Faits marquants

- Dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, les réserves d'eau sont importantes. Toutefois, dans les départements de la Drôme et de l'Ardèche, elles peuvent faire défaut principalement en période de sécheresse.
- Les particularités géologiques de l'Ardèche et la Drôme favorisent l'existence d'eaux souterraines de bonne qualité.
- Dans la Drôme, 100 % de l'eau potable est d'orgine souterraine.
- Dans la Drôme, c'est 4 % de la population qui n'est pas alimentée par un réseau d'eau potable.
- Le risque sanitaire est principalement lié aux eaux de consommation et aux eaux de baignade. Ce risque, à l'exception des noyades, relève essentiellement de contaminations microbiologiques (bactéries, virus, parasites) qui peuvent provoquer des épidémies de gastro-entérites. Les contaminations chimiques peuvent avoir des effets toxicologiques diverses selon le produit incriminé, certains pouvant avoir des effets cancérigènes ou mutagènes, d'où l'importance des contrôles sanitaires.
- La pollution aux nitrates est localisée dans les zones agricoles de la Drôme, celle aux pesticides est témoin des pratiques agricoles.
- Les eaux de baignade sont de qualité globalement satisfaisante.
- La qualité de l'eau du robinet est généralement conforme même si de fortes disparités géographiques existent dans les zones d'habitat dispersé.
- Il existe encore aujourd'hui, dans la Drôme et l'Ardèche, des interconnexions entre réseau d'irrigation et réseau intérieur d'eau potable dans les habitations, ainsi que de nombreux puits privés, pouvant engendrer des contaminations lorsque les eaux se mélangent avec le réseau public.

L'eau, ressource et usage

L'eau est une source ou un milieu de vie pour l'homme, les espèces animales et végétales et un fluide essentiel pour les activités économiques. L'eau est prélevée pour de multiples usages : eau potable, irrigation, production d'énergie, activités industrielles. Les milieux aquatiques sont aussi le réceptacle des rejets liquides des villes, des industries et des activités agricoles.
L'enjeu en termes de santé est de gérer de façon équilibrée les activités humaines et la préservation de la ressource en eau, tant en quantité qu'en qualité.
La région Auvergne-Rhône-Alpes est particulièrement bien dotée en eau. Elle dispose d'une bonne pluviométrie, de rivières aux régimes variés, d'importantes réserves d'eau situées dans les nombreux lacs naturels et artificiels, dans les glaciers, les nappes souterraines et à travers ses fleuves, le Rhône et la Loire.

La région a toutefois pu connaître des limitations de consommation d'eau ces dernières années. Des problèmes particuliers d'approvisionnement en eau potable existent également de façon saisonnière notamment durant les périodes d'afflux touristiques. Concernant la baignade, de nombreux sites naturels existent dans la région, notamment dans l'Ardèche, constituant des attraits touristiques.

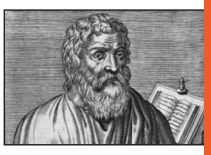
Un peu d'histoire de l'eau... jusqu'à la première loi d'hygiène publique

« Nous buvons 90 % de nos maladies » disait Pasteur.

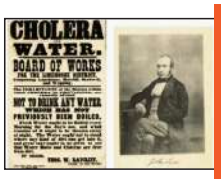
Jusqu'à la première guerre mondiale, des épidémies de choléra et de typhoïde sévissaient partout en Europe, faisant chaque année des milliers de victimes.

Dès 1854, le docteur Snow démontrait le rôle de l'eau dans l'épidémie de choléra de Londres (en sciant le bras d'une pompe publique de distribution d'eau afin d'en empêcher l'usage, l'épidémie déclina rapidement et suscita l'incrédulité des autorités auprès desquelles il formulait cette hypothèse.). Les recherches ultérieures confirmèrent le rôle de l'eau dans la dissémination du vibrion cholérique et du bacille de la typhoïde. Snow et Pasteur sont maintenant considérés comme des précurseurs de l'école hygiéniste, qui rassemblait des experts de différents horizons (hommes politiques, ingénieurs, médecins, etc.).

Dès la fin du 19ème siècle, des réseaux d'eau potable furent ainsi construits dans les grandes villes permettant d'amener l'eau au domicile des habitants, tandis que la construction d'égouts répondait au besoin d'évacuer les eaux usées. L'usage généralisé de l'eau courante, notamment pour le bain et la toilette corporelle, date de cette époque. La consommation d'eau par jour et par habitant est passée de 10 litres au 18ème siècle à près de 150 litres aujourd'hui [Source : SOeS – SSP-Agreste, enquête eau 2008]. Aujourd'hui, le contrôle des épidémies et l'hygiène publique s'inspirent encore largement de la première loi d'hygiène publique de 1903.



« Pour approfondir la médecine, il faut considérer d'abord les saisons, connaître la qualité des eaux, des vents, étudier les divers états du sol et le genre de vie des habitants »
Hippocrate,460 - 370 ans av JC
Traité Air, Eaux, Lieux



Le choléra et la pompe. Londres, août 1854 : choléra attribué aux « miasmes »
John Snow (1813 – 1858)
Démontre le rôle de l'eau dans la transmission de la maladie
Création d'un Ministère de la santé publique

Mémorial John Snow à Londres, aujourd'hui rue Broadwick (sous forme de pompe sans poignée)

Les prélèvements d'eau en France

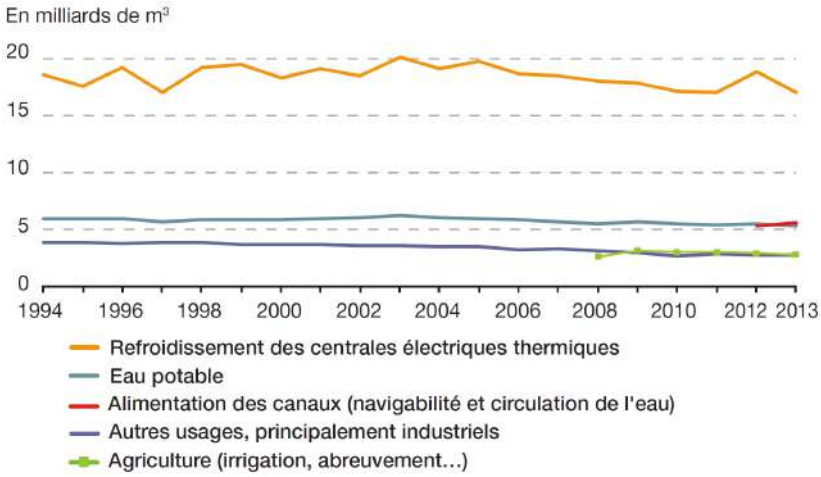
Les principales lois sur l'eau 1964, 1992, 2006

En France, la gestion de l'eau est réglementée par différentes lois. L'utilisation de l'eau est principalement encadrée par la loi sur l'eau de 1992, révisée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006. Les prélèvements d'eau sont soumis à un régime réglementaire de déclaration ou d'autorisation, à l'enregistrement des volumes prélevés. Les services de l'État (DDT et DREAL) sont chargés d'instruire les dossiers d'autorisation des prélèvements, de contrôler les déclarations de volumes prélevés effectuées par les usagers et de donner suite aux contrôles en cas de non-conformité. Les Agences de l'eau perçoivent une redevance pour prélèvement sur la ressource en eau et collectent les données nécessaires (volumes prélevés, régime de déclaration, usage du prélèvement, *etc.*) à l'établissement de cette redevance. Les prélèvements d'eau peuvent ainsi être estimés à l'aide des déclarations annuelles faites par les préleveurs auprès des agences et offices de l'eau. Il est ainsi possible d'avoir les ordres de grandeur des volumes prélevés et de leur répartition selon les usages de l'eau.

Légère diminution des prélèvements d'eau depuis dix ans

Sur la base des déclarations faites aux Agences de l'eau au titre de la redevance pour prélèvement, le volume d'eau douce prélevé en France métropolitaine en 2013 est estimé à 33 milliards de m³. Depuis une dizaine d'années, les prélèvements pour l'eau potable, les usages industriels et les centrales électriques sont en légère diminution. L'information disponible ne permet pas de se prononcer pour les canaux et les usages agricoles (la superficie irriguée est stable depuis 2000, après avoir nettement augmenté entre 1970 et 2000). L'alimentation des canaux et le refroidissement des centrales électriques utilisent de l'eau de surface. L'ensemble des autres usages se répartit à parts égales entre eau de surface et eau souterraine ; le plus gros volume d'eau souterraine est prélevé pour l'eau potable.

Evolution des prélèvements en eau en France par usage



Sources : Agences de l'eau ; Onema, Banque nationale des prélèvements en eau (depuis l'année de constat 2012). Traitements : SOeS, 2016.
Consultable dans le document : Chiffres clés de l'environnement, édition 2016, Février 2017, 72p.
Note : pour l'irrigation, la série démarre en 2008 en raison d'un changement du mode d'estimation des volumes prélevés. Champ : France métropolitaine.

Eaux de surface, eaux souterraines ?

Les eaux de surface comprennent les eaux courantes (cours d'eau : rivières, canaux) et les eaux stagnantes ou plans d'eau (lacs, retenues de barrage, étangs...). Les cours d'eau d'une longueur supérieure à 1 km représentent, en France métropolitaine, un linéaire de 525 000 km. Les trois quarts sont de petits ou très petits cours d'eau.

Les eaux souterraines qualifient toutes les eaux se trouvant sous la surface du sol, en contact direct avec le sol ou le sous-sol, et qui transitent plus ou moins rapidement (jour, mois, année, siècle, millénaire) dans les fissures et les pores en milieu saturé ou non. Elles proviennent de l'infiltration des eaux de pluie dans le sol.

EAUX SUPERFICIELLES

ACCES AUX EAUX SOUTERRAINES

Eaux de surface

Une ressource variable et exposée
– Sujettes aux variations saisonnières
– Chargées en éléments grossiers
– Sensibles aux pollutions

Eaux souterraines

Une ressource stable et assez protégée qui peut parfois présenter plus de gaz dissous (H2S, NH3) si pliocènes (cas particulier des nappes fossiles)

La ressource en eau dans la Drôme et l'Ardèche

Selon l'Observatoire de l'eau du Département de la Drôme [cf. «En savoir plus»] p4, la Drôme possède environ 8 900 km de cours d'eau et 15 nappes souterraines. Le suivi du niveau des nappes d'eau est réalisé sur ce département sur 30 points et le suivi du débit d'étiage (débit le plus bas) sur 33 points. Ces mesures, en complément des points déjà suivis par les services de l'Etat, permettent de connaitre l'état quantitatif de la ressource en eau de la Drôme. L'état quantitatif dépend de l'équilibre entre, d'une part, les prélèvements par l'homme et, d'autre part, le renouvellement naturel des eaux. Le «bon état» est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible. Dans la Drôme, pour l'alimentation en eau potable, 100 % de l'eau est d'origine souterraine et provient de nappes profondes, de nappes d'accompagnement de rivière (Rhône, Drôme, Lez, ...), de réseaux karstiques ou encore de sources d'écoulement de versant. Le département compte 4 % de la population non alimentée par un réseau d'eau potable.

Dans l'Ardèche, d'après le Schéma départemental de l'alimentation en eau potable de l'Ardèche de juin 2016, le département possède un patrimoine très conséquent avec 634 captages publics d'eau potable (87% sont des sources et 13% des prises d'eau en rivière),206 000 m^3 de capacité de stockage, 7 950 km de réseau hors branchement pour un volume mis en distribution de 28,4 Mm^3/an. Ce patrimoine est complexe à gérer, nécessitant des investissements constants. De nombreuses disparités d'équipement, de mode de gestion sont observés, s'expliquant principalement par la variété géographique du département, un habitat dispersé en hameau, et par l'historique des émergences des services d'eau.

Directive-cadre sur l'eau (DCE), adoptée par le Parlement européen en 2000

« L'eau n'est pas un bien marchand comme les autres mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel. »

Information sur la qualité des eaux souterraines

ADES est la banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines, utilisées ou non pour alimenter les communes, qui rassemble sur un site Internet public des données quantitatives et qualitatives relatives aux eaux souterraines. Les données de la banque de données SISE-EAUX, gérée par l'ARS et qui stocke les données qualitatives des captages publics, sont disponibles sur le site du ministère de la santé et aussi intégrées dans ADES.

Portail national d'accès à la qualité des eaux souterraines

Source : http://www.ades.eaufrance.fr

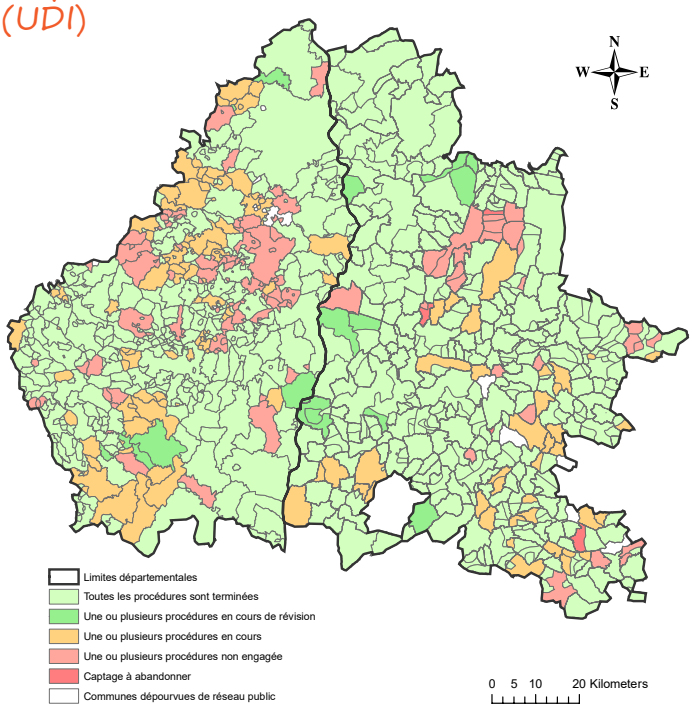
Information sur la qualité des eaux superficielles

Naïades est l'interface nationale pour l'accès aux données des rivières et des lacs. Elle permet aux utilisateurs d'accéder aux données collectées par les agences de l'eau, les offices de l'eau et l'AFB sur les paramètres physiques, les concentrations de substances chimiques, les inventaires d'espèces et l'hydromorphologie en un point unique dans des formats standardisés. Elle offre un accès rapide à des données brutes ou agrégées (indicateurs, indices) grâce à des fonctionnalités de recherche, de consultation et d'export accessibles via des interfaces ou à distance.

Portail national d'accès à la qualité des eaux superficielles

Source : http://www.naiades.eaufrance.fr/

La protection de la ressource dans l'Ardèche et la Drôme en 2016, par unité de distribution (UDI)



Source : ARS Auvergne-Rhône-Alpes

La nécessité de préserver les ressources destinées à la production d'eau potable est un enjeu vital.

Le dispositif de périmètres de protection est réglementaire. L'objectif de ces périmètres sanitaires est de protéger la ressource en eau et les ouvrages de captage des risques de dégradation et des contaminations extérieures.

Une des actions du Plan Régional Santé Environnement (PRSE2) a été d'accélérer les procédures d'instauration des périmètres de protection des captages publics d'eau potable. Globalement, on constate que cette protection s'est améliorée depuis 2009.

Aujourd'hui, dans la Drôme, la majorité des unités de distribution est alimentée par des captages règlementairement protégés. Cependant, sur certains territoires, des procédures de protection restent encore à engager, principalement sur les très petits ouvrages. C'est particulièrement le cas dans le centre de l'Ardèche.

En 2016, plus de 99 % de la population est alimentée par une ressource protégée réglementairement ou en cours de révision.

Gestion et gouvernance de l'eau

En France, l'eau est un service local dont le cadre est la commune depuis la Révolution. C'est une loi de 1790 qui a confié aux communes la responsabilité de la fourniture de l'eau potable. La commune est donc historiquement la structure juridique de base pour gérer les services d'alimentation en eau potable et d'assainissement des eaux usées.

La gestion des eaux est par ailleurs organisée, depuis la 1ère grande loi sur l'eau (loi du 16 décembre 1964), autour des six grands bassins hydrographiques, issus d'un découpage naturel selon les lignes de partage des eaux. Au sein de chaque bassin, la gestion est attribuée à une Agence de l'eau. Il existe ainsi six Agences de l'eau dans la métropole : Artois-Picardie, Rhin-Meuse, Seine Normandie, Loire Bretagne, Adour Garonne, Rhône Méditerranée Corse.

L'Ardèche (en dehors du plateau ardèchois) et la Drôme font partie du bassin hydrographique Rhône-Méditerrannée-Corse. Les petites communes du plateau ardéchois, où la Loire prend sa source, sont rattachées à l'Agence Loire-Bretagne.

Cette loi de 1964 promeut à l'intérieur de chaque bassin, la notion de «gestion globale de l'eau» dans l'intérêt de tous et elle instaure aussi le principe du «pollueur-payeur», visant à préserver la qualité de l'eau.

De nombreux acteurs agissent pour la politique publique de l'eau, qu'ils s'agissent de services de l'état ou d'autres acteurs, on peut citer : l'Agence régionale de la santé et ses délégations départementales, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)), les comités de bassin*, les Agences de l'eau, les collectivités locales responsables de la distribution publique de l'eau, les directions départementales des territoires (DDT), les associations pour l'environnement, les associations de consommateurs, les usagers, les entreprises privées, les agriculteurs, les industriels, etc.

** Le comité de bassin est une assemblée qui regroupe les différents acteurs du bassin, publics ou privés, agissant dans le domaine de l'eau. Son objet est de débattre et de définir de façon concertée les grands axes de la politique de gestion de la ressource en eau et de protection des milieux naturels aquatiques, à l'échelle du grand bassin hydrographique. L'originalité de cette assemblée repose donc à la fois sur le découpage territorial de sa zone de compétence géographique, sur ses missions spécifiques de concertation, d'orientation et de décision ainsi que sur sa composition large et diversifiée. Il existe aujourd'hui 6 comités de bassin sur le territoire métropolitain correspondant aux 6 grands bassins hydrographiques français.*

Tous ces acteurs exercent leurs compétences à des échelles de gestion administrative (commune, intercommunalité, département, région, Etat, Europe) ou à des échelles de gestion et de planification dédiée à l'eau (bassin, sous-bassin).

LOI NOTRE, transfert de compétences eau et assainissement aux EPCI pour 2020

Selon la loi Notre [*loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République*], en 2020, les compétences eau et assainissement respectivement facultative et optionnelle deviendront des compétences obligatoires de communautés de communes.

La loi NOTRe prévoit en effet que le transfert des compétences « eau et assainissement » vers les communautés de communes et les communautés d'agglomération, sera obligatoire à compter du 1er janvier 2020. Cette échéance est applicable à toutes les communautés de communes et à toutes les communautés d'agglomérations, qu'il s'agisse d'EPCI existants à la date de publication de la loi NOTRe ou d'EPCI issus d'une création ou d'une fusion intervenue après la publication de la loi. Les EPCI à fiscalité propre deviendront ainsi les autorités responsables de l'exercice de ces compétences, en lieu et place des communes. Cela signifie que leur responsabilité pourra être engagée dès 2020. Pour les communautés de communes, la compétence « eau » demeure facultative jusqu'au 1er janvier 2018, puis deviendra optionnelle entre 2018 et 2020. La compétence « assainissement », pour sa part, reste optionnelle jusqu'au 1er janvier 2020. De plus, si antérieurement à la loi NOTRe, le législateur permettait à une communauté de communes d'exercer « tout ou partie » de la compétence « assainissement », il n'évoque plus désormais qu'une compétence globale, non divisible. Les communautés déjà compétentes en matière d'assainissement collectif ou non collectif doivent se mettre en conformité avec le nouveau libellé de la compétence qui implique d'exercer l'assainissement dans son ensemble.

En savoir plus...

Qualité eau de consommation : ARS ARA : https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/eau-potable-8
Ministère: http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/qualite-de-l-eau-potable
Qualité eau de baignade : http://baignades.sante.gouv.fr
Qualité eau de Piscines: http://orobnat.sante.gouv.fr
Les Agences de l'eau : https://www.eaurmc.fr/ et http://www.eau-loire-bretagne.fr/
Le portail technique eau et milieux aquatiques : http://www.onema.fr/
Le portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines : http://www.ades.eaufrance.fr
L'observatoire de l'eau de la Drôme : http://www.ladrome.fr/nos-actions-environnement-leau/observatoire-de-leau
Le bassin versant de l'Ardèche : http://www.ardeche-eau.fr/
Mieux connaître les risques sur le territoire : http://www.georisques.gouv.fr/

La surveillance de la qualité des eaux, consommation et baignade

L'eau de consommation du robinet est le produit alimentaire le plus surveillé. Elle est soumise à de multiples analyses et à des contrôles stricts depuis son origine jusqu'au robinet. Le contrôle sanitaire est assuré par l'Agence Régionale de Santé (ARS). Les analyses sont réalisées par des laboratoires agréés par le ministère en charge de la santé. Chaque citoyen peut accéder aux résultats d'analyse de l'eau potable sur sa commune sur le site de l'ARS Auvergne-Rhône-Alpes. Des relevés sont aussi joints avec les factures. La gestion des risques sanitaires et le contrôle du respect de la réglementation relèvent du ministère chargé de la Santé et des Agences régionales de santé (ARS). L'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses) est chargée de l'évaluation des risques et de l'appui à la gestion, tandis que l'Institut de veille sanitaire (InVS devenu Santé publique France) est chargé de la surveillance épidémiologique et de l'alerte sanitaire. En parallèle, de nombreux organismes font de la recherche dans le domaine de l'eau de sorte que l'essentiel des risques est aujourd'hui bien documenté et maîtrisé. Des progrès restent cependant à faire en épidémiologie des maladies infectieuses d'origine hydrique et en matière de sécurité.

Les eaux de baignade sont aussi étroitement contrôlées par les ARS. Le suivi régulier de la qualité des eaux de baignade, en eau de mer ou eau douce (hors piscines), permet de connaître les impacts de divers rejets éventuels situés à l'amont du site et notamment d'apprécier les éventuels dysfonctionnements liés à l'assainissement d'eaux usées, aux rejets d'eaux pluviales souillées, etc, qui influenceraient la qualité de l'eau du site de baignade. Au sein de Santé Publique France, l'incidence des infections par ces microorganismes entériques (intestinaux) est surveillée par le département de maladies infectieuses (unité Infections entériques, alimentaires et zoonoses) tandis que la légionellose fait l'objet d'un programme de surveillance particulier (voir Légionellose dans la fiche «Habitat et Santé»).

Les acteurs du risque sanitaire hydrique en France

Organisation	Activité	Périmètre actuel
Ministère chargé de la Santé, Agences régionales de santé (ARS)	Surveillance qualitative Surveillance épidémiologique Evaluation et gestion du risque Protection des captages	Eau potable, baignades (piscines, eau naturelles), légionelles…
Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses)	Evaluation des risques, appui à la gestion + laboratoires d'études et de recherches dont LERH	Risques par ingestion Baignade et usages récréatifs de l'eau
Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm)	Recherche - épidémiologie	Divers
Universités	Recherche	Divers
Producteurs d'eau	Gestion technique de la production et de la distribution Evaluation du risque Recherche	Traitement et distribution de l'eau
Agences de l'eau	Gestion financière	Eau potable, eaux usées
Santé Publique France - Institut de veille sanitaire (InVS)	Surveillance épidémiologique Recherche	Eau potable Sujets « orphelins » nécessaires à la surveillance ou valorisant les données de surveillance

Sources : Santé publique France
http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Eau-et-sante/Histoire-etat-des-lieux-surveillance-epidemiologique/Les-acteurs-de-la-surveillance

Le contrôle sanitaire des eaux de baignade

Les Délégations départementales de l'ARS organisent chaque année le contrôle de la qualité des eaux de baignade pendant la saison balnéaire et mettent en ligne sur le site internet les résultats de ces contrôles, en temps réel, durant toute la saison : http://baignades.sante.gouv.fr

La surveillance bimensuelle comprend l'examen des lieux et un contrôle des conditions générales d'hygiène du site, des mesures et relevés in situ sur la transparence, la couleur de l'eau, le pH, la température et la présence anormale d'odeur, d'huiles ou de mousse, et une prise d'échantillons à des fins d'analyses en laboratoire.

Les analyses destinées à évaluer la qualité bactériologique de l'eau portent sur le dénombrement des bactéries indicatrices de contaminations fécales : « Escherichia Coli » et « Entérocoques intestinaux ».

Chaque résultat d'analyse est comparé aux seuils de qualité des critères bactériologiques permettant de qualifier les résultats en 3 niveaux « Bon » ; « Moyen » ; « Mauvais ».

Le contrôle sanitaire des piscines recevant du publique est abordée en fin de document.

Portail national sur la qualité des eaux de baignade

Sources : http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/editorial/fr/accueil.html

A noter comme caractéristiques de l'Ardèche et la Drôme : les baignades naturelles en rivière (en général, bases de loisirs avec retenues d'eau).

Qu'est ce que la pollution de l'eau ?

La pollution de l'eau est définie comme toute modification de la composition naturelle de l'eau ayant un caractère gênant ou nuisible pour les usages humains, la faune ou la flore. Il est usuel de différencier la pollution biologique qui survient lors de contaminations par des organismes vivants (essentiellement d'origine fécale issue de déjections humaines ou animales), de la pollution chimique liée à des contaminations par des éléments indésirables tels que des engrais, des pesticides, des lessives, des métaux lourds, etc.
Pour la pollution biologique, les facteurs microbiens de pollution sont soit des bactéries, soit des virus, soit des parasites. On parle de pollution microbiologique.

Exemple de bactéries

Les bactéries sont des entérobactéries (vivant dans les intestins) pathogènes. Historiquement, certaines ont été à l'origine des grandes épidémies liées à l'eau. On peut citer l'agent du choléra (*Vibrio cholerae*) et l'agent de la fièvre typhoïde (*Salmonella typhi*) qui constituent encore aujourd'hui de véritables problèmes de santé publique dans les pays en voie de développement. Dans les pays industrialisés, on trouve plutôt des espèces telles que les salmonelles (*Salmonella*), les campylobactéries (*Campylobacter*), Yersinia, Escherichia Coli (*E.Coli*), les shigelles (*Shigella*), etc.

La contamination de l'eau par ces espèces de bactéries se fait généralement par contact avec des matières fécales animales et humaines.
Dans les eaux de baignade, ce sont les espèces *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas sp.*, *Aeromonas hydrophila*, *Mycobacterium sp.*, des leptospires, *etc.*, qui sont plutôt rencontrées. Elles proviennent soit des baigneurs eux-mêmes, soit de contamination par des eaux souillées, soit du fait de leur présence naturelle dans les eaux douces.

Exemple de parasites

Les parasites sont très nombreux. On peut trouver des amibes responsables d'amibiases (les cas de dysenterie amibienne dus à une amibe de type *Entamoeba histolytica* sont désormais rares). Le contact avec des eaux « parasitées » peut être à l'origine d'helminthiases. Dans les eaux de baignade, les parasites de certains animaux ou oiseaux peuvent contaminer les eaux (vers du genre *Schistosoma*, « puce » du canard, *etc.*).

La contamination parasitaire se fait essentiellement par des protozoaires monocellulaires, principalement *Giardia lamblia* et *Cryptosporidium parvum*, issus de matières fécales, animales et humaines. La contamination par le bétail est en général la source suspectée en priorité en cas d'épidémie de cryptosporidioses : il s'agit souvent d'un captage d'eau mal protégé où les animaux ont pu accéder.
Enfin des champignons (*Aspergillus*, actinomycètes thermophiles) ou des algues microscopiques (cyanobactéries) peuvent aussi être dénombrés dans l'eau.

Exemple de virus

Les virus sont fréquemment des entérovirus (vivant dans les intestins) pathogènes de types poliovirus (agent de la poliomyélite), norovirus, coxsackie et échovirus, virus de l'hépatite A, de l'hépatite E.

Dans les eaux de loisirs, peuvent être rencontrés des adénovirus ou réovirus.
Les virus ont été reconnus comme pathogènes hydriques plus récemment que les bactéries. Leur origine semble limitée exclusivement à des souches d'origine humaine.

Exemple de pollution chimique

Du fait de la diversité et de la multiplicité des éléments chimiques mis en circulation chaque année, la pollution chimique est souvent diffuse. Pour les eaux destinées à la consommation, le danger résulte souvent d'un excès d'apport en éléments : les nitrates et les phosphates sont issus pour l'essentiel de l'agriculture (engrais) et des effluents domestiques (lessives).On peut aussi trouver des métaux lourds (mercure, zinc, cuivre, plomb, cadmium, *etc.*) issus d'activités industrielles ou artisanales mais aussi des produits composés par l'homme comme les pesticides issus essentiellement de l'agriculture, des détergents, des solvants, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des rejets de garages, de stations-services, le ruissellement des chaussées, *etc.*

Dans ces exemples, la pollution chimique est essentiellement liée aux activités humaines. Mais, *a contrario*, l'absence ou l'insuffisance de certains éléments naturels indispensables dans l'eau comme l'iode, le fluor, le calcium, le potassium, etc. peuvent aussi induire des effets néfastes sur la santé, même s'ils restent rares aujourd'hui.

Enfin, d'autres produits soulèvent aujourd'hui des interrogations quant à leur impact sanitaire : les résidus de médicaments dans les eaux, les sous-produits de la chloration, les perturbateurs encodrinciens, *etc.*
(cf. la fiche Cadre de vie, risques et santé concernant les perturbateurs endocriniens).

Les maladies liées à l'eau

Elles peuvent être transmises par ingestion des eaux de consommation souillées, des eaux de baignade contaminées, ou indirectement via leur rôle de gîtes, des risques de transmission de maladies vectorielles par des moustiques (chikungunya, dengue, zika) qui seront traités dans une fiche à part [cf. fiche Cadre de vie, risque et santé].
Trois voies de contamination directe existent : l'ingestion, la voie cutanée et l'inhalation.

Les pathologies liées à la pollution microbiologique

Généralement, les principaux dangers liés à la contamination microbienne de l'eau sont des gastro-entérites aiguës, lesquelles peuvent entraîner des complications. La dyspepsie qui se manifeste par des douleurs abdominales chroniques due à la perte de l'élasticité de la paroi intestinale peut être consécutive à une gastro-entérite. C'est aussi le cas de complications graves telles que l'arthrite réactive, le syndrome de Guillain-Barré et le syndrome hémolytique urémique (Santé Publique France). D'autres agents pathogènes d'origine entérique (intestinale) transmis par l'eau provoquent d'autres maladies : virus des hépatites A ou E, Helicobacter pylori, responsable de l'ulcère et du cancer de l'estomac.
Certaines autres bactéries pathogènes, transmises par l'eau, ne sont pas d'origine entérique. Ce sont des bactéries qui vivent dans l'environnement et peuvent engendrer des infections, le plus souvent chez des personnes immunologiquement fragiles. La plus connue est la légionelle, responsable de légionellose.

Dans la Drôme, un exemple d'épidémie de gastroentérites

En 2014, une épidémie de gastro-entérites a été mise en évidence dans un quartier d'une commune du département de la Drôme, avec plusieurs hospitalisations, notamment des enfants. L'enquête terrain a mis en évidence des branchements entre réseau d'irrigation et réseau intérieur d'eau potable dans les habitations. Il faut savoir que ces branchements ne sont pas réglementaires et peuvent avoir des conséquences sanitaires graves pour les consommateurs de l'eau du robinet qui n'est alors plus potable. L'Agence régionale de santé Rhône-Alpes souhaite rappeler au public les mesures de précaution à prendre pour prévenir ces risques sanitaires graves liés à des « retours d'eau » de réseaux d'irrigation vers le réseau d'eau potable. Ces risques peuvent survenir également avec des réseaux interconnectés avec des puits privés ou des récupérateurs d'eau de pluie.

La legionellose

La légionellose est une infection pulmonaire grave causée par une bactérie nommée *Legionella*. Cette bactérie est présente dans le milieu naturel et peut proliférer dans les sites hydriques artificiels lorsque les conditions de son développement sont réunies. La contamination se fait par voie respiratoire, par inhalation d'eau contaminée diffusée en aérosol. Le légionellose affecte essentiellement les adultes et touche plus particulièrement les personnes présentant des facteurs favorisants. Dans la grande majorité des cas, elle nécessite une hospitalisation. La surveillance de cette maladie est basée sur le système de déclaration obligatoire (*cf.* Fiche Habitat et Santé). C'est du fait de ce risque qu'il est prévu que les systèmes collectifs de brumisation d'eau utilisés dans les établissements recevant du public (ERP) et les lieux accessibles au public soient mieux encadrés par un arrêté publié le 17 août 2017 qui en définit des règles techniques (texte faisant suite au décret pris pour l'application de la loi du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé) (cf. fiche Environnement intérieur, habitat et santé).

Les pathologies liées à la pollution chimique

En France, les pathologies associées à la pollution chimique de l'eau dépendent de nombreux facteurs : type de polluants, dose d'exposition, durée d'exposition. L'eau bénéficie d'une surveillance régulière de sa qualité, notamment si elle est vouée à être consommée, la maîtrise du risque toxique étant conditionnée par le respect des limites de qualité pour les composés toxiques. L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a été chargée par la Direction générale de la santé d'évaluer les risques sanitaires liés à des dépassements sur les limites et références de qualité de l'eau destinée à la consommation humaine pour chacun des paramètres inscrits au code de la santé publique.
Hormis les cas d'intoxications ponctuels, le plus souvent liés à une détérioration de la qualité de l'eau à l'intérieur des bâtiments (relargage de plomb ou de cuivre), la plupart des pathologies associées aux polluants chimiques de l'eau de distribution observables aujourd'hui sont essentiellement des cancers dus à des expositions chroniques (plus de 10 ans et jusqu'à 40 ans). La difficulté à reconstituer des expositions anciennes et à prendre en compte les nombreux autres facteurs de risques (tabac, alimentation...) pour ces types de cancers expliquent souvent les divergences observées dans les études épidémiologiques.
Plus récemment, l'effet adverse de certains polluants hydriques sur la reproduction et le développement des fœtus a été évoqué sans pour autant apporter d'éléments probants en faveur de l'existence d'un risque. Pour exemple, les nombreuses études épidémiologiques sur les sous-produits de chloration n'ont à ce jour pas mis en évidence de lien entre ces composés et les effets sur la reproduction et le développement.
Le risque lié à la présence de résidus de médicaments dans les eaux naturelles, à travers la consommation de l'eau du robinet produite à partir de ces eaux naturelles, est à l'état d'hypothèse. Cette hypothèse s'appuie plus sur le grand nombre de molécules impliquées que sur les concentrations atteintes par une molécule donnée dans l'eau du robinet. Quelle que soit la molécule considérée, la dose absorbée par consommation d'eau durant toute une vie reste en effet inférieure à une dose thérapeutique quotidienne.
Actuellement, aucune donnée épidémiologique n'indique d'effet sur la santé humaine.

En savoir plus...
http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Eau-et-sante/
http://www.who.int/globalchange/ecosystems/water/fr/

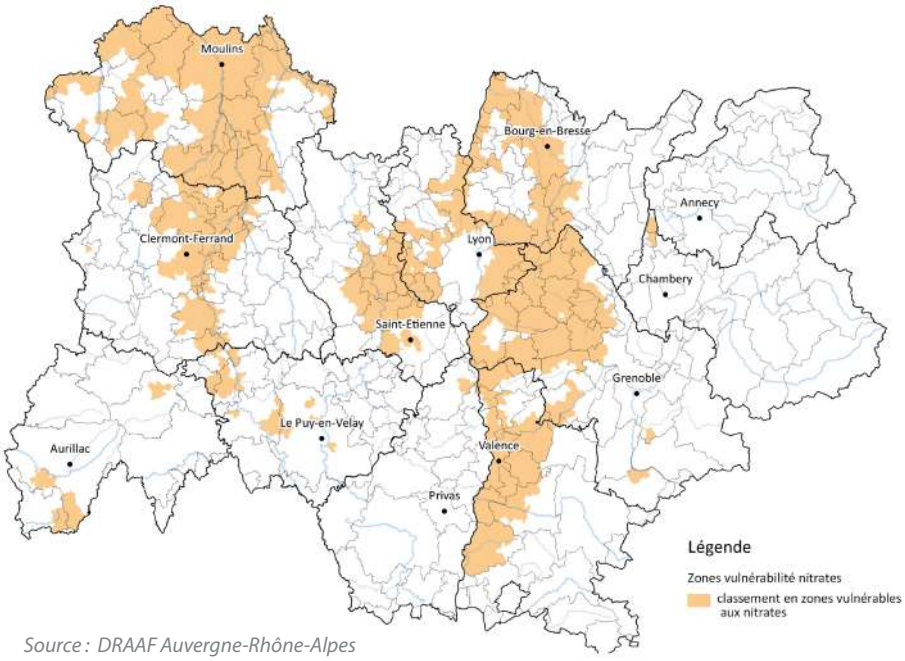
L'eau et la santé
Quelques chiffres de l'OMS (Organisation mondiale de la santé)

Plus d'un milliard de personnes n'ont pas accès à une source d'eau sûre et 2,6 milliards de personnes ne disposent pas de moyens d'assainissement satisfaisants. Le manque de moyens d'assainissement entraîne une contamination microbienne généralisée de l'eau de boisson.
Les maladies infectieuses d'origine hydrique font jusqu'à 3,2 millions de morts par an, ce qui représente environ 6 % des décès dans le monde. La charge attribuable au manque d'eau, de moyens d'assainissement et d'hygiène équivaut à 1,8 million de décès et à la perte de plus de 75 millions d'années de vie en bonne santé.
Pour boire et satisfaire ses besoins d'hygiène, chaque personne a besoin, chaque jour, de 20 à 50 litres d'eau ne contenant ni produits chimiques dangereux ni contaminants microbiens. Il est prouvé que les investissements en faveur de l'eau de boisson salubre et de l'amélioration de l'assainissement améliorent la santé et la productivité économique. Beaucoup reste à faire pour fournir ces services fondamentaux à une large part de la population.

Un exemple de pollution chimique essentiellement lié aux activités agricoles : les nitrates

En France, la présence de nitrates dans les eaux continentales provient majoritairement de l'agriculture, suite à l'épandage de doses massives d'engrais azotés et de lisier (effluents d'élevage). Très solubles dans l'eau, les nitrates constituent aujourd'hui la cause majeure de pollution des grands réservoirs d'eau souterraine qui par ailleurs présentent en général une qualité chimique et bactériologique satisfaisante pour l'alimentation. Cette pollution a débuté à la fin des années 1950 et n'a fait qu'augmenter depuis lors. Alors qu'en l'absence de contamination, la teneur en nitrates des eaux souterraines varie de 0,1 à 1 milligramme par litre d'eau, elle peut souvent dépasser aujourd'hui les 50 milligrammes par litre qui sont la norme retenue pour les eaux potables par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Désormais, de telles eaux nécessitent donc un traitement spécifique pour pouvoir être consommées.

Les zones de vulnérabilité aux nitrates d'origine agricole dans la région Auvergne-Rhône-Alpes en 2015



Source : DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes
Exploitation : CEREMA

Les zones vulnérables aux nitrates concernent les eaux atteintes ou menacées par la pollution et pour lesquelles des programmes d'actions réglementaires doivent être appliqués et un code de bonnes pratiques mis en œuvre.

La partie ouest de la Drôme concentre une bonne partie de ces zones vulnérables, tandis que l'Ardèche est assez épargnée.

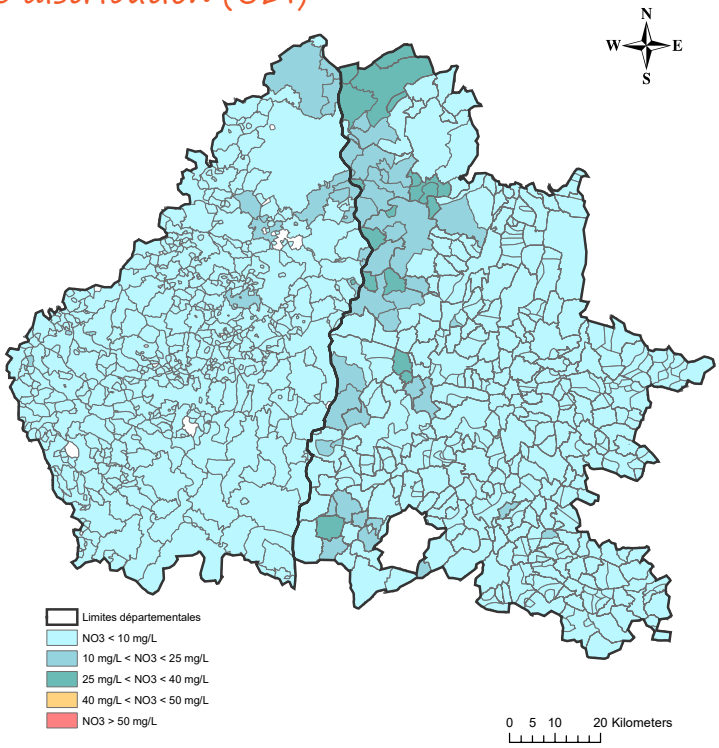
Les nitrates, quels effets sur la santé ?

L'ingestion de nitrates chez l'homme n'est pas uniquement due à la consommation d'eau mais également à la consommation de légumes ou à d'autres produits alimentaires comme les salaisons (charcuterie) dans lesquels les nitrites sont utilisés en tant que conservateurs. Cependant, lorsque les concentrations observées dans l'eau dépassent 50 mg/L, la part de l'eau peut devenir prépondérante.
Ce ne sont pas les nitrates en eux-mêmes qui présentent un risque sanitaire. C'est la transformation, dans l'organisme, des nitrates en nitrites, qui complique le transport de l'oxygène par les globules rouges (méthémoglobinémie). Cette maladie peut provoquer des cyanoses chez le nourrisson.
A long terme, il semblerait que l'abondance de nitrates, toutes provenances confondues, puisse favoriser la formation de nitrosamines, molécules suspectées d'être cancérigènes.

Les eaux d'alimentation

En France, la production d'eau potable est assurée en partie par environ 34 000 captages d'eau.
507 sont considérés comme particulièrement menacés par les pollutions diffuses, notamment par les nitrates et les pesticides.

Les teneurs en nitrates des eaux distribuées dans l'Ardèche et la Drôme en 2014, par unité de distribution (UDI)



Source : ARS Auvergne-Rhône-Alpes

Les nitrates ($NO3^-$) sont naturellement présents dans l'environnement. En effet, l'azote est un élément essentiel à la vie des végétaux. Dans les conditions naturelles, les eaux ne contiennent pas plus de 10 mg/l de nitrates. Les pollutions diffuses des nappes d'eaux souterraines résultent des activités humaines : excédents d'amendements agricoles, infiltration de rejets d'assainissement domestique.

La réglementation actuelle, fondée sur une recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), fixe une concentration maximale admissible en nitrates de 50 mg/l. En cas de dépassement de cette valeur, l'eau ne doit pas être consommée par les femmes enceintes et par les nourrissons. Pour des concentrations supérieures à 100 mg/l, la restriction de consommation concerne l'ensemble de la population.

L'ensemble des UDI d'Ardèche et de la Drôme respectent ces concentrations. L'Ardèche montre une situation bien préservée de la pollution aux nitrates tandis que la Drôme présente quelques moyennes en déçà de 25 mg/l dans le nord et l'est du département (Sie Valloire, Sie Epinouze Lapeyrouse et Sie Rochefort Samson) soient des zones plutôt agricoles.

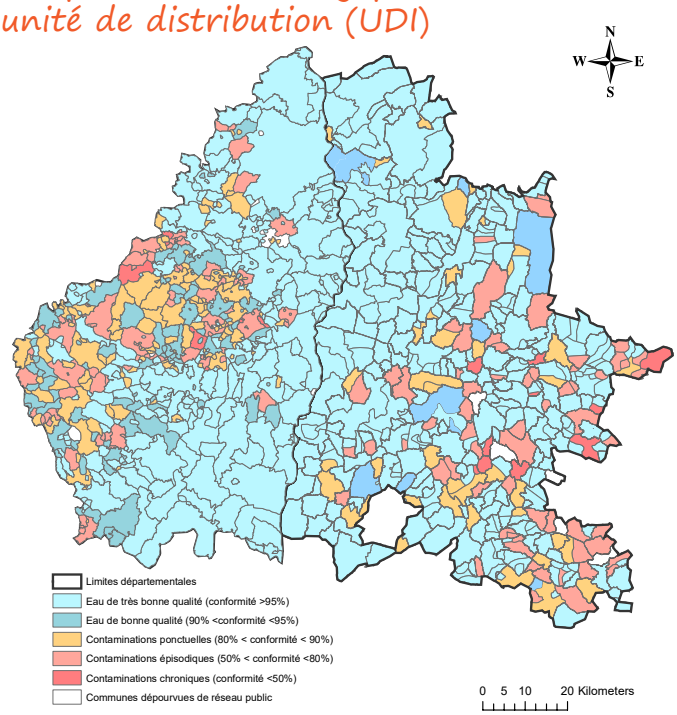
Pour la Drôme, selon l'ARS, l'eau distribuée est 100 % conforme aux limites pour les nitrates : 45 % des abonnés sont desservis par une eau contenant très peu de nitrates, 32 % avec un taux en dessous des 25 mg/l et 23 % entre 25 et 40 mg/l.

Evaluation de la vulnérabilité des systèmes d'alimentation en eau potable

En avril 2016, le ministère en charge de la santé a élaboré un guide technique intitulé « Les systèmes d'alimentation en eau potable – Evaluer leur vulnérabilité », conçu et réalisé par des experts. Ce guide est un outil d'aide à l'évaluation de la vulnérabilité des systèmes d'alimentation en eau potable du captage jusqu'au point de délivrance de l'eau à l'abonné (branchement des immeubles). Il propose des outils adaptés à la taille des unités de distribution d'eau, en prenant en compte les spécificités de chacune d'elles, tant en termes d'organisation de la production et de la distribution que de moyens disponibles. Il doit permettre aux personnes responsables de la production et/ou de la distribution d'eau, à partir des résultats de cette évaluation, d'améliorer la sécurité des systèmes d'alimentation en eau potable.

Lien pour accéder à ce document : http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/evaluation-de-la-vulnerabilite-des-systemes-d-alimentation-en-eau-potable

La qualité bactériologique des eaux distribuées dans l'Ardèche et la Drôme en 2014, par unité de distribution (UDI)



Source : ARS Auvergne-Rhône-Alpes

La conformité de l'eau s'exprime sur la base du respect des limites de qualité et l'appréciation de la qualité bactériologique par unité de distribution (UDI) qui est ainsi calculée au travers du taux de conformité.

Dans l'Ardèche et la Drôme, l'eau est de bonne ou très bonne qualité dans la majorité des UDI mais de fortes disparités existent. Les UDI touchées par des résultats non conformes sont essentiellement des UDI de petite taille qui alimentent une part minime de la population. Elles sont particulièrement situées dans le centre-ouest pour l'Ardèche, alors que leur localisation est plus dispersée sur l'ensemble du département pour la Drôme.

La présence de microrganismes au niveau des eaux de distribution peut être due à plusieurs causes :
- une vulnérabilité plus ou moins grande de la ressource vis-à-vis des eaux superficielles ;
- le dysfonctionnement ou l'absence de traitement de l'eau captée ;
- l'entretien insuffisant des équipements de distribution (conduites et réservoirs) ;
- des re-contaminations sur le réseau.

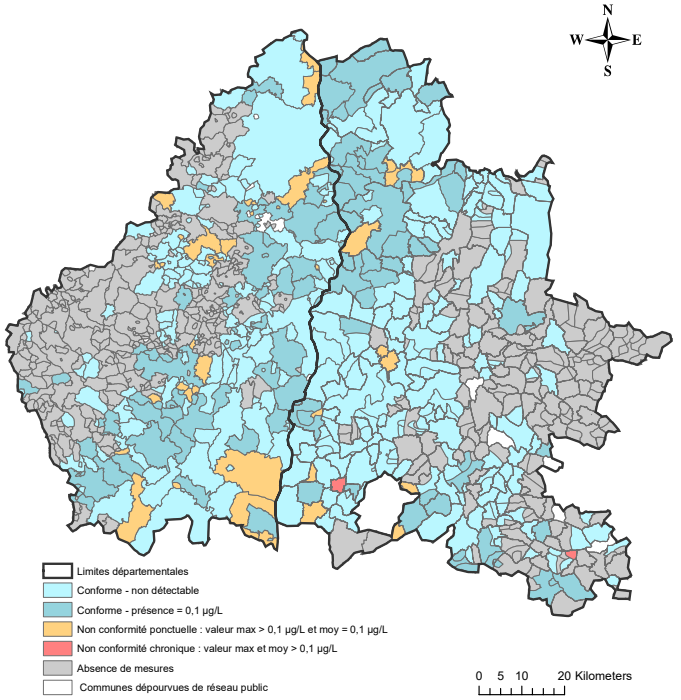
Dans la Drôme, selon l'ARS, pratiquement 95 % des abonnés sont désservis par une eau de bonne qualité, un peu plus de 4 % peuvent avoir une eau ayant subi des contaminations pontuelles et 1 % ont une eau épisodiquement contaminée bactériologiquement. Le principal effet sur la santé d'une contamination microbiologique de l'eau est la survenue de gastroéntérites. La surveillance des gastro-entérites aigües (GEA) est assurée par plusieurs systèmes complémentaires : le Réseau Sentinelles, le réseau des services d'urgence de Santé Publique France, le signalement externe des infections nosocomiales dans les établissements de santé, le signalement des cas groupés de GEA en collectivités de personnes âgées, la déclaration obligatoire (DO) des toxi-infections alimentaires collectives et le centre national de référence (CNR) des virus entériques. Elles restent cependant difficiles à tracer. Dans la Drôme, certains épisodes épidémiques restent liés aux interconnexions, non réglementaires, entre réseau d'eau privée et réseau public.

Les risques sanitaires liés à l'eau d'alimentation en France

Produit / Agent pathogène	Maladie	Risque en France	Population à risque
Risque biologique infectieux			
Microbes entériques	Gastro-entérites, hépatite A,	Localement préoccupant	Populations alimentées par des très petites unités de distribution (campagne, montagne).
	Ulcère et cancer de l'estomac		Personnes immunodéprimées.
Risque chimique toxique			
Sous-produits de désinfection	Cancers colorectal, de la vessie	Localement préoccupant ; en régression	Populations alimentées par des eaux de surface (retenue, lacs, rivière) ; fœtus
Arsenic	Cancers de la vessie, du rein, de la peau, du poumon	Localement préoccupant ; en régression	Certaines populations d'Auvergne, de Savoie…
Plomb	Saturnisme (retard mental…)	Faible	Enfants Populations précaires (exposition par les peintures anciennes…), foyers alimentés par des canalisations en plomb et une eau peu minéralisée (Vosges…)
Nitrates (NO_3^-)	Méthémoglobinémie	Absence de cas rapportés	Nourrissons, femmes enceintes
Pesticides	Cancers, effets reprotoxiques, effets neurotoxiques	Risque non établi (exposition environnementale)	Agriculteurs, particuliers utilisateurs (plantes…), résidents proche de zones d'épandage
Résidus de médicaments	Aucun effet spécifique connu à ce jour	Risque non établi	

Source : Ce tableau a été établi par Santé Publique France (ex : InVS) sur la base de la littérature internationale et de ses propres travaux.

Les teneurs en pesticides des eaux distribuées dans l'Ardèche et la Drôme en 2014, par unité de distribution (UDI)



Source : ARS Auvergne-Rhône-Alpes

Les pesticides, aussi appelés produits phytosanitaires, sont des produits chimiques organiques (herbicides, insecticides, fongicides) utilisés pour lutter contre des organismes considérés comme nuisibles. Leur présence dans l'eau a plusieurs origines : l'agriculture, l'industrie (textile, bois...) et l'entretien des terrains privés ou publics (collectivités, particuliers, entretien des routes et des voies ferrées...). Ce sont les herbicides qui sont utilisés le plus massivement, et que l'on retrouve le plus souvent dans l'eau.
Leur présence dans l'environnement est uniquement issue des activités humaines. Les pesticides peuvent ruisseler jusqu'aux rivières ou s'infiltrer vers les nappes d'eaux souterraines. Ce sont ces deux mécanismes qui peuvent engendrer une contamination des captages d'eau potable.
Dans les départements de l'Ardèche et la Drôme, la présence de pesticides dans les eaux est mesurée selon des pas de temps différents (3, 5 ans ou au delà) au sein des UDI. Pour les UDI qui sont contrôlées, ce sont peu de non conformités qui ont été observées (les non-conformités restent ponctuelles et dispersées sur les deux départements). Les cultures de la vigne peuvent expliquer ces résultats pour l'Ardèche et la Drôme, ainsi que les cultures de lavande dans la Drôme.

Dans la Drôme, selon l'ARS, 74 % de la population est desservie par une eau conforme sans pesticides (31 %) ou avec des traces confirmées (43 %). 20 % consomment une eau dont la teneur moyenne est conforme à la réglementation mais une valeur a ponctuellement dépassé la limite sans atteindre les valeurs maximales admissibles définies par l'ANSES ; 5 % de la population n'a pas de données récentes en pesticides mais il n'y a pas d'antériorité de présence et la situation des captages échappe au risque de pesticides dans l'eau.

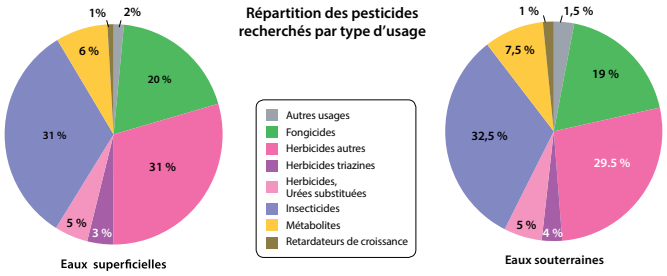
Les pesticides, quels effets sur la santé ?

Les effets des pesticides pour des expositions répétées à de faibles doses pendant plusieurs années (toxicité chronique) sont encore mal connus, mais ces substances sont susceptibles d'avoir des conséquences toxiques sur le système nerveux central et des effets cancérigènes voire mutagènes.
Cependant, pour des cas de toxicité aigüe (exposition à des doses importantes pendant des durées limitées, lors de la manipulation de produits), les effets sont nombreux et variés : troubles nerveux, digestifs, respiratoires, cardio-vasculaires ou musculaires.

Un réseau d'observation des pesticides dans les eaux

En Rhône-Alpes, un réseau d'observation des pesticides dans les eaux de la région a été mis en place en 2001, dans le cadre de la cellule régionale d'observation et de prévention des pollutions par les pesticides (CROPPP). Depuis 2007, les réseaux de contrôle de surveillance et de contrôle opérationnel de la directive-cadre sur l'eau (DCE) ont pris leur place. Ces réseaux ont permis de faire évoluer le suivi des pesticides, avec aujourd'hui plus de 250 stations concernées pour les cours d'eau et 177 pour les eaux souterraines.

Entre 2009 et 2012, en Rhône-Alpes, ce sont environ 476 substances différentes qui ont été recherchées sur les cours d'eau, dont 186 herbicides, 148 insecticides, 97 fongicides et 30 métabolites (produits de dégradation des substances actives) et 562 sur les eaux souterraines (dont 202 herbicides, 180 insecticides, 104 fongicides et 50 métabolites). Les graphiques ci-après indiquent la répartition par grands groupes d'usage.



Source : Etat des lieux des pestcides dans les eaux en Rhône-Alpes, DREAL, 2009-2012, juillet 2014, 68p.

La surveillance de la qualité des eaux reste fondamentale pour nos sociétés. La vigilance est de tout instant et reste à poursuivre. Aujourd'hui, la détection de paramètres dans les eaux est de plus en plus fine (de l'ordre du fentogramme par litre) : on mesure mieux et les seuils à respecter, qu'ils soient établis sur des normes sanitaires ou environnementales, sont de plus en plus contraignants à respecter.

L'eau en bouteille est-elle de meilleure qualité que l'eau du robinet ?

Dans la très grande majorité des cas, l'eau du robinet est de bonne à très bonne qualité en France. Elle respecte les normes de potabilité, et coûte jusqu'à 200 fois moins cher que l'eau en bouteille. Il s'agit de l'aliment le plus contrôlé. Et qu'elle provienne d'une source souterraine (nappes phréatiques) ou de surface (rivières, lacs, etc.), l'eau est puisée dans le milieu naturel. La rendre potable nécessite des traitements élaborés et coûteux. C'est pour cela que l'eau doit être préservée de tout risque de pollution.

A noter en parallèle que les bouteilles d'eau en plastique génèrent environ 10 kg de déchets par an et par personne, ce qui est considérable. Les plastiques utilisés en tant que contenant présentent par ailleurs un risque de migration de particules toxiques (bisphénol A) dans l'eau à plus ou moins long terme, notamment lorsque elles sont anciennes ou soumises à la chaleur.

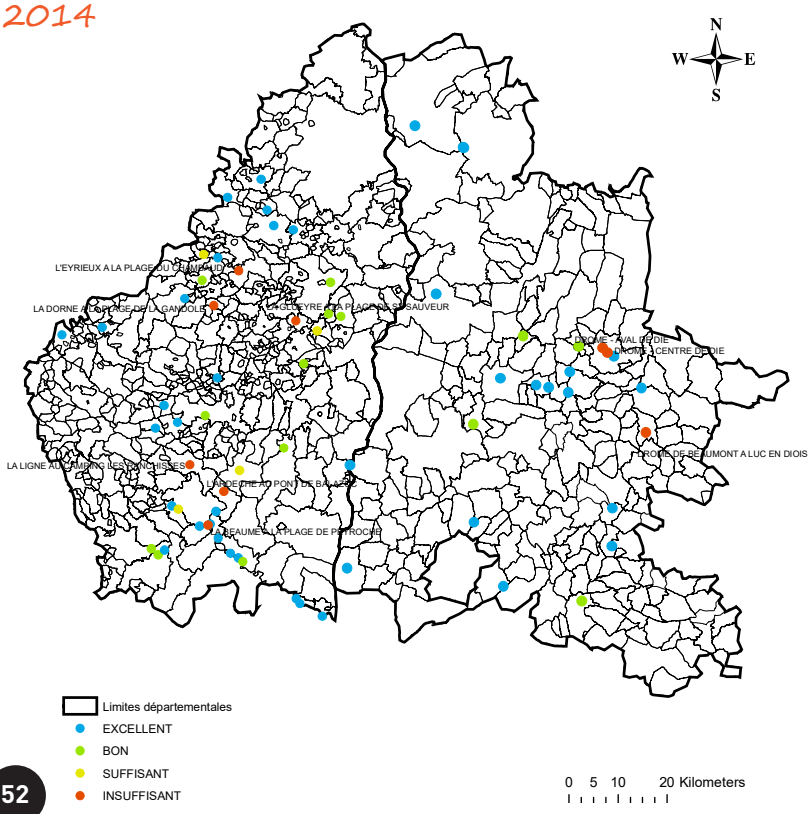
Il reste cependant vrai que pour des raisons de santé particulières, certaines eaux en bouteille, à la composition spécifique, peuvent êtres conseillées par les médecins (pour leur apport en fluor, magnésium, sel, *etc.*).

La qualité des eaux de baignade

La baignade en eaux naturelles (rivières, lacs et mers) est une activité répandue puisqu'elle concerne plus de 80 % de la population entre 18 et 75 ans selon le baromètre santé environnement de l'INPES. Lorsque la qualité microbiologique de l'eau est dégradée, la baignade peut devenir une source d'exposition à différents agents pathogènes principalement par ingestion de l'eau, sinon par contact cutané, ou lors d'inhalation accidentelle. Les principales affections sanitaires qui en découlent, de type dermatologiques, intestinales, respiratoires ou oto-rhino-laryngées, sont généralement bénignes.

La directive européenne 2006/7/CE demande aux États membres de l'Union européenne de surveiller, classer, et gérer la qualité des eaux de baignade, ainsi que d'informer le public. La surveillance porte essentiellement sur des paramètres microbiologiques, à savoir deux types de bactéries marqueurs d'une contamination fécale (E.coli et les entérocoques intestinaux).
Les résultats de la surveillance organisée par les ARS sont disponibles en temps réel sur le site d'information mis en place par le ministère chargé de la santé. Ils sont utilisés à la fin de chaque saison pour incrémenter le classement de chaque site afin de fournir des repères aux baigneurs avant la saison suivante.
L'indicateur officiel de qualité des eaux de baignade distingue quatre qualités des eaux de baignades : Excellente Qualité, Bonne Qualité, Qualité Suffisante, Qualité Insuffisante. Il est fonction des critères microbiologiques cités plus haut.

Qualité des eaux de baignade au point de prélèvement dans l'Ardèche et la Drôme en 2014



Selon le rapport de l'Agence Régionale de Santé (ARS) de 2015, la qualité des eaux de baignade dans la région Rhône-Alpes continue de s'améliorer au fil des ans. En 2015, 303 plans d'eau, lacs et rivières ont été contrôlés par les services de l'ARS, soit au total plus de 1 540 prélèvements pour analyses bactériologiques réalisés par des laboratoires agréés par le ministère de la Santé et 289 recherches de cyanobactéries. Au final, 94 % des sites étaient conformes aux normes européennes.

Dans la Drôme et l'Ardèche, seuls quelques sites sont classés non conformes par rapport aux nouvelles normes européennes entrées en vigueur en 2013. Il est d'ailleurs intéressant de constater que le nombre de sites présentant une qualité des eaux insuffisante est en baisse. On compte, en 2016, 6 points de baignade non conformes pour le département de l'Ardèche et 3 pour la Drôme.

Source : ARS Auvergne-Rhône-Alpes

La qualité des eaux de baignade dans la Drôme et l'Ardèche

Le classement des eaux de baignade est établi selon la directive 2006/7/CE qui définit la qualification suivante :

E Excellente qualité	B Bonne qualité	S Qualité suffisante	I Qualité insuffisante
P Insuffisamment de prélèvements		N Pas de classement en raison de changements ou classement pas encore disponible	

Le nombre situé avant la lettre correspond aux nombres de prélèvements effectués dans l'année.

Dans la Drôme

Commune	Point de prélèvement	Type d'eau	2016	2017
BEAUFORT-SUR-GERVANNE	GERVANNE AMONT DE BEAUFORT	douce	5B	5B
BEAUMONT-LES-VALENCE	ETANG DU PÈRE EUGÈNE	douce	5E	5E
BUIS-LES-BARONNIES	OUVEZE AMONT DE BUIS	douce	6B	5S
CHATILLON-EN-DIOIS	LAC BLEU	douce	6E	6E
DIE	DROME AMONT DE DIE	douce	5E	5E
DIE	DROME AVAL DIE	douce	5I	1N
DIE	DROME CENTRE DIE	douce	6I	3N
LUC-EN-DIOIS	DROME DE BEAUMONT A LUC EN DIOIS	douce	5I	5I
MIRABEL-ET-BLACONS	DROME DE PIEGROS A BLACONS	douce	5B	5B
MONTBRISON-SUR-LEZ	LEZ PONT AU JAS	douce	6E	5E
MONTELIMAR	LAC DE MONTMEILLAN	douce	6E	5E
MOTTE-CHALANCON (LA)	LAC DU PAS DES ONDES	douce	6E	5E
PIERRELATTE	LAC DE PIGNEDORE	douce	5E	5E
REMUZAT	AYGUES AMONT DE REMUZAT	douce	6B	5B
SAILLANS	DROME AVAL SAILLANS	douce	5E	5E
SAILLANS	DROME DE ESPENEL A SAILLANS	douce	5E	5E
SAINT-BARTHELEMY-DE-VALS	LAC LES VERNETS DE GALAURE	douce	7E	7E
SAINT-BENOIT-EN-DIOIS	AVAL ST BENOIT A CONFLUENCE DROME	douce	5E	5E
SAINT-DONAT-SUR-L'HERBASSE	LAC DE CHAMPOS (HERBASSE)	douce	7E	7E
SAINT-DONAT-SUR-L'HERBASSE	LAC DE CHAMPOS (SOURCES)	douce	7E	7E
SAINTE-CROIX	DROME DE DIE A STE CROIX	douce	5E	5E
SOYANS	ROUBION DE SAOU A SOYANS	douce	6E	5E
VERCHENY	DROME AMONT DE VERCHENY	douce	5E	5E

Source : http://baignades.sante.gouv.fr/

Dans l'Ardèche

Commune	Point de prélèvement	Type d'eau	2016	2017
ANTRAIGUES-SUR-VOLANE	LE MAS AU PLAN D'EAU DU PAL	douce	5E	5E
ARCENS	L'EYSSE A LA PLAGE D'ARCENS	douce	4B	5B
BALAZUC	L'ARDECHE AU PONT DE BALAZUC	douce	5I	5B
BERRIAS-ET-CASTELJAU	LE CHASSEZAC A LA PLAGE DE CHAULET	douce	5E	5E
BERRIAS-ET-CASTELJAU	LE CHASSEZAC A LA PLAGE DE MAZET	douce	5B	5B
CHAMBONAS	LE CHASSEZAC AU PONT DU NASSIER	douce	5N	5N
CHASSIERS	LA LIGNE AU CAMPING LES RANCHISSES	douce	5I	5I
CHAUZON	L'ARDECHE A LA PLAGE PRIVEE ISLA COOL DOUCE	douce	5E	5B
CHEYLARD (LE)	L'EYRIEUX A LA PLAGE DU CHAMBAUD	douce	5I	5I
COUCOURON	LE LAC DE COUCOURON	douce	5E	5E
DESAIGNES	LE DOUX A LA PLAGE DES SALINS	douce	5E	5B
DEVESSET	LE LAC DE DEVESSET	douce	5E	5E
DORNAS	LA DORNE A LA PLAGE DE LA GANDOLE	douce	5I	5I
DUNIERE-SUR-EYRIEUX	L'EYRIEUX AU LIEU DIT CELAS	douce	5B	5B
GLUIRAS	LA GLUEYRE A LA PLAGE DE ST SAUVEUR	douce	5I	5I
JAUJAC	LE LIGNON AU LIEU DIT LA TURBINE	douce	5E	5E
JOYEUSE	LA BEAUME A LA PLAGE DU PETIT ROCHER	douce	5E	5E
LABATIE-D'ANDAURE	LE DOUX A LA PLAGE DE LABATIE	douce	5E	5B
LABEAUME	LA BEAUME A LA PLAGE DE PEYROCHE	douce	5I	5I
LABEAUME	LA BEAUME A LA PLAGE DU VILLAGE DE LABEAUME	douce	5E	5E
LAC-D'ISSARLES (LE)	LE LAC D'ISSARLES	douce	5E	5E
LACHAPELLE-SOUS-CHANEAC	LA SALIOUSE A LA PLAGE LA BACHASSE	douce	5S	5S
LALEVADE-D'ARDECHE	L'ARDECHE A LA PLAGE DE LA CLAPE	douce	5B	5E
LAMASTRE	LE DOUX AU LIEU DIT LE RETOURTOUR	douce	5E	5B
LYAS	LE MEZAILLON AU LIEU DIT LA NEUVE	douce	4B	5S
OLLIERES-SUR-EYRIEUX (LES)	L'EYRIEUX A LA PLAGE DE LA THEOULE	douce	5S	5S
ROCHEPAULE	LE DOUX A LA PLAGE DE ROCHEPAULE	douce	5E	5E
ROSIERES	LA BEAUME A LA PLAGE DE LA TOURASSE	douce	5S	5S
RUOMS	L'ARDECHE A LA PLAGE DU STADE	douce	5E	5E
SAINT-FORTUNAT-SUR-EYRIEUX	L'EYRIEUX AU LIEU DIT LE PIGEONNIER	douce	5B	5B
SAINT-JEAN-LE-CENTENIER	LA CLADUEGNE AU PLAN D'EAU DU CAMPING DES ARCHES	douce	5B	5B
SAINT-JUST-D'ARDECHE	L'ARDECHE A LA PLAGE DU PONT CASSE	douce	6E	6E
SAINT-LAURENT-LES-BAINS	LA BORNE AU CAMPING LE CEYTROU	douce	5N	5N
SAINT-MARTIAL	LE LAC DE ST MARTIAL	douce	5E	5E
SAINT-MARTIN-D'ARDECHE	L'ARDECHE A LA PLAGE DE SAUZE	douce	5E	5E
SAINT-MARTIN-D'ARDECHE	L'ARDECHE A LA PLAGE DU GRAIN DE SEL	douce	5E	5E
SAINT-MARTIN-DE-VALAMAS	LA SALIOUSE A LA PLAGE DE ST MARTIN	douce	5E	5E
SALAVAS	L'ARDECHE AVAL PONT DE SALAVAS	douce	5E	5E
SAMPZON	L'ARDECHE A LA PLAGE DE SAMPZON	douce	5E	5E
SOUCHE (LA)	LE LIGNON A LA PLAGE COMMUNALE	douce	5E	5E
THUEYTS	L'ARDECHE AU PONT DU DIABLE	douce	5E	5E
VALLON-PONT-D'ARC	L'ARDECHE AMONT PONT D'ARC	douce	5N	5B
VALLON-PONT-D'ARC	L'ARDECHE AU LIEU DIT LES TUNNELS	douce	5E	5E
VALLON-PONT-D'ARC	L'ARDECHE AVAL PONT D'ARC	douce	5B	5I
VANS (LES)	LE CHASSEZAC AU MALPAS CORNILLON	douce	5B	5E
VERNOUX-EN-VIVARAIS	LE LAC AUX RAMIERS	douce	5B	5B
VOGUE	L'ARDECHE A LA PLAGE DU VIEUX PONT	douce	5S	5B

Source : http://baignades.sante.gouv.fr/

La qualité des eaux de piscine

L'été, l'état contrôle les piscines publiques recevant du public.
Une piscine mal conçue, mal réalisée ou mal exploitée crée un risque pour la santé des baigneurs. C'est pourquoi il existe une réglementation en matière d'hygiène qui s'applique à toutes les piscines sauf à celles qui sont réservées à l'usage d'une seule famille. La Drôme dispose d'un grand nombre de piscines ouvertes au public. Plus de 280 bassins sont ainsi soumis au contrôle sanitaire règlementaire de la qualité de leur eau organisé par l'ARS.

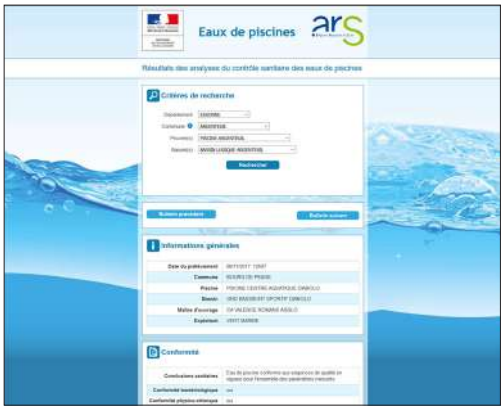
Pour sensibiliser les gestionnaires publics et privés de piscines ouvertes au public, l'ARS élabore et diffuse des documents pour leur apporter les informations sur les règles à respecter pour le bon fonctionnement des installations de traitement de l'eau, mais également vis-à-vis de l'entretien des locaux.
Les contrôles réguliers organisés par l'ARS portent sur la qualité de l'eau des bassins. Les prélèvements sont réalisés par l'ARS ou par les laboratoires agréés par le ministère en charge de la santé. Les gestionnaires des piscines doivent porter les résultats à la connaissance des usagers par affichage à un endroit visible du public dans la piscine.

Ces résultats sont également en ligne sur portail national.

Dans la Drôme, 839 prélèvements ont été réalisés au cours des mois de juillet et août 2016, avec un taux de conformité bactériologique stricte de 90 % et un taux de conformité globale de 55 %. En cas de non-conformité, l'ARS veille à la mise en œuvre par l'exploitant des mesures de gestion prévues pour corriger ces situations, et, éventuellement, procède à de nouveaux contrôles pour confirmer le retour à la normale. Un programme d'inspection est également mis en place, portant en priorité sur les piscines dont l'eau présente des non-conformités ou faisant l'objet de réclamations d'usagers.

Les gestionnaires des piscines privées à usage collectif (copropriétés, gîtes, hôtels et chambres d'hôtes de moins de 5 chambres, restaurant) sont tenus de réaliser ou de faire réaliser (par des laboratoires agrées pour le contrôle sanitaire des eaux) une surveillance permanente de la qualité des eaux du ou des bassins dont ils ont la charge, d'en afficher les résultats à l'intention des usagers et de consigner ces résultats dans un carnet sanitaire à la disposition de l'ARS.

Portail national sur la qualité des eaux de piscines recevant du public



Source : http://orobnat.sante.gouv.fr/

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du Bassin Rhône Méditerranée Corse
Entrée en vigueur le 21 décembre 2015

Pour atteindre ses objectifs environnementaux, la directive cadre sur l'eau préconise la mise en place d'un plan de gestion. Pour la France, le SDAGE et ses documents d'accompagnement correspondent à ce plan de gestion. Il a pour vocation d'orienter et de planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin. Il bénéficie d'une légitimité politique et d'une portée juridique. Révisé tous les 6 ans, il fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la DCE ainsi que les orientations de la conférence environnementale. Son contenu est précisé par arrêté ministériel.

Accès au SDAGE : http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/sdage2016/docs-officiels.php

Et vous ?
Comment agir pour préserver la qualité de l'eau ?
Quelques exemples...

- Ne jetez pas d'huile ou de produits chimiques dans l'évier ou les toilettes. Ils se retrouveraient immédiatement dans les égouts et en station d'épuration, dont ils augmenteraient la pollution. Apportez-les aux points de collecte mobile pour qu'ils soient retraités par les filières spécialisées.
- Choisissez de nettoyer votre voiture dans les stations de lavage car elles sont équipées d'un système spécifique de traitement des eaux usées.
- Pour les produits d'entretien, préférez les détergents « verts » et respectez les doses conseillées (une dose suffit).
- Ayez à l'esprit quelques volumes : un bain consomme 200 litres, une douche 4 à 5 fois moins, une chasse d'eau 15 litres. Il est inutile de laisser couler l'eau pendant qu'on se brosse les dents.
- Un robinet qui goutte, une chasse d'eau qui fuit... à la fin de la journée ce sont des dizaines de litres d'eau inutilement gaspillés.
- Faites régulièrement contrôler l'installation de votre fosse septique.
- Arrosez les jardins le soir car l'eau s'évapore moins.

Un exemple d'action menée localement

Dans le cadre de l'enquête, réalisée par l'ORS en décembre 2016, sur les actions de santé environnement menées dans la région Auvergne-Rhône-Alpes en 2015-2016, ce sont plus d'une vingtaine d'actions qui ont été recensées sur le département de la Drôme et plus d'une dizaine pour l'Ardèche. Peu d'actions toutefois concernaient le domaine de l'eau sur ces deux départements. Un seul exemple est donné à titre d'illustrations.

MediATeS

Animation territoriale et sensibilisation autour de la question des médicaments dans l'eau

Objectif général : Sensibiliser à la problématique des médicaments dans l'eau

Bâtir les messages et développer les supports dans le cadre d'une démarche expérimentale d'animation territoriale entre professionnels de la santé et professionnels de l'eau

Période : 2015 - 2016

Porteurs / Financeurs : GRAIE; SIPIBEL; IRMISE

Descriptif de l'action : Production de notes de synthèse