



Loire  
Atlantique

# Conseils pour les plaisanciers

## **Navigation sur le canal de Nantes à Brest**

**Section Nantes-Redon**



# 1 L'histoire du canal de Nantes à Brest



## Bienvenue en Loire-Atlantique

### sur le canal de Nantes à Brest (Section Nantes-Redon)

Ce guide d'usage du canal de Nantes à Brest et des écluses vous permettra de pratiquer en toute sécurité ce réseau de voies navigables exceptionnelles, et de découvrir d'une manière particulièrement agréable, une grande partie du département de la Loire-Atlantique, du Pays de Redon jusqu'à l'Erdre.

Durant votre parcours, vous pourrez remarquer les aménagements réalisés par le Conseil départemental de Loire-Atlantique sur les chemins de halage et de contre halage, afin de développer le tourisme vert de randonnée pédestre, cycliste et équestre. Pour votre confort de navigation, le département intervient également sur la voie d'eau en menant de nombreuses actions de dragage et de défense de berges en technique douce mais aussi d'arrachage de plantes aquatiques envahissantes.

Le canal de Nantes à Brest est en effet un vecteur de tourisme entre amis, en famille, pour les jeunes ou les retraités, mais aussi un lieu de vie pour les promeneurs, les pêcheurs, les sportifs de pleine nature. Il est un élément essentiel de notre patrimoine naturel et culturel ; il nous appartient à tous de préserver son environnement et de profiter de ses richesses.

Bonne navigation

Dès le 16<sup>e</sup> siècle, lors de la réunion du Duché de Bretagne au Royaume de France, on vit apparaître des projets de canaux dans la France de l'Ouest.

Ce n'est cependant qu'en 1810 que la création d'un long canal reliant Nantes avec les deux grands ports de guerre bretons Brest et Lorient fut approuvée par Napoléon 1<sup>er</sup>.

L'objectif, purement militaire, était de déjouer le blocus naval instauré alors par la marine britannique.

Le 1<sup>er</sup> janvier 1842, après des travaux longs et difficiles, le canal de Nantes à Brest était livré à la navigation sur toute sa longueur, soit 360 km.

Cette voie d'eau joua un rôle de tout premier ordre pour désenclaver la Bretagne et permettre ainsi son essor économique.

Les péniches transportaient du minerai de fer de Bilbao, de la houille du Pays de Galles, des produits agricoles collectés le long du parcours, du bois de Bretagne intérieure, des épices en provenance du port de Nantes, de l'ardoise et du tuffeau en provenance de l'Anjou.

Elles apportaient également en Bretagne les engrais et les amendements destinés à enrichir des terres jusque-là très ingrates, véritable révolution agricole.

Cependant, comme dans les autres régions françaises, l'avènement du chemin de fer devait être fatal au rôle économique du canal, d'autant plus que celui-ci était d'un gabarit trop faible (écluses de 26,50 mètres de longueur, et 1,40 mètre de tirant d'eau), par rapport aux péniches de type "Freycinet" (38,50 mètres de longueur et 1,80 mètre de tirant d'eau).

Aujourd'hui, les plaisanciers ont remplacé les mariniers, et font revivre le canal d'où l'on peut découvrir au fil des écluses une succession de paysages champêtres, de bois et de villages paisibles et accueillants.

L'appellation du « canal de Nantes à Brest » n'est d'ailleurs plus tout à fait exacte aujourd'hui, puisqu'en 1928, un barrage était construit à Guerlédan (Mûr-de-Bretagne - Côtes d'Armor) interrompant ainsi la navigation en direction de Brest.

La section Nantes-Redon comprend 18 écluses et permet de parcourir environ 100 km en empruntant d'abord l'Erdre, une des plus belles rivières de France selon François 1<sup>er</sup>.

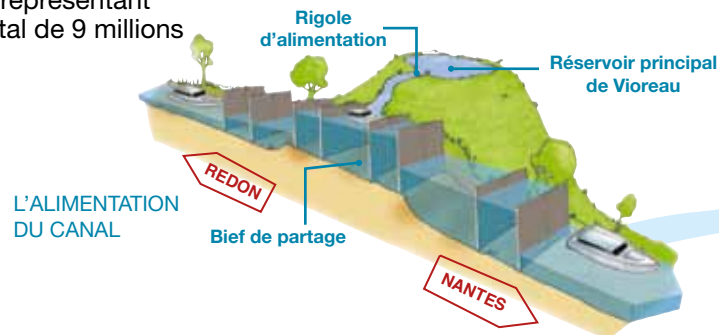
## 2. Un canal à bief de partage



Le canal de Nantes à Brest est composé en Loire-Atlantique de 17 biefs et de 18 écluses (un bief est la partie d'un canal comprise entre deux écluses). On considère que l'Erdre est le premier tronçon du canal et l'écluse n°1 est celle de Saint-Félix, qui fait communiquer cette rivière avec la Loire, à Nantes. D'autres tronçons du canal empruntent le lit de l'Isac.

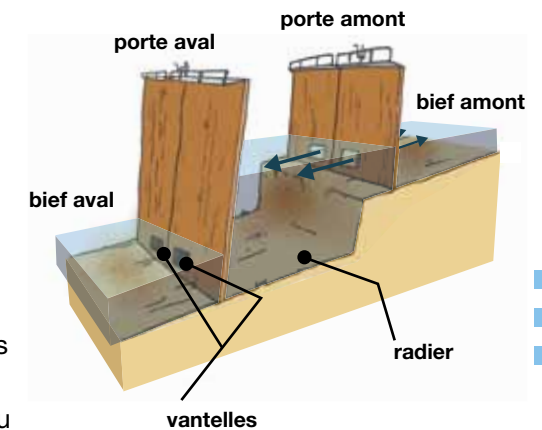
Le **BIEF DE PARTAGE** est la section culminante d'un canal, qui est alimenté artificiellement en eau pour compenser la baisse du niveau général due aux éclusages et à l'évaporation. Ici, ce bief est situé entre l'écluse n°7 et l'écluse n°8 et on le nomme « le grand bief » ou « le bief de Bout de Bois ». L'eau est amenée au bief de partage par une

**RIGOLE D'ALIMENTATION** provenant d'une série de deux réservoirs : l'étang de Vioreau et celui de la Provostière, reliés entre eux par une rigole artificielle, et représentant un volume total de 9 millions de m<sup>3</sup> d'eau.



## 3. Pourquoi une écluse ?

- À la manière d'une « marche d'escalier », une écluse permet de relier deux biefs de niveaux différents (amont et aval).
- Des portes sont placées à chaque extrémité du sas de l'écluse pour faire passer les embarcations d'un bief à l'autre.
- Pour faire varier le niveau d'eau dans le sas, on actionne des crics qui ouvrent ou ferment des vannes qui sont placées au bas des portes.
- De cette manière, on peut remplir ou vider le sas puis ouvrir ou fermer les portes de l'écluse pour communiquer avec le bief amont (bateau montant) ou aval (bateau descendant ou avalant).



Canal de Nantes à Brest et Erdre				
Conditions de navigation	Longueur bateau maxi	Largeur bateau maxi	Tirant d'eau	Tirant d'air
Sur le canal	26.00 m	4.60 m	1.20 m	3.00 m
Ouverture de la navigation d'avril à octobre				
Sur l'Erdre	40.00 m	6.20 m	1.45 m	3.80 m
Ouverture de la navigation toute l'année				

# 4. Description d'une écluse



- ① Bief amont
- ② Manivelle de vantelle
- ③ Porte amont
- ④ Bollard
- ⑤ Manivelle de porte
- ⑥ Sas
- ⑦ Bajoyer
- ⑧ Plateau éclusier
- ⑨ Maison éclusière
- ⑩ Porte aval
- ⑪ Vantelle
- ⑫ Organeau
- ⑬ Radier
- ⑭ Signalétique d'usage
- ⑮ Chemin multi-usages
- ⑯ Espace privatif
- ⑰ Bief aval
- ⑱ Verrou

# 5. Renseignements pratiques



## DATES D'OUVERTURE

- **ERDRE** : navigation toute l'année entre l'écluse Saint-Félix (Nantes) et Nort-sur-Erdre.
- **CANAL** : ouverture de la navigation d'avril à octobre.

## HORAIRES D'OUVERTURE

Les écluses du canal sont ouvertes à la navigation de 9h15 à 19h. Elles sont en libre-service de 12h à 14h à l'exception des écluses de Quiheix, des Bellions et de la Digue. Les horaires d'ouverture de l'écluse Saint-Félix sont régis par les marées de la Loire.

## ÉCLUSAGE

**L'éclusage est un service gratuit.**

En juillet et en août, toutes les écluses sont gardées à l'exception de La Haie Pacoret (5) de 9h15 à 12h et de 14h à 19h.

Hors juillet et août, accompagnement à la carte. En faire la demande au 02 40 79 47 56.

- En semaine, au plus tard à 16h la veille de la navigation
- Le week-end, au plus tard 48h avant la navigation

Les écluses restent néanmoins en libre-service sur ces périodes, sauf les écluses de Quiheix (2), des Bellions (17) et de la Digue (18).

## LIBRE SERVICE

En libre service, les plaisanciers sont invités à effectuer eux-mêmes les manœuvres de passage aux écluses, selon les explications données dans cette plaquette (pages suivantes).

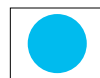
## LA SIGNALÉTIQUE DES ÉCLES

Une signalétique en amont et aval des écluses vous indique le mode d'utilisation de l'écluse :



### Écluse gardée

L'écluse est ouverte et gardée par un éclusier. Vous n'avez qu'à suivre ses indications et ses conseils pour passer l'écluse.



### Écluse en libre service

Vous pouvez effectuer vous-même la manœuvre de passage de l'écluse en suivant les recommandations de cette plaquette.



### Écluse fermée

Il est interdit de passer.



## POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS :

- ÉCLUSE SAINT-FÉLIX (Erdre) - Tél. 02 40 99 78 00
- ÉCLES DU CANAL DE NANTES À BREST - Tél. 02 40 79 47 56

# 6. Règles de navigation



## QUELQUES RÈGLES À CONNAÎTRE :

- Le chenal de navigation est situé au milieu du canal (sauf indication contraire par panneau).
- Si vous souhaitez accoster, vous devez privilégier le côté du chemin de halage.
- Les bateaux se croisent bord gauche contre bord gauche.
- Lors du croisement avec une péniche, il est prudent de ralentir et de serrer la rive, côté droit.
- La navigation de nuit est interdite sur le canal.



# 7 Manœuvre des écluses par les plaisanciers



## POUR VOUS AIDER À ÉCLUSER VOUS-MÊME, DES AMÉNAGEMENTS ONT ÉTÉ RÉALISÉS DANS LES ÉCLUSES QUE VOUS DEVREZ MANŒVRER :

- Pontons d'accostage à proximité de l'écluse pour débarquer les équipiers chargés des manœuvres.

L'objectif de ces dispositifs est de vous permettre de passer l'écluse en toute liberté et en toute sécurité.

Afin de vous familiariser avec cette manœuvre très simple, vous réaliserez un premier éclusage sous les conseils d'un éclusier.

Il vous suffira ensuite de suivre attentivement les conseils portés à l'intérieur de ce document.

**i** UN FILM VIDÉO DISPONIBLE EN PLUSIEURS LANGUES EST MIS À VOTRE DISPOSITION AUX ÉCLUSES DE QUIHEIX 2 ET DES BELLIONS 17

### POUR VOTRE SÉCURITÉ :

#### UNE CHUTE DANS LE SAS DE L'ÉCLUSE EST DANGEREUSE :

- 1 - Portez des gilets de sécurité.
- 2 - Surveillez les enfants.
- 3 - Si possible, faites intervenir deux équipiers sur l'écluse.
- 4 - Prenez tout votre temps pour effectuer les manœuvres.



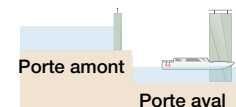
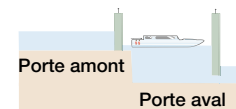
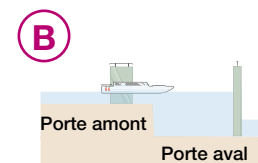
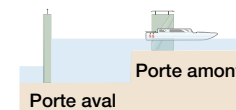
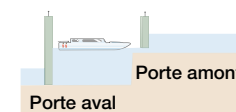
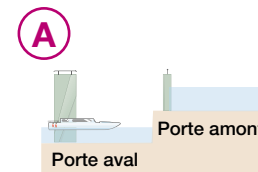
# 8 Ordre des manœuvres lors de l'arrivée de l'écluse

## A CAS D'UN BATEAU MONTANT

- 1 - Enfilez les gilets de sécurité.
- 2 - Accostez au ponton placé avant l'écluse pour débarquer un ou deux coéquipiers.
- 3 - Rendez-vous à l'écluse, fermez les portes amont et verrouillez-les.
- 4 - Rendez-vous aux portes aval si celles-ci sont fermées (sinon, passez à l'instruction n°8).
- 5 - Ouvrez la vantelle des portes aval pour mettre au même niveau le sas et le bief aval d'où vous arrivez (pour faire rentrer le bateau dans l'écluse).
- 6 - Après cette mise à niveau, refermez la vantelle.
- 7 - Déverrouillez les portes aval et ouvrez-les à l'aide des manivelles de porte.
- 8 - Faites entrer le bateau dans le sas et amarrez-le du côté indiqué par le panneau. Arrêtez le moteur du bateau.
- 9 - Refermez les portes aval et verrouillez-les doucement.
- 10 - Rendez-vous aux portes amont et ouvrez la vantelle pour progressivement mettre au niveau le sas et le bief amont vers lequel vous vous rendez (pour faire sortir le bateau de l'écluse).  
**▶ ATTENTION AUX REMOUS QUI POUSSENT VOTRE BATEAU VERS LES PORTES AMONT.**
- 11 - Après cette mise à niveau, refermez la vantelle des portes amont.
- 12 - Déverrouillez les portes amont et ouvrez-les à l'aide des manivelles de porte.
- 13 - Embarquez votre équipage puis quittez l'écluse avec votre bateau en laissant les portes ouvertes derrière vous.

## B CAS D'UN BATEAU DESCENDANT

Même manœuvre en sens inverse, mais plus aisée. Vous entrez dans une écluse pleine, aussi vous pouvez débarquer vos coéquipiers au niveau du quai. Le vidage du sas se fait doucement, sans créer de remous.  
**▶ ATTENTION A LAISSER DU MOU A VOS AMARRES PENDANT QUE LE SAS SE VIDE.**



# 9. L'amarrage du bateau dans le sas



**EN LOIRE-ATLANTIQUE, PENDANT L'ÉCLUSAGE, LES BATEAUX DOIVENT ÊTRE AMARRÉS À DES BOLLARDS OU DES ORGANEUX PLACÉS DANS LE SAS (VOIR DESSIN). UN PANNEAU SUR LA PORTE DE L'ÉCLUSE INDIQUE LE CÔTÉ OÙ VOUS DEVEZ VENIR VOUS AMARRER.**

**• Votre bateau est montant :**

prenez les amarres dans les organeux. Attention aux remous qui font bouger le bateau pendant que vous remplissez le sas. Attention à maintenir les amarres tendues au fur et à mesure que le bateau monte dans le sas.

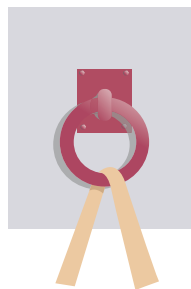
**• Votre bateau est descendant :**

prenez les amarres autour des bollards. Attention à laisser du mou à vos amarres au fur et à mesure que le bateau descend dans le sas.

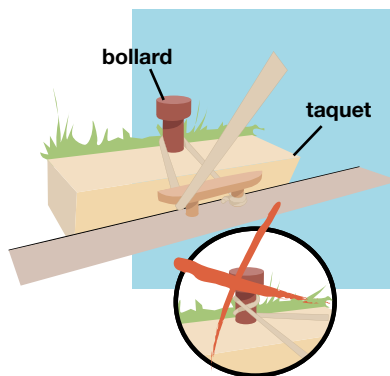
**• Dans les deux cas :**

l'extrémité de chaque amarre est attachée au bateau, et l'autre est tenue en main, après passage autour d'un taquet du bateau.

Organeau



**NE PAS FAIRE DE NŒUD AUTOUR DU BOLLARD OU DE L'ORGANEAU POUR QUE L'AMARRE PUISSE COULISSER**



Ne pas faire de nœud

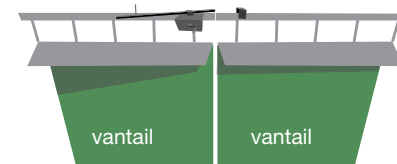
# 10. La fermeture & le verrouillage des portes



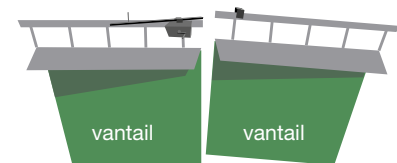
- L'intervention de deux équipiers facilitera la manœuvre.
- Pour ouvrir ou fermer les portes, utilisez les manivelles situées de part et d'autres du terre-plein.

- Veillez à bien positionner les deux vantaux de la porte.
- Les portes sont équipées d'un verrou destiné à éviter les fausses manœuvres. Ce verrou ne peut être ouvert que si la vantelle est fermée.
- Le cric de commande de la vantelle est équipé d'une sécurité empêchant les « retours de manivelle ».
- Il faut donc tourner cette manivelle aussi bien pour ouvrir que pour fermer la vantelle.
- Ne pas toucher le cran de sécurité.

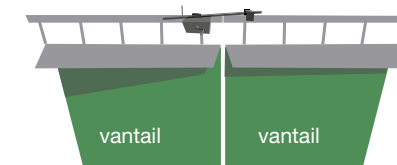
Bon positionnement des vantaux



Mauvais positionnement des vantaux



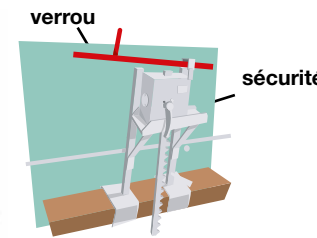
Position verrouillée



**BIEN ATTENDRE LA MISE À NIVEAU DU SAS AVEC LE BIEF CORRESPONDANT AVANT D'OUVRIR LES PORTES**  
L'ouverture des portes doit se faire sans effort physique excessif



Manivelle de porte



Manivelle de vantelle

# 11. Le passage du tunnel Saint-Félix




*D'une longueur de plus de 700 m, cet ouvrage historique est unique dans le département. Ce tunnel fluvial a été creusé dans les années 30 dans le cadre des travaux de comblement de l'Erdre pour permettre au canal de Nantes à Brest de déboucher sur la Loire. Ce dernier a fait l'objet d'une importante campagne de travaux afin de sécuriser sa traversée.*

## LE FONCTIONNEMENT DU TUNNEL SAINT-FÉLIX

- Vous pouvez emprunter le tunnel à la suite d'un autre bateau en respectant une distance de sécurité d'environ 100 m.
- Vous devez allumer vos feux.

 **Le feu est VERT :**  
vous pouvez vous engager

 **Le feu est ROUGE :**  
vous devez vous arrêter !



### Côté Nord

(quai Ceineray / île de Versailles)  
un ou plusieurs bateaux sont déjà dans le tunnel. Vous devez donc attendre que ces bateaux sortent du tunnel et que le feu passe au vert avant de vous engager.



### Côté Sud

(bassin Saint Félix / gare SNCF sud)  
une demande de passage Sud/Nord est possible par une action de la tirette blanche située sur le quai à droite de l'entrée du tunnel. La demande sera acceptée et la traversée autorisée si aucun bateau n'est déjà présent dans le tunnel.

 **DANS LES DEUX CAS, L'ATTENTE POUR OBTENIR LE FEU VERT SERA COMPRISE ENTRE 0 ET 15 MINUTES EN FONCTION DU TRAFIC PRÉSENT OU NON DANS LE TUNNEL. UN PANNEAU D'INFORMATION DYNAMIQUE DIFFUSE L'INFORMATION EN TEMPS RÉEL.**

**POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS :**  
ÉCLUSE SAINT-FÉLIX - Tél. 02 40 99 78 00

# 12. Le respect du canal et son environnement



## LE CANAL DE NANTES À BREST EST UN ESPACE NATUREL SENSIBLE.

En effet, préservé de l'urbanisation (à l'exception des maisons éclésières) et des voies de circulation routières et ferrées, le canal traverse de larges étendues colonisées par une multitude d'espèces faunistiques et floristiques croissant à l'abri des contraintes rencontrées par ailleurs. Il constitue par conséquent un formidable corridor biologique.

Si vous êtes attentifs, vous pourrez apercevoir toutes sortes d'espèces animales, qu'elles soient amphibiennes comme la loutre d'Europe, terrestres comme l'écureuil roux ou le sanglier, volantes comme le héron cendré.

Côté flore, une grande variété s'offre à vous, très représentative des milieux traversés. Vous noterez la présence de magnifiques alignements d'arbres, notamment de tilleuls ou de douglas, permettant de maintenir le niveau d'eau par l'ombrage (en limitant l'évaporation de l'eau) et de guider la navigation en période de brumes, mais aussi de rythmer votre parcours par diverses séquences paysagères. Pour pouvoir continuer longtemps encore à bénéficier d'une telle richesse, merci de respecter

l'environnement, d'éviter tout bruit superflu et de jeter vos déchets dans les poubelles mises à votre disposition aux aires d'arrêt.

En outre, nous vous recommandons d'observer la plus grande courtoisie avec les autres usagers de la voie d'eau : les pêcheurs, les riverains et les autres plaisanciers.







# Bon voyage...

... et à bientôt sur le canal de Nantes à Brest !



Conseil départemental de Loire-Atlantique  
3, quai Ceineray - BP 94109  
44041 Nantes cedex 1  
Tél. 02 40 99 15 05  
Courriel : [contact@loire-atlantique.fr](mailto:contact@loire-atlantique.fr)  
Site internet : [loire-atlantique.fr](http://loire-atlantique.fr)

