

---

---

## Hydrométrie — Vocabulaire et symboles

*Hydrometry — Vocabulary and symbols*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 772:2022](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c849cea-911d-410c-9f57-ca171ce92964/iso-772-2022)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c849cea-911d-410c-9f57-ca171ce92964/iso-772-2022>



iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 772:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c849cea-911d-410c-9f57-ca171ce92964/iso-772-2022>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2022

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	iv
Introduction .....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	1
4 <b>Termes relatifs aux méthodes d'exploration du champ des vitesses</b> .....	13
5 <b>Termes liés aux ouvrages de mesurage de l'écoulement</b> .....	18
6 <b>Termes liés à la méthode de dilution</b> .....	31
7 <b>Termes relatifs aux instruments et aux équipements</b> .....	33
8 <b>Termes relatifs au transport des sédiments</b> .....	39
9 <b>Termes relatifs à la précipitation</b> .....	45
10 <b>Termes relatifs à la neige</b> .....	46
11 <b>Termes relatifs à l'eau souterraine</b> .....	52
12 <b>Termes liés aux incertitudes des calculs hydrométriques</b> .....	64
Annexe A (informative) <b>Symboles utilisés en hydrométrie</b> .....	72
Bibliographie .....	75
Index .....	76

ISO 772:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c849cea-911d-410c-9f57-ca171ce92964/iso-772-2022>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 113, *Hydrométrie*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 318, *Hydrométrie*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette sixième édition annule et remplace la cinquième édition (ISO 772:2011), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- des termes relatifs aux précipitations ont été ajoutés dans un nouvel [Article 9](#);
- des termes supplémentaires ont été ajoutés à l'[Article 10](#);
- les [Figures 1, 3, 4, 5, 6, 9, 11](#) et [12](#) ont été modifiées et mises à jour.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

Lors de l'élaboration du présent document, les principes suivants ont été respectés dans la mesure du possible:

- a) normaliser les termes et symboles adaptés, en évitant de perpétuer l'utilisation de termes et symboles inadaptés;
- b) rejeter tout terme ou symbole pouvant avoir une signification différente selon les pays, les personnes ou les contextes et le remplacer par un terme ou symbole non équivoque;
- c) exclure les termes dont la signification est évidente.

Les termes figurant dans les normes internationales existantes ont été inclus dans la mesure du possible; toutefois, ces termes peuvent faire l'objet de modifications ultérieures.

NOTE Des termes similaires ou identiques peuvent avoir des définitions séparées dans les différentes catégories.

Il est admis qu'il est impossible de produire un ensemble complet de définitions universellement acceptables; il est cependant souhaité que les définitions fournies et les symboles employés soient largement adoptés et que leur utilisation permette une meilleure compréhension des pratiques de l'hydrométrie.

Les entrées terminologiques sont présentées selon un ordre systématique et regroupées en sections en fonction de méthodes de calculs ou de thèmes spécifiques. L'[Annexe A](#) établit la liste des symboles utilisés dans le présent document.

La structure de chaque entrée est conforme à la série ISO 10241. Les codes de pays sont conformes à l'ISO 3166-1.

[ISO 772:2022](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c849cea-911d-410c-9f57-ca171ce92964/iso-772-2022>



# Hydrométrie — Vocabulaire et symboles

## 1 Domaine d'application

Le présent document définit les termes et symboles utilisés dans les normes couvrant le domaine de l'hydrométrie.

## 2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

## 3 Termes et définitions

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

### 3.1

#### hydrométrie

science et pratique ayant pour objet de mesurer les composantes du *cycle hydrologique* (3.92) et qui comprend les *chutes de pluie* (9.10), le *niveau de l'eau* (3.64), le débit et le *transport des sédiments* (8.2) des eaux de surface, ainsi que les caractéristiques des *eaux souterraines* (11.1)

### 3.2

#### hydrologie

science traitant des eaux au-dessus et au-dessous de la surface de la Terre, de leur occurrence, de leur circulation et de leur distribution, de leurs propriétés et de leur réaction avec l'environnement

### 3.3

#### écoulement

eau s'écoulant au-dessus et au-dessous de la surface terrestre, sous l'effet de la pesanteur

### 3.4

#### débit de ruissellement

volume d'eau qui traverse une section en travers de chenal pour un *bassin hydrographique* (3.103) donné, pendant une période définie

### 3.5

#### débit

$Q$

volume d'eau qui traverse une section en travers de chenal dans une unité de temps

### 3.6

#### courant

écoulement d'eau suivant une direction perceptible

### 3.7

#### écoulement stationnaire

*écoulement* (3.3) dont les paramètres [tels que la *vitesse* (3.113), la pression, la masse volumique et la température] sont constants dans le temps

### 3.8

#### **écoulement transitoire**

*écoulement* (3.3) dont un ou plusieurs paramètres [tels que la *vitesse* (3.113), la pression, la masse volumique et la température] varient dans le temps

### 3.9

#### **écoulement uniforme**

*écoulement* (3.3) dont la magnitude et la direction sont, à un moment donné, constantes sur une certaine distance

Note 1 à l'article: Dans un écoulement uniforme, le vecteur vitesse est constant le long de toutes les lignes de courant. Un écoulement uniforme n'est possible que dans un *chenal à surface libre* (3.19) présentant une pente et une section en travers constantes.

### 3.10

#### **écoulement non uniforme**

*écoulement* (3.3) dont la magnitude et la direction, à un moment donné, varient sur une certaine distance

### 3.11

#### **écoulement critique**

<écoulement à surface libre> *écoulement* (3.3) dans un *chenal à surface libre* (3.19) dont l'énergie spécifique est minimale pour un *débit* (3.5) donné

Note 1 à l'article: Dans cette situation, le *nombre de Froude* (3.89) est égal à l'unité et les petites perturbations en surface ne peuvent pas remonter le courant.

### 3.12

#### **écoulement fluvial**

*écoulement* (3.3), dans un *chenal à surface libre* (3.19), présentant une vitesse inférieure à la *vitesse critique* (3.17), avec un *nombre de Froude* (3.89) inférieur à l'unité et des petites perturbations en surface pouvant remonter le courant

### 3.13

#### **écoulement torrentiel**

*écoulement* (3.3), dans un *chenal à surface libre* (3.19), présentant une vitesse supérieure à la *vitesse critique* (3.17), avec un *nombre de Froude* (3.89) supérieur à l'unité et des petites perturbations en surface ne pouvant pas remonter le courant

### 3.14

#### **écoulement transversal**

écoulement latéral

*écoulement* (3.3) perpendiculaire horizontalement à la direction principale d'écoulement

Note 1 à l'article: Un écoulement transversal (latéral) est souvent lié à un écoulement secondaire.

Note 2 à l'article: Dans les *chenaux à surface libre* (3.19) de forme plane et incurvée, un écoulement transversal (latéral) entraîne une surélévation de la surface de l'eau à l'extérieur de la courbe.

### 3.15

#### **stratification**

état d'une masse d'eau constituée d'au moins deux couches disposées en fonction de leur masse volumique, la couche la plus légère se trouvant en haut et la plus lourde en bas

### 3.16

#### **profondeur critique**

*profondeur* (3.78) d'*écoulement* (3.3) à laquelle l'*écoulement critique* (3.11) se produit

### 3.17

#### **vitesse critique**

*vitesse* (3.113) d'*écoulement* (3.3) qui a une énergie spécifique minimale pour un *débit* (3.5) donné ou un *nombre de Froude* (3.89) unitaire



**3.18****chenal**

parcours d'une *rivière* (3.27), d'un *cours d'eau* (3.26) ou d'une autre voie d'eau

**3.19****chenal à surface libre**

surface délimitée sur le plan longitudinal, comprenant le lit et les rives ou berges dans lesquels l'eau s'écoule avec une surface libre

**3.20****canal**

*chenal* (3.18) artificiel, présentant généralement une section en travers régulière

**3.21****chenal stable**

*chenal à surface libre* (3.19) dont le lit et les berges restent stables sur une longue période dans le *bief* (3.34) considéré et dans lequel, lors de la montée et de la descente du niveau de l'eau, l'affouillement et l'alluvionnement sont négligeables

**3.22****chenal instable**

*chenal à surface libre* (3.19) dont le *bief* (3.34) considéré subit des modifications fréquentes et importantes de forme et/ou de section en travers

**3.23****chenal à marée**

*chenal à surface libre* (3.19) dans lequel l'écoulement (3.3) est soumis à l'action de la marée

**3.24****marée**

phénomène périodique de montée et de baisse de l'eau, principalement dû à l'attraction gravitationnelle du soleil et de la lune

**3.25****estuaire**

*biefs* (3.34) inférieurs, soumis à la marée, d'une *rivière* (3.27) naturellement reliée à la mer et qui reçoit de l'eau douce de bassins hydrographiques situés en amont

**3.26****ruisseau****cours d'eau**

voie d'eau s'écoulant dans un *chenal à surface libre* (3.19)

**3.27****rivière**

grande voie d'eau naturelle

**3.28****grande rivière**

rivière principale

grande voie d'eau naturelle s'écoulant généralement dans la mer

**3.29****ruisseau**

petite voie d'eau naturelle

**3.30****torrent**

petite voie d'eau naturelle caractérisée par des pentes raides et des changements de *débit* (3.5) rapides et significatifs, pouvant transporter des volumes considérables de matières solides

**3.31**

**rivière alluviale**

*rivière* (3.27) qui s'écoule au travers d'alluvions formés par ses propres dépôts

**3.32**

**rivière encaissée**

*rivière* (3.27) qui a formé son *chenal* (3.18) par un processus d'érosion

**3.33**

**rivière en tresses**

*rivière* (3.27) caractérisée par un *chenal à surface libre* (3.19) large et peu profond, où l'*écoulement* (3.3) a lieu dans plusieurs petits *chenaux* (3.18) entrelacés

**3.34**

**bief**

tronçon d'un *chenal à surface libre* (3.19) compris entre deux sections en travers définies

**3.35**

**chenal à méandres**

voie d'eau formée par des processus d'écoulement naturels et par le mouvement de sédiments suivant généralement une trajectoire sinueuse régulière et changeant de direction

**3.36**

**thalweg**

ligne joignant les points les plus bas des sections en travers successives d'un cours d'eau

**3.37**

**débit unitaire**

débit par unité de largeur

$q_u$

*débit* (3.5) traversant une unité de largeur d'une section verticale donnée

**3.38**

**débit spécifique**

$q$

*débit* (3.5) par unité de surface d'un bassin versant ou d'un *aquifère* (11.15)

**3.39**

**jaugeage**

mesurage du débit

mesure de l'écoulement

jaugeage de rivière

ensemble des opérations nécessaires pour mesurer le *débit* (3.5) d'un *cours d'eau* (3.26)

**3.40**

**sonde**

dispositif installé dans une station de jaugeage hydrométrique afin de mesurer le niveau de la surface de l'eau par rapport à un plan de référence

**3.41**

**rive gauche**

rive située à gauche pour une personne regardant vers l'aval

**3.42**

**rive droite**

rive située à droite pour une personne regardant vers l'aval

**3.43****lit du chenal**

radier

lit du cours d'eau

fond du cours d'eau

fond du chenal

partie basse du chenal d'un cours d'eau, située entre les rives

**3.44****pente du lit**

pente du fond

 $S_o$ 

différence de hauteur du lit par unité de longueur, mesurée horizontalement dans la direction d'écoulement (3.3)

Note 1 à l'article: En règle générale, la pente est négative (du point de vue mathématique) dans la direction d'écoulement.

**3.45****profil du lit**

forme du lit sur le plan vertical longitudinal

**3.46****pente du talus**

différence de hauteur entre le bas et le haut d'une berge par unité de distance horizontale

**3.47****pente de la ligne d'eau** $S_w$ dénivellation de la surface du *cours d'eau* (3.26) dans un *bief* (3.34), mesurée dans le sens de l'écoulement (3.3)**3.48****dénivelée**différence de hauteur en surface entre les deux extrémités d'un *bief* (3.34) défini à un instant donné

EXEMPLE Tel qu'enregistré à une *station hydrométrique à dénivelée* (3.71).

**3.49****largeur au miroir**largeur du *chenal à surface libre* (3.19), mesurée en surface sur toute la largeur du *cours d'eau* (3.26) perpendiculairement à la direction d'écoulement (3.3)**3.50****périmètre mouillé** $P_w$ longueur de contact entre un *cours d'eau* (3.26) en écoulement et le *chenal à surface libre* (3.19) qui le contient, mesurée perpendiculairement à la direction principale d'écoulement (3.3)**3.51****section en travers mouillée**<d'un cours d'eau> section normale par rapport à la direction moyenne d'écoulement (3.3) et délimitée par la surface libre et le *périmètre mouillé* (3.50)**3.52****section de jaugeage**

section de mesurage

section dans laquelle le *débit* (3.5) est mesuré

**3.53**

**laisses de crue**

délaissés de crue

marque laissée sur un ouvrage ou tout autre objet indiquant des niveaux exceptionnels d'inondation

**3.54**

**ligne de débris**

ligne de résidus

traces de tous types laissées sur les rives, sur les obstacles ou sur les plaines d'inondation après une inondation

Note 1 à l'article: Les lignes de débris peuvent être utilisées pour déterminer le niveau le plus haut atteint par la surface de l'eau pendant une inondation.

**3.55**

**vitesse à la surface libre de l'écoulement**

*vitesse* (3.113) de l'*écoulement* (3.3) à la surface en un point donné

**3.56**

**vitesse moyenne**

<dans une section en travers> *vitesse* (3.113) de l'*écoulement* (3.3) dans une section en travers donnée d'un *cours d'eau* (3.26), obtenue en divisant le *débit* (3.5) par la surface de la section en travers

**3.57**

**bouillie de glace**

masse de *glace de fond* (3.105) peu liée qui se détache du fond ou *frazil* (3.104) qui flotte ou s'accumule sous la *glace de surface* (3.107)

**3.58**

**charge dynamique**

hauteur verticale théorique à laquelle des particules liquides peuvent être élevées sous l'effet de l'énergie cinétique

Note 1 à l'article: Elle est exprimée comme le carré de la *vitesse* (3.113) divisé par le double de l'accélération de la pesanteur.

**3.59**

**charge mesurée**

élévation de la surface libre au-dessus du plan de référence horizontal d'une section

**3.60**

**charge totale**

*H*

somme de la hauteur de la surface libre au-dessus du plan de référence horizontal d'une section et de la *charge dynamique* (3.58) calculée à partir de la *vitesse moyenne* (3.56) dans cette section

Note 1 à l'article: La charge totale, *H*, est donnée par l'équation suivante:

$$H = h + \alpha \frac{\bar{v}^2}{2g}$$

où

*h* est la charge mesurée du *niveau de l'eau* (3.64);

$\bar{v}$  est la vitesse moyenne de l'eau;

$\alpha$  est le coefficient de Coriolis;

*g* est l'accélération de la pesanteur.

Note 2 à l'article: Le coefficient de Coriolis ( $\alpha \geq 1$ ), également appelé coefficient énergétique ou facteur de correction énergétique, tient compte de la distribution non uniforme des vitesses. Dans de nombreux cas,  $\alpha$  est supposé égal à 1.

### 3.61

#### **ligne de charge totale**

tracé représentant la *charge totale* (3.60) dans la direction d'*écoulement* (3.3)

### 3.62

#### **gradient de charge**

différence de *charge totale* (3.60) par unité de longueur horizontale, mesurée dans la direction d'*écoulement* (3.3)

### 3.63

#### **perte d'énergie**

perte de charge

différence de *charge totale* (3.60) entre deux sections en travers dans la direction d'*écoulement* (3.3)

### 3.64

#### **niveau de l'eau**

hauteur d'eau

hauteur à l'échelle

hauteur de la surface libre d'un *cours d'eau* (3.26), d'un lac ou d'un réservoir par rapport à un plan de référence spécifié

### 3.65

#### **limnimètre de référence**

échelle limnimétrique à laquelle le *débit* (3.5) est normalement associé

### 3.66

#### **relation hauteur-débit**

courbe de tarage

barème de tarage <https://www.iso.org/standards/catalog/standards/sist/1c849cea-911d-410c-9f57-ca171ce92964/iso-772-2022>

équation, courbe ou tableau exprimant la relation entre la hauteur et le *débit* (3.5) dans un *chenal à surface libre* (3.19) à une section en travers donnée

### 3.67

#### **hydrogramme**

<écoulement à surface libre> représentation graphique des variations de débits dans le temps

Note 1 à l'article: En règle générale, on utilise des limnigrammes ou des hydrogrammes pour analyser l'écoulement à surface libre.

### 3.68

#### **courbe des débits cumulés**

courbe représentant l'évolution dans le temps de la valeur cumulée d'un débit

Note 1 à l'article: Intégrale de l'*hydrogramme* (3.67), telle que la courbe des débits cumulés.

### 3.69

#### **courbe de remplissage**

barème

courbe représentant le volume d'eau stocké en fonction du *niveau de l'eau* (3.64)

### 3.70

#### **station hydrométrique**

site choisi dans un *cours d'eau* (3.26), une *rivière* (3.27) ou un lac pour réaliser des mesurages systématiques de *niveau de l'eau* (3.64), de *vitesse* (3.113) ou de *débit* (3.5), ou toute combinaison de ces trois paramètres

**3.71**

**station hydrométrique à dénivelée**

station à double échelle

*station hydrométrique* (3.70) où deux *sondes* (3.40) définissent un *bief* (3.34) pour mesurer la pente de la ligne d'eau, cette mesure constituant un paramètre essentiel pour établir une *relation hauteur-débit* (3.66)

**3.72**

**contrôle hydraulique**

dans un *chenal à surface libre* (3.19) naturel ou artificiel, propriétés physiques d'une section en travers ou d'un *bief* (3.34) qui déterminent la relation entre la hauteur et le *débit* (3.5) à un point du chenal à surface libre

**3.73**

**courbe de tarage**

relation entre le *débit* (3.5) et d'autres variables, ou les relevés et calculs nécessaires pour l'établissement de cette relation

**3.74**

**tarage avec une unité de chute**

relation entre hauteur et *débit* (3.5) lorsque la *dénivelée* (3.48) est égale à un

**3.75**

**remous d'exhaussement**

élévation du *niveau de l'eau* (3.64) immédiatement en amont d'un obstacle et causé par celui-ci

**3.76**

**courbe de remous**

dans un *chenal à surface libre* (3.19), profil de la surface de l'eau entre le point où la surface est surélevée par un obstacle ou une confluence et le point en amont où l'*écoulement* (3.3) a une *profondeur* (3.78) normale

Note 1 à l'article: Ce terme est également utilisé pour décrire tous les profils de surface de l'eau qui ne sont pas uniformes sur une certaine distance en amont ou en aval. Cet usage est cependant déconseillé.

**3.77**

**courbe de descente**

profil de la surface de l'eau dans lequel la *pente de la ligne d'eau* ( $S_w$ ) (3.47) est plus importante que la *pente du lit* ( $S_o$ ) (3.44)

Note 1 à l'article: Entre le point où la pente du fond monte ou le niveau du lit descend brutalement et le point où la *profondeur* (3.78) est normale, le profil du *chenal à surface libre* (3.19) est convexe vers le haut en direction amont et concave vers le haut en direction aval.

**3.78**

**profondeur**

$D$

dimension linéaire mesurée à la verticale depuis la surface de l'eau jusqu'au lit

**3.79**

**hauteur maximale**

hauteur instantanée maximale pendant une période donnée

**3.80**

**frottement**

traînée

résistance due au cisaillement aux parois s'opposant à l'*écoulement* (3.3) d'un liquide

### 3.81 débitance

$K$   
capacité de transport d'un *chenal* (3.18)

Note 1 à l'article: Le terme «facteur de transport» est également utilisé dans la formule:

$$K = QS^{-1/2}$$

où

$K$  est le facteur de transport;

$Q$  est le *débit* (3.5) total;

$S$  est le *gradient de charge* (3.62).

### 3.82 ressaut hydraulique

passage soudain d'un *écoulement torrentiel* (3.13) à un *écoulement fluvial* (3.12)

Note 1 à l'article: Immédiatement en amont du ressaut hydraulique, la *vitesse* (3.113) et la *profondeur* (3.78) sont respectivement supérieure et inférieure aux valeurs critiques. En aval du ressaut, la vitesse et la profondeur sont respectivement inférieure et supérieure aux valeurs critiques.

### 3.83 profondeur hydraulique moyenne

profondeur moyenne

$D_m$   
dans un *chenal à surface libre* (3.19), division de la surface d'une section en travers par la largeur au miroir

### 3.84 rayon hydraulique

$r_h$   
dans un *chenal à surface libre* (3.19), division de la surface d'une section en travers par la longueur du *périmètre mouillé* (3.50) de cette section en travers

### 3.85 zéro de la sonde (niveau de référence)

hauteur du zéro de la *sonde* (3.40) utilisée pour déterminer le niveau de la surface de l'eau

Note 1 à l'article: Le zéro de l'échelle est associé à un *repère de nivellement* (3.86).

### 3.86 repère de nivellement

marque permanente dont il convient d'associer la hauteur, dans la mesure du possible, à un plan de référence national

### 3.87 puits de tranquillisation

tube de tranquillisation

chambre ouverte reliée au *cours d'eau* (3.26) de manière à permettre le mesurage du *niveau de l'eau* (3.64) relativement calme