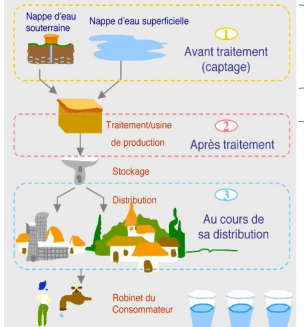


EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Eau potable	
Inégal accès	> 2 milliards de pers qui n'ont pas d'accès à des services d'alimentation domestique en eau potable. <i>Afrique = continent le plus touché. Europe, la conso moyenne d'eau potable/ personne est plus élevée en Italie, Bulgarie et Croatie.</i> <i>Moyenne européenne : 120 L / jour. La pénurie d'eau affecte au moins 11% des Européens</i> Améliorer la qualité de l'eau destinée à la conso humaine en - Augmentant le nb de captages prioritaires protégés, - Mieux surveiller les substances émergentes dans l'eau et - Sécuriser l'alimentation en eau potable
Eau de consommation	• L'eau de conso est celle qui est destinée à la boisson, à la cuisson, à la préparation d'aliments ou à d'autres usages domestiques EDCH → Eaux fournies par réseau de distribution « Eau du robinet » → Eaux conditionnées « Eaux en bouteille »
Eau = un aliment	Produit sous haute surveillance C'est l'aliment le plus contrôlé Contrôle au point de prélèvement : eau brute & Contrôle sortie usine Contrôle chez le particulier Prélèvements et analyses : ARS et distributeurs Analyses bactériologiques, physico-chimiques et des matières organiques
Qualité de l'eau	L'eau doit - être acceptée par le consommateur (prix, qualité organoleptique, confiance) - ne doit pas faire courir de risque pour la santé - ne doit pas détériorer durant son transport - ne doit pas détériorer le réseau de distribution Répondre à une série de critères définis par un arrêté du ministère de la santé (paramètres organoleptiques, physico-chimique, chimiques, microbiologiques et de micropolluants) à contrôles sanitaires au points de captage, en production et en cours de distribution (ARS)
Qualité de l'eau	Eau brute (nappes souterraines) : eau prélevée aux captages d'eaux souterraines ou de surface (rivières...) ⇒ suivi +/- fréquent selon l'importance du captage (nombre d'habitants desservis) ⇒ traitement +/- poussé selon qualité de l'eau brute Données accessibles sur le site « ADES », via « l'accès aux données » Eau traitée : eau distribuée au robinet ⇒ gestionnaires du réseau d'eau (ministère de la santé)
Les origines	En France : Eau potable → Eaux souterraines (captage des nappes...) → Eaux de surface (pompage dans cours d'eau) } Mélange des 2 Eaux souterraines = 68% et eaux de surface = 32% Composition varie en fonction des échanges permanents entre eau et atmosphère et nature des terrains traversés
Exigences de qualités	Limites de qualité ⇒ paramètres dont la présence dans l'eau, à des concentrations supérieures aux limites de qualité, induits des risques immédiats ou à plus ou moins long terme pour la santé de la population Références de qualité ⇒ paramètres indicateurs de qualité, témoins de fonctionnement des installations de production et distribution, sans incidence directe pour la santé
Cycles de l'eau domestique	1. Pompage de l'eau : station de pompage qui va pomper l'eau qui est dans la nappe phréatique 2. Ttt de l'eau : usine de traitement car l'eau pompé même si elle est propre, elle n'est pas potable. Elle subit différents ttt (chimiques et physiques). Ils dépendent de la qualité de l'eau prélevé. Elle va passer dans différents filtres pour débarrasser l'eau de ses grosses particules et une avoir du chlore et de l'ozone 3. Stockage de l'eau : dans un réservoir dans un château d'eau. Il y a un système de pompe qui va permettre l'acheminement de l'eau dans les différentes communes. 4. Distribution de l'eau : acheminée dans les habitations grâce à un système de pression sous le principe des vases communicants. L'eau grise émise est ensuite acheminée dans une step qui va être nettoyé. 5. Rejet dans le milieu naturel
Eau du robinet	
Eau du robinet : Acteurs	Le maire , la personne responsable de la production de la distribution de l'eau (PRPDE°, usager, préfet, gouvernement... chacun à sa responsabilité
Contrôle sanitaire	
Suivi sanitaire permanent	Surveillance par les PRPDE (vérification régulière des mesures prises pour protéger la ressource utilisée, vérification du fonctionnement des installations, réalisation d'analyses effectuées en différents points...) Contrôle sanitaire mis en œuvre par les ARS, exercés en toute transparence et en toute indépendance vis-à-vis des PRPDE Prélèvement d'eau et analyse (plus de 450 paramètres) en lien avec labos agréés par le ministère chargé de la santé Inspections d'installations de production et de distribution d'eau Campagnes de mesures de substances dites « émergentes » (ex : résidus de médicaments, perchlorates, composés perfluorés)

Prélèvements et analyses		Analyses : Fréquences et types d'analyses à effectuer réglementées (en f° du volume journalier prélevé au niveau des ressources, volume journalier traité, nb d'habs desservis ...) : Au niveau de la ressource (eau brute)/ Au point de mis en distribution / Aux robinets normalement utilisés par le consommateur Analyses selon le lieu de prélèvement. Il existe différents programmes
Communication et information	Bilan sur qualité de l'eau : Mise en ligne sur le site du Ministère chargé de la Santé /Fiche de synthèse annuelle jointe à la facture d'eau / Affichage des bulletins en mairie	
Système d'information sur l'eau	Base « SISE-Eaux » : système d'information en santé-environnement sur les eaux. Système d'information en santé-environnement sur les eaux o Base nationale du contrôle sanitaire de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine o Créée en 1994 Alimente aussi : o Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines (ADES) géré par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) o Système d'information sur les services publics de l'eau et de l'assainissement (SISPEA) géré par l'Office française de la biodiversité (OFB)	Permet au ministère de la santé : o de répondre aux obligations de rapportage sur la qualité des eaux auprès de la Commission européenne o d'élaborer des bilans nationaux sur la qualité des eaux o de disposer rapidement d'un état des lieux national sur un paramètre donné o de mettre à disposition ou d'échanger des données avec des organismes publics, sur la base de conventions (Anses, SP France, Ministères, Agences de l'eau...) o de mettre à disposition du public sur Internet les données du contrôle sanitaire
Eaux conditionnées ou embouteillées		
Eaux conditionnées ou embouteillées	Eau minérale / Eau de source / Eaux rendues potables par traitement Se différencient par leur nature, les traitements et les exigences de qualité Eau d'origine souterraine, microbiologiquement saine , qui doit être tenue à l'abri de tout risque de pollutoon Répond à des exigences de qualités microbiologiques et physico-chimiques strictes Présence de minéraux, oligoéléments ou autres constituants Ne fait pas l'objet que de quelques traitements autorisés par la réglementation (séparation des constituants naturellement présents tels que le Fe ou le soufre, désinfection étant interdite) Certaines eaux minérales peuvent faire état effets favorables à la santé reconnus par l'Académie nationale de médecine Il existe une liste des eaux minérales naturelles reconnues par les états membres de l'UE Il y a 89 sources d'eau minérale naturelle en FR EN 2023 : 13,7 millions de M3, 186 eaux conditionnées, 104 sites de conditionnement	
Eaux rendues potables par traitement	o Eau d'origine souterraine ou superficielle o Rendue potable par traitements (ceux autorisés par le ministère chargé de la santé pour la production d'eau du robinet, désinfection eau autorisée) o Répond aux mêmes exigences de qualité microbiologique que l'eau minérale naturelle ou eau de source, et aux mêmes exigences de qualités physico-chimique et radiologique que l'eau de robinet	
Conditionnement des eaux	Dès le 2 nd empire à prolongement cure thermique à domicile : -Eaux carbogazeuses (Vichy, Vals, Badoit) -Eaux bicarbonatées calciques (Evian, Tenon) -Eaux sulfurées (Uriage, Challes) -Eaux chlorurées sodiques (Propiac)	
Contrôle sanitaire	Analyse par un laboratoire agréé par le ministère de la santé à paramètres microbiologiques, physico-chimique, minéraux, organiques, indicateurs de radioactivité => BD SISE-Eaux alimentation	
Qualité des eaux conditionnées	Eaux minérales naturelles et eaux de source conditionnées qui ne peuvent pas faire l'objet d'un traitement de désinfection par définition, majorité dépassement de limites de qualité concerne des paramètres microbiologiques Analyses non-conformes d'origine physico-chimique sont essentiellement dépassements de la limite de qualité pour certains paramètres minéraux (arsenic, nickel) présents naturellement à la ressource	
Eau du robinet vs eau embouteillée	Prix à eau en bouteille 100-500 x plus cher que l'eau du robinet Pour ceux qui ne boivent pas en bouteille, c'est parce que c'est cher Pour ceux qui ne boivent pas en robinet, c'est parce qu'elle n'a pas bon goût il y a aussi un pb écologique	
Eau minérale naturelle		
Eau minérale naturelle	3catégories selon la teneur en sels minéraux : Très faiblement minéralisée (Mont Roucoux) / Faiblement minéralisée ou oligominérale (Vittel) / Riche en sels minéraux (Hépar) Autorisation globale d'exploiter délivrée par le préfet qui vaut reconnaissance de la qualité d'eau minérale naturelle ▪ Autorisation d'exploitation prend en compte caractéristiques particulières de l'eau (composition, stabilité) et utilisation (conditionnement, thermalisme) Une eau minérale est unique, sa composition dépend de la géologie du site Différences selon pays : Aux USA, l'eau minérale naturelle doit contenir > ou égale à 240 ppm de résidu sec et avoir pour origine une source souterraine géologiquement et physiquement protégée. Elle doit avoir des taux constants et des proportions relatives en minéraux et éléments en trace à la source. Aucun minéral ne doit être rajouté Au Canada, elle doit contenir > ou égale à 500 ppm de minéraux dissous. En dessous, c'est une eau de source en Amérique du nord, certaines eaux minérales naturelles françaises ne peuvent pas obtenir l'appellation eau minérale (ex : Volvic)	