

BASE DE DONNEES OUVRAGES



Bienvenue administrateur | Déconnexion

vnf Voies navigables de France

[Accueil](#) | [Inventaire des ouvrages et Etats fonctionnels](#) | [Données de visite - mode normale](#) | [Etats & Documentations](#) | [Administration](#)

Carte d'identité des ouvrages

Accueil > Synthèse de l'ouvrage - Ecluse n°7 de Seurre

Ouvrages annexes à cet ouvrage

Synthèse descriptive de l'ouvrage :

Carte d'identité Modifier ces informations

Numéro Ouvrage :	275
Nom de l'ouvrage :	Ecluse n°7 de Seurre
Nature de l'ouvrage :	Ecluse
Gabarit de l'ouvrage :	tres_grand
Localisation territoriale :	Direction territoriale Rhône Saône / Direction Gestion Durable / Subdivision de Chalon-sur-Saône / Centre d'exploitation de la subdivision de Chalon-sur-Saône Saône / dérivation de Pagny-Seurre
Ville d'eau / Bief :	
Point kilométrique PR - ABS :	187
Coordonnées GPS :	Latitude 47.8064899251546 Longitude 4.13882041277279
Statut d'exploitation :	Exploité
Gestionnaire :	Voies navigables de France



Ce lexique a pour but de donner des définitions précises des termes utilisés dans la Base de Données Ouvrages de VNF. Il s'appuie notamment sur le « petit lexique pour tout savoir sur les sauterelles et autres termes techniques de la voie d'eau » (VNF-juin 2007) ainsi que sur le Groupe de Travail Maintenance.

Si vous souhaitez améliorer ce lexique, merci de contacter la DIEE/Division Maintenance Exploitation de VNF.

Date	Version – Principales modifications apportées
16/10/2013	Version initiale concernant la partie Ecluses
09/12/2013	Ajout du mode d'exploitation des écluses
23/01/2014	Précision sur le mouillage des écluses
13/02/2015	Définitions de l'ensemble des natures d'ouvrage
10/04/2015	Modification avec prise en compte des remarques du GT Maintenance du 26/03/2015

Ce lexique a été organisé suivant les « familles d'ouvrage » et « natures d'ouvrage » de la Base de Données Ouvrages :

Famille d'ouvrage	Nature d'ouvrage
Accostage	Port
Barrage de navigation	Barrage fixe
	Barrage mixte et mobile
Franchissement	Passe piscicole
	Pont mobile
	Pont fixe
	Pont canal
	Tunnel canal
	Aqueduc sous canal (droit ou siphon)
	Passe à canoës
	Pont aqueduc
	Franchissement de chute
Echelle d'écluses	
Pente d'eau et ascenseur	
Ouvrage de décharge	Déversoir latéral (seuil fixe)
	Siphon évacuateur
	Vannage
	Vanne de garde
Ouvrage du linéaire	Bief
	Digue
	Contre-canal
Système alimentaire	Barrage de prise d'eau fixe
	Barrage de prise d'eau mixte et mobile
	Barrage réservoir
	Contournement d'écluse
	Rigole gravitaire
	Station de pompage
	Usine élévatoire
	Vanne de prise d'eau
	Vanne de régulation
Porte de garde	

Tableau 1 : Familles et natures d'ouvrages

1	Accostage.....	7
1.1	Quai :	7
1.2	Garage d'écluse.....	7
1.3	Garage à bateaux	7
1.4	Cale sèches	7
1.5	Rampes de mise à l'eau	7
1.6	Autres zones de stationnement (haltes nocturnes...)	7
2	Barrage de navigation	8
2.1	Barrage fixe :	8
2.2	Barrage mobile (Nature à créer dans BDO).....	8
2.3	Barrage mixte (Nature à créer dans BDO).....	9
3	Franchissement	10
3.1	Passe piscicole :	10
3.2	Pont mobile :	10
3.3	Pont fixe :	12
3.4	Pont canal :	12
3.5	Tunnel canal :	13
3.6	Aqueduc sous canal (droit ou siphon) :	14
3.7	Passe à canoës : (Nature d'ouvrage amenée à être supprimée).....	14
3.8	Pont aqueduc :	14
4	Franchissement de chute	15
4.1	Ecluse :	15
4.2	Echelle d'écluses :	20
4.3	Pente d'eau et plan incliné :	21
5	Ouvrage de décharge	23
5.1	Déversoir latéral (seuil fixe) :	23
5.2	Siphon évacuateur :	23
5.3	Vannage :	23
5.4	Vanne de garde : (Nature amenée à être supprimée)	23
6	Ouvrage du linéaire	24
6.1	Bief :	24
6.2	Digue de canaux : (Nature d'ouvrage à créer).....	24
6.3	Digue de protection contre les inondations : (Nature d'ouvrage à créer) ..	25
6.4	Contre Canal : (Nature d'ouvrage à supprimer)	25
7	Système Alimentaire.....	26
7.1	Barrage de prise d'eau fixe :	26
7.2	Barrage de prise d'eau mobile (Nature à créer dans BDO)	26
7.3	Barrage de prise d'eau mixte (Nature à créer dans BDO)	26
7.4	Barrage réservoir :	27
7.5	Contournement d'écluse :	27
7.6	Rigole gravitaire:	27
7.7	Station de pompage :	27
7.8	Usine élévatoire : (Nature d'ouvrage amenée à disparaître).....	27
7.9	Vanne de prise d'eau :	27
7.10	Vanne de régulation : (Nature d'ouvrage amenée à disparaître)	27

7.11 Porte de garde :28

Les définitions données ci-dessous sont communes à toutes les familles d'ouvrages, elles servent principalement à remplir la « carte d'identité » ou les « caractéristiques des ouvrages ».

Coordonnées GPS : les coordonnées GPS (en latitude/longitude) vont être remplacées par les coordonnées du SIG fédératif en Lambert 93 (en X et Y).

Date de reconstruction ou modification lourde : la modification lourde concerne principalement des travaux modifiant substantiellement les dimensions de l'ouvrage (allongement, approfondissement, verticalisation de bajoyers,...)

Propriétaire, Gestionnaire, Exploitant : Dans la majorité des cas, le propriétaire est l'Etat, et le gestionnaire est VNF et l'exploitant est la direction territoriale. Dans certains cas particuliers, Il peut arriver que la gestion et/ou l'exploitation soient assurées, par exemple, par une collectivité locale.

Point kilométrique : La différence entre 2 points kilométriques est normalement de 1km.

PR+ABS : le PR est le point repère, présent sur certaines voies d'eau. La différence entre 2 PR peut être différente de 1km (supérieure ou inférieure). Le PR +ABS est la valeur du PR à laquelle est ajoutée la longueur, en mètres, mesurée en suivant l'axe de la voie d'eau, dans le sens croissant, entre le PR précédent et l'ouvrage.

Mode d'exploitation (cet item figurera dans une prochaine version de BDO) :

- *Ouvrage mécanisé* : Les mouvements des organes de l'ouvrage (portes, vannes,...) sont réalisés par des actionneurs électriques, ou hydrauliques,...et c'est un agent VNF sur place qui fait fonctionner l'ouvrage.
- *Ouvrage automatisé* : Les mouvements des organes de l'ouvrage (portes, vannes,...) sont réalisés par des actionneurs électriques, ou hydrauliques,...et c'est l'utilisateur ou l'exploitant, lorsque celui-ci est nécessaire (barrages, portes de garde...) qui fait fonctionner l'ouvrage.
- *Ouvrage téléconduit* : Les mouvements des organes de l'ouvrage (portes, vannes,...) sont réalisés par des actionneurs électriques, ou hydrauliques,...et l'agent VNF qui fait fonctionner l'écluse n'est pas sur le site de l'ouvrage
- *Ouvrage manuel* : Au moins un des mouvements des organes de l'ouvrage sont réalisés à la force humaine.

NB : A terme, l'ensemble du parc des ouvrages est amené à tendre vers des ouvrages automatisés ou téléconduits.

1 Accostage

Définition générique de la famille : elle regroupe les zones (quais, berge...) sur lesquelles les bateaux peuvent s'amarrer sur un quai ou bord à bord avec un autre bateau.

1.1 Quai :

Paroi verticale permettant aux bateaux d'accoster. Ils sont équipés de bollard ou d'anneaux d'amarrage.

1.2 Garage d'écluse

Zone située aux abords des écluses et utilisée pour le stationnement des bateaux dans l'attente d'être éclusés.

1.3 Garage à bateaux

La zone de stationnement réservée pour une durée maximale de 30 jours aux bateaux de marchandises et aux bateaux à passagers.

1.4 Cale sèches

Emplacement bord à voie d'eau permettant de maintenir un bateau à sec afin de procéder à l'expertise et réaliser les travaux nécessaires pour l'entretien des bateaux.

1.5 Rampes de mise à l'eau

Plan bétonné et incliné, perpendiculaire à la berge, permettant de haler à terre ou de descendre les petits bateaux.

1.6 Autres zones de stationnement (haltes nocturnes...)

A définir.

2 Barrage de navigation

Définition générique de la famille : elle regroupe les ouvrages qui servent à maintenir un niveau d'eau suffisant et sensiblement horizontal pour permettre la navigation sur une rivière ou un fleuve tout au long de l'année. Il peut être fixe, mobile, ou être mixte, c'est-à-dire comporter une partie fixe et une partie mobile. Par ailleurs, ces barrages peuvent être classés au titre de la réglementation relative à la sécurité des ouvrages hydrauliques (SOH – décret du 11 décembre 2007).

A	Barrage pour lequel $H \geq 20$ m
B	Barrage pour lequel $H \geq 10$ m et $C \geq 200$
C	Barrage pour lequel $H \geq 5$ m et $C \geq 20$
D	Barrage pour lequel $H \geq 2$ m

Tableau 2 : Classes des barrages

Avec :

- H : hauteur de l'ouvrage
- V : volume
- $C = H^2 X \sqrt{V}$

2.1 Barrage fixe :

Etabli pour maintenir le niveau des rivières constant, il constitue un obstacle à l'écoulement de l'eau. Par opposition aux barrages mobiles, il est réputé inamovible et ne peut s'adapter aux aléas hydrologiques ou autres.

Hauteur de retenue de la plus haute des passes : hauteur d'eau en amont de l'ouvrage, mesurée pour la plus haute des passes.

Cote RN Aval (NGF IGN69) : il s'agit de la cote de la retenue normale (RN) ou du niveau normal de navigation (NNN) à l'Aval du barrage.

Cote RN Amont (NGF IGN69) : il s'agit de la cote de la retenue normale (RN) ou du niveau normal de navigation (NNN) à l'Amont du barrage.

Hauteur de chute (RN Amont – RN Aval) : différence de hauteur entre le niveau amont (cote RN Amont) et le niveau aval (cote RN Aval).

Cote PHEN (NGF IGN69) : plus hautes eaux navigables.

Cote PBEN (NGF IGN69) : plus basses eaux navigables.

Largeur totale de l'ouvrage : Largeur mesurée entre nus extérieurs, de culée à culée.

2.2 Barrage mobile (Nature à créer dans BDO)

Barrage pouvant s'effacer sur le fond de la rivière ou échapper en aérien lorsque le débit atteint une certaine valeur, ce qui évite de constituer un obstacle à l'écoulement des eaux en temps de crue.

Le lexique utilisé pour les barrages mobiles est identique à celui des barrages fixes. On se réfèrera donc au lexique utilisé pour la nature d'ouvrage « barrage fixe ».



Figure 1 : barrage à hausses



Figure 2 : barrage à clapet



Figure 3 : barrage à vannes secteurs



Figure 4 : barrage à fermettes et aiguilles

2.3 Barrage mixte (Nature à créer dans BDO)

Barrage comprenant une partie fixe et une partie mobile.

Le lexique utilisé pour les barrages mixtes et mobiles est identique à celui des barrages fixes. On se réfèrera donc au lexique utilisé la nature d'ouvrage « barrage fixe ».

NB : Les natures d'ouvrage « barrage mobile » et « barrage mixte » sont amenées à remplacer l'actuelle nature d'ouvrage « barrage mixte et mobile ».

3 Franchissement

Définition générique de la famille : elle regroupe les ouvrages qui permettent :

- Soit de permettre à une circulation de franchir l'infrastructure fluviale : passe piscicole, pont mobile, pont fixe, aqueduc sous canal, passe à canoës, pont aqueduc (1 seul recensé) pour le passage d'un cours d'eau au-dessus de la voie eau) ;
- Soit à la voie d'eau de franchir des points particuliers : pont canal ou tunnel canal.

3.1 **Passe piscicole :**

Ouvrage qui attire les poissons migrateurs en un point déterminé du cours d'eau, souvent pour leur permettre de passer un ouvrage de navigation (barrages...).

3.2 **Pont mobile :**

Pont qui comporte une partie mobile permettant le passage de la navigation.

Pont levis : Pont dont la partie mobile, la volée, se relève en pivotant sur l'une de ses extrémités.

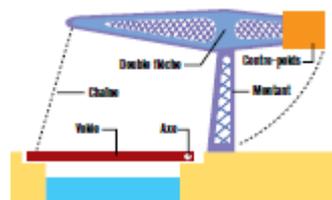


Figure 5 : Pont Levis

Pont tournant : Le tablier du pont pivote sur un pilier vertical.

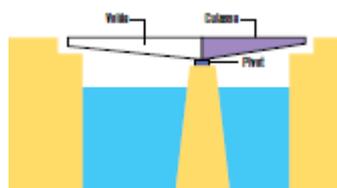


Figure 6 : Pont tournant

Pont levant : La volée du pont se relève complètement, en restant horizontale.



Figure 7 : Pont levant

Pont roulant : La volée se déplace horizontalement sur toute sa longueur.



Figure 8 : Pont roulant

Pont basculant : Pivote comme un pont levis, sur un axe transversal. A l'arrière de cet axe, deux arcs dentés sont reliés à des contrepoids et lèvent la volée en roulant sur leur crémaillère.



Figure 9 : Pont basculant

Longueur totale de franchissement : Permet de caractériser les dimensions d'un pont. Elle est définie comme étant la distance entre les joints de chaussée extrêmes, s'il en existe, ou comme la distance entre nus intérieurs des culées plus un mètre. Voir schéma ci-après (repère A).

Largeur totale : Largeur du pont dans sa globalité (chaussée, trottoirs et infrastructure). Voir schéma ci-après (repère B).

Hauteur libre pont baissé (pour le pont levant) : hauteur du passage libre entre la surface de l'eau (à la cote RN) et le tablier du pont (en position baissée, dans le cas d'un pont levant)

Hauteur libre pont levé : Dans le cas particulier du pont levant, il s'agit de la hauteur du passage libre entre la surface de l'eau (à la RN) et le tablier du pont en position levée.

Hauteur de ras de couronnement à radier : Hauteur définie entre la dalle formant le fond et le couronnement de l'ouvrage. Voir schéma ci-après (repère C).

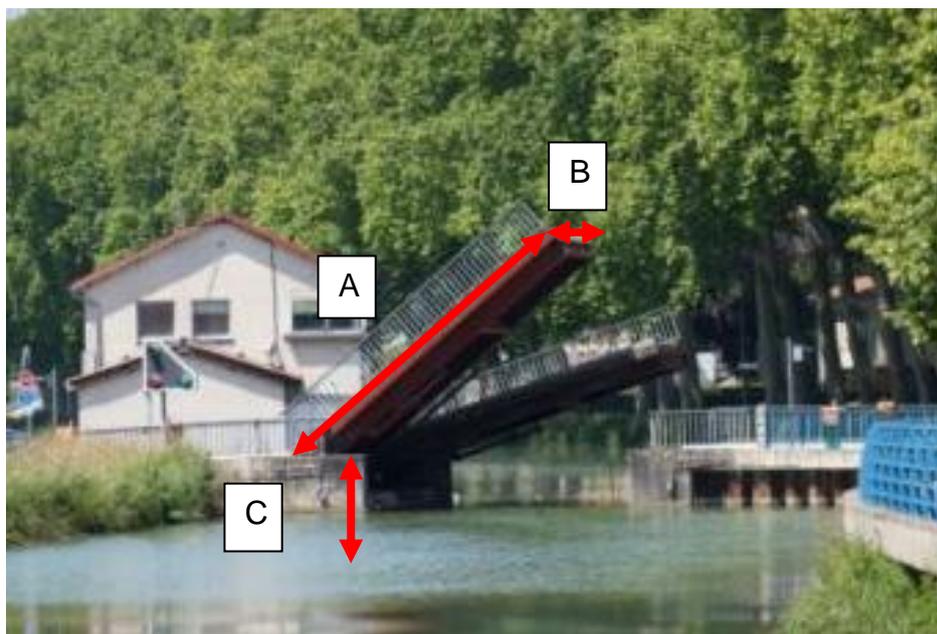


Figure 10 : caractéristiques géométriques des ponts mobiles (bief remplie, la longueur C doit être prolongé jusqu'au radier)

3.3 Pont fixe :

Ouvrage artificiel permettant le franchissement d'un obstacle.

3.4 Pont canal :

Ouvrage d'art permettant à un canal de franchir une rivière, un canal, une voie ferrée ou bien une route.

Type constructif : les principaux types constructifs sont définis ci-dessous :

- *Maçonnerie* : construction par assemblage de matériaux élémentaire, liés par un mortier ;
- *Métallique* : ouvrage s'appuyant sur une structure métallique ;
- *Béton* : ouvrage dont le matériau de fabrication est le béton (armé ou non).

Voie franchie : Voie enjambée par le pont canal (route, voie ferrée, rivière, canal...).

Nombre de travées : nombre de portions de pont entre deux piles ou entre une pile et une culée.

Longueur de franchissement de l'ouvrage : Permet de caractériser les dimensions d'un pont. Elle est définie comme étant la distance entre les joints extrêmes, s'il en existe, ou comme la distance entre nus intérieurs des culées plus un mètre. (Repère A).

Longueur utile de l'ouvrage : Longueur de rive à rive de la voie traversée (Repère B).

NB : Dans les rapports Ginger et BDO, les définitions « la longueur totale de franchissement de l'ouvrage » et la « longueur utile de l'ouvrage » ont été inversées par rapport à celle données dans le présent lexique.

Cote RN (NGF IGN69) : il s'agit de la cote de retenue normale (RN) ou du niveau normal de navigation (NNN).

Largeur totale de l'ouvrage (de rive à rive): comprend la largeur du pont canal dans sa globalité (canal, banquette et infrastructure) (Repère C).

Hauteur de chute : à supprimer.

Remarque : la présence d'un pont canal peut provoquer une différence de hauteur d'eau sur la voie traversée (exemple du pont canal de Digoin).

Largeur utile de l'ouvrage (de lisse à lisse) : Largeur prise de lisse à lisse ; La lisse est la poutre permettant le guidage des bateaux dans les ouvrages étroits. (Repère D).

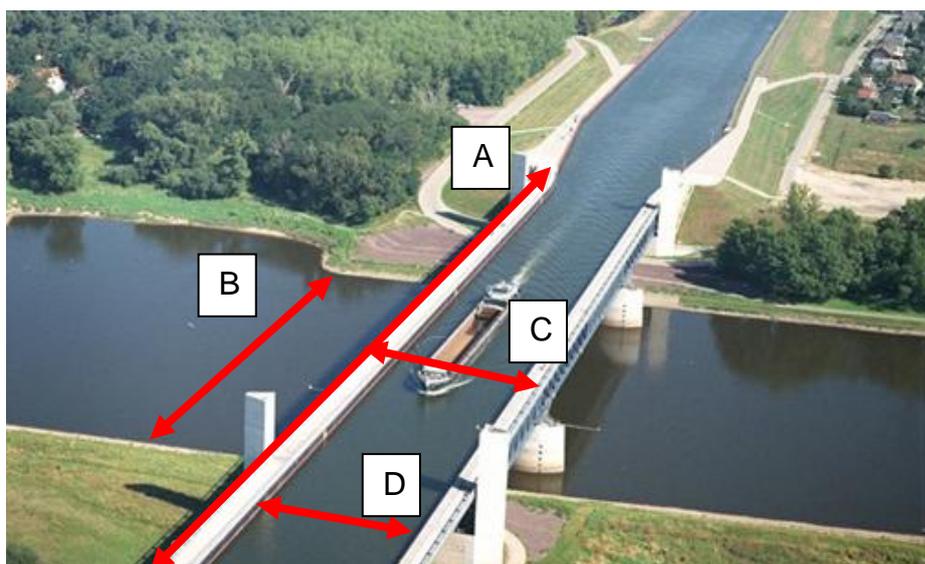


Figure 11 : Caractéristiques - ponts canaux

3.5 Tunnel canal :

Passage souterrain servant au passage des bateaux et permettant de ne pas trop élever le bief de partage et ainsi faciliter son alimentation en eau. Les tunnels canaux ont également pour vocation de raccourcir les temps de parcours (éviter les boucles...).

NB : Les caractéristiques actuelles des tunnels canaux dans la BDO vont être entièrement redéfinies.

3.6 Aqueduc sous canal (droit ou siphon) :

Lorsque l'aménagement d'un canal conduit à interrompre un cours d'eau naturel, un aqueduc à écoulement libre permet de rétablir l'écoulement des eaux de la rivière sous le canal. Dans le cas d'un siphon, l'écoulement est en charge.

Hauteur : hauteur de l'ouvrage ou du conduit.

Largeur : largeur de l'ouvrage ou du conduit.

Longueur : longueur de l'ouvrage de tête à tête.

3.7 Passe à canoës : (Nature d'ouvrage amenée à être supprimée)

Passage prévu pour les canoës/kayaks généralement pour franchir un obstacle, de l'amont vers l'aval.

NB : Cette nature d'ouvrage est amenée à être supprimée et intégrée au sein des natures d'ouvrages liées aux barrages (barrages de navigation, de prises d'eau et barrages réservoirs...).

3.8 Pont aqueduc :

Lorsque l'aménagement d'un canal conduit à interrompre un cours d'eau naturel, un aqueduc à écoulement libre permet de rétablir l'écoulement des eaux de la rivière. Toutefois, à l'inverse de l'aqueduc sous canal, le cours d'eau franchit le canal par l'intermédiaire d'un pont.

4 Franchissement de chute

Définition générique de la famille : elle regroupe les ouvrages qui permettent aux bateaux de franchir la différence de niveau existant entre un bief amont et un bief aval.

4.1 Ecluse :

Ouvrage permettant aux bateaux de franchir la différence de niveau existant entre un bief amont et un bief aval

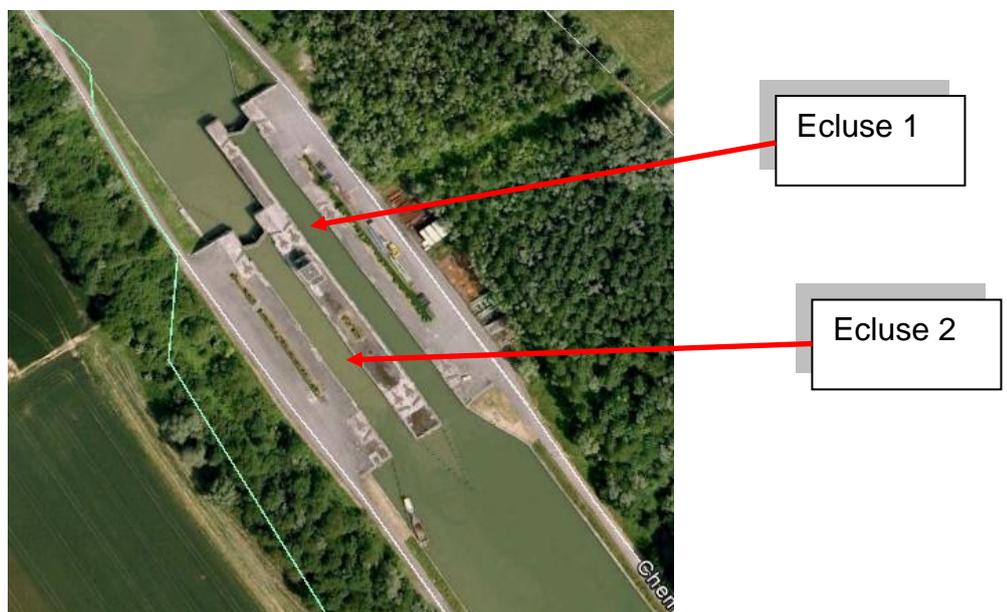


Figure 12 : Exemple d'un site à deux écluses

Sur cette photo, le site comporte 2 écluses.

Gabarit de l'ouvrage : 4 niveaux ont été définis dans le SDMVN (Schéma Directeur des voies Navigables) : très grand, grand, moyen et petit. Ils servent à calculer des indicateurs de maintenance. En principe, ils ne sont pas à modifier.

Hauteur de chute : différence de hauteur entre le niveau du bief amont et le niveau du bief aval.

Hauteur de ras de couronnement au radier amont : voir schéma ci-après (repère A)

Hauteur de ras de couronnement au radier aval : voir schéma ci-après (repère B)

Hauteur du sas à ras du couronnement à radier : voir schéma ci-après (repère C)

Hauteur du mur de chute : voir schéma ci-après (repère D)

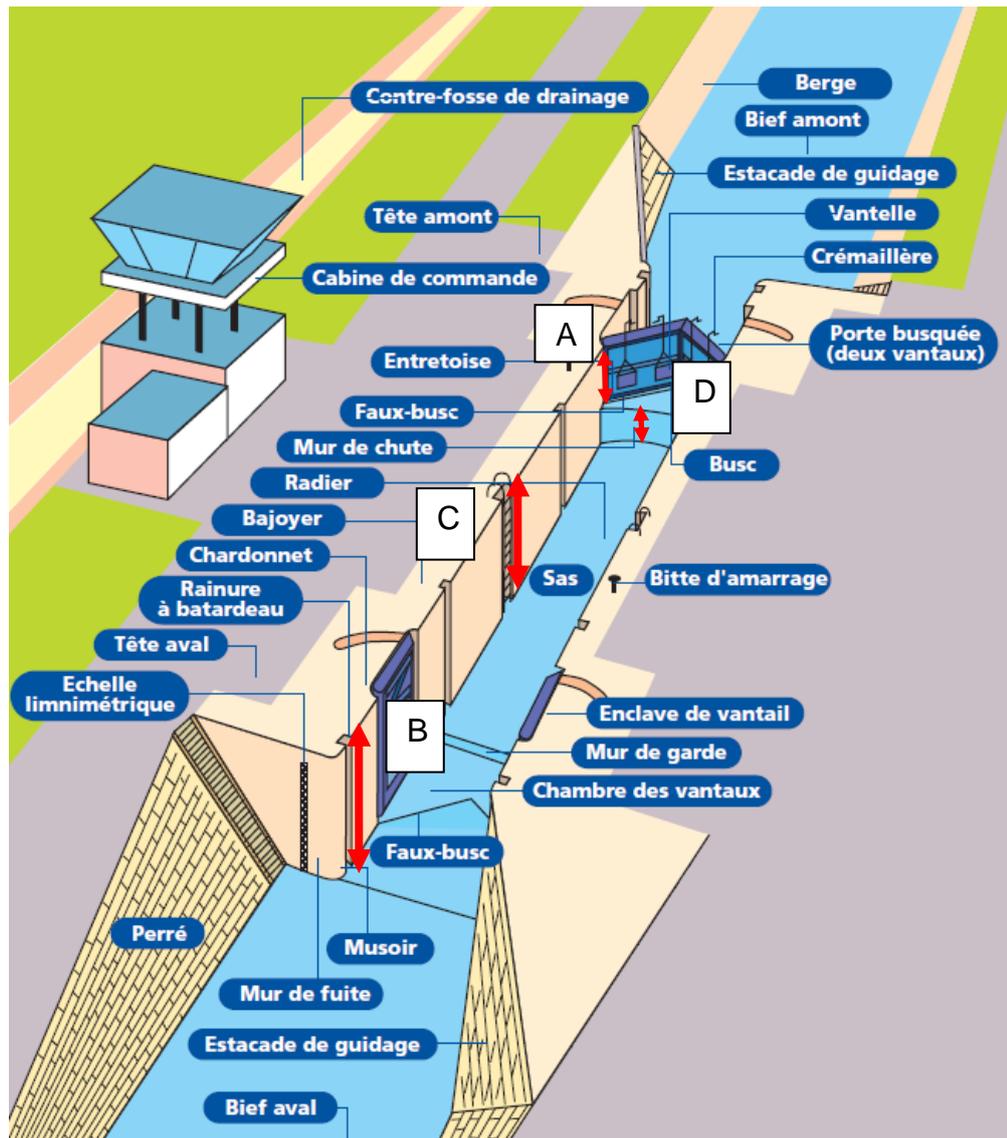


Figure 13 : caractéristiques écluses (pour une écluse à sec)

Hauteur libre (entre PHEN et dessous mur masque) : hauteur entre les PHEN et le dessous du mur masque (mur équipant l'aval des écluses à très fortes hauteur de chute)

Largeur utile de l'ouvrage : plus petite largeur entre les bajoyers de l'écluse, ou celle des portes ouvertes si elle est plus faible.

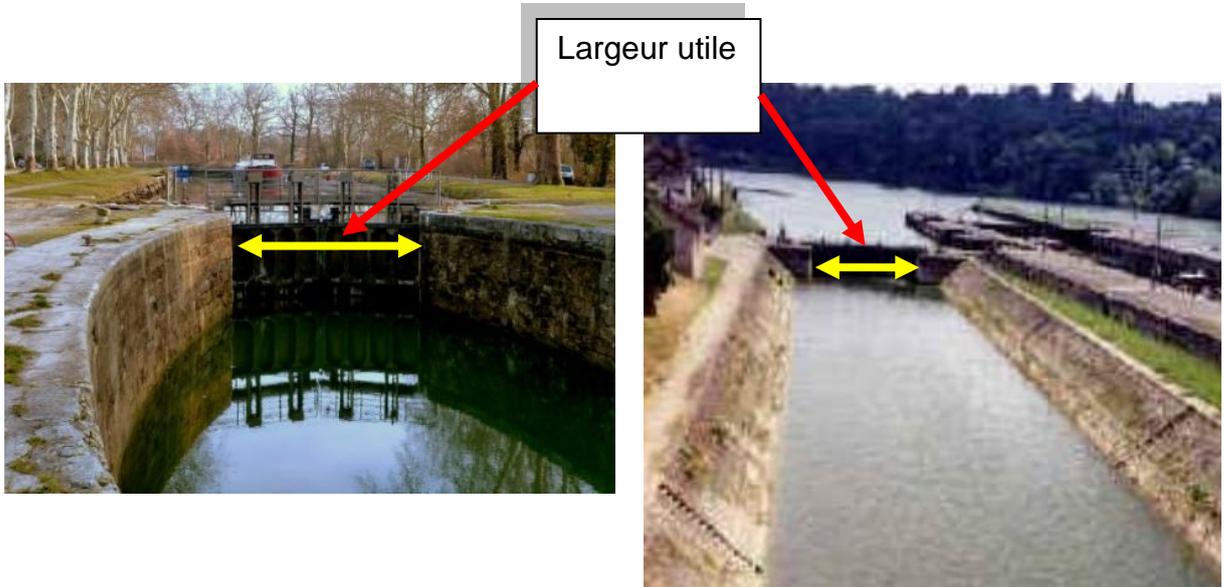
Cas usuel :



Largeur utile

Figure 14 : largeur utile écluse

Exemples de cas particuliers :



Largeur utile

Figure 15 : Cas particuliers de largeurs utiles

Largeur tête amont couronnement à couronnement : voir schéma ci-après (repère 1)

Largeur tête aval couronnement à couronnement : voir schéma ci-après (repère 2)

Largeur sas couronnement à couronnement : voir schéma ci-après (repère 3)

Longueur utile de l'ouvrage (mur de chute à enclave) : voir schéma ci-après (repère 4) distance entre les portes, ou, plus précisément entre la corde du mur de chute de la porte amont et l'enclave de la porte aval, ou entre les rainures des batardeaux intérieurs.

Longueur géométrique entre portes (de porte ouverte aval à pivot amont) : voir schéma ci-après (repère 5), distance entre la porte ouverte aval et le pivot de la porte amont

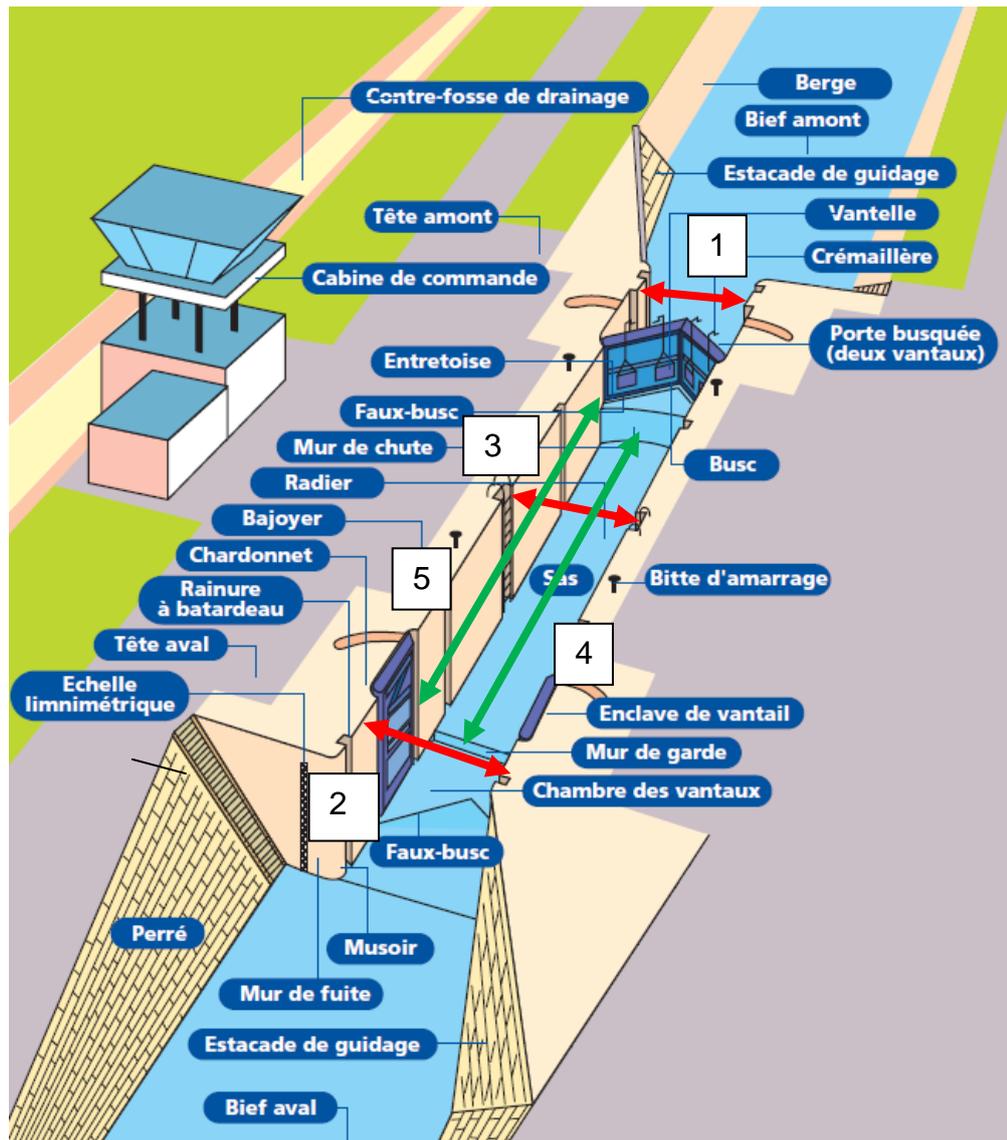


Figure 16 : caractéristiques écluse (écluse à sec)

Exemples de cas particuliers :



Figure 17 : cas particulier largeur sas de couronnement à couronnement

Mode d'exploitation (cet item figurera dans une prochaine version de BDO) :

- *Ecluse mécanisée* : Les mouvements des organes de l'écluse (portes, vannes) sont réalisés par des actionneurs électriques, ou hydrauliques,...et c'est un agent VNF sur place qui fait fonctionner l'écluse.
- *Ecluse automatisée* : Les mouvements des organes de l'écluse (portes, vannes) sont réalisés par des actionneurs électriques, ou hydrauliques,...et c'est l'utilisateur seul qui fait réaliser le cycle de bassinée.
- *Ecluse téléconduite* : Les mouvements des organes de l'écluse (portes, vannes) sont réalisés par des actionneurs électriques, ou hydrauliques,...et l'agent VNF qui fait fonctionner l'écluse n'est pas sur le site de l'écluse.
- *Ecluse manuelle* : tous les mouvements des organes de l'écluse sont réalisés à la force humaine.

Mouillage : il s'agit du mouillage théorique au sens de la circulaire 76-38 du 01/03/1976 relative aux caractéristiques des voies navigables (articles 2.3 et 2.9). Concrètement, dans BDO, c'est la plus petite des 2 valeurs suivantes :

- distance entre la cote de la retenue aval et le point le plus haut du radier (hors mur de chute) (repère A)
- distance entre la cote de retenue amont et le point le plus haut du radier (mur de chute inclus). (repère B)

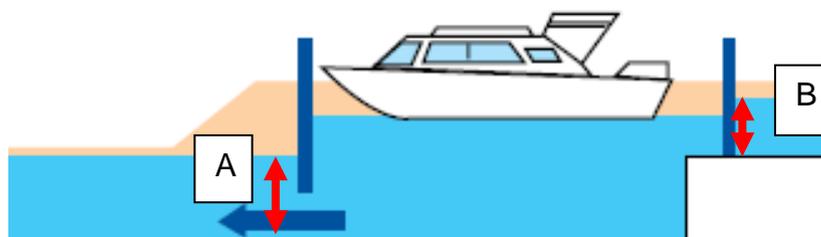


Figure 18 : mouillage

(cote) **PBEN** : plus basses eaux navigables

(cote) **PHEN** : plus hautes eaux navigables

Présence d'une double porte (porte de garde, porte de secours) : les ouvrages de VNF ne sont a priori pas concernés.

Présence d'une porte intermédiaire (de segmentation) dans le sas : cette porte permet de diviser une écluse (un sas d'écluse) en 2 chambres. La fonction de cette porte est essentiellement de réaliser des économies d'eau.

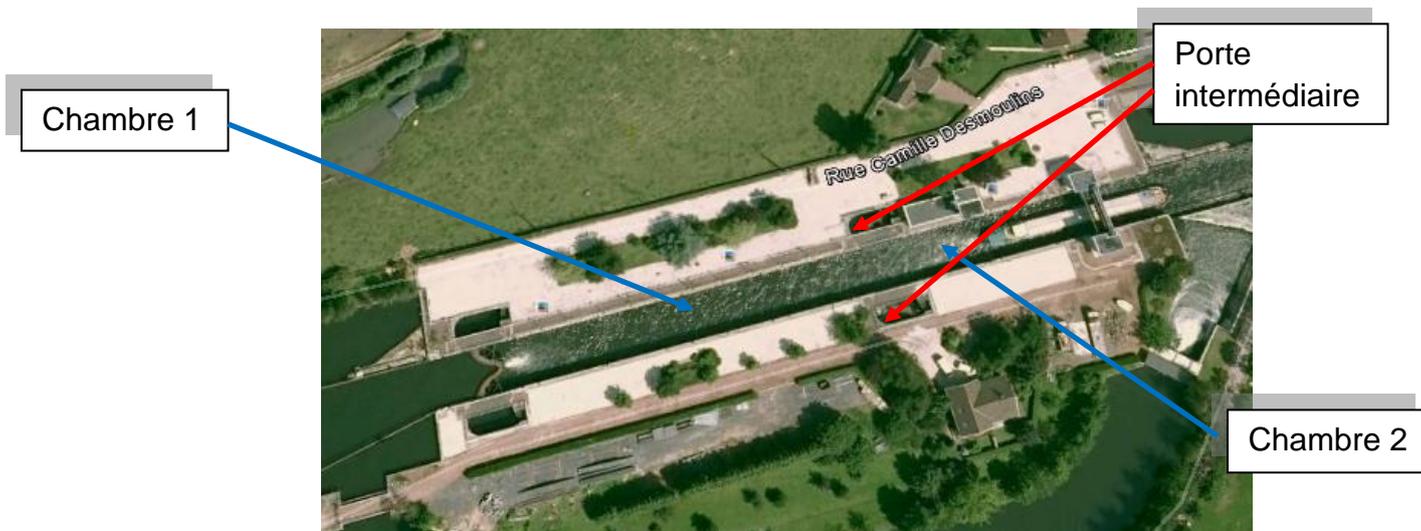


Figure 19 : Porte intermédiaire

(Cote) RN aval : il s'agit de la cote de la retenue normale (RN) ou du niveau normal de navigation (NNN) à l'aval de l'écluse.

(Cote) RN amont : il s'agit de la cote de la retenue normale (RN) ou du niveau normal de navigation (NNN) à l'amont de l'écluse.

Statut d'exploitation : l'écluse est exploitée (des bateaux peuvent y passer) ou non exploitée (aucun bateau ne peut y passer en conditions normales d'exploitation).

Tirant d'eau autorisé : cette donnée réglementaire, liée au bateau, est appelée à disparaître de BDO.

4.2 Echelle d'écluses :

Suite de sas jointifs, la porte amont faisant office de porte aval pour le sas suivant. On définit une échelle d'écluses à partir de deux sas.

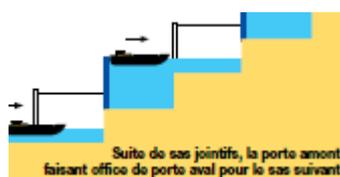


Figure 20 : échelle d'écluse

Pour les échelles d'écluses le lexique est, dans sa grande majorité, identique à celui appliqué aux écluses. Seules les définitions supplémentaires sont reprises ci-dessous :

Hauteur de chute : Hauteur cumulée de toutes les hauteurs de chutes des sas constituant l'échelle d'écluses.

Hauteur du mur de chute : Hauteur cumulée de toutes les hauteurs des murs de chutes (voir la définition dans le paragraphe relatif aux écluses) des sas constituant l'échelle d'écluses.

Largeur utile de l'ouvrage : Plus petite largeur utile (comme définie dans le paragraphe écluse) des sas constituants l'échelle d'écluses.

Longueur utile de l'ouvrage (mur de chute à enclave) : Plus petite longueur utile (comme définie dans le paragraphe écluse) des sas constituants l'échelle d'écluses.

Mouillage : Plus petit mouillage (comme définie dans le paragraphe écluse) des sas constituants l'échelle d'écluses.

Largeur Tête amont couronnement à couronnement : On reprendra la définition du paragraphe écluse appliquée au sas situé le plus en amont de l'échelle d'écluses.

Largeur Tête aval couronnement à couronnement : On reprendra la définition du paragraphe écluse appliquée au sas situé le plus en aval de l'échelle d'écluses.

4.3 Pente d'eau et plan incliné :

Ouvrages spécifiques permettant de franchir une différence de niveau importante existant entre un bief aval et un bief amont.

Pente d'eau : Dans une rigole inclinée et calibrée en béton, en forme de U, un bouclier mobile sur pneus retient un coin d'eau dans lequel prend place le bateau. Il est déplacé par le bouclier en même temps que le coin d'eau.

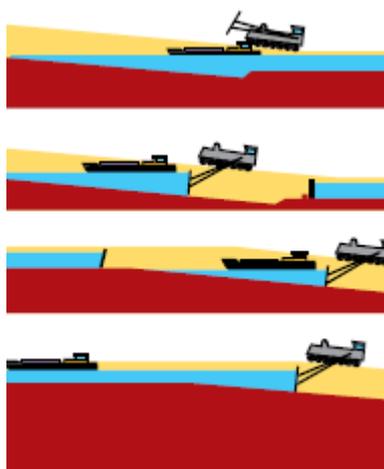


Figure 21 : pente d'eau

Plan incliné : Permet de faire monter ou descendre un bac contenant un bateau sur un chariot le long d'une rampe inclinée.



Figure 22 : plan incliné

5 Ouvrage de décharge

Définition générique de la famille : elle regroupe les ouvrages qui permettent d'évacuer de l'eau depuis la voie d'eau navigable vers le milieu extérieur.

5.1 Déversoir latéral (seuil fixe) :

Ouvrage par lequel s'écoule le trop-plein d'un canal. Au sens de BDO, cette catégorie répertorie uniquement les déversoirs à seuils fixes, avec ou sans réhausse, (murets ou petits murs de béton...) latéraux, par opposition aux seuils mobiles (vannage).

5.2 Siphon évacuateur :

L'écoulement dans le siphon est en charge (sous pression). Ici, son rôle est d'évacuer de l'eau depuis la voie d'eau vers le milieu extérieur.

5.3 Vannage :

Ouvrage de régulation des eaux, composé généralement de plusieurs vannes juxtaposées.

5.4 Vanne de garde : (Nature amenée à être supprimée)

Vanne de sécurité destinée à isoler un dispositif normalement alimenté en eau de sa conduite d'alimentation, pour l'entretien du dispositif ou en cas d'incident.

NB : Cette nature d'ouvrage est amenée à être supprimée et intégrée au sein de la nature d'ouvrage « barrage réservoir ».

6 Ouvrage du linéaire

Définition générique de la famille : elle regroupe les biefs, navigables ou non, ainsi que des ouvrages spécifiques du linéaire tels que les digues canaux et de protection contre les inondations.

6.1 Bief :

Portion de canal ou de rivière constituant un plan d'eau approximativement horizontal et situé entre au moins deux ou plusieurs ouvrages (barrages ou écluses).

Longueur de l'ouvrage (m) : Longueur définie entre le point kilométrique (ou PR) aval et le point kilométrique (ou PR) amont.

Enjeu de la voie : champ appelé à être supprimé.

Point kilométrique PR aval :

Point kilométrique ABS amont :

Point kilométrique ABS aval :

Point kilométrique en aval du bief :

Point kilométrique PR amont :

Point kilométrique en amont du bief :

Bief de partage : bief situé au sommet du relief que franchit le canal.

NB : les définitions des points kilométriques ci-dessus sont appelées à être précisées/toilettées.

6.2 Digue de canaux : (Nature d'ouvrage à créer)

Sert à contenir l'eau à l'intérieur du canal. A noter que ces digues sont considérées comme des barrages au sens de la réglementation relative à la sécurité des ouvrages hydrauliques (SOH – décret du 11 décembre 2007).

A	Barrage pour lequel $H \geq 20$ m
B	Barrage pour lequel $H \geq 10$ m et $C \geq 200$
C	Barrage pour lequel $H \geq 5$ m et $C \geq 20$
D	Barrage pour lequel $H \geq 2$ m

Tableau 3 : Classement SOH barrages

Avec :

- H : hauteur de l'ouvrage
- V : volume

- $C = H^2 X \sqrt{V}$

6.3 Digue de protection contre les inondations : (Nature d'ouvrage à créer)

VNF ne gère normalement pas de digue de protection des crues, puisque VNF n'a pas de mission dans ce domaine. Une digue de protection des crues est un ouvrage artificiel situé au-dessus du terrain naturel qui a pour fonction de limiter l'expansion des crues. Ces digues doivent faire l'objet d'une surveillance accrue au titre de la réglementation relative à la sécurité des ouvrages hydrauliques (SOH – décret du 11 décembre 2007).

A	Ouvrage pour lequel $H \geq 1$ et $P \geq 50\ 000$
B	Ouvrage pour lequel $H \geq 1$ et $1000 \leq P \leq 50\ 000$
C	Ouvrage pour lequel $H \geq 1$ et $10 \leq P \leq 1000$
D	Ouvrage pour lequel $H < 1$ ou $P < 10$

Tableau 4 : Classement SOH digues de protection contre les inondations

Avec :

- H : hauteur de la digue
- P : population protégée par la digue

NB : Les natures d'ouvrages « digue de canaux » et « digue de protection contre les inondations » sont amenées à remplacer la nature d'ouvrage « digue » actuellement présente dans BDO.

6.4 Contre Canal : (Nature d'ouvrage à supprimer)

Lorsque un canal est surélevé par rapport au terrain environnant, on aménage un contre-canal, parfois appelé contre-fossé, pour drainer les eaux diffusant à travers les digues.

NB : Cette nature d'ouvrage est amenée à être supprimée et insérée au sein de la nature d'ouvrage « bief ».

7 Systeme Alimentaire

Définition générique de la famille : elle regroupe tous les ouvrages ponctuels ou linéaires qui permettent de recueillir, stocker et diffuser l'eau depuis le milieu extérieur à la voie d'eau vers la voie d'eau. Ces barrages peuvent être classés au titre de la réglementation relative à la sécurité des ouvrages hydrauliques (SOH – décret du 11 décembre 2007).

A	Barrage pour lequel $H \geq 20$ m
B	Barrage pour lequel $H \geq 10$ m et $C \geq 200$
C	Barrage pour lequel $H \geq 5$ m et $C \geq 20$
D	Barrage pour lequel $H \geq 2$ m

Tableau 5 : Classement SOH barrages

7.1 Barrage de prise d'eau fixe :

Etabli pour maintenir constant le niveau des voies d'eau, il constitue un obstacle à l'écoulement de l'eau et permet de recueillir, stocker l'eau depuis le milieu extérieur vers la voie d'eau

Le lexique utilisé pour les barrages de prise d'eau fixe est identique à celui des barrages de navigation fixes. On se référera donc au lexique utilisé pour la nature d'ouvrage « barrage fixe »

7.2 Barrage de prise d'eau mobile (Nature à créer dans BDO)

Barrage de prise d'eau pouvant s'effacer sur le fond de la rivière ou échapper en aérien lorsque le débit atteint une certaine valeur, ce qui évite de constituer un obstacle à l'écoulement des eaux en temps de crue.

Le lexique utilisé pour les barrages de prise d'eau mobile est identique à celui des barrages de navigation mobiles. On se référera donc au lexique utilisé pour la nature d'ouvrage « barrage mobile ».

7.3 Barrage de prise d'eau mixte (Nature à créer dans BDO)

Barrage comprenant une partie fixe et une partie mobile.

Le lexique utilisé pour les barrages de prise d'eau mixtes est identique à celui des barrages de navigation mixtes. On se référera donc au lexique utilisé pour la nature d'ouvrage « barrage mixte ».

NB : Les natures d'ouvrage « barrage de prise d'eau mobile » et « barrage de prise d'eau mixte » sont amenées à remplacer l'actuelle nature d'ouvrage « barrage de prise d'eau mixte et mobile ».

7.4 Barrage réservoir :

Il permet le stockage d'eau pour alimenter les canaux et éventuellement pour le soutien d'étiage. Ces barrages peuvent être classés au titre de la réglementation relative à la sécurité des ouvrages hydrauliques (SOH – décret du 11 décembre 2007).

A	Barrage pour lequel $H \geq 20$ m
B	Barrage pour lequel $H \geq 10$ m et $C \geq 200$
C	Barrage pour lequel $H \geq 5$ m et $C \geq 20$
D	Barrage pour lequel $H \geq 2$ m

Tableau 6 : Classement SOH barrages

NB : Les caractéristiques actuelles des barrages réservoirs dans la BDO vont être entièrement redéfinies.

7.5 Contournement d'écluse :

Permet à l'eau de s'écouler librement sans passer par une écluse. Ce dispositif permet de faire transiter un débit variable, en préservant un marnage acceptable dans tous les biefs, sans manœuvrer les vannes des portes d'écluses.

7.6 Rigole gravitaire:

Permet d'alimenter en eau le canal. Elle transporte l'eau depuis le barrage réservoir ou le barrage de prise d'eau jusqu'au canal (en général le bief de partage).

7.7 Station de pompage :

Station servant à pomper, elle est utilisée pour l'approvisionnement en eau des canaux.

7.8 Usine élévatoire : (Nature d'ouvrage amenée à disparaître)

Station de pompage destinée à puiser l'eau d'une rivière pour la refouler plus haut dans un canal, souvent dans le bief de partage.

NB : Cette nature d'ouvrage est amenée à disparaître et à fusionner avec la nature d'ouvrage station de pompage.

7.9 Vanne de prise d'eau :

Vanne permettant le prélèvement d'eau en vue de l'alimentation d'un canal.

7.10 Vanne de régulation : (Nature d'ouvrage amenée à disparaître)

Ouvrage de régulation des eaux, permettant à volonté la mise en communication hydraulique de deux plans d'eau généralement situé à des niveaux différents.

NB : Cette nature d'ouvrage est amenée à être supprimée et intégrée au sein de la nature d'ouvrage « barrages réservoirs »

7.11 Porte de garde :

En général, une porte de garde se constitue d'une paire de vantaux busqués, elle permet, en fermant les vantaux de protéger le canal contre la crue de la rivière. Situé à l'embouquement ou au débouquement d'un canal de dérivation, elle permet également, sur les biefs importants d'isoler une partie du canal et d'éviter ainsi une vidange complète du bief en cas de rupture de digue, par exemple

Présence d'une porte intermédiaire (de segmentation) dans le sas : Présence d'une porte dont le rôle est d'isoler et séparer une partie du canal (bief) en 2 chambres. La fonction de cette porte est essentiellement de réaliser des économies d'eau.

Présence d'une double porte (porte de garde, porte de secours) : Porte de garde doublée d'une porte de secours. Les ouvrages de VNF ne sont a priori pas concernés.

Tirant d'eau autorisé : voir lexique relatif aux écluses

Mouillage : voir lexique relatif aux écluses

Hauteur libre (entre PHEN et dessous mur masque) : hauteur du passage libre entre la surface de l'eau (PHEN) et le dessous mur masque ou de la porte

Largeur utile de l'ouvrage : Largeur portes ouvertes

Largeur tête amont couronnement à couronnement : voir lexique relatif aux écluses

Hauteur de ras couronnement à radier amont : voir lexique relatif aux écluses

Largeur Tête aval couronnement à couronnement : voir lexique relatif aux écluses

Hauteur de ras couronnement au radier aval : voir lexique relatif aux écluses