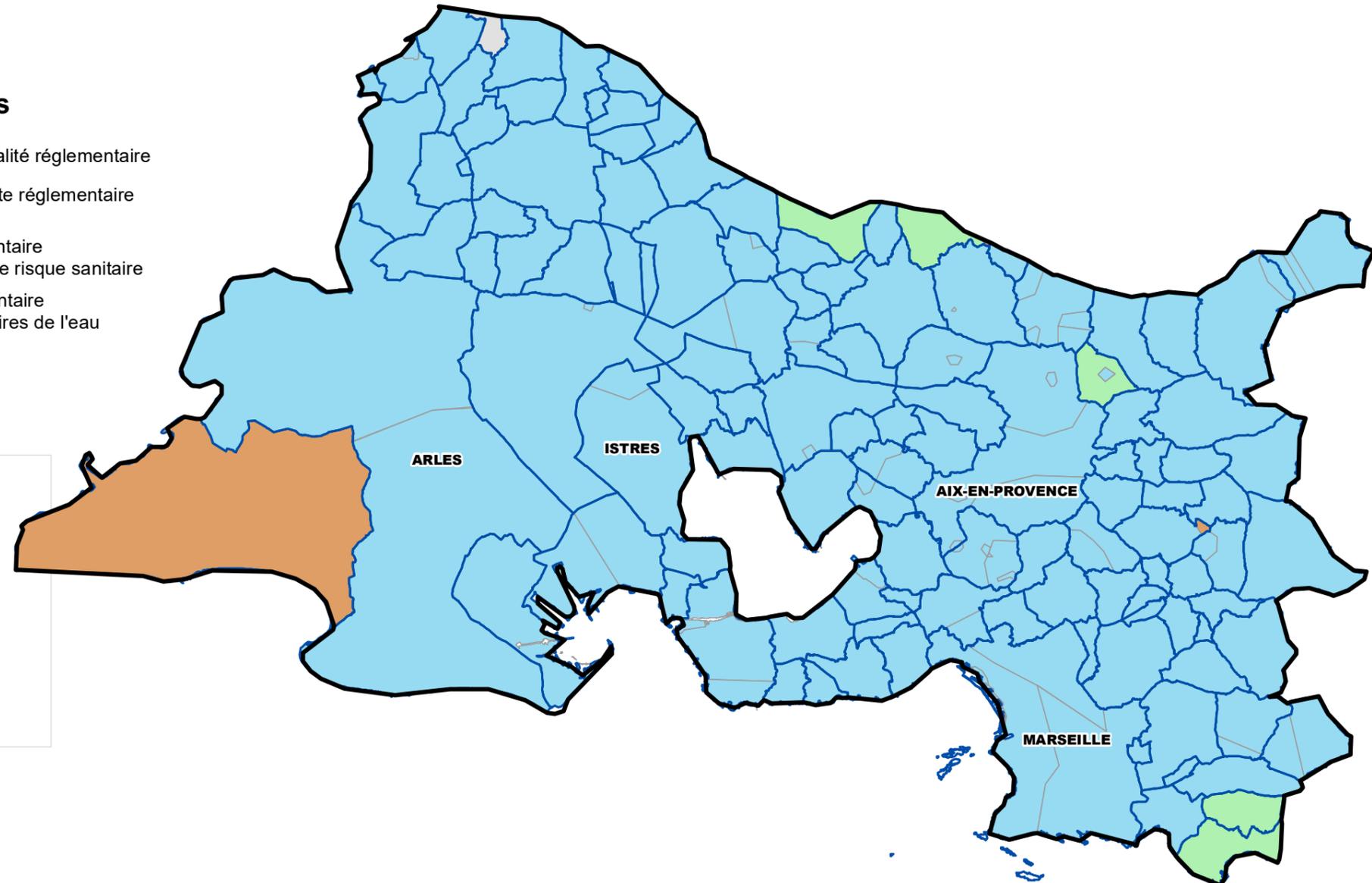
### Pesticides et Métabolites recherchés

- Absence ou présence de traces  $\leq$  à la limite de qualité réglementaire
- Présence ponctuelle de pesticide dépassant la limite réglementaire mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire pendant plus de 30 jours mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire ayant entraîné une restriction des usages alimentaires de l'eau
- Non recherchés

### Taux rapporté aux populations départementales



Conformément aux dispositions en vigueur, la fréquence d'analyse des produits phytosanitaires dans les eaux distribuées est réduite pour les UDI de moins de 500 habitants (une fois tous les 2 à 10 ans pour les plus petites UDI). Ceci explique l'absence de recherche de pesticides pour un certain nombre d'UDI sur la période considérée.  
La liste des pesticides et de leurs métabolites analysés a fait l'objet d'une réactualisation en 2022 selon une méthodologie nationale de la Direction Générale de la Santé. Les analyses du contrôle sanitaire portent désormais sur 176 molécules.



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# PESTICIDES ET LEURS MÉTABOLITES

## DES EAUX DISTRIBUÉES

dans le Var (83)

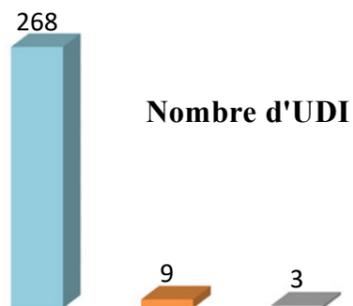
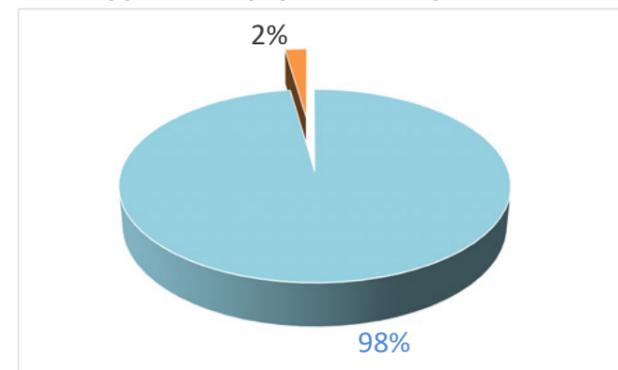


Résultats  
2018 - 2022

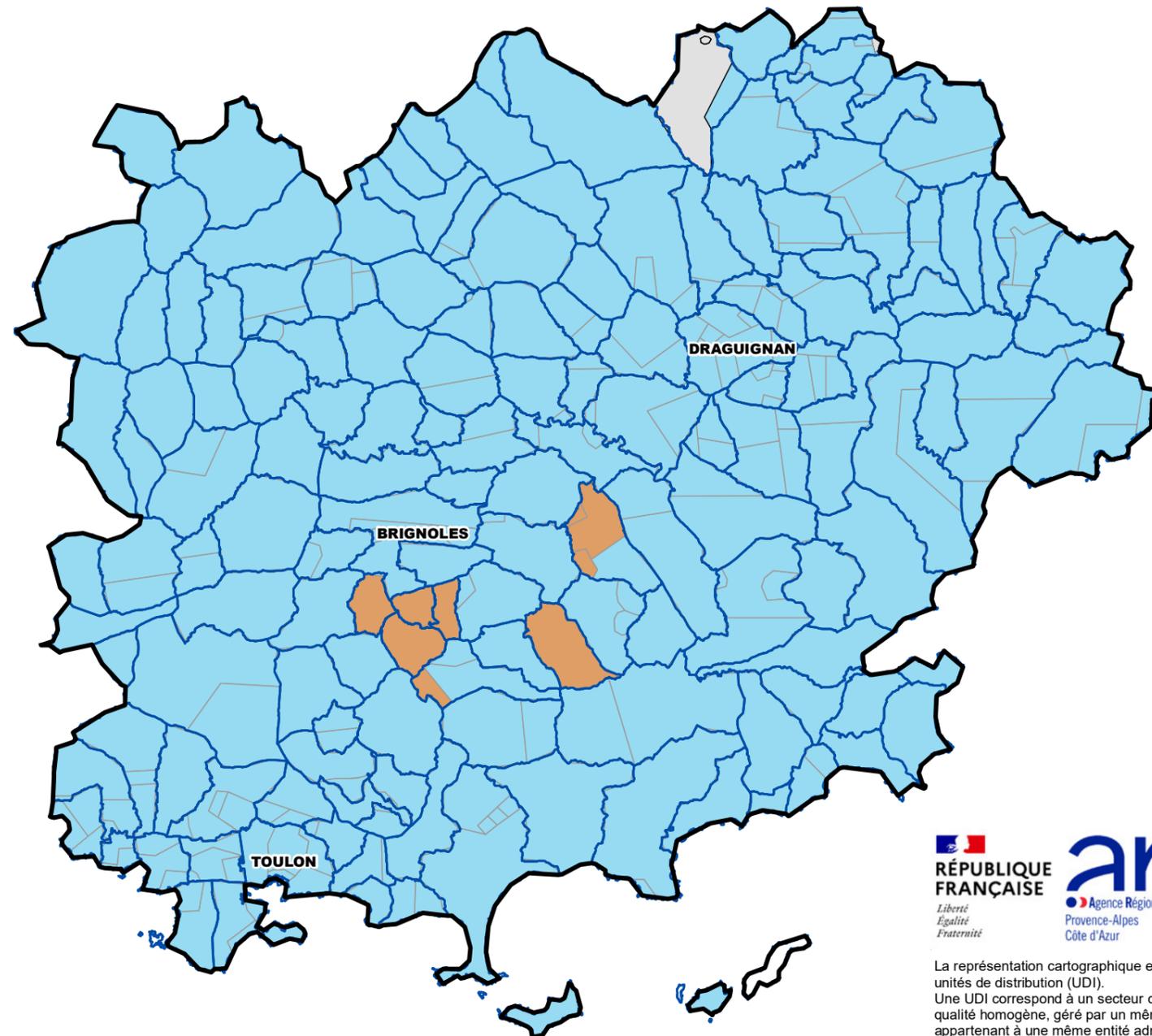
### Pesticides et Métabolites recherchés

- Absence ou présence de traces ≤ à la limite de qualité réglementaire
- Présence ponctuelle de pesticide dépassant la limite réglementaire mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire pendant plus de 30 jours mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire ayant entraîné une restriction des usages alimentaires de l'eau
- Non recherchés

### Taux rapporté aux populations départementales



Conformément aux dispositions en vigueur, la fréquence d'analyse des produits phytosanitaires dans les eaux distribuées est réduite pour les UDI de moins de 500 habitants (une fois tous les 2 à 10 ans pour les plus petites UDI). Ceci explique l'absence de recherche de pesticides pour un certain nombre d'UDI sur la période considérée.  
La liste des pesticides et de leurs métabolites analysés a fait l'objet d'une réactualisation en 2022 selon une méthodologie nationale de la Direction Générale de la Santé. Les analyses du contrôle sanitaire portent désormais sur 176 molécules.



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI).  
Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# PESTICIDES ET LEURS MÉTABOLITES

## DES EAUX DISTRIBUÉES

dans le Vaucluse (84)

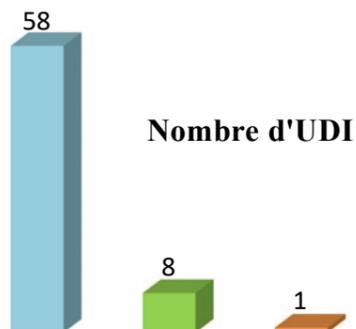
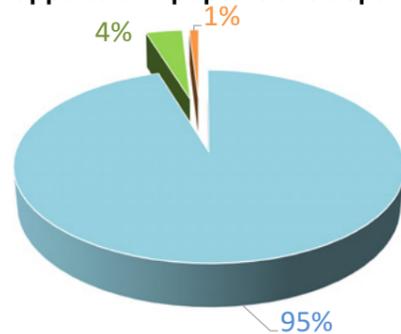


Résultats  
2018 - 2022

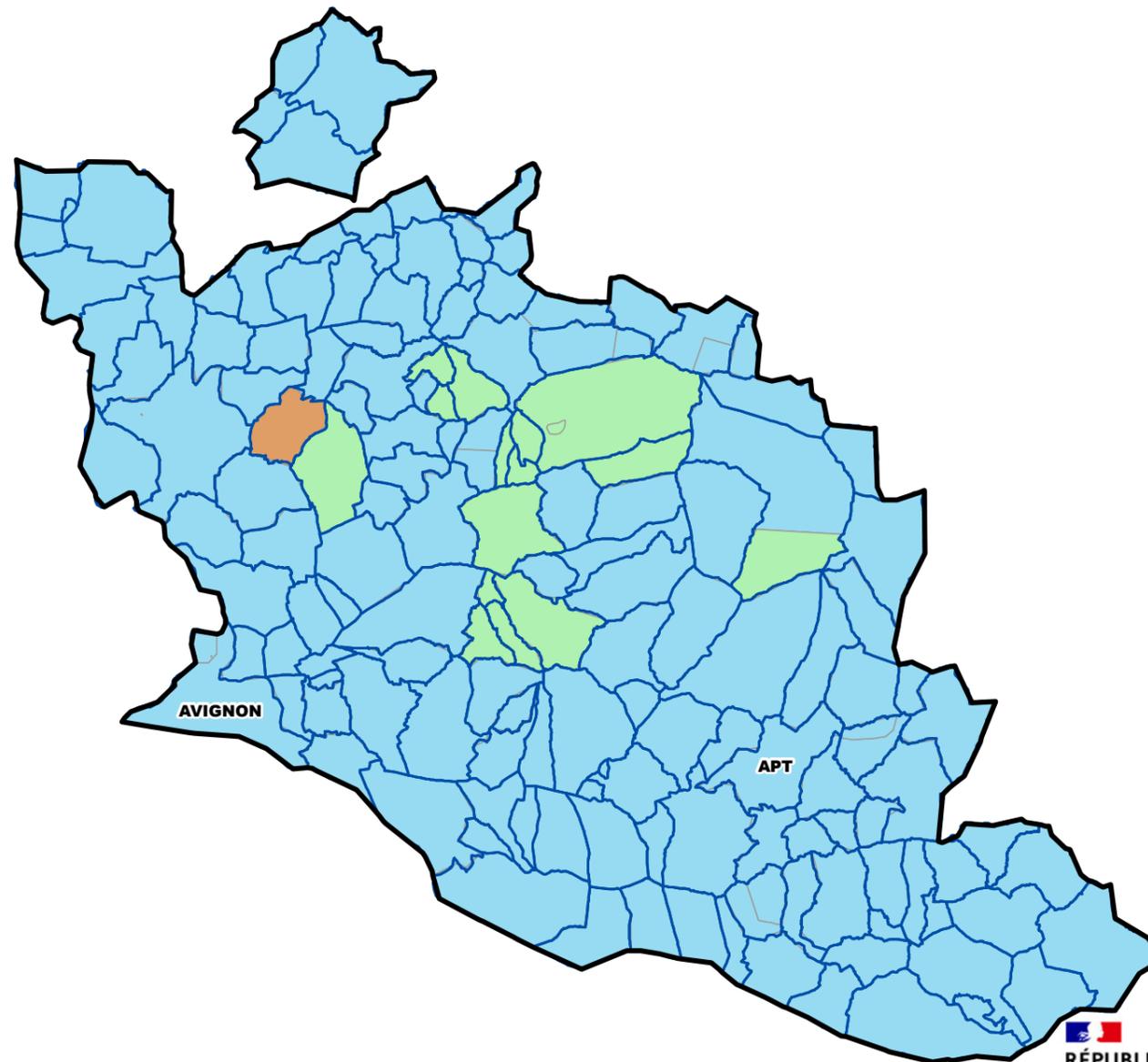
### Pesticides et Métabolites recherchés

- Absence ou présence de traces  $\leq$  à la limite de qualité réglementaire
- Présence ponctuelle de pesticide dépassant la limite réglementaire mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire pendant plus de 30 jours mais ne présentant pas de risque sanitaire
- Présence de pesticide dépassant la limite réglementaire ayant entraîné une restriction des usages alimentaires de l'eau
- Non recherchés

### Taux rapporté aux populations départementales



Conformément aux dispositions en vigueur, la fréquence d'analyse des produits phytosanitaires dans les eaux distribuées est réduite pour les UDI de moins de 500 habitants (une fois tous les 2 à 10 ans pour les plus petites UDI). Ceci explique l'absence de recherche de pesticides pour un certain nombre d'UDI sur la période considérée. La liste des pesticides et de leurs métabolites analysés a fait l'objet d'une réactualisation en 2022 selon une méthodologie nationale de la Direction Générale de la Santé. Les analyses du contrôle sanitaire portent désormais sur 176 molécules.



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# LA PROTECTION DES RESSOURCES

## EN EAU

### en Provence-Alpes-Côte d'Azur

#### Les ressources en eau en PACA

En région PACA, 1998 captages<sup>1</sup> publics sont actuellement utilisés pour l'alimentation en eau potable de la population. Ils captent ainsi chaque année près de 751 millions de mètres cubes d'eau dans les ressources superficielles et souterraines.

La répartition de ces ouvrages et des volumes prélevés est géographiquement très inégale : ainsi les Alpes de Haute-Provence et les Hautes-Alpes concentrent plus de 55 % des ouvrages mais 85,5 % des débits captés sont consommés par les 3 départements les plus urbanisés (Bouches-du-Rhône, Var et Alpes-Maritimes).

92 % des ressources sont d'origine souterraine mais elles ne concernent que 52 % des volumes d'eau prélevés chaque année. Pour les eaux de surface sollicitées pour produire de l'eau potable, il faut noter l'importance de leur transport par des canaux dans

les Bouches-du-Rhône (canal de Marseille, canal de Martigues, canal de Provence), le Var (canal de Marseille et canal de Provence) et à moindre degré dans les Alpes-Maritimes (canal de la Siagne, canal du Foulon, canal de la Vésubie).

Les ressources utilisées en PACA pour la production d'eau potable se caractérisent par un nombre très important d'ouvrages de petite taille. 60 % des captages ont une capacité inférieure à 100 m<sup>3</sup>/jour et 90 % ont une capacité inférieure à 2 000 m<sup>3</sup>/jour. À l'inverse, les captages de capacité supérieure à 10 000 m<sup>3</sup> / jour (soit 2,2 % au total) représentent près de 55 % des débits prélevés.

NOMBRE D'OUVRAGES ET DÉBITS PAR NATURE D'EAU : BILAN DÉPARTEMENTAL ET RÉGIONAL							
DÉPARTEMENT	04	05	06	13	83	84	PACA
Nombre d'ouvrages	508	601	354	189	264	82	1998
dont ESU	11	10	28	71	40	2	162
dont ESO	497	591	326	118	224	80	1836
Volume prélevé (m <sup>3</sup> /jour)	85 076	54 017	578 312	544 450	635 961	159 116	2 056 932
Volume prélevé (millions m <sup>3</sup> /an)	31	19,7	211	198,7	232	58,1	750,5
dont ESU	4	4,7	65,9	144,6	106	1,5	326,7
dont ESO	27	15	145,1	54,1	126	56,6	423,8

ESU=Eaux Superficielles  
ESO=Eaux Souterraines

<sup>1</sup> – Par convention, le terme captage est utilisé pour désigner tout ouvrage de prélèvement d'eau brute forage, source, puits, prise d'eau superficielle) à des fins de consommation humaine. Sont comptabilisés les captages permanents, les captages d'appoint et les captages de secours. Les captages en projet ne sont pas pris en compte.

#### La protection des ressources

Le dispositif des périmètres de protection a été défini dans le but de protéger les ouvrages de captages et la ressource en eau des pollutions accidentelles, qu'elles soient ponctuelles ou chroniques. L'établissement des périmètres de protection est une disposition réglementaire introduite par la loi du 16 décembre 1964. Elle a été depuis confortée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 qui a élargi cette obligation aux captages publics aménagés antérieurement à la loi de 1964 et ne bénéficiant pas d'une protection naturelle, puis, par la loi de santé publique du 16 août 2004 qui a imposé cette obligation aux captages naturellement protégés.

#### La procédure

La procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) concerne les travaux de dérivation des eaux (au titre du Code de l'Environnement) et de l'instauration de périmètres de protection autour des captages (au titre du Code de la Santé Publique). La procédure de DUP relative à l'instauration des périmètres de protection est instruite par les délégations départementales de l'ARS. Les Directions Départementales des Territoires instruisent la partie relative au Code de l'Environnement.

La procédure de DUP doit être engagée par la collectivité responsable de la production et de la distribution de l'eau. À l'issue de cette procédure concertée entre de nombreux intervenants (collectivités, représentants de l'Etat, agence de l'eau, conseil départemental...), un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP) officialise les périmètres de protection et leurs prescriptions pour la protection des ouvrages de captage et de la ressource. La protection administrative n'est véritablement opérationnelle que lorsque l'arrêté préfectoral de DUP est intégré aux documents d'urbanisme (ex : plan locaux d'urbanisme ou PLU). La durée de la procédure est étroitement liée au contexte environnemental et économique local (pressions sur l'occupation des sols, contexte géologique, etc.).

Les périmètres de protection sont définis sur proposition d'un expert indépendant, l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique missionné par l'ARS. En tenant compte de l'évaluation des risques, de la vulnérabilité de la ressource, des pollutions anthropiques déjà mises en évidence, du contexte géologique et hydrogéologique, l'hydrogéologue agréé donne un avis technique en tenant compte de toutes

les considérations qui peuvent concerner la santé publique, il délimite les périmètres de protection à mettre en œuvre et les prescriptions associées (notamment les activités à risques qui doivent être interdites ou restreintes dans le périmètre de protection rapprochée).

Au sein du zonage global, le code de la santé publique établit trois degrés de protection : le périmètre de protection immédiate, le périmètre de protection rapprochée et le périmètre de protection éloignée. Leur mise en place et le respect des servitudes font l'objet d'un programme d'inspection.

##### – Le périmètre de protection immédiat

Il correspond à l'environnement proche du captage d'eau. Son rôle est d'empêcher la dégradation des ouvrages et d'éviter tout risque de contamination directe par des substances polluantes. Son accès est interdit au public et tous les travaux, installations, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols y sont interdits, en dehors des activités liées à l'alimentation en eau potable. Il est acquis en pleine propriété par la collectivité, clôturé et entretenu régulièrement. Lorsque les terrains du PPI sont privés, la collectivité dispose d'un délai réglementaire de 5 ans pour procéder à l'acquisition, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation.

##### – Le périmètre de protection rapproché

Il correspond à l'environnement proche du captage d'eau à l'intérieur duquel sont interdits les travaux, installations, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres travaux, installations, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols peuvent faire l'objet de prescriptions prévues dans l'acte déclaratif d'utilité publique et sont soumis à une surveillance particulière.

##### – Le périmètre de protection éloigné

Il correspond à la zone d'alimentation du captage, voire à l'ensemble du bassin versant, à l'intérieur de laquelle peuvent être réglementés les travaux, installations, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols qui, compte tenu de la nature des terrains, présentent un danger de pollution pour les eaux prélevées ou transportées. Il n'est pas obligatoire mais renforce la protection rapprochée. Il est créé dans le cas où certaines activités peuvent être à l'origine de pollutions importantes et lorsque des prescriptions particulières, complémentaires à celles prévues par la réglementation générale, paraissent de nature à réduire les risques.

## Protection des captages et Plan Régional Santé Environnement (PRSE)

La protection des captages d'eaux destinés à la consommation humaine a été inscrite comme une action prioritaire du premier Plan National Santé Environnement (PNSE) et elle a été ensuite reprise dans les différents plans régionaux santé-environnement (PRSE) de l'ARS PACA. Ces dernières années, la priorité régionale a été de mettre en œuvre les procédures de protection des captages qui alimentent les populations les plus importantes en particulier les canaux de Marseille et de Provence.

### Situation en région PACA

Près de 67 % des captages bénéficient d'une protection administrative par une DUP. Ils concernent plus de 58 % de la population. Les procédures d'instruction sont en cours pour 22 % des captages, ce qui représente près de 38 % de la population. Pour 11 % des captages, dont près de 36 % sont situés dans les Alpes-de-Haute-Provence, la procédure d'instruction n'a pas encore été engagée, mais cela ne concerne régionalement qu'environ 3,5 % de la population régionale.

Le pourcentage de population desservie par une eau issue de captages protégés par une DUP varie de près de 27 % dans les Bouches-du-Rhône (département où le recours aux eaux superficielles est le plus important) à près de 100 % dans le Vaucluse. Les départements des Alpes-de-Haute-Provence, des Hautes-Alpes et des Alpes-Maritimes sont pénalisés par le nombre très important de procédures d'instruction à engager au regard du nombre de captages en service dans ces départements et par l'absence d'engagement ou de suivi des procédures par les collectivités. Dans les Alpes-Maritimes et surtout dans les Bouches-du-Rhône et le Var où le recours à des eaux superficielles est important, la définition des périmètres de protection et de leurs servitudes est plus complexe à réaliser. La problématique particulière des canaux ajoute à la difficulté de la mise en œuvre des procédures d'instruction. Aussi, globalement dans la région, les ouvrages de prélèvement en eaux souterraines sont mieux protégés que les prises d'eau superficielle : 80% des volumes prélevés en eau souterraine sont protégés par une DUP pour seulement 20 % des volumes prélevés en eau superficielle. Les actions mises en œuvre par l'ARS PACA pour améliorer la protection des petits captages a permis d'améliorer notablement la situation, ce sont ainsi près de 61 % des petits captages (< 10 m3/jour) qui sont aujourd'hui protégés. Pour les autres ouvrages, le taux de protection est de l'ordre de 69 %.



## Évolution depuis le dernier bilan

Depuis le dernier bilan, 119 captages supplémentaires, soit près de 6 % du nombre total de captages au niveau régional ont été protégés par une DUP en région PACA. Cela représente près de 117 000 usagers supplémentaires qui sont désormais alimentés par des ressources protégées.

La plus forte progression concerne les Hautes-Alpes avec 39 % des procédures achevées au niveau régional pendant cette période pour ce département qui comporte le plus grand nombre de captages (598).

### PROTECTION DES CAPTAGES PAR UNE DUP : BILAN DÉPARTEMENTAL ET RÉGIONAL

DÉPARTEMENT	DUP achevée		DUP en cours		DUP non engagée	
	Nombre d'ouvrages	Débits captés	Nombre d'ouvrages	Débits captés	Nombre d'ouvrages	Débits captés
Alpes-de-Haute-Provence	46,1 %	71 %	16,7%	9,9%	36,8%	18,9 %
Hautes-Alpes	87,5 %	79,3%	8,8%	3 %	3,5%	17,7 %
Alpes-Maritimes	49,2 %	60,6%	48,6%	38,6%	1,7%	0,8 %
Bouches-du-Rhône	56,1 %	27,1%	41,8%	72,3%	2,1%	0,6 %
Var	81,8 %	69,4%	17 %	25,1%	1,1%	5,9 %
Vaucluse	98,8 %	99,8%	0%	0%	0%	0 %
Total région PACA	67 %	58,3%	21,6%	38,2%	10,8%	3,5 %

Le pourcentage de population alimentée par une eau issue de captages protégés est estimé à partir du pourcentage des débits captés protégés.



# LA PROTECTION DES RESSOURCES

## EN EAU

en Provence-Alpes-Côte d'Azur

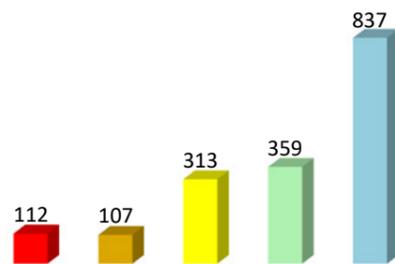


Résultats  
2018 - 2022

### Protection des ressources alimentant les UDI

Indice d'avancement  
de la procédure de protection  
Taux de protection (TP en %)

- Donnée non disponible
- Pas de protection
- 0 < TP < 25
- 25 < TP < 50
- 50 < TP < 75
- 75 < TP < 100



### Protection des ouvrages

Valeurs rapportées au nombre de captage



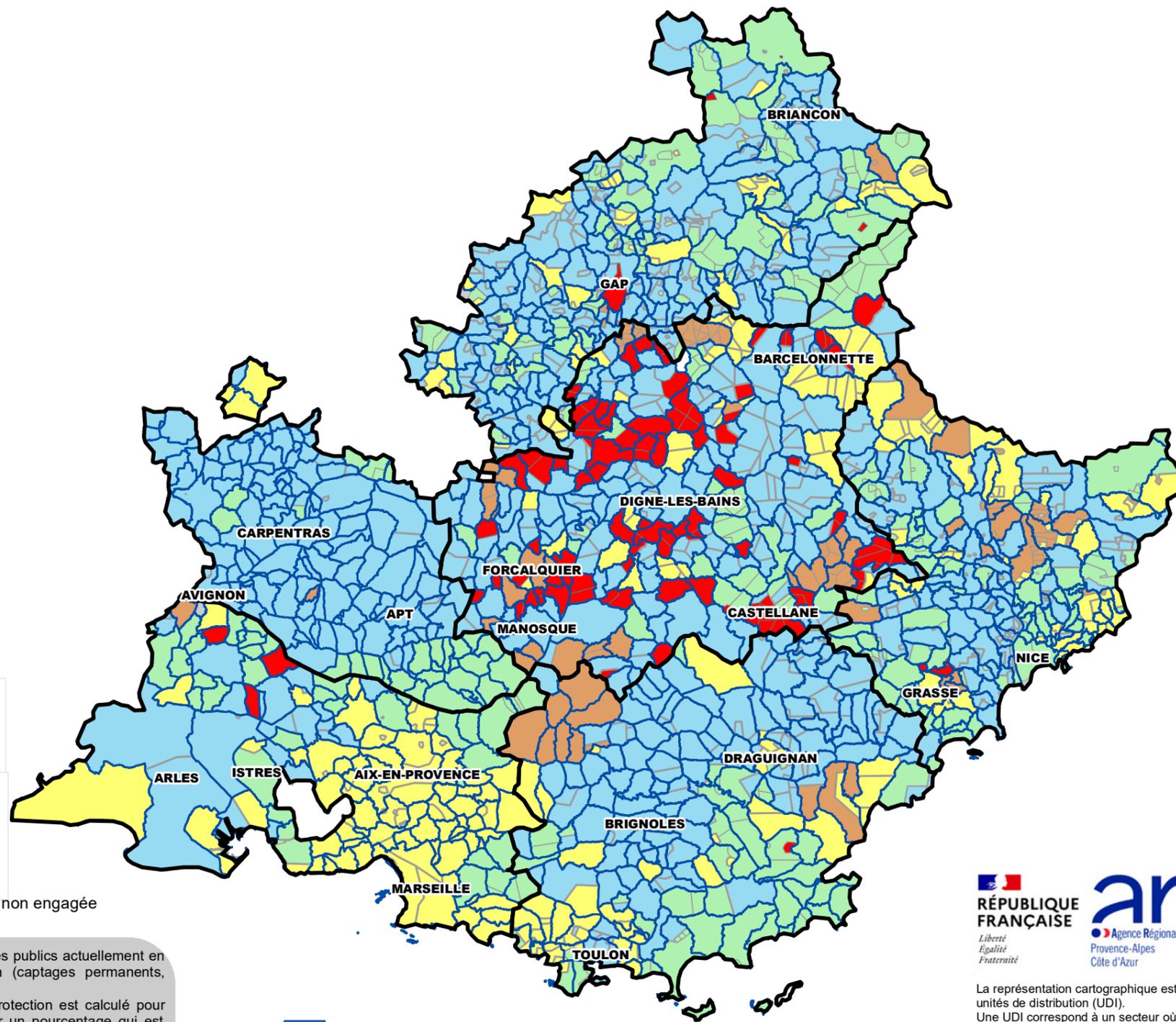
Valeurs rapportées aux débits prélevés



- DUP achevée
- DUP en cours
- DUP non engagée

Cette carte de protection est relative à l'ensemble des captages publics actuellement en service pour l'alimentation en eau potable dans la région (captages permanents, d'appoint ou de secours).

Un indice d'avancement de l'instruction des périmètres de protection est calculé pour chaque captage (indice S.P.E.A.). Cet indice est exprimé par un pourcentage qui est variable selon les étapes de la procédure déjà franchies : délibération de la collectivité, avis hydrogéologique, avis du CODERST, arrêté préfectoral de DUP ou constat de la mise en place physique des protections. Lorsque plusieurs captages alimentent une UDI, le pourcentage porté sur l'UDI est la moyenne des indices pondérés par les débits des captages.



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)
- Communes sans adduction publique



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# LA PROTECTION DES RESSOURCES

## EN EAU

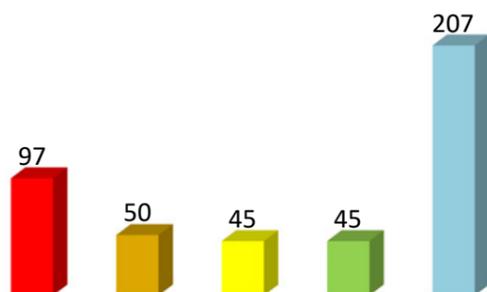
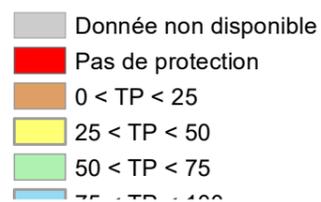
dans les Alpes de Haute-Provence (04)



Résultats  
2018 - 2022

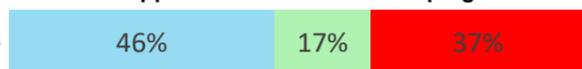
### Protection des ressources alimentant les UDI

Indice d'avancement  
de la procédure de protection  
Taux de protection (TP en %)



### Protection des ouvrages

Valeurs rapportées au nombre de captage



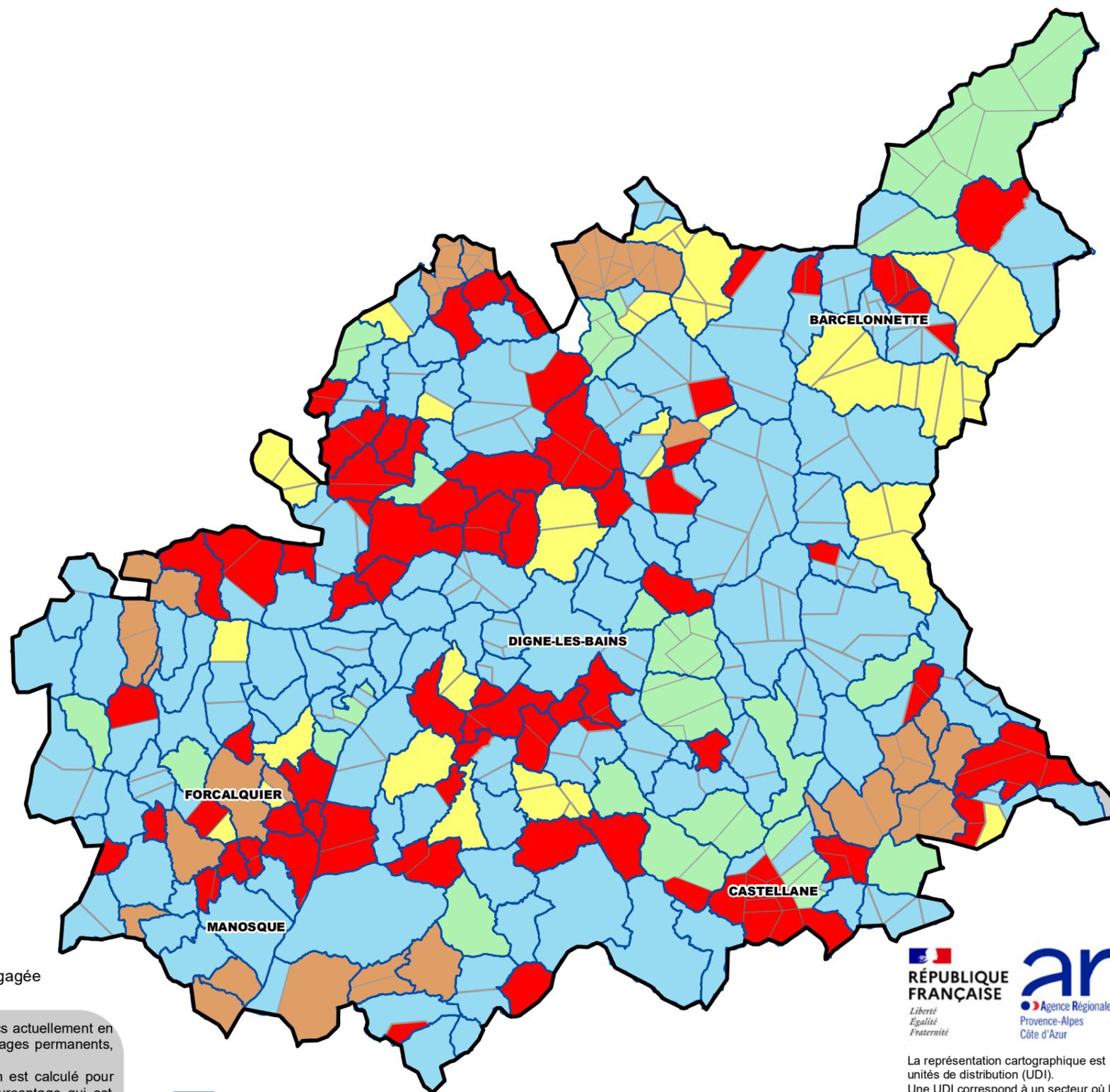
Valeurs rapportées aux débits prélevés



DUP achevée  DUP en cours  DUP non engagée

Cette carte de protection est relative à l'ensemble des captages publics actuellement en service pour l'alimentation en eau potable dans le département (captages permanents, d'appoint ou de secours).

Un indice d'avancement de l'instruction des périmètres de protection est calculé pour chaque captage (indice S.P.E.A.). Cet indice est exprimé par un pourcentage qui est variable selon les étapes de la procédure déjà franchies : délibération de la collectivité, avis hydrogéologique, avis du CODERST, arrêté préfectoral de DUP ou constat de la mise en place physique des protections. Lorsque plusieurs captages alimentent une UDI, le pourcentage porté sur l'UDI est la moyenne des indices pondérés par les débits des captages.



- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)
- Communes sans adduction publique



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# LA PROTECTION DES RESSOURCES

## EN EAU

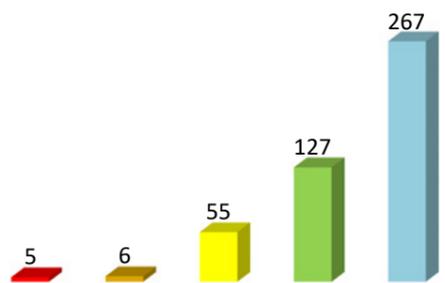
dans les Hautes-Alpes (05)



Résultats  
2018 - 2022

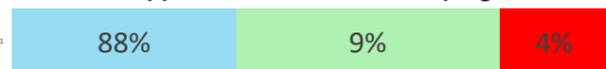
### Protection des ressources alimentant les UDI

Indice d'avancement  
de la procédure de protection  
Taux de protection (TP en %)

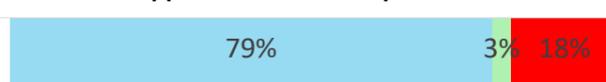


### Protection des ouvrages

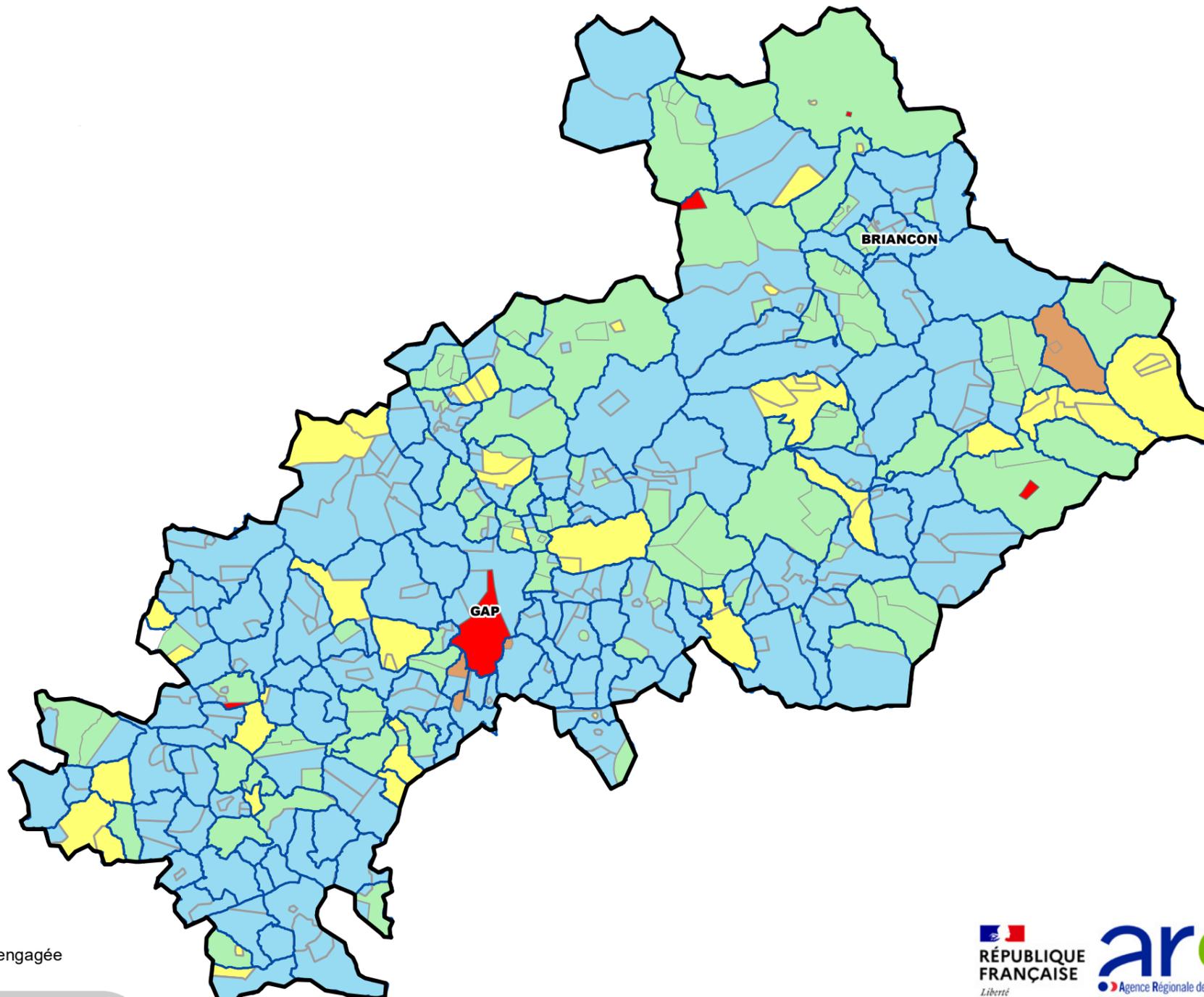
Valeurs rapportées au nombre de captage



Valeurs rapportées aux débits prélevés



DUP achevée    DUP en cours    DUP non engagée



Cette carte de protection est relative à l'ensemble des captages publics actuellement en service pour l'alimentation en eau potable dans le département (captages permanents, d'appoint ou de secours).  
Un indice d'avancement de l'instruction des périmètres de protection est calculé pour chaque captage (indice S.P.E.A.). Cet indice est exprimé par un pourcentage qui est variable selon les étapes de la procédure déjà franchies : délibération de la collectivité, avis hydrogéologique, avis du CODERST, arrêté préfectoral de DUP ou constat de la mise en place physique des protections. Lorsque plusieurs captages alimentent une UDI, le pourcentage porté sur l'UDI est la moyenne des indices pondérés par les débits des captages.

Limites des communes  
Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# LA PROTECTION DES RESSOURCES

## EN EAU

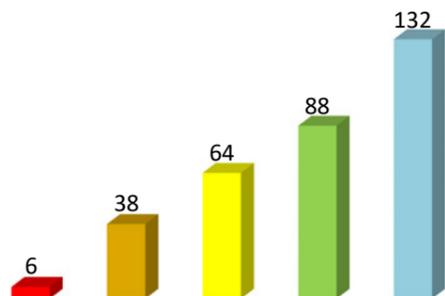
dans les Alpes-Maritimes (06)



Résultats  
2018 - 2022

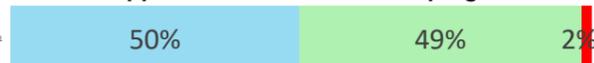
### Protection des ressources alimentant les UDI

Indice d'avancement  
de la procédure de protection  
Taux de protection (TP en %)



### Protection des ouvrages

Valeurs rapportées au nombre de captage

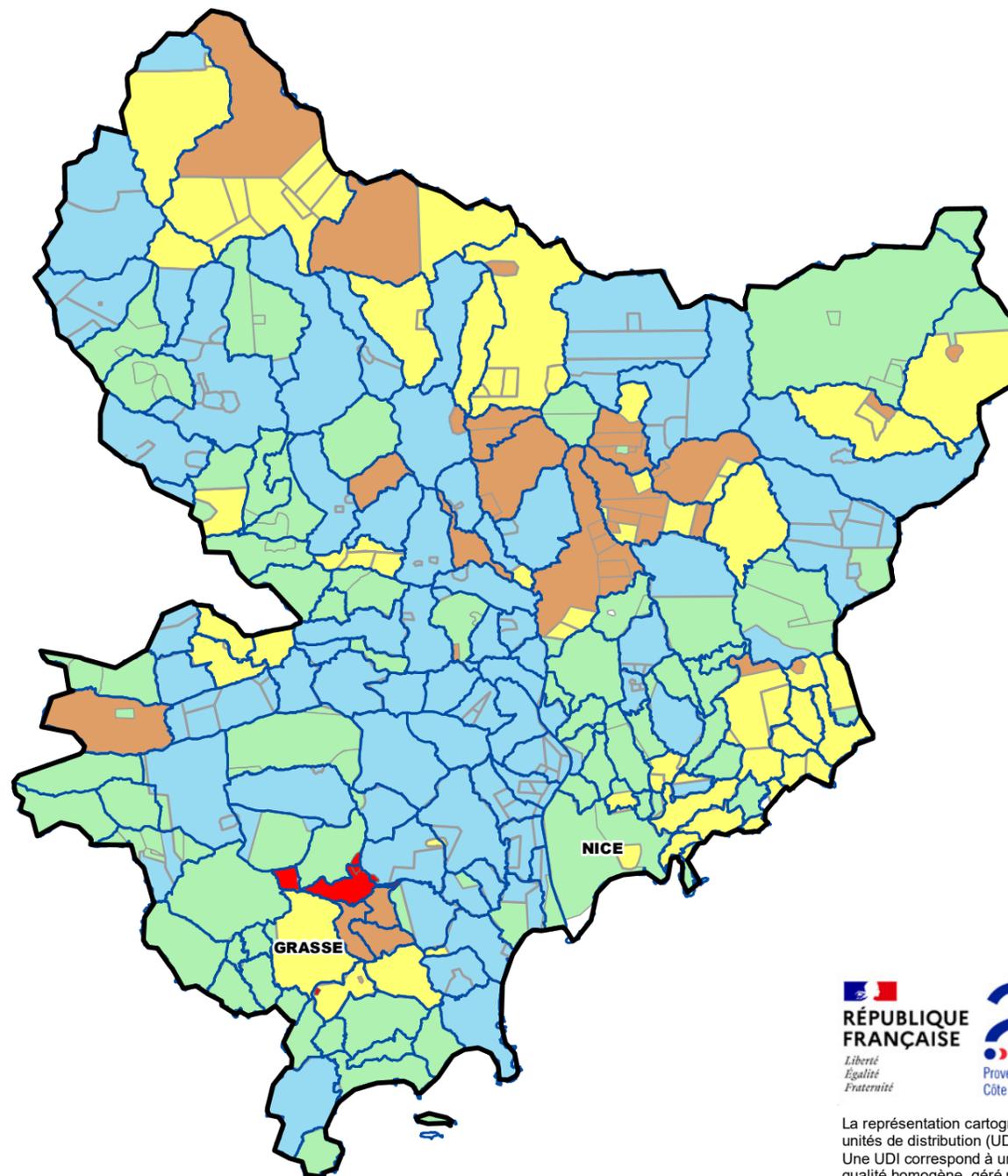


Valeurs rapportées aux débits prélevés



■ DUP achevée ■ DUP en cours ■ DUP non engagée

Cette carte de protection est relative à l'ensemble des captages publics actuellement en service pour l'alimentation en eau potable dans le département (captages permanents, d'appoint ou de secours).  
Un indice d'avancement de l'instruction des périmètres de protection est calculé pour chaque captage (indice S.P.E.A.). Cet indice est exprimé par un pourcentage qui est variable selon les étapes de la procédure déjà franchies : délibération de la collectivité, avis hydrogéologique, avis du CODERST, arrêté préfectoral de DUP ou constat de la mise en place physique des protections. Lorsque plusieurs captages alimentent une UDI, le pourcentage porté sur l'UDI est la moyenne des indices pondérés par les débits des captages.



□ Limites des communes  
□ Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI).  
Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# LA PROTECTION DES RESSOURCES

## EN EAU

dans les Bouches-du-Rhône (13)

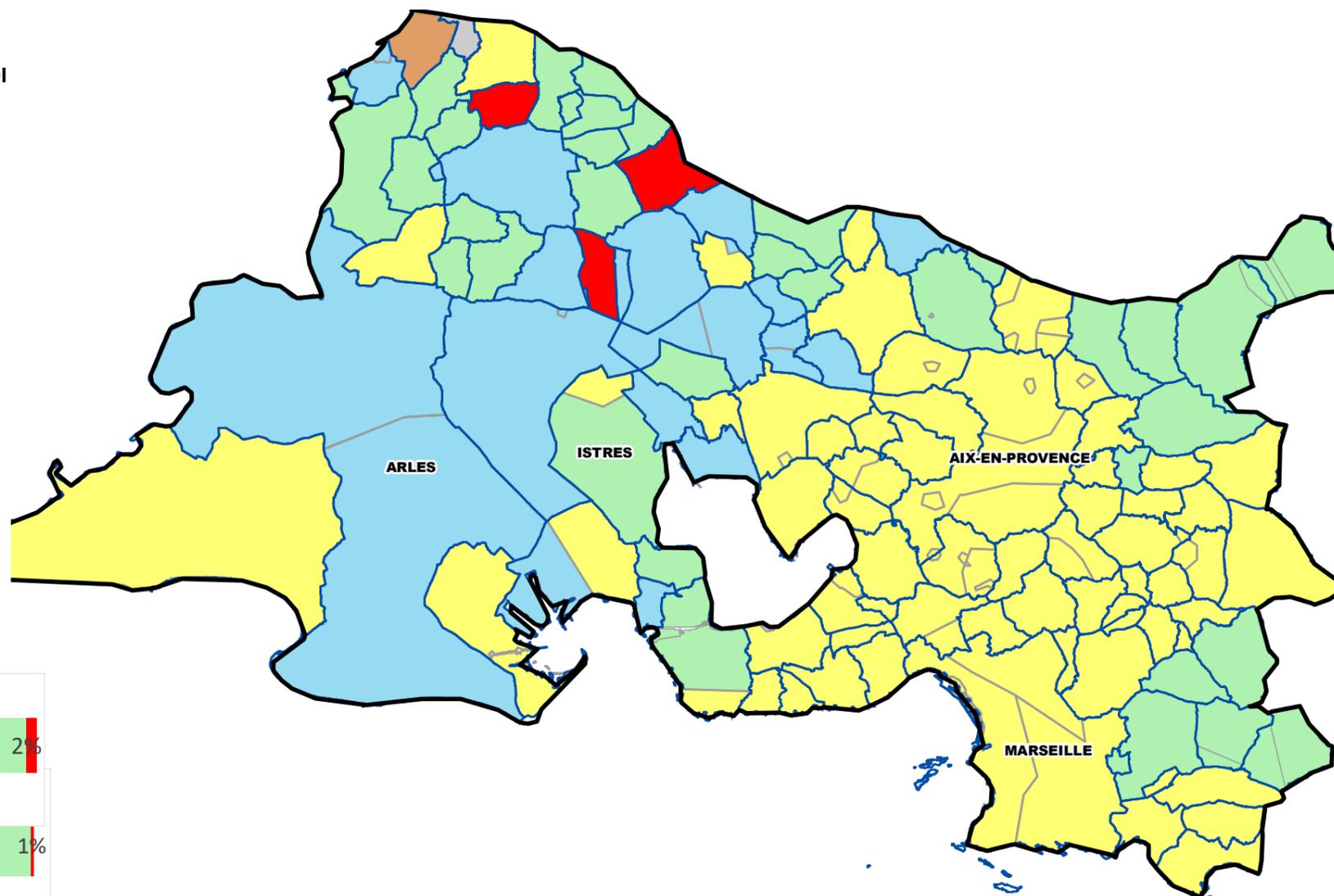
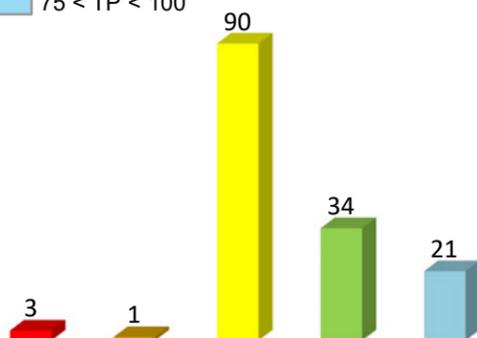


Résultats  
2018 - 2022

### Protection des ressources alimentant les UDI

Indice d'avancement  
de la procédure de protection  
Taux de protection (TP en %)

- Donnée non disponible
- Pas de protection
- 0 < TP < 25
- 25 < TP < 50
- 50 < TP < 75
- 75 < TP < 100

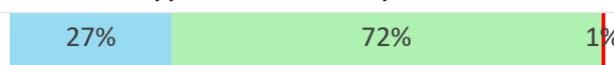


### Protection des ouvrages

Valeurs rapportées au nombre de captage



Valeurs rapportées aux débits prélevés



- DUP achevée
- DUP en cours
- DUP non engagée

Cette carte de protection est relative à l'ensemble des captages publics actuellement en service pour l'alimentation en eau potable dans le département (captages permanents, d'appoint ou de secours).

Un indice d'avancement de l'instruction des périmètres de protection est calculé pour chaque captage (indice S.P.E.A.). Cet indice est exprimé par un pourcentage qui est variable selon les étapes de la procédure déjà franchies : délibération de la collectivité, avis hydrogéologique, avis du CODERST, arrêté préfectoral de DUP ou constat de la mise en place physique des protections. Lorsque plusieurs captages alimentent une UDI, le pourcentage porté sur l'UDI est la moyenne des indices pondérés par les débits des captages.

- Limites des communes
- Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# LA PROTECTION DES RESSOURCES

## EN EAU

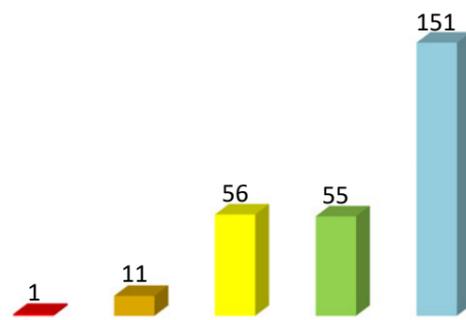
dans le Var (83)



Résultats  
2018 - 2022

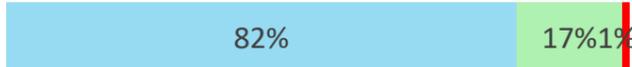
### Protection des ressources alimentant les UDI

Indice d'avancement  
de la procédure de protection  
Taux de protection (TP en %)



### Protection des ouvrages

Valeurs rapportées au nombre de captage



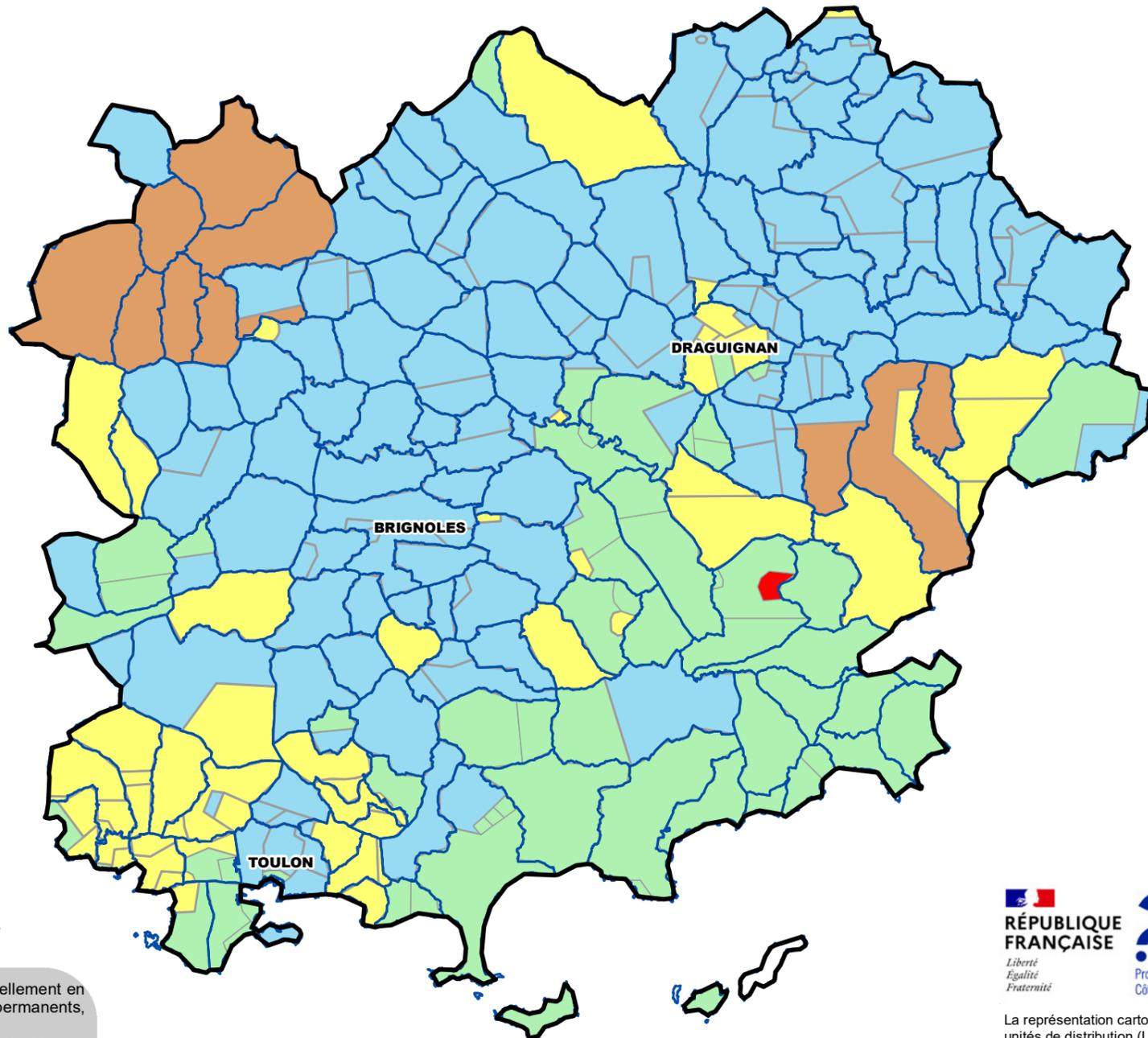
Valeurs rapportées aux débits prélevés



DUP achevée  DUP en cours  DUP non engagée

Cette carte de protection est relative à l'ensemble des captages publics actuellement en service pour l'alimentation en eau potable dans le département (captages permanents, d'appoint ou de secours).

Un indice d'avancement de l'instruction des périmètres de protection est calculé pour chaque captage (indice S.P.E.A.). Cet indice est exprimé par un pourcentage qui est variable selon les étapes de la procédure déjà franchies : délibération de la collectivité, avis hydrogéologique, avis du CODERST, arrêté préfectoral de DUP ou constat de la mise en place physique des protections. Lorsque plusieurs captages alimentent une UDI, le pourcentage porté sur l'UDI est la moyenne des indices pondérés par les débits des captages.



Limites des communes  
 Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

# LA PROTECTION DES RESSOURCES

## EN EAU

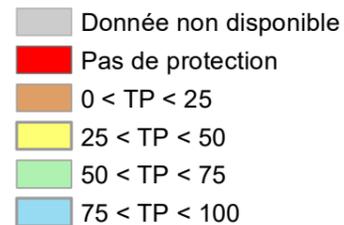
dans le Vaucluse (84)



Résultats  
2018 - 2022

### Protection des ressources alimentant les UDI

Indice d'avancement  
de la procédure de protection  
Taux de protection (TP en %)



### Nombre d'UDI

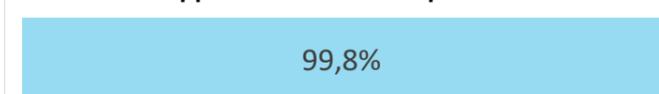


### Protection des ouvrages

Valeurs rapportées au nombre de captage



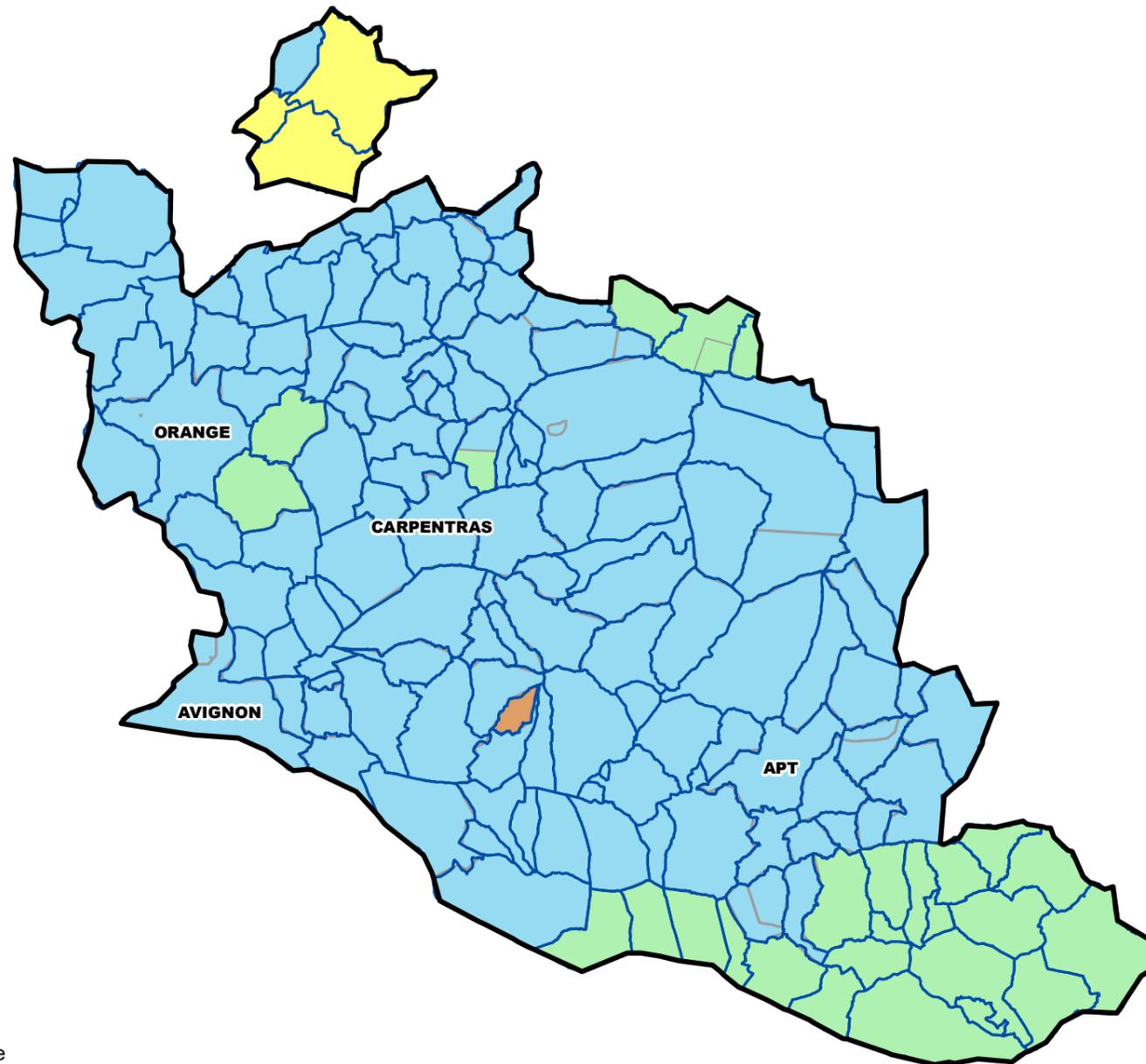
Valeurs rapportées aux débits prélevés



DUP achevée  DUP en cours  DUP non engagée

Cette carte de protection est relative à l'ensemble des captages publics actuellement en service pour l'alimentation en eau potable dans le département (captages permanents, d'appoint ou de secours).

Un indice d'avancement de l'instruction des périmètres de protection est calculé pour chaque captage (indice S.P.E.A.). Cet indice est exprimé par un pourcentage qui est variable selon les étapes de la procédure déjà franchies : délibération de la collectivité, avis hydrogéologique, avis du CODERST, arrêté préfectoral de DUP ou constat de la mise en place physique des protections. Lorsque plusieurs captages alimentent une UDI, le pourcentage porté sur l'UDI est la moyenne des indices pondérés par les débits des captages.



Limites des communes  
 Limites des Unités de Distribution (UDI)



La représentation cartographique est basée sur les unités de distribution (UDI). Une UDI correspond à un secteur où l'eau est de qualité homogène, géré par un même exploitant et appartenant à une même entité administrative, ce qui peut amener à partager une commune en plusieurs UDI.

Données ARS PACA extraites de Sise-Eaux  
Réalisation ARS PACA

## DIGNE-LES-BAINS

### ARS

Délégation Départementale des Alpes-de-Haute-Provence  
CS 30229 – 04013 DIGNE-LES-BAINS cedex  
Tél : 04 13 55 88 20  
[ars-paca-dt04-sante-environnement@ars.sante.fr](mailto:ars-paca-dt04-sante-environnement@ars.sante.fr)

## GAP

### ARS

Délégation Départementale des Hautes-Alpes  
Parc Agroforest - 5 rue des Silos – CS 60003 – 05004 GAP cedex  
Tél : 04 13 55 86 11  
[ars-paca-dt05-sante-environnement@ars.sante.fr](mailto:ars-paca-dt05-sante-environnement@ars.sante.fr)

## NICE

### ARS

Délégation Départementale des Alpes-Maritimes  
Centre Administratif Départemental – Boulevard du Mercantour – BP 23061 – 06202 NICE cedex 3  
Tél : 04 13 55 87 04  
[ars-paca-dt06-sante-environnement@ars.sante.fr](mailto:ars-paca-dt06-sante-environnement@ars.sante.fr)

## MARSEILLE

### ARS

Délégation Départementale des Bouches-du-Rhône  
132, boulevard de Paris – CS 50039 – 13331 MARSEILLE cedex 03  
Tél : 04 13 55 82 41  
[ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr](mailto:ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr)

### ARS Siège

132, boulevard de Paris – CS 50039 – 13331 MARSEILLE cedex 03  
Tél : 04 13 55 83 45  
[ars-paca-sante-environnement@ars.sante.fr](mailto:ars-paca-sante-environnement@ars.sante.fr)

## TOULON

### ARS

Délégation Départementale du Var  
177, Boulevard Dr. Charles Barnier – 83076 TOULON cedex  
Tél : 04 13 55 89 27  
[ars-paca-dt83-sante-environnement@ars.sante.fr](mailto:ars-paca-dt83-sante-environnement@ars.sante.fr)

## AVIGNON

### ARS

Délégation Départementale de Vaucluse  
Cité Administrative – 1, Avenue du 7ème génie – CS 84918 AVIGNON cedex 09  
Tél : 04 13 55 85 60  
[ars-paca-dt84-sante-environnement@ars.sante.fr](mailto:ars-paca-dt84-sante-environnement@ars.sante.fr)

Retrouver l'ensemble des cartes départementales et régionales  
sur le site internet de l'Agence Régionale de Santé Provence-Alpes-Côte d'Azur

**[www.ars.paca.sante.fr](http://www.ars.paca.sante.fr)**