

Glossaire

Notions de base

Bassin versant hydrographique : Un bassin versant est une portion de territoire dont l'ensemble des eaux convergent vers un même point de sortie appelé exutoire : cours d'eau, lac, mer, océan, etc. Le bassin versant est limité par des frontières naturelles : lignes de crêtes ou lignes de partage des eaux. De part et d'autre de ces lignes s'écoulent les eaux des précipitations et des sources, ainsi que tous les éléments dissous ou en suspension tels que les sédiments et les pollutions.

Chaque bassin versant se subdivise en un certain nombre de bassins élémentaires appelés « sous bassin versant » correspondant à la surface d'alimentation des affluents du cours d'eau principal.

Masse d'eau superficielle : Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE. Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. Pour les cours d'eau la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydro-écorage. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état

Masse d'eau souterraine : Il s'agit également d'un découpage élémentaire destiné à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE. Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

Aquifère : Le terme d'aquifère désigne une formation suffisamment perméable et poreuse permettant d'exploiter des quantités appréciables d'eaux souterraines.

L'aquifère contient une nappe d'eau souterraine (ou nappe aquifère), cette dernière étant constituée de l'eau qui circule dans l'aquifère. Les termes d'aquifère et de nappe ne sont donc pas synonymes : le premier désigne le contenant, le second le contenu.

Nappe libre : Dans une nappe libre, la surface piézométrique peut, en fonction des conditions climatiques et de la recharge de la nappe par les précipitations, fluctuer " librement " dans la formation aquifère considérée car celle-ci s'étend au-dessus de la surface piézométrique

Nappe captive : Dans une nappe captive, la formation aquifère est surmontée d'une couche imperméable. Son niveau piézométrique s'équilibre systématiquement au-dessus du toit de la formation aquifère.

Phénomènes karstiques : Ils désignent les processus de dissolution affectant les formations carbonatées. L'intense fracturation de ces roches, notamment, liée aux plissements varisques et la forte solubilité des minéraux (carbonates) qui les constituent, permettent la formation de réseaux de pertes, de dolines et de cavités souterraines au développement parfois plurikilométrique. Ces systèmes karstiques jouent un rôle majeur dans l'hydrogéologie des régions à substratum calcaire.

Débit : Quantité d'eau s'écoulant en une seconde en un point donné d'un cours d'eau, mesurée par le produit de la vitesse moyenne du courant (en m/s) par la section mouillée (en m²).

Niveau piézométrique : Il s'agit de l'altitude ou la profondeur, par rapport à la surface du sol de la limite entre la nappe phréatique et la zone non saturée du sol (zone vadose) dans une formation aquifère. Ce niveau est mesuré à l'aide d'un piézomètre.

Étiage : période de basses eaux, à la dynamique lente et pouvant s'étendre sur de longues durées.

Réseau de suivi de l'état quantitatif

Piézomètre : Un piézomètre mesure la pression des liquides. Il permet d'accéder au niveau piézométrique des nappes.

Réseau Hydrométrique : C'est l'ensemble des stations ou des sites permettant de connaître les hauteurs d'eau et/ou des débits de diverses rivières, de manière continue ou discontinue, voire épisodique. Il est constitué de :

- **Sites de mesures ponctuelles** : lieux où sont effectuées, de manière régulière ou non, des mesures ponctuelles du débit appelées jaugeages. Les débits sont exprimés en m^3/s (en l/s pour les ruisseaux). Ces mesures sont le plus fréquemment effectuées en liaison avec des analyses de qualité des eaux ou pour le suivi des ressources en eau.
- **Stations limnimétriques et limnigraphiques** : Il s'agit de dispositifs de suivi permettant d'enregistrer les hauteurs d'eau. On parle de station limnimétrique lorsqu'il s'agit d'observations discontinues et de station limnigraphique lorsqu'on enregistre de manière continue les hauteurs d'eau ; les hauteurs d'eau sont observées sur une échelle limnimétrique fixe (généralement graduée en cm), ce qui permet de contrôler les indications de l'appareil enregistreur dans le cas d'une station limnigraphique.

Stations de jaugeage : Il s'agit d'un dispositif robuste permettant l'établissement d'une chronique continue des débits, ce qui sous-entend un enregistrement continu des hauteurs d'eau et la possibilité de calculer les débits à partir des hauteurs d'eau.

Régime hydrologique et débits caractéristiques

Module (ou module interannuel) : il s'agit de la valeur moyenne du débit d'un cours d'eau. Il peut être calculé en moyennant l'ensemble des débits journaliers disponibles dans une chronique hydrométrique.

QMNA (débit mensuel minimal annuel) : débit du mois le plus sec, c'est-à-dire le plus petit débit moyen mensuel d'une année calendaire. Cette variable, connue chaque année représente les conditions d'écoulement moyennes du mois le plus sec d'une année donnée. On retient souvent comme valeur pertinente de caractérisation des étiages le QMNA5 : il correspond au QMNA qu'on a une chance sur cinq d'observer tous les ans.

Débit spécifique : il se définit comme le nombre de litres d'eau qui s'écoule en moyenne chaque seconde par kilomètre carré de bassin versant drainé ($l/s/km^2$). Cette valeur est souvent utilisée pour pouvoir comparer les écoulements d'un bassin versant à l'autre.

Débit biologique (assimilable au Débit Minimum Biologique (DMB)) : Il s'agit du débit qui satisfait, en étiage, les fonctionnalités biologiques du milieu (notamment vie, circulation et reproduction). Ce débit est visé en moyenne mensuelle chaque année, une défaillance d'intensité et de fréquence maîtrisée étant acceptable sur les débits journaliers.

Débit biologique de survie : il s'agit du débit qui satisfait, en étiage sévère, les fonctionnalités biologiques du milieu en situation de survie à tout instant.

Gestion de crise

Débit Seuil d'Alerte (DSA) : il s'agit du débit à partir duquel seront enclenchées les premières mesures de restrictions sur les usages, lesquelles doivent empêcher le débit du cours d'eau d'atteindre le débit de crise. Le DSA est visé en valeur journalière.

Débit de Crise (DCR) : il s'agit du débit en dessous duquel seuls les besoins du milieu en situation de survie et les usages considérés comme prioritaires sont assurés. Il peut être assimilé à la somme du débit biologique de survie et du débit prélevable par les usages prioritaires.

Usages prioritaires : Par usage prioritaire, on entend tout prélèvement permettant d'assurer les besoins sanitaires des usagers (lavage, hygiène, consommation) et la sécurité civile (défense incendie, refroidissement des centrales nucléaires, équilibre du réseau de transport électrique...).

Vocabulaire spécifique aux études volumes prélevables

Hydrologie influencée : ce terme décrit les caractéristiques d'écoulement dans un cours d'eau (ou un réseau de cours d'eau) en situation influencée par les usages anthropiques. Par usage anthropique est entendu : tous les facteurs pouvant potentiellement influencer les écoulements dans un cours d'eau, notamment les prélèvements, les rejets, l'occupation du sol, la morphologie du cours d'eau,... L'hydrologie influencée est souvent assimilée aux débits mesurés dans un cours d'eau.

Hydrologie désinfluencée : également appelée « hydrologie naturelle », elle caractérise le régime d'écoulement qu'on serait en mesure d'attendre dans un cours d'eau sans aucune influence anthropique sur son bassin versant. Dans le cadre des études relatives à la gestion quantitative, l'hydrologie désinfluencée est généralement assimilée à un régime désinfluencé des prélèvements et des rejets.

Point nodal : Il s'agit d'un point de référence hydrométrique sur un bassin versant. Il est censé apporter une certaine représentation des conditions hydrologiques qui prévalent sur le bassin (ou zone d'influence) qu'il représente.

Débit d'Objectif d'Étiage (DOE) : il s'agit du débit qui permet de satisfaire le débit biologique et l'ensemble des usages sur la zone d'influence qu'il représente en moyenne 4 années sur 5. Ce débit peut être approché par la somme du débit biologique (évoqué plus haut) et du débit prélevable par l'ensemble des usages satisfait 4 années sur 5. Le DOE doit être respecté en moyenne mensuelle : en conséquence il s'agit d'un débit de planification qui permet de définir le niveau de prélèvements acceptable vis à vis du maintien du bon état des milieux aquatiques.

Volumes prélevables : Le volume prélevable, au sens de la réglementation, est défini dans la circulaire du 30/06/2008 comme le volume permettant de satisfaire l'ensemble des usages en moyenne 8 années sur 10 sans avoir recours aux dispositifs de gestion de crise.

Unités de gestion : Elles correspondent à l'échelle spatiale de réflexion dans le cadre des études volumes prélevable. Elles sont définies selon les critères suivants :

- La cohérence avec les masses d'eau décrites dans le SDAGE Loire Bretagne,
- La proximité avec une station hydrométrique,
- La disponibilité d'un piézomètre représentatif sur le sous bassin concerné pour l'analyse des aquifères,
- Les usages de l'eau. Il s'agit de répartir et cerner correctement les usages de l'eau en présence sur le bassin versant ainsi que les principales pressions anthropiques qui s'exercent sur la ressource en eau.

Les volumes prélevables et les débits / niveaux d'objectif sont définis pour chaque unité de gestion.

Réserve :

- **Retenue de soutien d'étiage :** Généralement, elle est créée par un grand barrage en travers d'un cours d'eau et noie la partie de la vallée située en amont. Alimentée par les apports directs du bassin versant, (voire par un pompage additionnel) la retenue se remplit en période de hautes eaux. En période d'étiage, l'eau stockée est relâchée à l'aval de l'ouvrage. La retenue permet ainsi d'assurer les usages de l'eau à l'aval.
 - **Retenue collinaire :** Il s'agit de retenues artificielles, non traversées par un cours d'eau, et interceptant le ruissellement, ou bien des eaux de drainage ou de fossés « d'assainissement ». La retenue se remplit en hiver par ruissellement. En période d'étiage, l'eau stockée est prélevée directement dans la retenue et utilisée, généralement pour l'irrigation.
 - **Retenue de substitution :** Une retenue de substitution est un plan d'eau artificiel qui se remplit en hiver, par ruissellement (y compris drainage) et/ou par pompage en nappe/rivière, et qui remplace un prélèvement estival qui est supprimé. Par définition (disposition 7D du SDAGE Loire Bretagne), elles sont situées en dehors des cours d'eau et sont isolées des milieux naturels.
-

Évapotranspiration : L'évapotranspiration est la quantité d'eau transférée vers l'atmosphère, par l'évaporation au niveau du sol et par la transpiration des plantes. Elle se définit par les transferts vers l'atmosphère de l'eau du sol, de l'eau interceptée par la végétation et des étendues d'eau.
