

D

Dalton

(Da) unité de masse atomique correspondant à la masse d'un atome d'hydrogène (soit 1/12 de la masse du carbone 12C ; $1 \text{ Da} = 1,6605655 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$).

Darcy

Unité de perméabilité intrinsèque, définie comme la perméabilité d'un milieu dans lequel le débit d'un liquide de viscosité dynamique 1 centipoise dans une direction normale à une section droite de 1 cm^2 est de $1 \text{ cm}^3 \text{ s}^{-1}$, sous un gradient de 1 at.cm^{-1} .

Datation des nappes captives

La datation est la détermination du temps écoulé entre l'alimentation de la formation aquifère et la prise de l'échantillon d'eau.

Les nappes captives renferment des eaux d'âge variable, parfois fossiles. Ces dernières sont datées à l'aide de diverses techniques radiométriques (utilisation des radio-isotopes), l'usage du radionucléide de référence étant ajusté en fonction de l'ancienneté présumée de la nappe. La détermination de l'âge repose sur les propriétés de désintégration radioactive des radio-isotopes.

DBO

La DBO, Demande Biochimique en Oxygène. Indice de pollution de l'eau représente le besoin en dioxygène d'une eau pour assurer la dégradation biochimique des matières organiques. La DBO constitue une mesure de la pollution des eaux usées par les matières organiques. Si la DBO est trop élevée, cela peut aboutir à une désoxygénation de l'eau.



DBO mètre

(DBO₅) Demande biochimique en oxygène pendant 5 jours

Concentration en masse de l'oxygène dissous consommé, dans des conditions définies (5 jours à 20°C avec ou sans inhibition de la nitrification), par l'oxydation des matières organiques ou minérales de l'eau. Elle permet d'évaluer la quantité d'oxygène que le milieu récepteur devra pouvoir fournir pour assurer la dégradation aérobie de l'effluent qui y sera rejeté

DCO

La DCO, Demande Chimique en Oxygène, représente la quantité de dioxygène nécessaire à l'oxydation de l'ensemble des matières organiques et minérales contenues dans l'eau, par oxydoréduction. Cette donnée est représentative de la pollution organique et chimique. Elle permet d'évaluer la charge polluante des eaux usées.

Idem DBO, incluses en plus les substances qui ne sont pas biodégradables.



DCO mètre

Débit

Volume d'eau écoulé par unité de temps en un point donné.

Volume d'eau qui traverse une section transversale d'un cours d'eau (ou d'un canal) par unité de temps. Les débits des cours d'eau sont exprimés en m³/s. Pour les petits cours d'eau, ils sont exprimés en l/s. Les débits d'exploitation des eaux pour les usages sont suivant les cas exprimés aussi en m³/j, m³/an. Il en est de même pour les débits d'eaux souterraines.

Débit de crise

Seuil en dessous duquel sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans la rivière.

Débit d'étiage d'un cours d'eau

Débit minimum d'un cours d'eau calculé sur un pas de temps donné en période de basses eaux. Ainsi pour une année donnée on parlera de : débit d'étiage journalier, débit d'étiage de **n** jours consécutifs, débit d'étiage mensuel : moyenne des débits journaliers du mois d'étiage. Pour plusieurs années d'observation, le traitement statistique de série de débits d'étiage permet d'obtenir un débit d'étiage fréquentiel. La série doit avoir si possible au moins 30 observations. A titre indicatif, le débit d'étiage mensuel quinquennal est le débit de récurrence 5. La récurrence signifie qu'après calcul sur une série d'observations, on a constaté que ce débit n'est pas dépassé une année sur cinq en moyenne.

Débit d'objectif d'étiage

Débit qui assure la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique

Débit minimal

Valeur de débit maintenu à l'aval d'un ouvrage localisé de prise d'eau (rivière court-circuitée,...). Le débit minimal est souvent appelé, à tort débit réservé.

Débit moyen journalier

Volume d'eau écoulé en 24 h à travers une section transversale donnée rapporté à l'unité de temps (seconde).

Débit moyen mensuel

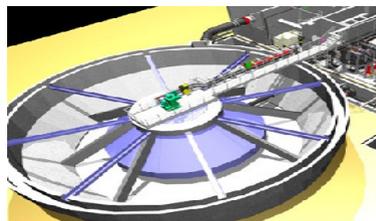
Somme des débits moyens journaliers divisée par le nombre de jours du mois.

Débit réservé

Débit minimal éventuellement augmenté des prélèvements autorisés sur le tronçon influencé. Il est exprimé notamment dans les cahiers des charges et les règlements d'eau. Souvent utilisé à tort à la place de débit minimal.

Décantation

Procédé physique de séparation par gravité des matières en suspension dans un liquide, faisant appel à l'action de la pesanteur pour les rassembler en totalité ou en partie et pour les collecter au fond d'un décanteur. Dans le cas d'eaux très chargées en matières en suspension, la décantation est d'un emploi fréquent à l'amont de la filtration.



Décanteur

Décarbonatation

Procédé d'épuration des eaux destiné à éliminer les bicarbonates qu'elles contiennent à l'état dissous : par précipitation à la chaux, s'il s'agit de bicarbonates alcalino-terreux, avec formation de carbonates insolubles, par échange d'ions avec dégagement de dioxyde de carbone, les chlorures et sulfates restant en solution. Une eau simplement décarbonatée n'est que partiellement adoucie puisqu'elle peut toujours contenir des sels de calcium et de magnésium autres que les carbonates.

Déchloration

Élimination partielle ou totale du chlore résiduel de l'eau à l'aide d'un procédé physique ou chimique.

Déchromatation

Traitement physico-chimique : réduction des sels de chrome hexavalent toxiques en chrome trivalent moins toxique et précipitable en hydroxyde de chrome.

Décyanuration

Traitement physico-chimique : les cyanures de bains de traitement de surface sont oxydés en cyanates (par chloration alcaline à l'hypochlorite de sodium). Il existe également un procédé d'oxydation catalytique à l'air humide (en anglais : CatalyticWet Air Oxydation) qui est capable de transformer tout composé contaminant de façon ultime en dioxyde de carbone et en eau, et peut également détruire des composé inorganiques oxydables, tels que le cyanure.

Déficit hydrique

Différence cumulée entre l'évapotranspiration potentielle et les précipitations pendant une période où ces dernières lui sont inférieures à la première (Précipitations – Evapotranspiration potentielle < 0).

Dégazage

Elimination partielle ou totale des gaz dissous, généralement à l'aide d'un procédé physique.

Degré chlorométrique

Unité de concentration de l'eau de Javel. Un degré chlorométrique correspond à 3,17 grammes de chlore libre par litre.

Degré français

Unité de concentration des substances chimiques en solution aqueuse. Un degré français (1°F) équivaut à 0,2 milliéquivalent par litre. Cette unité, employée essentiellement en traitement d'eau, est appliquée en particulier à l'expression : du titre hydrotimétrique (TH), du titre alcalimétrique simple (TA), du titre alcalimétrique complet (TAC). 1°F équivaut à 10 mg/l de CaCO₃, à 4 mg/l de Ca²⁺, à 0,7° anglais (grain de CaCO₃ par gallon impérial), à 0,56° allemand (dH) (10 mg/l de CaO), à 0,58° américain (grain de CaCO₃ par gallon US).

Degré-jour

Différence algébrique, en degrés C, entre la température moyenne d'un jour donné et une température de référence (en général 0°C). Pour une période donnée (mois, année), c'est la somme algébrique des degrés-jour des différents jours de cette période.

Dégrillage

Filtration grossière des eaux usées.

Delta

Dépôt d'alluvions à l'embouchure d'un cours d'eau; entité géographique et géomorphologique qui en résulte.

Déminéralisation

Procédé de traitement de l'eau destiné à éliminer partiellement ou totalement les sels qui y sont dissous. D'autre sens, diminution de la teneur de l'eau en espèces ioniques et en substances chimiques minérales dissoutes par un procédé physique, chimique ou biologique. La déminéralisation s'effectue en particulier par échange d'ions (succession d'échange de cations et d'échange d'anions), par osmose inverse et par distillation. La décarbonatation est un procédé de déminéralisation partielle.

Dénitrification

Réaction chimique consistant à réduire le nitrate (NO_3^-) et/ou des nitrites (NO_2^-) en azote élémentaire (N_2) ou en monoxyde d'azote, généralement sous l'action de bactéries.

Densité (d)

C'est le rapport du poids ou de la masse d'un corps au poids ou masse d'un égal volume d'eau à 4° Celsius. Ce paramètre n'a pas d'unité, $d = 1$. Ce paramètre n'a pas d'unité. Si la température augmente, les molécules du fluide s'écartent et la densité diminue. Si la température baisse, c'est l'inverse. L'eau a un comportement exceptionnel; sa densité est maximale à 4°C (par suite de changement dans la disposition cristalline des molécules).

Densité de drainage

Longueur totale des segments de cours d'eau de tous ordres d'un bassin hydrographique, divisée par la superficie du bassin.

Densité de la neige

Masse de neige par unité de volume.

Densité de vapeur

La densité de vapeur est le poids par unité de volume d'une substance à l'état de gaz pur ou de vapeur. On attribue à l'air la valeur arbitraire de 1. Les gaz légers (densité inférieure à 1), notamment l'hélium, montent dans l'air. Les vapeurs et gaz lourds (densité supérieure à 1) se déposent et peuvent s'accumuler dans les endroits surbaissés ou à la surface du sol en l'absence d'une ventilation adéquate.

Dépollution

Opération qui consiste à traiter, partiellement ou totalement, un milieu pollué (sol, eau, air) pour en supprimer ou en diminuer fortement le caractère polluant, dans le but de restaurer ses fonctions et de le remettre en état.

Dépôt (sédiment) benthique

Accumulation, sur le lit d'un cours d'eau ou le fond d'un lac ou de la mer, de dépôts pouvant contenir des matières organiques, phénomène ayant pour causes l'érosion naturelle, l'activité biologique ou le rejet d'eau résiduaire.

Désaération

Élimination partielle ou totale de l'air dissous de l'eau soit dans des conditions naturelles, soit par des procédés physiques.

Dessalement

Élimination partielle ou presque complète des espèces ioniques de l'eau généralement dans le but de la rendre potable ou utilisable dans un procédé industriel ou comme eau de refroidissement.

Déshydratation

Procédé qui consiste à réduire, par des moyens physiques, la teneur en eau d'une boue humide, généralement conditionnée par un agent coagulant. Aussi est une action d'enlever l'eau mélangée ou combinée avec un corps de dessécher. Ensemble des techniques destinées à réaliser cette opération.

Désinfection

Toute forme de traitement permettant d'assurer un enlèvement ou une désactivation des microorganismes. La désinfection se fait généralement à l'aide de produits chimiques, tels le chlore, le bioxyde de chlore, les chloramines et l'ozone, ou à l'aide du rayonnement ultraviolet. La filtration peut aussi contribuer à assurer une certaine désinfection de l'eau par rétention des microorganismes.

Désoxygénation

Elimination partielle ou totale de l'oxygène dissous de l'eau soit par l'action des conditions naturelles, soit délibérément à l'aide de procédés physiques ou chimique.

Déstratification

Mélange de couche d'eau de surface et d'eau profonde dans un lac ou un réservoir par es forces naturelles ou par des moyens artificiels.

Détoxiquant

Elimine les substances toxiques, supprime les effets nocifs.

Détritus

Au sens biologique : organismes morts et particules de matières organiques décantés ou non. Au pratique de l'épuration des eaux usées : matériau inorganique grossier associé à des matières organiques, pouvant être transporté par un courant d'eau.

Deutérium

Atome isotope de l'hydrogène, dont le noyau contient un neutron en plus de l'unique proton de l'atome d'hydrogène normal ; le deutérium a les mêmes propriétés chimiques que l'hydrogène, mais il est deux fois plus lourd.

Dévalisons

Action pour un poisson migrateur de descendre un cours d'eau pour retourner dans un lieu nécessaire à son développement (lieu de reproduction ou de développement).

Déversoir

Dispositif par-dessus lequel l'eau s'écoule. On l'utilise soit pour régler le niveau de l'eau en amont, soit pour mesurer le débit, soit pour les deux.

Dézincification

Dissolution sélective du zinc du laiton ou de tout autre alliage contenant du zinc par contact avec une eau ayant des propriétés chimiques particulière. Les raccords de plomberies constituent un exemple de produit en alliages contenant du zinc qui peut subir une dézincification.

Diagnostic

Action visant à traiter, partiellement ou totalement, un milieu pollué (sol, air, eau) pour en supprimer ou en diminuer fortement le caractère polluant, dans le but de restaurer ses fonctions et de les remettre pour un état actuel ou futur.

Digestion

Stabilisation, par un procédé biologique, de la matière organique d'une boue, normalement en milieu anaérobie.

Digue

Remblai artificiel construit pour contenir les eaux d'une rivière dans un secteur déterminé ou pour prévenir les inondations dues aux vagues ou aux marées.

Dioxyde de carbone

Gaz inodore faisant partie du processus de respiration, qui a été largement utilisé pour mesurer le caractère adapté de la ventilation d'un espace.

Dioxyde de chlore

Le dioxyde de chlore « ClO_2 », est un gaz possédant un très fort pouvoir oxydant. Il s'agit d'un gaz instable. On le trouve sous forme stabilisée (dioxyde de chlore stabilisé) en solution aqueuse, il est alors activé par l'ajout d'un acide.

Dioxyde de soufre (SO₂)

Gaz lourd et malodorant pouvant se condenser en un liquide clair. Utilisé pour faire de l'acide sulfurique, des agents de blanchiment, des conservateurs et des réfrigérants. Importante source de pollution atmosphérique dans les zones industrielles.

Dioxine

C'est un terme générique qui désigne deux grandes catégories de composés aromatiques tricycliques chlorés : les PolyChloroDibenzo-para-Dioxines (PCDD) et les PolyChloroDibenzoFuranes (PCDF). Ce sont des composés chimiques organiques provenant d'un processus de combustion (production de chlore et de composés chlorés tel le PVC, blanchiment au chlore de la pâte à papier, incinération des déchets, etc.) et ayant un effet cancérigène et mutagène sur l'homme.

Dismutation

Cas particulier de réaction d'oxydoréduction durant laquelle une même espèce joue le rôle d'oxydant et de réducteur.

Disproportionnement

Réaction redox au cours de laquelle un réactif se trouve simultanément sous forme d'oxydant et de réducteur; ainsi, avant la réaction il se trouve dans un état d'oxydation moyen et après la réaction dans un état d'oxydation en partie plus positif ou en partie plus négatif.

Dissolvant le cuivre

Qualificatif d'une eau capable de dissoudre le cuivre des tuyaux et des raccords.

Dissolvant le plomb

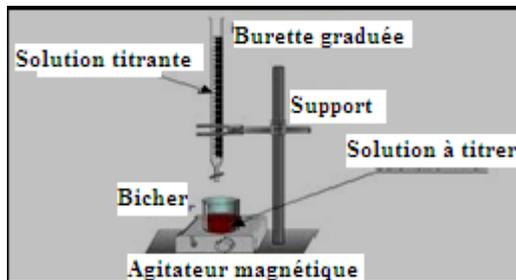
Qualificatif d'une eau capable de dissoudre le plomb des tuyaux et des raccords.

Distillation

Procédé d'évaporation suivi d'une phase de condensation utilisé, par exemple, pour la préparation d'une eau de grande pureté.

Dosage (ou titrage)

Le dosage (ou titrage) d'une entité chimique en solution permet de déterminer sa concentration au moyen d'une réaction chimique. Celle-ci a lieu entre une solution titrée (de concentration inconnue) et une solution titrante (de concentration connue).



Dose d'irrigation

Quantité d'eau nécessaire pour l'irrigation par unité de surface.

Double filtration à courant inverse

Procédé de traitement des eaux usées par filtration biologique en deux étapes avec séparation intermédiaire de l'humus par décantation.

DPD

Diéthyl-p-phénylènediamine : méthode colorimétrique permettant de mesurer la concentration de chlore libre.

Drain

Conduite ou petit canal découvert pour évacuer par gravité de l'eau, d'un sol ou d'une nappe, afin de régler le niveau de la nappe.

Drainage

Evacuation des eaux superficielles ou souterraines par gravité ou par pompage.

Dureté calcique (TH_{Ca})

Concentration globale en calcium. Généralement déterminé par la méthode complexométrique par titrage à l'**EDTA** en présence d'un indicateur coloré (Murexide).

Dureté de l'eau

Initialement, la dureté d'une eau exprimait l'aptitude de cette eau à réagir et à faire mousser du savon. A l'heure actuelle, on appelle dureté ou titre hydrotimétrique la somme des cations alcalino-terreux présents dans une eau. En pratique, on ne considère que les cations dont les concentrations sont supérieures à 1 mg/l, c'est le cas des ions calcium et magnésium. Ces ions sont présents dans l'eau sous forme de sel de chlorure, de sulfate ou d'hydrogénocarbonates. Lorsque les ions calcium et magnésium sont présents en forte concentration, l'eau est dite dure. Dans le cas contraire, elle est dite douce. Lorsqu'une eau dure en chauffée, on observe l'apparition d'un précipité : il s'agit du tartre, ou calcaire.

Dureté magnésienne (TH_{Mg})

Concentration globale en magnésium. Connaissant la dureté totale d'une part et la dureté calcique d'autre part, on peut calculer la dureté magnésienne par différence.

Dureté permanente (Dureté non carbonatée)

La dureté non carbonatée est due à l'association des cations responsables de la dureté avec les sulfates, les chlorures et les nitrates. On l'appelle également « dureté permanente » car elle ne peut pas être éliminée par ébullition prolongée et restent en solution.

Dureté temporaire (Dureté carbonatée)

Concerne les ions calcium et magnésium liée à la quantité de carbonates et de bicarbonates qui peut être éliminée ou précipité par ébullition prolongée d'une eau. Ce type de dureté est responsable de l'entartrage des canalisations d'eau chaude, des bouilloires, des chaudières et des appareils ménagers. Elle est correspond à la différence entre la dureté totale et la dureté permanente.

Dureté totale (THt)

En pratique, on considère que la dureté totale d'une eau est égale à la somme de sa dureté calcique et de sa dureté magnésienne qui se traduit par un titre hydrotimétrique (TH) exprimé en degré français (°F). Déterminé au laboratoire par la méthode complexométrique, par titrage à l'EDTA en présence de noir ériochrome T.

Dureté résiduelle

Quantité de calcaire restant dans l'eau après le passage de l'eau dans l'adoucisseur.
