

Hans Kouwenberg

LA NAVIGATION FLUVIALE EN FRANCE

La navigation fluviale en
France

(Cliquez dans la carte pour ouvrir une version interactive)



CONTENU

Préface.....	5
Liste des voies navigables interconnectées.....	7
Liste des voies navigables isolées.....	9
Aa.....	10
Aigues-Mortes, Dérivation d'.....	11
Aisne.....	12
Aisne à la Marne, Canal de l'.....	13
Arles à Fos, Canal d'.....	15
Baïse.....	16
Canal de Bergues.....	17
Canal de Beuvry.....	18
Canal de Bourbourg.....	19
Bourgogne, Canal de.....	20
Briare, Canal de.....	22
Brienne, Canal de.....	23
Calais, Canal de.....	24
Carnon, Grau de.....	25
Centre, Canal du.....	26
Champagne et Bourgogne, Canal entre.....	28
Clignon, Canal du.....	30
Colmar, Canal de.....	31
Deûle, Canal de la.....	32
Dordogne.....	33
Doubs.....	34
Dunkerque.....	35
Dunkerque-Escaut (liaison à grand gabarit).....	36
Escaut canalisé.....	38
Furnes, Canal de.....	40
Garonne.....	41
Garonne, Canal latéral à la.....	42
Gironde.....	45
Havre à Tancarville, Canal du.....	46
Hérault.....	47
Honfleur, Port de.....	48
Houillères de la Sarre, Canal des, et Sarre canalisée.....	49
Huningue, Canal de.....	51
Ill (Strasbourg).....	52
Isle.....	54
Jouy à Metz, Embranchement de.....	55
Lens, Canal de.....	56
Lez.....	57
Loing, Canal du ®.....	58
Loire, Canal latéral à la ®.....	59
Lys (France).....	61
Marne.....	62
Marne, Canal latéral à la ®.....	64
Marne au Rhin, Canal de la ®.....	65
Marne au Rhin, Canal de la, embranchement de Nancy.....	69
Meuse, Canal de la ®.....	70
Midi, Canal du.....	72

Moselle ®	75
Nivernais, Canal du	76
Nord, Canal du ®	78
Oise ®	80
Oise, Canal latéral à l' ®	81
Oise à l'Aisne, Canal de l' ®	82
Orléans, Canal d'	83
Ourcq	84
Pont-de-Vaux, Canal de	85
Rhône ®	86
Rhône, Haut, Canal de Savières et le Lac du Bourget	90
Rhône (Petit) ®	91
Rhône à Fos et Port de Bouc, Liaison du	92
Rhône à Sète, Canal du ®	93
Rhône au Rhin, Canal du ®	95
Rhône au Rhin, Canal du, branche Nord	97
Rhône au Rhin, Canal du, embranchement de Belfort	98
Roanne à Digoïn, Canal de	99
Robine, Canal de la	100
Roubaix, Canal de	101
Saint Denis, Canal	102
Saint-Martin, Canal	103
Saint Quentin, Canal de ®	104
Sambre	106
Sambre à l'Oise, Canal de la	107
Saône ®	108
Scarpe	111
Seclin, Canal de	112
Seille	113
Seine ®	114
Seine-Nord-Europe, Canal ®	117
Sète	118
Somme canalisée et canal de la Somme	119
Strasbourg, ports du Rhin	121
Thau, Étang de	122
Vidourle	123
Vosges, Canal des ®	124
Yonne ®	127
Voies navigables isolées	128
Lexique et explication de la terminologie	132



Image 1 – Navigation de commerce et de plaisance sur la Petite Saône

AVANT-PROPOS

En 1989, j'ai écrit (en Néerlandais) NAVIGUER EN FRANCE, l'itinéraire de trois tournées que j'ai effectuées avec différents bateaux en France entre 1985 et 1989. En 1992 il a été suivi par NAVIGUER EN FRANCE 2, une description similaire d'un long voyage avec un remorqueur. Les deux livres ont eu un tirage raisonnable, mais modeste, ce qui a incité Hollandia Publishers à l'époque à me demander de compiler un livre identique sur la Belgique et, par la suite, sur toutes les provinces néerlandaises. Lorsque, après ma retraite, j'ai parlé de ces livres avec un lecteur et que je les ai relus, il est apparu clairement qu'une grande partie du contenu était entre-temps dépassée et obsolète.

Ce qui n'a pas changé, c'est ma passion pour les voies navigables : depuis 1992, elle n'est pas devenue plus petite, mais plutôt beaucoup plus grande. Bien sûr, ma carrière inhabituelle y a beaucoup contribué (après avoir écrit les premiers livres, j'ai passé neuf ans sur une petite barge, puis quinze ans à gagner ma vie en développant des programmes informatiques pour l'industrie maritime). En tout cas, en 2020 ma connaissance des voies navigables en question est considérablement plus grande qu'elle ne l'était au moment de la rédaction des livres.

Et comme il est devenu beaucoup plus facile de publier quelque chose en 2020 (un « e-book » peut être réalisé et distribué de manière simple, il n'y a pas besoin d'un éditeur ou d'un imprimeur), j'ai révisé, mis à jour et republié la plupart des séries écrites à cette époque. Ainsi, les livres néerlandais Navigation en BELGIQUE, Navigation en HOLLANDE-NORD, Navigation en HOLLANDE-SUD, Navigation en UTRECHT, GUELDRE et FLEVOLAND, Navigation en OVERIJSSSEL et DRENTHE, Navigation en BRABAND et LIMBOURG et Navigation en ZÉLANDE ont été réédités sous forme de livres électroniques.

Cependant, lorsque j'ai commencé à rédiger et actualiser NAVIGUER EN FRANCE et NAVIGUER EN FRANCE 2, j'ai vite compris qu'une simple révision des deux livres ne suffirait pas. Tout d'abord, ma connaissance des voies navigables s'avère aujourd'hui tellement plus grande et plus complète qu'à l'époque, qu'une révision des deux livres conduirait à un livre très différent. Deuxièmement, au cours des trente années qui se sont écoulées, tant de choses ont changé fondamentalement, tant au niveau des voies navigables que du contexte dans lequel on navigue, qu'une grande partie du contenu originel n'a plus de sens. Troisièmement, je comprends mieux pourquoi les gens s'intéressent à de tels livres : pour en tirer des informations utiles pour leurs propres projets de voyage, et non pas pour « lire l'âme » de quelqu'un qui, à l'époque, était aussi un « novice » dans la navigation.

Cette prise de conscience avait déjà eu lieu à l'époque, avec la création de NAVIGUER EN BELGIQUE, qui était moins une description de voyage qu'une énumération de faits concernant les voies navigables concernées. Et bien qu'en fait le plaisancier dispose maintenant de beaucoup plus d'informations (il y a les sites web des autorités fluviales, et ses planificateurs de voyage informatiques des voies navigables, et il y a les traceurs de cartes qui affichent toutes les informations, avec la localisation géographique correcte, sur un écran dans la timonerie, et il y a des services tels que Google Earth, Google Maps et Open Sea Map dans lesquels on peut même rechercher tous les services souhaités en cours de route, en temps réel, sur son téléphone), beaucoup de gens semblent tirer du

plaisir à lire à l'avance les informations sur les eaux sur lesquelles ils pensent ou espèrent naviguer.

Tout bien considéré, je suis arrivé à la conclusion qu'une révision et une mise à jour de NAVIGUER EN FRANCE et de NAVIGUER EN FRANCE 2 n'auraient pas de sens, mais qu'il serait préférable que je consacre mon temps à un tout nouveau livre, dans lequel, comme dans le livre sur la Belgique, je donne une description plus ou moins complète des données essentielles des voies navigables. Et c'est ce que LA NAVIGATION FLUVIALE EN FRANCE est devenu : un guide pratique décrivant les voies navigables encore (ou à nouveau) navigables en 2020, de la manière la plus factuelle possible.

Bien sûr, j'ai dû me limiter à cela : j'ai donné la priorité aux voies navigables interconnectées et liées au reste des voies navigables européennes ; les autres voies navigables sont traitées dans un chapitre séparé. De plus, j'ai inclus la plupart des embranchements comme une seule voie d'eau, à moins qu'une telle branche ne soit reliée à des villes importantes ou à une autre voie navigable. J'ai également omis les voies d'eau qui ne sont plus réellement navigables (comme le canal du Berry et le canal de Pommerœul à Condé), sauf celles qui sont promises à une restauration (comme le canal des Ardennes et le canal de la Sambre à l'Oise). Cependant, toutes ces voies d'eaux peuvent être trouvées sur la [carte interactive](#).

Les voies navigables, qui sont importantes pour une navigation à longue distance, sont marquées séparément. Il s'agit de voies navigables d'une importance décisive pour le réseau navigable à longue distance, comme les cinq itinéraires vers le Rhône et les quatre liaisons entre la Seine et le Rhin. Toutes les voies navigables qui font partie d'un tel raccordement portent un ® après leur nom.

J'espère que ce guide sera également utilisé pour l'entretien actif de ce merveilleux réseau de voies navigables. Après tout, alors qu'en Grande-Bretagne, aux Pays-Bas et même en Allemagne, on se bat pour la préservation de ce patrimoine extraordinaire, en France, il semble être presque entièrement laissé à son sort : mauvaise gestion, désintérêt, coupes budgétaires et incompétence de la part de Voies Navigables de France (VNF) jouent un rôle néfaste depuis de nombreuses années. Les plantes aquatiques et le manque d'entretien feront le reste, à moins que quelqu'un ne voie la valeur historique du réseau !

J'espère que la lecture de ce livre éveillera votre curiosité et qu'elle vous encouragera à faire vous-même des voyages en bateau en France. Car rien ne garantit que le réseau fabuleux qui existe encore aujourd'hui sera encore ouvert et accessible dans dix ou vingt ans.

Et si vous trouvez que des informations dans ce livret sont incorrectes, périmées, altérées ou autrement erronées : envoyez un message, car un e-book est vite corrigé ! Quoi qu'il en soit, je vous souhaite beaucoup de plaisir et du BON VENT en lisant et en utilisant ce livre.

Ray-sur-Saône, Mai 2020
Hans Kouwenberg

Voies navigables interconnectées :

1. Aa
2. Aigues-Mortes, Dérivation d'
3. Aisne Canalisée et Canal Latéral à l'Aisne ®
4. Aisne à la Marne, Canal de l' ®
5. Ardennes, Canal des ®
6. Arles à Fos, Canal d'
7. Baïse
8. Bergues, Canal de
9. Beuvry, Canal de
10. Bourbourg, Canal de
11. Bourgogne, Canal de ®
12. Briare, Canal de ®
13. Brienne, Canal de
14. Calais, Canal de
15. Carnon, Grau de
16. Centre, Canal du ®
17. Champagne et Bourgogne, Canal entre ®
18. Clignon, Canal du
19. Colmar, Canal de
20. Deûle, Canal de la ®
21. Dordogne
22. Doubs
23. Dunkerque
24. Dunkerque-Escaut (liaison grand gabarit) ®
25. Escaut canalisé ®
26. Furnes, Canal de
27. Garonne
28. Garonne, Canal latéral à la
29. Gironde
30. Havre à Tancarville, Canal du
31. Hérault
32. Honfleur, Port de
33. Houillères de la Sarre, Canal des, et Sarre canalisée
34. Huningue, Canal de
35. Ill (Strasbourg)
36. Isle
37. Jouy à Metz, Embranchement de
38. Lens, Canal de
39. Lez
40. Loing, Canal du ®
41. Loire, Canal latéral à la ®
42. Lys (France)
43. Marne ®
44. Marne, Canal latéral à la ®
45. Marne au Rhin, Canal de la ®
46. Marne au Rhin, Canal de la, embranchement de Nancy
47. Meuse, Canal de la ®
48. Midi, Canal du
49. Moselle ®

50. Nivernais, Canal du
51. Nord, Canal du ®
52. Oise ®
53. Oise, Canal latéral à l' ®
54. Oise à l'Aisne, Canal de l' ®
55. Orléans, Canal d'
56. Ourcq
57. Pont-de-Vaux, Canal de
58. Rhône ®
59. Rhône, Haut, Canal de Savières et le Lac du Bourget
60. Rhône (Petit) ®
61. Rhône à Fos et Port de Bouc, Liaison du
62. Rhône à Sète, Canal du ®
63. Rhône au Rhin, Canal du ®
64. Rhône au Rhin, Canal du, branche Nord
65. Rhône au Rhin, Canal du, Embranchement de Belfort
66. Roanne à Digoin, Canal de
67. Robine, Canal de la
68. Roubaix, Canal de
69. Saint Denis, Canal
70. Saint-Martin, Canal
71. Saint Quentin, Canal de ®
72. Sambre
73. Sambre à l'Oise, Canal de la
74. Saône ®
75. Scarpe
76. Seclin, Canal de
77. Seille
78. Seine ®
79. Seine-Nord-Europe, Canal ®
80. Sète
81. Somme canalisée et Canal de la Somme
82. Strasbourg, ports du Rhin
83. Thau, Étang de
84. Vidourle
85. Vosges, Canal des ®
86. Yonne ®

Voies navigables isolées :

1. Adour
2. Aran ou Joyeuse
3. Ardanavy
4. Aulne Maritime
5. Autise, Jeune
6. Autise, Vieille
7. Berry, Canal du
8. Bidouze
9. Blavet Maritime et Canal du Blavet
10. Boutonne
11. Charente
12. Cher
13. Erdre
14. Gaves réunis
15. Ille et Rance, Canal d'
16. Loire (d'Angers à la mer)
17. Lot
18. Maine ou Mayenne
19. Marans à Brault, Canal de
20. Mignon, Canal du
21. Nantes à Brest, Canal de
22. Nive
23. Oudon
24. Pommerœul à Condé, Canal de
25. Rance Maritime
26. Saint Malo, Ports de
27. Sarthe
28. Sèvre Nantaise
29. Sèvre Niortaise
30. Vilaine

Aa

L'Aa est un petit fleuve canalisé qui va de la liaison Dunkerque-Escout au port maritime de Gravelines. Le fleuve a deux écluses aux dimensions Freycinet (40 par 5 mètres) avec lesquelles il descend de 1,80 mètres d'altitude au niveau de la mer. Il a un tirant d'eau de 1,60 mètres. Le canal de Calais en sort à bâbord au PK 2,7 et le canal de Bourbourg à tribord au PK 12,2.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Le Clair-Marais (ponton), Gravelines (ports de plaisance), Fort-Philippe (ports de plaisance maritimes).

Longueur :	17,8 km
Nombre d'écluses :	2
Dimensions maximales (LxlxHxP):	km 0-2,7 : 92,00 x 8,00 x 4,20 x 2,20 m
	km 2,7-17 : 38,50 x 5,05 x 5,00 x 1,60 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Gravelines (km 17)



Image 2 - Aa

Aigues-Mortes, Dérivation d'

La dérivation d'Aigues-Mortes est un nouveau tronçon de canal qui contourne l'ancien tracé d'Aigues-Mortes, permettant aux bateaux de plus grande taille de naviguer sur le canal du Rhône à Sète. Le canal n'a pas d'écluses et n'a que des ponts fixes.

Pour ceux qui veulent éviter l'agitation d'Aigues-Mortes, il existe dans la dérivation un certain nombre de pontons simples où ils peuvent amarrer. Il n'y a pas de services ici.

Longueur :	4,1 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	km 0-4,1: 95,00 x 12,50 x 5,60 x 2,20 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	-



Image 3 - Dérivation d'Aigues-Mortes

Aisne Canalisée et canal latéral à l'Aisne ®

L'Aisne (ou Aisne canalisée) et le canal latéral à l'Aisne sont la combinaison d'un canal latéral et d'une rivière canalisée, qui relie ensemble le canal des Ardennes à Vieux-lès-Asfeld avec le canal de l'Aisne à la Marne (à bâbord, au PK 18,1) et le canal de l'Oise à l'Aisne (à tribord, au PK 38,2) et avec l'Oise (au PK 108). Le canal latéral rejoint le canal des Ardennes à 58 m d'altitude, puis descend avec 2 écluses de dimensions Freycinet (39 par 5) jusqu'à la jonction avec le canal de l'Aisne à la Marne à Berry-au-Bac à 53 m d'altitude, puis avec une écluse sur le canal de l'Oise à l'Aisne à Bourg-et-Comin à 52 m. Il descend ensuite, avec trois écluses simples et une double, dans l'Aisne canalisée près de



Image 4 - Canal latéral à l'Aisne

Foto : binnenvaartinbeeld.com

Celles, où il atteint une altitude de 40 mètres au-dessus du niveau de la mer. À Choisy-au-Bac, après sept autres écluses, le canal se jette dans l'Oise, à 30,5 mètres d'altitude.

Le canal latéral et la rivière traversent un paysage tranquille. La partie située à l'ouest de Berry-au-Bac est beaucoup utilisée par la navigation

commerciale, faisant partie de l'itinéraire de la Lys ou de l'Escaut vers le bassin Saône-Rhône via Reims. Il y reste relativement beaucoup de péniches Freycinet, des bateaux de 39 mètres sur 5, construits pour utiliser au mieux les écluses Freycinet de 38,50 mètres sur 5,20.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Berry-au-Bac (élargissement ou à l'aval de l'écluse), Bourg-et-Comin (ponton, halte nautique), Vailly-sur-Aisne (dans le bras du barrage : halte nautique avec ponton), Soissons (murs de quai), Pommiers (halte nautique), Vic-sur-Aisne (mur de quai), Attichy (ponton), Choisy-au-Bac (mur de quai), Compiègne (dans l'Oise, port de plaisance peu profond, amarrages sauvages rive gauche).

Longueur :	108 km
Nombre d'écluses :	15 (13 simples et une double)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	
km 0-51,5:	39,00 x 5,25 x 3,70 x 2,20 m
km 51,5-108:	45,30 x 7,80 x 3,70 x 2,20 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Berry-au-Bac, Vailly-sur-Aisne, Celles-sur-Aisne, Soissons, Vic-sur-Aisne, Choisy-au-Bac, Compiègne.

Aisne à la Marne, Canal de l'®

Le canal de l'Aisne à la Marne est un canal à bief de partage qui relie l'Aisne (canalisée) à Berry au Bac au canal latéral à la Marne à Condé. Le canal est long de 58 kilomètres et comporte 16 écluses côté Aisne, un tunnel de 2300 mètres dans le bief de partage et 8 écluses côté Marne.

Le canal est un élément essentiel de l'itinéraire « Nord-Sud » pour les péniches Freycinet et la plaisance, car la plupart des bateaux qui naviguent vers le sud via le canal du Nord ou le canal de Saint Quentin aboutissent dans ce canal pour rejoindre la Marne et le canal entre Champagne et Bourgogne. Le canal dessert l'aciérie d'Arcelor-Mittal à Reims mais aussi toute une série de silos à céréales à Berry-au-Bac, à Loivre, à Reims, à Courmelois et à Sept-Saulx. Toutes les écluses sont des écluses « Freycinet » de 38,50 m de long et 5,15 m de large. Elles sont toutes automatisées. La circulation y est contrôlée par un poste central situé au-dessus du tunnel du Mont-de-Billy, accessible par la VHF 18. Les écluses sont accessibles via ce poste, mais les canaux VHF sont différents : écluses 1 à 5 VHF 22, écluses 6 à 9 VHF 18, écluses 10 à 12 VHF 20, écluses 13 à 24 VHF 18.

Reims est la capitale de la région de Champagne et une attraction touristique. En plus des maisons de Champagne et des « grottes », la ville possède une cathédrale de renommée mondiale et, comme toutes les villes françaises, Reims abrite également un choix de restaurants, de bistros et de bars.

Au milieu de la ville, le canal s'élargit en un port, et c'est là que se trouve la halte nautique. Cependant, la circulation de voitures est dense sur les deux côtés, juste le long du port : du côté de la ville, le grand périphérique autour du centre, de l'autre côté l'autoroute A4 (bien qu'elle ne soit plus aujourd'hui l'axe principal ; celle-ci a été réaménagée pour contourner la ville).

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Berry-au-Bac (large), à La Verrerie (rive avec bornes), Reims (port de plaisance), Sillery (halte nautique), Vaudemange (large), Condé-sur-Marne (halte nautique).

Longueur :

58,1 km

Nombre d'écluses :

24

Dimensions maximales (LxlxHxP):

km 0-58,1: 39,00 x 5,25 x 3,50 x 1,80 m

Vitesse autorisée :

6 km/h

Lieux :

Berry-au-Bac, Loivre, Courcy, La Neuville, Reims, Sillery, Isse, Condé-sur-Marne.



Image 5 - Canal de l'Aisne à la Marne

Foto : binnenvaartinbeeld.com

Ardennes, Canal des ®

Le canal des Ardennes est un canal à bief de partage qui relie la Meuse (ou plutôt : le canal de la Meuse) à Dom-le-Mesnil avec l'Aisne à Vieux-lès-Asfeld. Le canal est long de 61 kilomètres et compte 7 écluses côté Meuse qui montent les bateaux de 145 à 161 mètres au-dessus du niveau de la mer, et pas moins de 37 écluses côté Aisne qui les descendent à 58 mètres. Le canal dispose d'un tunnel de 200 mètres à l'écluse 4 de Saint-Aignan, mais celui-ci n'est pas dans le bief de partage. En fait, le plus haut bief du canal se trouve en surface ; le plus haut niveau est entretenu à partir d'un lac, le lac du Bairon. Le bief de partage se trouve à 21 kilomètres du côté de la Meuse et il ne fait pas moins de neuf kilomètres de long.

Ensuite, fini le repos, car dans les neuf kilomètres suivants, il n'y a pas moins de 27 écluses ! La « vallée de Montgon », comme l'appellent les mariniers, descend de quatre-vingts mètres jusqu'au niveau où le bras latéral de Vouziers rejoint le canal. Ce bras latéral est en fait déjà l'Aisne, dont le canal des Ardennes est un canal latéral sur une bonne distance. En passant l'écluse 27, on peut voir une autre écluse, qui est en fait l'écluse 4 du bras latéral. Comme la numérotation des écluses se poursuit à partir de ce bras latéral, les dernières écluses du canal des Ardennes portent les numéros 5 à 14. L'embranchement de Vouziers est long de 12 kilomètres et relie le canal des Ardennes aux silos à céréales de Vouziers. Il se termine juste avant le pont de Vouziers.

Le 12 juin 2018, le mur de l'écluse 21 s'est effondré. En conséquence, le canal a été effectivement bloqué depuis cette date. Une réouverture est annoncée pour la saison 2021...

Le canal des Ardennes est l'un des principaux axes de circulation nord-sud car il est le plus court (440 km) de la Meuse belge à la Saône : Meuse, canal des Ardennes, canal latéral à l'Aisne, canal de l'Aisne à la Marne, canal latéral à la Marne, canal entre Champagne et Bourgogne, Saône. Le trajet via la Meuse et les Vosges est plus long de 30 kilomètres, et plus sensible aux crues de la Meuse et aux manques d'eau dans les Vosges.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Pont à Bar (halte nautique), Le Chesne (halte nautique), Attigny (halte nautique), Reithel (halte nautique), Asfeld (halte nautique).

Longueur :	61 km
Nombre d'écluses :	48 (7 plus 41) plus 4 vers Vouziers.
Dimensions maximales (LxlxHxP):	km 0-61: 39,00 x 5,08 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Pont-à-Bar, Omicourt, Le Chesne, Montgon, Neuville-Day, Semuy, Rilly, Attigny, Givry, Ambly-Fleury, Reithel, Château-Porcien, Blanzly-la-Salonnaise, Asfeld, Vieux-lès-Asfeld.

Arles à Fos, Canal d'

Le canal d'Arles à Fos est parfois appelé le canal d'Arles à Bouc, du nom des deux ports (Fos et Port de Bouc) avec lesquels il se connecte depuis le Rhône près d'Arles.

Lors de sa construction en 1834, le canal formait une liaison abritée entre le Rhône et les ports maritimes mentionnés ci-dessus, et après la construction du tunnel du Rove, également avec le port de Marseille. L'effondrement du tunnel a rendu le canal inutilisable, et lorsque le canal de liaison a été construit à travers l'écluse de Barcarin, le canal ne pouvait être utilisé que d'Arles jusqu'avant l'embouchure ; dans cette embouchure, une porte de garde a été construite pour arrêter l'eau salée de l'étang de Berre, et cette porte n'est pas franchissable.

Le canal est long de 31,7 kilomètres et comptait quatre écluses originalement, dont la dernière a été remplacée par la porte de garde. La troisième et la deuxième écluse ne fonctionnent plus comme telles ; les portes des écluses ont été enlevées. Seule la première écluse, celle d'Arles, est encore opérationnelle avec des dimensions de pas moins de 195 mètres de long et 12 mètres de large.

En fait, l'écluse ne donne accès qu'aux trois premiers kilomètres de l'ancien canal, où des bateaux-logements sont amarrés et où se trouve un petit port de plaisance. La navigation s'arrête en fait à l'ancienne écluse de Montcalde. Le pont de Langlois, un pont peint par Vincent van Gogh, a été construit au-dessus de cette écluse.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Arles, le port de plaisance de la rue Jean Charcot.

Longueur :	31,7 km
Nombre d'écluses :	1
Dimensions maximales (LxlxHxP):	km 0-3,2: 195,00 x 12 x 3,70 x 1,60 m
	km 3,2-31,7: 195,00 x 7 x 3,70 x 1,60 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Arles, Mas Thibert.

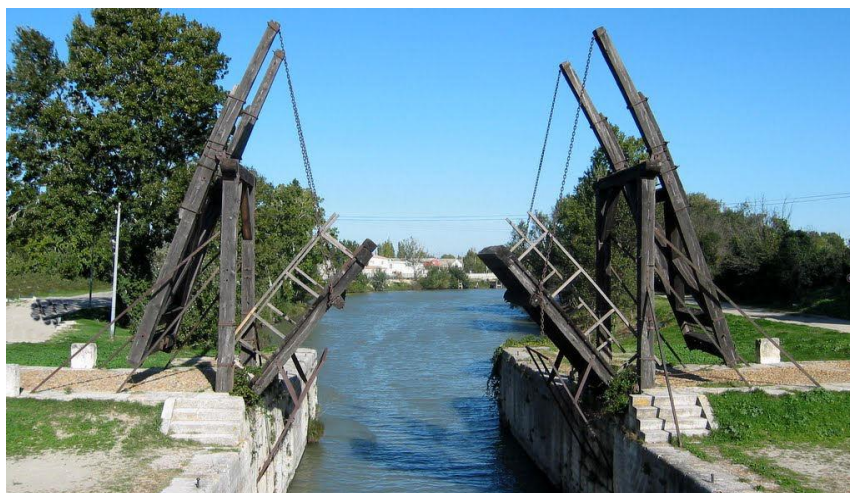


Image 6 - Canal d'Arles à Fos

Baïse

La Baïse est une rivière (canalisée) du sud de la France, qui relie le village de Valence-sur-Baïse à la Garonne près de la ville de Saint-Léger. À Buzet, le fleuve se connecte au canal latéral à la Garonne, et via ce canal au reste du réseau de voies navigables. La partie navigable de la Baïse est longue de 61,2 kilomètres et comporte 21 écluses de taille différente : environ 30 mètres sur 5 jusqu'à Lavardac, plus en amont les écluses ne font que 4,30 mètres de large. La rivière descend de 76 mètres à Valence-sur-Baïse à 23 mètres dans l'estuaire de la Garonne. En amont de Valence, il y avait une quinzaine d'écluses, ce qui rendait le fleuve navigable jusqu'à l'Ile-de-Noé. Maintenant la navigation s'arrête à Valence-sur-Baïse.

En cours de route, la Baïse rejoint le canal latéral à la Garonne, via l'écluse double de Buzet-sur-Baïse, et par la Garonne elle rejoint le Lot. Si vous voulez traverser la Garonne pour rejoindre le Lot, vous devez embarquer un pilote !

Aujourd'hui, la rivière est entièrement réservée aux bateaux de plaisance ; il existe quelques locations de bateaux, mais les yachts privés peuvent également naviguer jusqu'à Valence-sur-Baïse à condition de ne pas dépasser un tirant d'eau d'environ un mètre. Le cours pittoresque de la rivière et les belles vieilles villes font de la Baïse une voie d'eau très appréciée. Toutefois, il faut tenir compte de l'étroitesse des chenaux d'accès des écluses, en particulier en amont de Nérac.

Quatre-vingt-dix pour cent des bateaux qui naviguent ici sont des yachts de location, ce qui signifie que de nombreux capitaines inexpérimentés sont actifs sur cette voie d'eau.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Valence-sur-Baïse (base de Locaboat), Condom (ponton), Moncrabeau (quai au pont), Lasserre (halte nautique au mur de quai), Nérac (murs de quai), Lavardac (mur de quai), Vianne (halte nautique), Saint Léger-sur-Baïse (pontons).

Longueur :

61,2 km

Nombre d'écluses :

21

Dimensions maximales (LxlxHxP):

27,50 m x 4,15 m x 3,50 m x 1,00 m

Vitesse autorisée :

8 km/h

Lieux :

Valence sur Baïse, Condom, Moncrabeau, Nérac, Lavardac, Vianne, Buzet-sur-Baïse, Saint-Léger.



Image 7 - Baïse Photo : binnenvaartin-beeld.com

Bergues, Canal de

Le canal de Bergues est un canal en cul-de-sac au niveau de la mer qui relie la forteresse de la ville de Bergues à Dunkerque et au canal de Furnes. Autrefois, le canal de la Basse Colme traversait la ville de Bergues et traversait la frontière belge jusqu'à Veurne ; le canal de la Haute Colme est le précurseur de la liaison Dunkerque-Escaut d'aujourd'hui qu'il rejoint maintenant à Lynck. Depuis la fermeture des canaux de Colme, le canal de Bergues est une impasse dans les douves de Bergues, où des amarrages pour les bateaux de plaisance ont été créés à quelques pas de la belle ville fortifiée historique. Comme ils sont situés juste à l'extérieur des murs de la ville, il y a peu de pollution sonore et d'autres bruits.

Le canal n'a pas d'écluses. Cependant, les dimensions sont limitées par le profil relativement étroit du chenal et aussi par la faible hauteur des ponts.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à Bergues, où il y a une halte nautique.

Longueur :	8,2 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,80 m x 5,20 m x 3,20 m x 1,60 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Bergues, Coudekerque, Cappelle, Dunkerque.



Image 8 - Canal de Bergues

Beuvry, Canal de

Le canal de Beuvry est une branche de la liaison Dunkerque-Escaut, reliant cette voie d'eau à grand gabarit à la ville de Beuvry. Le canal est situé à 19 mètres au-dessus du niveau de la mer. Il n'a pas d'écluses, mais il possède deux ponts levés, qui ne sont plus opérés, de sorte que le canal devient non navigable après seulement 600 mètres. Dans la première partie du canal, derrière le pont de chemin de fer, il y a de bons amarrages pour la plaisance. Cette partie du canal s'appelle aujourd'hui le port de plaisance de Beuvry, alors que le port de plaisance original était 2 kilomètres plus loin mais est maintenant inaccessible.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles dans les 600 premiers mètres, sur une longue jetée.

Longueur :	2,3 km (dont 0,6 navigables !)
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	39,00 m x 5,20 m x 3,50 m x 1,80 m
Vitesse autorisée :	12 km/h
Lieux :	-



Image 9 - Canal de Beuvry

Bourbourg, Canal de

Le canal de Bourbourg est un canal à trois écluses qui relie l'Aa près de Bourbourg à cette ville et qui se poursuit ensuite jusqu'à l'actuelle liaison Dunkerque-Escout, dont le canal fait partie sur une distance de 1100 mètres, puis il poursuit son propre cours jusqu'à la ville de Dunkerque, où il se jette dans la jonction de voies navigables appelée jonction maritime. Elle y est reliée au canal maritime de jonction et par celui-ci au canal de Furnes et au canal de Bergues, mais aussi aux bassins portuaires de Dunkerque.

Dès le débranchement de l'Aa, on passe l'écluse de Guindal, au gabarit Freycinet, qui possède de chaque côté des portes de crue et de marées basses pour faire face aux changements de niveau d'eau ici. Le canal est situé à environ 1,80 mètre au-dessus du niveau de la mer. Deux pont-levis doivent être passés avant d'arriver au port de Bourbourg, qui s'appelle le port de l'île Sainte Sophie, avec la deuxième écluse Freycinet, l'écluse de Bourbourg, juste après l'entrée du port. En passant par cette écluse, après une longue ligne droite à Brouckerque, on arrive à la section aménagée du canal de Bourbourg, qui peut accommoder les grands bateaux. Onze cents mètres plus loin, le canal de Bourbourg se divise à nouveau pour la partie nord du canal, qui est un peu plus grande et aussi un peu plus industrielle que sa petite sœur de Bourbourg. Cette branche nord mène à travers les zones industrielles de Petite Synthe, en passant par les usines alimentaires Lesieur, à l'écluse du Jeu-de-Mail (VHF 22), qui, avec ses 110 mètres sur 12, peut accueillir des bateaux plus grands. Le canal se jette dans le canal de liaison qui relie les ports, le canal de Bourbourg, le canal de Bergues et le canal de Furnes.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à Bourbourg (jetée au port dans le centre-ville).

Longueur :	20,5 km
Nombre d'écluses :	3
Dimensions maximales (LxlxHxP):	km 0-9: 38,50 x 5,05 x 3,40 x 1,20
	km 9-21: 85,00 x 9,50 x 4,40 x 2,60
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Bourbourg, Coppenaxfort, Petite Synthe, Dunkerque.



Image 10 - Canal de Bourbourg

Bourgogne, Canal de ®

Le canal de Bourgogne est un canal à bief de partage, dont la durée de construction a été supérieure à 55 ans. Il relie l'Yonne à Migennes et la Saône à Saint-Jean-de-Losne. Ainsi, le canal traverse la ligne de partage des eaux entre la Manche et la Méditerranée.

En raison de sa longue durée de construction, il n'a pas été le premier canal à traverser cette ligne : le canal du Centre, construit en six ans seulement (1784-1790), ainsi que l'ancien canal de Briare (1604-1642), ont permis le passage des bassins versants entre la Saône et la Loire et la Seine et la Loire respectivement. Mais le canal latéral à la Loire n'a été ouvert qu'en 1837, c'est-à-dire cinq ans après le canal de Bourgogne, ouvert en 1832 comme canal « Becquey » (c'est-à-dire avec une longueur d'écluses d'environ 30 mètres). Il a été étendu au format « Freycinet » (c'est-à-dire 38,50 par 5,20) entre 1879 et 1882.

Depuis cette dernière modification, le canal, long de 243 kilomètres, compte 189 écluses, soit 113 du côté de l'Yonne et 76 du côté de la Saône. Un tunnel (bas) de 3,3 kilomètres de long est situé dans ce bief de partage. Ce bief est situé à une altitude de 378 mètres, tandis que le raccordement à l'Yonne est à 79 mètres et celui à la Saône à 179 mètres. Pour franchir la ligne de partage, un bateau monte de 300 mètres, puis redescend de 200 mètres.

Le tunnel dans le bief de partage est un problème pour certains bateaux, mais il n'est pas facile de déterminer pour quels bateaux exactement. Officiellement, un bateau peut passer par le tunnel si le tirant d'air au milieu du bateau est inférieur à 3,10 mètres et inférieur à 2,20 mètres sur une largeur de 5,20 mètres. Les bateaux de 3,10 à 3,40 mètres de tirant d'air étaient autrefois « baissés » dans une sorte de caisson, un bac flottant, qui était toué par un remorqueur. Mais ce caisson est hors d'usage ! Cela signifie que la seule façon de faire passer un bateau avec un tirant d'air de plus de 3,10 mètres est d'abaisser le niveau du canal entre les deux écluses de chaque côté. Que cela soit possible ou non et qu'il y ait une volonté de le faire, je n'ai jamais pu le constater. Cependant, je sais qu'un bateau qui appartenait à un de mes amis est passé sans problème par le tunnel avec un tirant d'air de 3,20 mètres sur les bords du toit de la timonerie.

Grâce à ce tunnel, tout le trafic de marchandises sur le canal de Bourgogne a disparu depuis longtemps ; la dernière péniche chargée qui a traversé le canal appartient à des amis, et ils ont fait ce voyage dans les années 80 ! Depuis lors, il ne s'agit plus que de croisières de plaisance (yachts privés, yachts de location et bateaux-hôtels).

Malgré sa longueur considérable, le canal de Bourgogne n'a pas d'embranchement. Celui qui entre dans le canal à Migennes ou à Saint-Jean de Losne est obligé soit de trouver un bassin de virement quelque part, soit de parcourir le canal sur toute sa longueur.

Les sas sont numérotés à partir de Migennes (115-114-Y est le premier sas à remplacer deux anciens. C'était également le cas aux écluses 106-107, d'où le décompte à 115 sur un total de 113 écluses) à l'écluse 1-Y de Pouilly. De l'autre côté du tunnel, la numérotation va de 1-S (Escommes) à 76-S pour l'écluse menant à la Saône. Il y a aussi cinq ponts-canaux dans le canal de Bourgogne. Le plus long se trouve à Saint-Florentin, au passage de l'Armançon.

Il existe une piste cyclable à longue distance le long de presque tout le canal, la Véloroute du canal de Bourgogne.

Pour le trafic fluvial entre le Benelux et la moitié sud de la France, le canal de Bourgogne ne joue plus un rôle significatif depuis que les dernières péniches chargées ont disparu. En raison du tirant d'eau réduit et de la taille du tunnel, la navigation utilise désormais l'un des quatre itinéraires alternatifs : 1. via Paris, la Seine, le canal du Loing, le canal de Briare, le canal latéral à la Loire et le canal du Centre, ou 2. Via Reims, le canal latéral à la Marne, le canal entre Champagne et Bourgogne, ou 3. Le canal de la Meuse, la Moselle, le canal des Vosges et la Petite Saône, ou 4. Le Rhin et le canal du Rhône au Rhin. Voir les chapitres correspondants.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Migennes, Brienon, Saint-Florentin, Tonnerre, Tanlay, Ancy-le-Libre, Ancy-le-Franc, Ravières, Montbard, Venarey-les-Laumes, Pouillenay, Pont-Royal, port de Pouilly-en-Auxois, Vandenesse, Le Pont-d'Ouche, La Forgé, Fleurey-sur-Ouche, Plombières-lès-Dijon, Dijon, Saint-Usage, Saint-Jean-de-Losne. Vous pouvez également vous amarrer à d'autres endroits. Attention au bruit de la circulation sur les tronçons entre Vandenesse-en-Auxois et Le Pont d'Ouche (de l'écluse 8-S à l'écluse 20-S) et entre Pont de Pany et Dijon (de l'écluse 38-S à l'écluse 50-S).

Longueur :	243,1 km
Nombre d'écluses :	189
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 m x 5,05 m x 3,40 m x 1,70 m
(dans le souterrain de Pouilly:	38,50 m x 5,05 m x 3,10 m x 1,60 m ou
	38,50 m x 5,05 m x 3,40 m x 1,30 m)
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Migennes, Brienon-sur-Armançon, Saint-Florentin, Tonnerre, Tanlay, Ancy-le-Franc, Ravières, Saint-Rémy, Montbard, Courcelles-lès-Montbard, Venarey-lès-Laumes, Pouillenay, Marigny-le-Cahouët, Pouilly-en-Auxois, Créancey, Vandenesse-en-Auxois, Veuvev-sur-Ouche, La Busnière-sur-Ouche, Fleurey-sur-Ouche, Dijon, Bretenière, Brazey-en-Plaine, Saint-Usage, Saint-Jean-de-Losne.

Briare, Canal de ®

Le canal de Briare est le plus ancien canal à bief de partage d'Europe. Il a été construit entre 1604 et 1642, soit près de quarante ans avant le canal du Midi, mais avec des dimensions qui ne sont encore utilisées aujourd'hui que dans les canaux bretons (25 mètres sur 4,30). En 1830, le canal a été adapté à la norme « Becquey » et en 1880 à la norme « Freycinet ».

Le canal relie le canal latéral à la Loire, auquel il se raccorde par le célèbre pont-canal de Briare, à 137 mètres d'altitude, au canal du Loing, à 80 mètres, après avoir franchi la ligne de partage des eaux à 165,50 mètres d'altitude. Le canal d'Orléans, qui va jusqu'à la ville du même nom, bifurque juste au-dessus de la dernière écluse.

Les quatre premières écluses du canal de Briare original sont toujours aux dimensions de Becquey : 30 mètres de long. En fait, depuis 1896, la connexion actuelle par le pont-canal se fait entre les anciennes écluses 4 et 5 par un nouveau tronçon de canal, de sorte que seules les écluses situées au-dessus ont été prolongées. Le nouveau canal compte donc huit écluses jusqu'au bief de partage, puis 24 écluses pour la descente vers le canal du Loing et le canal d'Orléans.

Avant la mise en service de cette nouvelle « traversée », le canal latéral à la Loire traversait le fleuve en biais près de Châtillon, puis descendait un court canal jusqu'au centre de Briare. C'est là que commence l'ascension vers le bief de partage. Le canal de Châtillon et le canal vers Briare-Centre ainsi que la première partie de la montée existent toujours, mais la traversée de la rivière proprement dite et l'écluse 1 ont été mises hors service. La partie ancienne du canal de Briare-Centre – appelé localement le canal Henri-IV – sert toujours d'accès au port de plaisance. Les écluses 2, 3 et 4 (30 mètres de long) sont toujours en service. À Rogny-les-Sept-Écluses, on peut encore voir l'un des anciens escaliers d'écluses.

Avec le canal du Loing, qui relie le canal de Briare avec la Seine au nord, et le canal latéral à la Loire qui le relie avec le canal du Centre au sud, le canal de Briare est l'une des quatre voies encore en service entre le Benelux et la Saône, le Rhône et la Méditerranée.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Briare (ancien et nouveau canal), Ouzouer-sur-Trézée, Rogny-les-Sept-Écluses, Châtignon-Coligny, Montbouy, Montargis.

Longueur :	54 km (par le nouveau canal)
Nombre d'écluses :	32 (+ 4 dans l'ancien canal)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	39,00 m x 5,10 m x 3,50 m x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Briare, Ouzouer-sur-Trézée, Rogny-les-Sept-Écluses, Châtillon-Coligny, Montcresson, Montargis, Buges.

Brienne, Canal de

Le canal de Brienne est un court canal de liaison entre la Garonne d'un côté et le canal du Midi et le canal latéral à la Garonne de l'autre. Le canal, long de seulement 1,6 km, contient deux écluses, construites aux dimensions de Becquey (30 x 5) dont la première est généralement ouverte, pour combler les quelques décimètres de différence de hauteur avec le fleuve.

Une fois dans la Garonne, il est possible de passer sous le Pont-Saint-Pierre et le Pont Neuf jusqu'à l'écluse et le pont Saint-Michel ; en amont de cette écluse, il n'y a cependant plus d'amarrages ni de quais. Le canal, qui date de 1776, n'est en fait plus utilisé que par quelques bateaux-promenade.

Longueur :	1,6 km (la rivière est navigable sur 7 km)
Nombre d'écluses :	2 (plus une dans la Garonne)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	30,00 m x 6,00 m x 3,85 m x 1,60 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Toulouse



Image 11 - Canal de Brienne

Calais, Canal de

Le canal de Calais relie la rivière Aa (à une altitude de 1,80 mètre au-dessus du niveau de la mer) près de Ruminghem au port maritime de Calais. Le canal est long de 31 kilomètres et compte au total trois écluses, l'écluse (agrandie) d'Hennuin (92 mètres sur 8, VHF 18) et une écluse Freycinet (39 mètres sur 5) avec des portes à marée haute et basse dans le passage vers le bassin Carnot, suivies d'une écluse à marée, l'écluse Carnot (150 mètres sur 19).

Bien que formellement les dimensions maximales autorisées pour l'ensemble du canal soient de 65 mètres sur 7,20 mètres, l'écluse de la Batellerie limite effectivement le passage au gabarit Freycinet pour les bassins portuaires !

Le canal de Calais comporte trois branches : l'embranchement d'Audruicq, long de 2,2 kilomètres, sans écluses et sans issue, vers un ponton de plaisance à Audruicq ; l'embranchement d'Ardres, long de 4,8 kilomètres, également sans écluses et sans issue à Ardres ; et enfin l'embranchement de Guînes, long de 6 kilomètres, avec un ouvrage spécial, l'écluse carrée, sorte de carrefour de cours d'eau par lequel une petite rivière passe sous le canal grâce à un ponceau. L'ouvrage disposait autrefois de vannes, par lesquelles l'eau du canal pouvait être déversée dans la rivière si nécessaire. Il ne s'agit donc pas d'une écluse. Un pont mobile traverse le canal au même endroit.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Coulogne (base nautique), Calais (pontons de plaisance, port de plaisance, marina du Bassin Ouest).

Longueur :	31 km
Nombre d'écluses :	3
Dimensions maximales (LxlxHxP):	92,00 m x 8,00 m x 4,20 m x 2,60 m
Passage de l'écluse de la Batellerie :	39,00 m x 5,10 m x 4,10 m x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Hennuin, Fort-Bâtard, Les Attaques, Coulogne, Calais.

Carnon, Grau de

Le Grau de Carnon est une courte liaison entre le port de plaisance de Pérols, le canal du Rhône à Sète et (pour des bateaux très bas) la mer Méditerranée.

La partie au nord du canal du Rhône à Sète, longue de 700 mètres, se termine au port de plaisance ; la partie sud de ce canal, longue d'un kilomètre, est bloquée en effet par un pont fixe de 1,20 mètre de haut dans le chemin de halage du canal du Rhône à Sète et par le barrage à marée qui, en cas de vent du sud, doit bloquer l'arrivée d'eau de mer. En fait, l'extrémité sud du canal n'est donc utilisé que par les voiliers de mer pour sortir des ports de plaisance de Carnon, et l'extrémité nord pour le passage au canal du Rhône à Sète depuis Pérols.

Longueur :	1,7 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	20,00 x 5,00 x 2,00 x 1,00
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Pérols, Carnon.



Image 12 - Le Grau de Carnon

Centre, Canal du ®

Le canal du Centre (également connu localement sous le nom de canal du Charolais) est un canal à bief de partage qui relie la Loire à Digoin avec la Saône à Chalon-sur-Saône. Le cours actuel du canal est long de 111 kilomètres et compte 26 écluses (ou 27, selon son point de départ) de la Loire au bief de partage, puis 35 écluses jusqu'à la Saône. Toutes les écluses sont au gabarit Freycinet. Le canal original avait des écluses plus petites et un cours légèrement différent ; il a été construit entre 1783 et 1793 comme alternative au canal de Bourgogne.

Le canal s'élève de 234 mètres au-dessus du niveau de la mer à Digoin à 301 mètres dans le bief de partage, avant de redescendre à 171 mètres à Chalon. Le canal d'origine s'est retrouvé en d'autres points des deux côtés : du côté de Digoin, le canal allait du port Championnet (le port actuel pour les bateaux de location) le long d'une route (aujourd'hui appelée avenue des Platanes), qui est toujours reconnaissable, jusqu'à la Loire juste en dessous du pont routier ; dans cette section, une double écluse et deux écluses simples permettaient de franchir la différence de hauteur de 12 mètres, les écluses 27-28, 29 et 30. Ce fait explique pourquoi l'actuel canal latéral à la Loire continue officiellement à la rive droite de la Loire, jusqu'au port Championnet. Curieusement, le point où le nom change n'est pas le kilomètre zéro du canal latéral à la Loire, mais le kilomètre 4 ! Le kilomètre zéro devrait donc se trouver quelque part près du pont du Paradis, au point kilométrique 109 du canal du Centre...

Du côté de la Saône, les kilomètres ont été modifiés aussi, mais cela est dû au repositionnement du canal. Le canal original passait par ce qui est aujourd'hui l'embranchement des usines Saint-Gobain. Il reste encore environ 3 kilomètres de cette branche. À partir du point kilométrique 5,9, l'ancien canal a été remplacé en 1959 par un nouveau segment avec une seule écluse. À l'origine, l'ancien canal – en plein centre de Chalon, où se trouvent aujourd'hui l'avenue 8 mai 1945 et l'avenue Nicéphore Niepce – contenait encore les écluses 35, 36 et 37, qui franchissaient la différence de hauteur de dix mètres que l'écluse 34-b assure maintenant toute seule. Cette nouvelle section du canal est plus courte de 2,1 km que l'ancienne, mais en raison de la longueur du canal, le nouveau point de départ en Saône a été fixé au km 2,1. L'ancienne embouchure près du pont Jean Richard à Chalon n'est plus visible.

Les écluses du canal du Centre sont numérotées de 26-O (le O signifie Océan, indiquant l'embouchure finale de la Loire) à 1-O, puis de 1-M (le M de Méditerranée) à 34-M, avec la dernière écluse 34-b (ou « bis »). Toutes les écluses sont automatisées, sauf la 34-b qui est opérée mécaniquement par un éclusier.

Dans le sens du kilométrage croissant (c'est-à-dire de Chalon à Digoin, de la Saône à la Loire), les écluses sont assez inégalement réparties : les dix premiers kilomètres sont encore normaux, mais ensuite il n'y a pas moins de dix écluses sur autant de kilomètres. Au-delà de Chagny, il y a quelques biefs plus longs, mais plus on se rapproche du bief de partage, plus fréquentes sont les écluses : dix sur les cinq derniers kilomètres jusqu'à l'écluse 1.

Bien que le canal du Centre ait d'abord traversé une région minière et industrielle, il est aujourd'hui principalement entouré d'une nature exubérante et de

nombreux paysages magnifiques. La plupart des villages disposent aujourd'hui d'amarrages pour la plaisance, qui se développe principalement grâce à la location de yachts, bien qu'on y voit également des bateaux privés en route vers le Rhône.

Le canal du Centre est l'un des quatre axes Nord-Sud encore existants. Du Benelux à la Méditerranée, cet itinéraire passe par l'Escaut ou la Lys, le canal du Nord ou le canal de Saint-Quentin, l'Oise, la Seine (avec Paris), le canal du Loing, le canal de Briare et le canal latéral à la Loire, puis par le canal du Centre jusqu'à la Saône, d'où on peut rejoindre le Rhône et aussi la Méditerranée. D'ailleurs, les deux liaisons les plus logiques sont les plus courtes : l'itinéraire via Reims et le canal entre Champagne et Bourgogne ne fait que 1210 kilomètres, celui via Paris et le canal de Bourgogne que 1381 kilomètres.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Chagny, Saint-Léger-sur-Dheune, Blanzly, Montceau-les-Mines, Gévelard, Paray-le-Monial et Digoin. À Montceau-les-Mines, il y a encore trois ponts mobiles sur le canal qui sont automatisés, comme toutes les écluses.



Image 13 - La rigole d'Arroux
Photo : binnenvaartinbeeld.com

Le canal du Centre a deux branches : la branche de Saint-Gobain déjà mentionnée, restant du vieux canal de Chalon, longue de 2,7 kilomètres et sans écluses, et la rigole d'Arroux, à l'origine un canal d'alimentation, rendu navigable en 1869 pour les « Berrichons », des bateaux d'une taille qui était la norme sur le canal de Berry : 30 mètres de long et seulement 2,70 mètres de large ! En fait, ce type de voie navigable est l'équivalent des « Narrowboat Canals », les canaux anglais pour bateaux étroits. La rigole d'Arroux possède deux écluses de 30 mètres sur 2,70 et un pont-canal. Le pont-levis au-dessus de l'entrée n'est plus utilisé, donc le canal est hors service.

Longueur :	111 km
Nombre d'écluses :	61
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,05 x 3,50 x 1,80
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Chalon-sur-Saône, Fragnes, Chagny, Remigny, Saint-Gilles, Dennevy, Saint-Léger-sur-Dheune, Saint-Bérain-sur-Dheune, Saint-Julien-sur-Dheune, Montchanin, Blanzly, Montceau-les-Mines, Ciry-le-Noble, Gévelard, Palinges, Paray-le-Monial, Digoin.

Champagne et Bourgogne, Canal entre ®

Le canal entre Champagne et Bourgogne, anciennement appelé canal de la Marne à la Saône, mais presque toujours nommé canal d'Heuilley par les professionnels, d'après le lieu où il se jette dans la Saône, est un canal de 224 kilomètres de long entre le canal latéral à la Marne près de Vitry-le-François et la Saône près de Heuilley. Le canal compte 71 écluses – toutes aux dimensions de Freycinet, 38,50 par 5,15 mètres – du côté de la Marne et 43 écluses du côté de la Saône. Il y a deux tunnels : un de près de 5 kilomètres de long dans le bief de partage, le tunnel de Balesmes, et un autre, plus court, de 275 mètres, à Condes.

Le canal monte de 100 mètres (à Vitry) à 340 mètres dans le bief de partage, puis descend à 184 mètres à la jonction avec la Saône. Le canal est en fait une version étendue du canal de la Haute Marne, construit de Vitry-le-François à Saint-Dizier et plus tard étendu à Donjeux. L'extension proprement dite n'a été construite qu'entre 1880 et 1907, il a donc fallu attendre le XXe siècle pour que la liaison avec la Saône soit établie.

Aujourd'hui, le canal est en fait la liaison la plus courte entre le Benelux et le bassin Saône-Rhône, tant pour ce qui reste de la navigation fluviale que pour la plaisance. Bien que la route vers la mer Méditerranée via la Meuse et à travers les Vosges soit beaucoup plus agréable et plus touristique, la navigabilité de ces deux voies laisse de plus en plus à désirer, la Meuse à cause des nombreuses crues, les Vosges à cause des manques d'eau fréquentes. En conséquence, le canal entre Champagne et Bourgogne a en fait repris la fonction de liaison principale. En 2020, la quasi-totalité des péniches avec la Saône et le Rhône comme destination passe par ce canal. Les canaux du Centre, de la Loire, de Briare et du Loing fonctionnent comme liaison de réserve en cas de chômages.

Le canal n'a pas d'embranchements. La branche courte de Vitry-le-François est en fait l'ancien cours du canal de la Haute Marne (qui se raccordait à l'autre branche de Vitry, l'embranchement de Vitry du canal latéral à la Marne) ; la branche de Saint-Dizier est un canal d'alimentation en provenance de la Marne.

Toutes les écluses du canal entre Champagne et Bourgogne sont automatisées et surveillées par quelques postes centraux, dont le plus important se trouve à Heuilley-Cotton, à l'écluse 1 du côté de la Saône, qui contrôle également la circulation dans le tunnel. Les itinérants de VNF viennent à l'aide en cas de panne ; selon le lieu de la panne, cela peut parfois prendre un certain temps !

Depuis 2018, les plantes aquatiques posent un problème croissant dans le canal entre Champagne et Bourgogne. À certains endroits, elles menacent de boucher le canal et on signale de plus en plus des pannes de refroidissement, de gouvernails et d'hélices. Il faut espérer que le gestionnaire de la voie navigable VNF parviendra à résoudre ces problèmes.

Il existe quelques ponts mobiles sur le canal entre la Champagne et la Bourgogne ; la plupart sont automatisés, parfois ils sont opérés par l'un des itinérants.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Vitry-le-François (halte nautique), Saint-Dizier (mur de quai au-dessus de l'écluse 58), Chamouilley (halte nautique), Joinville (mur de quai au-dessus de l'écluse 45), Froncles (halte nautique), Vouécourt (halte nautique), Viéville (halte nautique au pont), Chaumont (port de plaisance), Foulain (halte nautique), Langres (halte nautique), Heuilley-Cotton (bollards au-dessus de l'écluse), Dommarien (halte nautique), Cusey (halte nautique), Renève (ancien silo de quai), Maxilly-sur-Saône (halte nautique).

Longueur :	224 km
Nombre d'écluses :	114
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,15 x 3,45 x 1,80
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Vitry le François, Orconte, Perthes, Hallignicourt, Saint-Dizier, Chamouilley, Eurville-Bienville, Bayard-sur-Marne, Joinville, Froncles, Vouécourt, Bologne, Riaucourt, Brethenay, Condes, Chaumont, Foulain, Marnay-sur-Marne, Vesaignes-sur-Marne, Rolampont, Humes-Jorquenay, Langres, Heuilley-Cotton, Villegusien-le-Lac, Dommarien, Cusey, Saint-Maurice-sur-Vingeanne, Lacey-sur-Vingeanne, Beaumont-sur-Vingeanne, Oisilly, Renève, Maxilly-sur-Saône.



Image 14- Canal entre Champagne et Bourgogne

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Clignon, Canal du

Le canal du Clignon est un embranchement du canal de l'Ourcq, le « canal de la ville » de Paris, long de 107 kilomètres. Le canal du Clignon est situé à 57 mètres au-dessus du niveau de la mer et c'est une rigole d'alimentation. Il relie le canal de l'Ourcq au village de Montigny-l'Allier. Le canal est long de 2,4 kilomètres et n'a pas d'écluses. Il n'y a pas d'amarrages. Le plupart des bateaux ne passeront pas par le pont sur l'entrée, en raison de sa largeur.

Longueur :	2,4 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	26,00 x 3,00 x 2,40 x 0,80
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Moisy, Montigny-l'Allier.



Image 15 - Canal du Clignon

Colmar, Canal de

Le canal de Colmar (parfois aussi appelé embranchement de Colmar) est un embranchement du canal du Rhône au Rhin, branche Nord. Il bifurque entre l'écluse 63 et l'écluse 64, à une altitude de 183 mètres au-dessus du niveau de la mer, de cette branche du canal reliant le Rhin et le Rhône, qui n'est lui-même qu'un canal latéral du Rhin. Originellement cette branche Nord formait un tout avec le canal Rhin-Rhône proprement dit, mais la section centrale a été abandonnée après l'ouverture du grand canal d'Alsace.

À l'exception d'un léger coude, le canal de Colmar prend un cap en ligne droite vers l'Ill, qu'il traverse près de Colmar, puis il suit un cours plus sinueux jusqu'à ce qu'il arrive à une impasse dans le port de Colmar. Aujourd'hui, ce port est une marina, car la navigation commerciale y est presque inexistante.



Image 16 Le canal de Colmar
Photo : Binnenvaartinbeeld.com

Le canal est long de 13,6 kilomètres et ne possède qu'une seule écluse de dimensions Freycinet. Pour les bateaux de plaisance, c'est une bonne connexion avec le centre touristique de Colmar, qui se trouve à quelques pas de la marina.

Aujourd'hui, le canal du Rhône au Rhin ayant été scindé en deux à la suite de la construction du grand canal d'Alsace, il faut utiliser le canal de liaison entre Kunheim et Bisheim, où le restant de la branche nord du canal du Rhône au Rhin bifurque du grand canal d'Alsace. De là au port de Colmar, la distance est de plus de 22 kilomètres.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles dans le port de plaisance de Colmar.

Longueur :	13,6 km
Nombre d'écluses :	1 (plus 2 jusqu'au Rhin à Brisach).
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,70 x 5,05 x 3,70 x 1,80
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Muntzenheim, Bischwir/Wickerswihr, Colmar.

Deûle, Canal de la ®

Le canal de la Deûle est en fait une rivière canalisée. Originellement il reliait la ville de Lens avec la Lys près de Deûlémont. À l'époque, le canal de Lens d'aujourd'hui et une partie du canal Dunkerque-Escaut (Liaison à grand gabarit Dunkerque-Escaut) formaient le canal de la Haute Deûle. Outre la ville de Lens, ce canal était également relié à la Scarpe près de Douai.

Lors de la construction du canal Dunkerque-Escaut, la partie entre Douai et Bauvin a été incluse dans ce canal, et la partie entre Lens et Courcelles continue sous le nom de canal de Lens. La section Douai-Bauvin est donc décrite dans le chapitre sur la liaison à grand-gabarit Dunkerque-Escaut.

Nous nous limitons ici à la section du canal après la jonction à Bauvin, où le canal d'Aire était le précurseur de la liaison Dunkerque-Escaut. Cette partie du canal, c'est-à-dire de Bauvin via le Don et Lille jusqu'à la Lys près de Deûlémont, a été reconstruite comme un canal Freycinet depuis 1880, et entre 1968 et 1977 elle a été étendue à la voie d'eau principale actuelle.

L'actuel canal de la Deûle est long de 34,5 kilomètres et comporte trois écluses, l'écluse du Don (VHF 22) mesurant 144 mètres sur 12, l'écluse du Grand Carré à Lille (VHF 18) de mêmes dimensions et l'écluse du Quesnoy (VHF 22), qui mesure désormais 110 mètres sur 12, mais qui doit être prolongée dans le cadre du projet Seine-Nord. Les anciennes écluses (Freycinet) du Don et de Lille ont été mises hors service, tout comme celles de Wambrechies et de Deûlémont.

Le canal relie la liaison à grand gabarit Dunkerque-Escaut à Bauvin, à 21 mètres au-dessus du niveau de la mer, à la Lys à Deûlémont, à 10,60 mètres d'altitude. En cours de route, elle a encore des connexions avec le vieux bras du canal du Don, avec le canal de Seclin, avec la branche du canal d'Haubourdin, avec deux bras de l'Ancienne Deûle à Lille et avec la Marque et le canal de Roubaix.

Le canal de la Deûle est aujourd'hui l'un des trois liens principaux entre les grandes voies navigables belges et françaises. Avec la création du canal Seine-Nord, ce rôle deviendra encore plus important.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Don (aval de l'ancienne écluse), à Lille (gare d'eau dans le vieux bras, pontons dans le vieux bras), à Wambrechies (ancienne écluse, port de plaisance), au Quesnoy (halte nautique), à Deûlémont (port de plaisance).

Longueur :	34,5 km
Nombre d'écluses :	3 (+ 2 petites dans l'ancien canal)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	144,50 x 12,00 x 5,25 x 3,50
	Sauf écluse de Quesnoy: 110,50 x 12,00 x 5,25 x 3,50
Vitesse autorisée :	12 km/h
Lieux :	Bauvin, Don, Haubourdin, Lille, Marquette-lez-Lille, Wambrechies, Quesnoy-sur-Deûle, Deûlémont.

Dordogne

La Dordogne est une rivière qui prend sa source dans le Massif central et qui se jette dans la Gironde, où elle rejoint la Garonne. Deux ruisseaux, la Dore et la Dogne, constituent la Dordogne, qui s'étend sur 483 kilomètres jusqu'au confluent avec la Garonne.

La navigation en amont de Saint-Jean-de-Blaignac n'est possible qu'avec les plus petits bateaux ; en fait, plus en amont, la rivière n'est navigable que pour des canoës. En aval, il y a quelques petits bateaux de promenade et à certains endroits, il y a aussi des pontons d'amarrage, comme à Branne et à Libourne. Dans cette dernière ville, la rivière Isle se jette dans la Dordogne. La Dordogne continue sur 45 kilomètres jusqu'au confluent ; sur cette partie, le fleuve est navigable pour des bateaux plus grands.

La Dordogne n'a pas d'écluses. Les ponts (fixes) ont une hauteur d'au moins 7,15 mètres. Entre Saint-Jean-de-Blaignac et la Garonne, le tirant d'eau passe de 1,80 à 2,20 mètres.

Des amarrages pour la plaisance (souvent aux pontons) sont disponibles à : Bourg, Ambès, Plagne, Cubzac-les-Ponts, Meynard, Coucet, Libourne (ponton dans l'embouchure de l'Isle), Branne, Cabara, Saint-Jean de Blaignac.

Longueur :	72 km (navigables, 483 km totale)
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	sans limite x 20,00 x 7,15 x 2,20
Vitesse autorisée :	-
Lieux :	Saint-Jean-de-Blaignac, Branne, Libourne, Fronsac, Arveyres, Vayres, Saint-André-de-Cubzac, Ambès, Bourg.



Image 17 - Dordogne, Pont de Pierre à Libourne

Doubs

Le Doubs est une rivière de la région frontalière franco-suisse qui se jette dans la Saône à Verdun-sur-le-Doubs. Une grande partie de la rivière fait partie du canal du Rhône au Rhin (voir plus bas), mais dans sa partie inférieure, près de Dôle, ce canal se sépare du Doubs. La rivière est innavigable depuis cette jonction jusqu'à Navilly, où elle redevient navigable en tant que rivière à écoulement libre jusqu'à son embouchure dans la Saône, sur une distance d'environ 13 kilomètres, à une altitude de 171,5 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le Doubs n'a pas d'écluses. De Verdun jusqu'à Pontoux, il est possible de naviguer avec un tirant d'eau de 1,80 mètre, la hauteur du pont est de 6,50 mètres.

À Verdun-sur-le-Doubs on trouve la bifurcation du Petit Doubs, un bras de la rivière d'un kilomètre et demi qui se jette dans la Saône à un kilomètre en aval du Doubs. Les bateaux les plus petits peuvent naviguer sur cette branche jusqu'à un tirant d'air de 2,00 mètres.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à Verdun-sur-le-Doubs, exactement à la jonction avec le Petit Doubs. Verdun dispose de restaurants et de commerces et se prête donc bien à servir d'escale pour ceux qui naviguent sur la Saône.

Longueur :	13 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	6,50 x 12,00 x 6,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	12 km/h
Lieux :	Verdun-sur-le-Doubs, Saunière, Pontoux.



Image 18 - Doubs, Verdun-sur-le-Doubs

Dunkerque

Dunkerque, en tant que port maritime, est une zone largement interdite pour les bateaux de plaisance. La plupart des bassins de navigation ne sont pas accessibles aux yachts. Cela vaut au moins pour tout le Grand Port ouest, pour le canal des Dunes, pour les bassins situés en face des trois écluses maritimes et pour deux des trois écluses elles-mêmes (sauf si l'autorité portuaire vous y invite, bien entendu).

Dunkerque ne compte pas moins de cinq ports de plaisance : le port du Grand Large, le port du Yacht Club des Dauphins, le port Nord (derrière le pont de la Bataille du Texel), le port du bassin du Commerce et le port du bassin de la Marine. Les trois premiers ports sont situés dans la partie à marée dans l'entrée est du port ; depuis les voies navigables intérieures, ils ne peuvent donc être atteints qu'en passant par l'une des écluses. Les ports servent à la navigation maritime plutôt qu'à la navigation de tourisme.

Toutefois, les deux ports de plaisance du bassin du commerce et du bassin de la Marine sont accessibles par voie fluviale via le canal de l'Ile Jeanty, qui relie le canal maritime de jonction et le canal de Bourbourg, près de l'écluse du Jeu de Mail (VHF 22). Depuis la jonction avec ces canaux, le canal de l'Ile Jeanty passe par un grand bassin fluvial appelé la darse de l'Ile Jeanty, sous plusieurs ponts ferroviaires portuaires et deux ponts routiers, jusqu'à l'écluse de la darse 1, une écluse de dimension Freycinet (VHF 22) qui permet l'accès au niveau des bassins portuaires. En allant à tribord, on peut passer par le pont de l'Université, derrière lequel se trouve le port du bassin de la Marine, puis à bâbord par le pont de la Citadelle, qui mène au port du bassin de Commerce.

Des informations sur les emplacements d'amarrage et les dispositions dans les ports peuvent être obtenues via le 0(033)328245880, le bureau du port.

Longueur : (depuis jonction maritime) 2 km

Nombre d'écluses : 1 (plus 4 écluses maritimes)

Dimensions maximales (LxlxHxP): 38,50 x 5,05 x 3,80 x 1,80

Vitesse autorisée :

-

Lieux :

Dunkerque.



Image 19 - Dunkerque, port du bassin de la Marine

Dunkerque-Escaut (liaison à grand gabarit) ®

La liaison à grand gabarit Dunkerque-Escaut, ou la liaison Dunkerque-Escaut, est la grande liaison de navigation fluviale entre le port de Dunkerque (au niveau de la mer) et l'Escaut à Pont-Malin (à une altitude de 34 mètres au-dessus du niveau de la mer). La liaison existe depuis 1967 environ. Le canal n'est pas un canal à bief de partage : il descend de l'Escaut à Dunkerque.

Le canal est adapté aux bateaux de classe V, c'est-à-dire aux bateaux de 144 mètres sur 11,40 mètres, qui ont 3,50 mètres de tirant d'eau et 5,25 mètres de tirant d'air. Le canal actuel est constitué par l'élargissement et l'approfondissement de toute une série de canaux plus anciens, d'ouest en est : le canal de Mardyck, le canal de Bourbourg, le canal de la Colme, la rivière Aa, le canal de Neufossé, le canal d'Aire, le canal de la Deûle, le canal de dérivation de la Scarpe et le canal de la Sensée. L'ensemble du canal est long de 144 kilomètres et il compte 8 écluses, toutes de 144 mètres sur 12, dont les trois dernières (Douai, Courchelettes et Gœulzin) ont deux sas l'un à côté de l'autre (un sas un peu plus court que l'autre, d'environ 90 mètres).

D'ouest en est les écluses sont : Mardyck (VHF 18), Watten (VHF 22), Flandres (VHF 18), les Fontinettes (VHF 22), Cuinchy (VHF 18), Douai (double, VHF 22), Courchelettes (double, VHF 18) et Gœulzin (double, VHF 22).

Depuis le port maritime de Dunkerque, sur lequel le canal se raccorde près de l'écluse des Dunes, la liaison Dunkerque-Escaut est reliée au canal du Bourbourg (Nord), au canal du Bourbourg (Sud), au canal de la Haute Colme, à la rivière Aa, au port de plaisance de Watten, à la rivière Houle, au port d'Arques, au canal d'Arques à Saint-Omer, à la Lys, à l'ancien canal d'Aire à Aire-sur-la-Lys, au port de Béthune, au canal de Beuvry, à l'ancien canal d'Aire à La Bassée, au canal de la Deûle, au canal de Lens, au port de Noyelles-Godault, au port de plaisance de Courcelles-lès-Lens, au canal de dérivation de la Scarpe, à la Scarpe supérieure, au canal du Nord, à la (future) liaison Seine-Nord, au Bassin-Rond à Wasnes-au-Bac et enfin à l'Escaut à Pont-Malin. Il est clair que la liaison Dunkerque-Escaut peut être considérée à juste titre comme la « colonne vertébrale » des voies navigables du Nord-Pas de Calais.

Bien que le canal soit très important pour la navigation intérieure professionnelle, on ne peut pas vraiment l'éviter en tant que plaisancier : pour toute la navigation de la Lys la liaison est incontournable, comme pour la navigation qui passe par l'Escaut et emprunte le canal du Nord. Seule la route qui entre en France par la Sambre (et qui est pour l'instant bloquée jusqu'à ce que le pont-canal de Vandencourt ait été remis en état) peut éviter la liaison Dunkerque-Escaut.

Compte tenu du passage de bateaux à très grand gabarit, l'amarrage dans le lit même du canal n'est pas recommandé pour les bateaux de plaisance : les remous peuvent causer de graves dégâts ! La plaisance qui veut s'amarrer doit le faire dans des endroits protégés : l'entrée du canal de la Haute Colme (sans issue), l'entrée de la Houle, les (deux) anciens bras du canal de Saint-Omer ou le vieux canal de Saint-Omer, le bras du port d'Arques (avec des amarrages de bateaux de plaisance), les deux branches d'Aire-sur-la-Lys, le port de Béthune, l'entrée du canal de Beuvry, le vieux canal de la Bassée, la gare d'eau de Cour-

celles-lès-Lens, le canal de jonction de la Scarpe ou le Bassin Rond près de l'Escaut (avec son port de plaisance peu profond).

Pour la navigation du Benelux vers la France, le tronçon entre Bauvin (la jonction du canal de la Deûle et la liaison à grand gabarit Dunkerque-Escaut) et Arleux (jonction du canal du Nord) est particulièrement important. La navigation en provenance de l'Escaut suit souvent la liaison à grand gabarit Dunkerque-Escaut, mais dans le sens inverse, de Pont-Malin (Escaut) à Arleux (canal du Nord).

Avec le projet de construction du canal Seine-Nord entre Arleux et Aubencheul-au-Bac la liaison à grand gabarit Dunkerque-Escaut reste d'une grande importance, car la navigation devra l'emprunter dans un sens ou dans l'autre pour atteindre la Lys belge ou l'Escaut. Dans le cadre de la construction de ce nouveau canal, diverses extensions de la liaison à grand gabarit Dunkerque-Escaut sont en cours : la hauteur des ponts a été augmentée (presque partout), et la profondeur du canal a été portée à 3,50 mètres. Maintenant, il ne reste qu'à construire le nouveau canal...

Longueur : (depuis le port)	144,6 km
Nombre d'écluses :	8
Dimensions maximales (LxlxHxP):	144,50 x 12,00 x 5,25 x 3,50
Vitesse autorisée :	12 km/h
Lieux :	Dunkerque, Watten, Saint-Momelin, Arques, Aire-sur-la-Lys, Isbergues, Béthune, Cuinchy, Billy-Berclau, Bauvin, Pont-à-Vendin, Courrières, Dourges, Noyelles-Godault, Courcelles-lès-Lens, Auby, Flers-en-Escrebieux, Douai, Courchelettes, Corbehem, Arleux, Aubencheul-au-Bac, Fressies, Hem-Lenglet, Pont-Malin.



Image 20 - Dunkerque-Escaut, écluse de Watten

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Escaut canalisé ®

L'Escaut canalisé est navigable jusqu'à très près de sa source : il n'y a que 3 kilomètres entre la source et le canal de Saint-Quentin (qui tire ses eaux de l'Escaut sur son côté nord, voir le canal de Saint-Quentin) et seulement 20 kilomètres entre cette source et Cambrai, où il est canalisé. En aval de Cambrai, l'Escaut est navigable sous son propre nom, mais d'abord pour les petits bateaux (format Freycinet) jusqu'à Pont-Malin. De là, l'élargissement du chenal a eu lieu, de sorte que les grands bateaux (144 mètres sur 12) peuvent naviguer sur l'ensemble du fleuve, non seulement jusqu'à la frontière belge, mais aussi à travers la Belgique jusqu'à l'Escaut maritime néerlandais, et de là vers toute l'Europe.

Bien que la partie du canal de Saint-Quentin située au nord du bief de partage fasse en fait déjà partie de l'Escaut canalisé, nous n'utilisons le nom Escaut que pour la partie suivant le pont de l'avenue Georges Pompidou à Cambrai ; ce pont est la limite Nord du canal de Saint-Quentin, le pont ferroviaire juste à côté est la limite sud de l'Escaut. Ce début de l'Escaut est situé à 48 mètres au-dessus du niveau de la mer.

L'Escaut coule de Cambrai (à une altitude de 45 mètres au-dessus du niveau de la mer) sur douze kilomètres et avec cinq (doubles) écluses, toutes légèrement plus grandes que les dimensions de Freycinet (c'est-à-dire 40,50 par 6,00 mètres dans un des deux sas, 39,50 par 5,60 mètres dans l'autre sas) jusqu'à la jonction avec la liaison Dunkerque-Escaut à Pont-Malin, où le kilométrage recommence à 0. Les écluses sont Cantimpré, Selles, Erre, Thun-l'Évêque et Iwuy. En dessous de l'écluse d'Iwuy, l'Escaut atteint le niveau de la liaison Escaut-Dunkerque, qui est de 34 mètres.

De là, 46 kilomètres supplémentaires suivent, avec six (grandes) écluses jusqu'à la frontière belge, où le fleuve n'est qu'à 12 mètres au-dessus du niveau de la mer : Pont-Malin (VHF 18), Denain (VHF 22), Trith-Saint-Léger (VHF 18), Folien (Valenciennes) (VHF 22), La Folie (Bruay) (VHF 18) et Fresnes-sur-Escaut (VHF 22).

Outre le canal de Saint-Quentin à Cambrai, l'Escaut se raccorde au Bassin-Rond (en fait, un ancien cours du canal de la Sensée, qui a fusionné avec la nouvelle liaison Dunkerque-Escaut mais dont l'ancien cours est resté navigable), avec la liaison Dunkerque-Escaut, avec le port de Denain, avec le canal de Pommerœul à Condé (aujourd'hui désaffecté, mais encore à restaurer), avec le canal de la Scarpe et enfin avec l'Escaut en Belgique.

Sur les 58 kilomètres au total, les 12 premiers kilomètres (qui sont restés aux dimensions de Freycinet) sont très différents des 46 derniers kilomètres, qui ont en fait déjà été mis aux dimensions de la nouvelle liaison Seine-Nord et où la navigation est à grand gabarit. Dans la section Freycinet, il y a des amarrages dans l'impasse du bras de canal à Cambrai (devant le pont bas), et dans le Bassin-Rond (quais et marina). Dans la section à grand gabarit, un bateau de plaisance peut mieux s'abriter en dehors du canal de passage ; les remous des bateaux qui passent peuvent être considérables ici. Des postes d'amarrage protégés (parfois plus ou moins improvisés) se trouvent au port de Denain (dans le vieux bras de l'Escaut), au barrage de Trith-Saint-Léger, au barrage de

Folien/Valenciennes où se trouve le port de plaisance Valescaut (eau, électricité), et éventuellement à Mortagne-du-Nord, à l'entrée de la Scarpe.

Longueur :	58 km
Nombre d'écluses :	5 petites et 6 grandes.
Dimensions maximales (LxlxHxP):	
Cambrai à Pont-Malin	40,40 x 6,00 x 3,75 x 2,20
Pont-Malin à la frontière belge	144,40 x 12,00 x 5,25 x 3,50
Vitesse autorisée :	
Cambrai à Pont-Malin	6 km/h
Pont-Malin à la frontière belge	12 km/h
Lieux :	Cambrai, Bouchain, Neuville-sur-Escaut, Denain, Haulchin, Prouvy, Trith-Saint-Léger, Valenciennes, Bruay-sur-l'Escaut, Fresnes-sur-Escaut, Condé-sur-l'Escaut, Hergnies, Mortagne-du-Nord.

Furnes, Canal de

Le canal de Furnes (canal de Veurne) est la partie française du canal Nieupart-Furnes-Dunkerque. La partie française, longue de plus de 13 kilomètres, s'étend du canal de jonction maritime (où se terminent le canal de Bourbourg, le canal de l'Ile Jeanty et le canal de Bergues) par une seule écluse, l'écluse de Furnes, aux dimensions de Freycinet, jusqu'à la frontière belge entre Bray-Dunes et La Panne. En Belgique, le canal continue jusqu'à Furnes (Veurne) et de là jusqu'à Nieupart. Il y a deux ponts mobiles, l'un à Zuydcoote, et près de la frontière, le pont de Ghyvelde (VHF 22). Tout le canal est presque au niveau de la mer.

Le canal presque rectiligne passe devant l'industrie métallurgique et les serres de Leffrinckoucke et n'a que peu à offrir aux touristes. Il n'y a pas non plus d'amarrages spéciaux (bien qu'on puisse s'amarrer presque partout).

Longueur : (depuis jonction maritime)	13,3 km
Nombre d'écluses :	1
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,20 x 3,60 x 2,00
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Dunkerque, Leffrinckoucke, Zuydcoote, Ghyvelde, Bray-Dunes.



Image 21 - Canal de Furnes, écluse de Furnes

Garonne

La Garonne est un fleuve à écoulement libre situé dans le sud de la France. Elle constitue la liaison entre l'extrémité du canal latéral à la Garonne près de Castets-en-Dorthe et la Gironde, qui est en fait le confluent de la Garonne et de la Dordogne, au lieu-dit le Bec d'Ambès. Le fleuve s'étend sur 82,1 kilomètres de long entre ces deux voies navigables et s'écoule d'une altitude d'environ 8 mètres au-dessus du niveau de la mer aux marées de Bordeaux (de 0 à 5 mètres) et de la Gironde (de -1 à 6 mètres). Il n'y a pas d'écluses en Garonne, les dimensions maximales pour la navigation de transit sont en fait déterminées par le pont de Pierre à Bordeaux, dont les passages ont une largeur de 19 mètres et dont la hauteur de passage à marée basse est supérieure à 11 mètres (soit 6 mètres à marée haute). Une fois passé le pont-de-Pierre, il n'y a plus de réelles restrictions à la navigation : le pont levant Jacques Chaban-Delmas, dont le tirant d'air fermé est toujours 13 mètres, peut être relevé à pas moins de 55 mètres, et le pont de l'Aquitaine, sur lequel passe l'A-10, est également haut de 51 mètres. Il n'y a plus de ponts entre l'estuaire de la Gironde et la mer.

La Garonne rejoint le port Airbus de Langon, le port de Bordeaux (Port à Flot de Bordeaux) et le port de plaisance qui se trouve dans ce port.

Longueur :	82,1 km
Nombre d'écluses :	0 (Port de Bordeaux: 1)
Dimensions maximales (LxIxHxP):	185,00 x 11,40 x 5,00 x 3,50
Vitesse autorisée :	15 km/h
Lieux :	Langon, Preignac, Cadillac, Podensac, Langoiran, Portets, Cambes, Bègles, Bordeaux, Lormont, Saint-Louis-de-Montferrand, Bec-d'Ambès.

Via le canal de Brienne à Toulouse, la Garonne est également navigable sur quelques kilomètres. Une fois dans la Garonne, on peut naviguer sous le Pont-Saint-Pierre et le Pont Neuf jusqu'à l'Écluse Saint Michel et le Pont Saint-Michel ; en amont de cette écluse, cependant, il n'y a plus d'amarrages. Cette partie de la Garonne n'est en fait plus utilisée que par quelques bateaux de promenade.

Longueur :	7 km
Nombre d'écluses :	1
Dimensions maximales (LxIxHxP):	30,00 m x 6,00 m x 3,85 m x 1,60 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Toulouse

Garonne, Canal latéral à la

Le canal latéral à la Garonne est la liaison entre le canal du Midi (et la Garonne à Toulouse) et la Garonne près de Castets-en-Dorthe. Le canal est un canal latéral de 193,7 kilomètres de long, alimenté par l'eau de la Garonne elle-même.

Il compte 53 écluses, dont 48 de dimensions un peu plus grandes que Freycinet (40,50 par 6,00 mètres) et 5 de dimensions Becquey, plus petites et plus anciennes (30,50 par 6 mètres). Ces cinq écluses, numérotées de 11 à 15, n'étaient plus nécessaires lorsque le canal fut étendu au gabarit Freycinet, car on construisit une pente d'eau juste à côté, la pente d'eau de Montech, où les bateaux trop longs pouvaient alors éviter les cinq écluses. Les coûts de construction de la pente d'eau ont été inférieurs aux coûts de conversion de ces cinq écluses. Malheureusement, la pente d'eau, qui n'a été construite qu'en 1974 (!), a été définitivement désaffectée en 2009 ; un projet de restauration est en cours, mais il ne vise PAS à remettre la pente d'eau en service, juste à en faire une attraction touristique (comme c'est français !). Ainsi, le canal latéral à la Garonne est en effet navigable pour des bateaux de 30 mètres sur 6.

Le canal a été construit en 1856 pour relier la mer Méditerranée et l'océan Atlantique, ce qui était déjà prévu lors de la construction du canal du Midi, en 1681, mais n'a pas été réalisé à l'époque par manque de fonds. Entre 1681 et 1856, la navigation de transit passa par la Garonne, qui n'était pas vraiment navigable. Après l'achèvement d'une section du canal en 1844, jusqu'à Montech, cette section a été reliée au Tarn à Montauban, de sorte que la navigation pouvait éviter une partie de la Garonne. En 1853, une autre section du canal fut ouverte jusqu'à Buzet-sur-Baïse, où il y a également une connexion avec la Garonne. Enfin, en 1857, tout le canal, jusqu'à Castets, a été ouvert.

Outre les 53 écluses et la pente d'eau qui ne fonctionne plus, le canal compte sept ponts-canaux, dont ceux du Tarn, de la Garonne (plus de 500 mètres) et de la Baïse sont les plus remarquables.

Le canal latéral à la Garonne passe de 132 mètres (au confluent avec le canal du Midi) à 8 mètres (au-dessus de l'écluse de Castets) au-dessus du niveau de la mer; la Garonne en dessous de cette écluse est de 4 à 5 mètres en moyenne.

Le canal latéral à la Garonne rejoint l'embranchement de Montauban (près de Montech) qui compte 9 écluses simples et 1 double ; la dernière permet de descendre dans le Tarn. Il est aussi relié à la dérivation de Montech, le court tronçon de canal parallèle dans lequel se trouve la pente d'eau, et avec la liaison du Tarn à Moissac qui permet de descendre dans la rivière près de l'endroit où le Tarn se jette dans la Garonne. La descente se fait par une double écluse. Finalement il est relié avec la Baïse, où une double écluse permet de descendre dans cette petite rivière qui retourne à la Garonne avec deux autres écluses. À cet endroit la Garonne est le seul lien avec le Lot navigable. Le canal latéral à la Garonne est donc l'épine dorsale des eaux navigables du sud-ouest de la France.

En raison de la popularité du canal du Midi, avec lequel le canal latéral à la Garonne forme le « canal entre Deux Mers », le canal latéral à la Garonne suscite également beaucoup de tourisme, bien que le canal soit clairement inférieur à son grand frère en termes de paysages et d'importance historique. Son empla-

cement, entre Toulouse et Montech, à proximité immédiate d'une ligne de chemin de fer très fréquentée, ne contribue pas non plus à sa popularité. Mais la principale raison pour laquelle le canal latéral à la Garonne sera toujours plus calme que le canal du Midi est que le réseau de voies navigables près de Bordeaux est plus ou moins sans issue, sauf pour les bateaux de mer. Seuls les « irréductibles » qui veulent se rendre en Dordogne ou sur l'Isle avec leur propre bateau, ou ceux qui veulent rejoindre la Baïse ou le Lot, ont une raison d'emprunter cette voie navigable extrêmement longue. Car même par le plus court trajet, la fin du canal latéral à la Garonne, est encore à plus de 1700 kilomètres et 358 écluses de la frontière belgo-néerlandaise ! C'est plus de 45 jours de navigation !

En l'absence de navigation commerciale, on peut amarrer en toute sécurité dans le canal latéral à la Garonne. Des amarrages sont prévus à Grisolles (quai), Lamothe (quai), Montech (halte nautique), Castelsarrasin (halte nautique), Moissac (quai), Valence (halte nautique), Pourret (halte nautique), Agen (grand port de plaisance), Buzet-sur-Baïse (halte nautique et quai), Coustet (port de plaisance), Damazan (halte nautique), Lacassore (halte nautique), Le Mas d'Agenais (halte nautique), Pont-des-Sables (halte nautique), Meilhan-sur-Garonne (halte nautique), Fontet (halte nautique dans une gravière), La Gravette (quai) et écluse 52 (port de plaisance).

Longueur :	193,7 km
Nombre d'écluses :	53
Dimensions maximales (LxlxHxP):	40,50 m x 6,00 m x 3,60 m x 1,60 m
Sauf écluses 11 à 15:	30,50 m x 6,00 m x 3,60 m x 1,60 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Toulouse, Montech, Castelsarrasin, Moissac, Valence, Agen, Buzet-sur-Baïse, Damazan, Le-Mas-d'Agenais, Meilhan-sur-Garonne, Castets-en-Dorthe.

L'embranchement de Montauban du canal latéral à la Garonne est la branche à Montech qui descend vers le Tarn à Montauban avec 10 écluses (dont une double). La première moitié de cette branche se trouve au même niveau que le canal latéral à la Garonne, soit à 106 mètres au-dessus du niveau de la mer, mais il y a ensuite huit écluses à trois kilomètres de distance. Les deux dernières écluses amènent le canal au niveau du Tarn, à 77 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Toutes les écluses ont les dimensions du « gabarit Becquey », c'est-à-dire 30,50 mètres de long et 6 mètres de large. Juste au-dessus de la dernière écluse se trouve une marina avec de bons amarrages.

Longueur :	10,9 km
Nombre d'écluses :	10 (9 simples en 1 double)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	30,50 m x 6,00 m x 3,60 m x 1,60 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Montech, Lacourt-Saint-Pierre, Montauban

La descente dans le Tarn du canal latéral à la Garonne est un petit canal à Moissac, qui permet de descendre du niveau du canal (68 mètres) jusqu'au Tarn,

à 64 mètres. Une écluse double mène à ce niveau. Si on veut naviguer sur le Tarn en amont, on doit tourner à bâbord directement sous les écluses. Si on continue vers l'aval, on doit prendre le passage de l'écluse devant l'Hôtel du Moulin, car il y a un barrage sous-marin sur le reste de la largeur de la rivière pour augmenter le niveau. Sur le quai entre l'écluse à deux étages et l'écluse devant l'hôtel, on trouve un bon amarrage, sauf quand le Tarn est en crue (voir <https://www.vigicrues.gouv.fr>).

Longueur : 0,6 km
Nombre d'écluses : 1 écluse double
Dimensions maximales (LxlxHxP): 30,50 m x 6,00 m x 3,70 m x 1,60 m
Vitesse autorisée : 6 km/h
Lieux : Moissac.

La descente dans la Baïse près de Buzet-sur-Baïse est un canal court, constitué uniquement d'une écluse double qui mène du canal latéral à la Garonne à la rivière Baïse. L'écluse descend de 33 mètres à 26 mètres. Les écluses de Buzet et de Saint-Léger mènent ensuite vers la Garonne, à cinq kilomètres en aval. En descendant un peu plus loin, on atteint le Lot, qui est navigable – ou en cours de restauration – jusqu'à Larnagol, à 200 kilomètres en amont. En amont, la Baïse peut être empruntée par des bateaux de 27,50 mètres sur 4 jusqu'à Valence-sur-Baïse, soit une distance de 56 kilomètres.

Longueur : 0,2 km
Nombre d'écluses : 1 double
Dimensions maximales (LxlxHxP): 28,50 m x 5,20 m x 3,75 m x 1,20 m
Vitesse autorisée : 6 km/h
Lieux : Buzet-sur-Baïse.



Image 22 - Canal latéral à la Garonne

Gironde

La Gironde est en fait l'estuaire de la Garonne et de la Dordogne, qui se rejoignent au Bec d'Ambès. Après ce confluent le fleuve s'appelle alors la Gironde. La Gironde a plus le caractère d'un estuaire que d'un fleuve, notamment parce que la marée venant de l'océan Atlantique y est évidente. Les bateaux naviguant sur la Gironde doivent donc être équipés pour les voyages en mer, y compris tous les équipements et les précautions de sécurité nécessaires.

La Gironde fait 70 kilomètres de long entre le confluent et Royan (le dernier port avant l'océan). On passe (souvent de très loin) à Blaye, Saint-Laurent-Médoc, Pauillac, Meschers-sur-Gironde, Le Verdon-sur-Mer et Royan. Des possibilités d'amarrer sur la rive droite (rive nord-est) se trouvent à Blaye, Mortagne-sur-Gironde (petit port), Saint-Seurin d'Uzet (petit port), Barabe (petit port), Talmont (petit port), Meschers-sur-Gironde (ports de plaisance) et Royan (marina). Des possibilités d'amarrer sur la rive gauche (rive sud-ouest) se trouvent à Pauillac (port de plaisance), La Maréchale (pontons dans le port), Saint-Christoly-Médoc (petit port asséchant), Goulée (petit port asséchant), Saint-Vivien-de-Médoc (petit port asséchant) et Le Verdon-sur-Mer (grand port de plaisance).

En dehors des deux fleuves d'où provient la Gironde, elle n'est reliée qu'à la haute mer.

Longueur :	70 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	sans limite
Vitesse autorisée :	sans limite
Lieux :	Blaye, Saint-Laurent-Médoc, Pauillac, Meschers-sur-Gironde, Le Verdon-sur-Mer, Royan.

Havre à Tancarville, Canal du

Le canal du Havre à Tancarville est le lien direct entre les ports du Havre et la Seine près de Tancarville. Le canal est long de 28 kilomètres. Au Havre, elle compte deux écluses, l'écluse Quinette de Rochemont (VHF 88) et l'écluse Vétillart (VHF 88). Après l'écluse Vétillart, le canal est sans écluses jusqu'aux écluses de Tancarville (VHF 88) au bout, au confluent avec la Seine Maritime.

Le canal est navigable pour les bateaux jusqu'à 185 mètres de long et 23 mètres de large. Parce qu'une grande partie de la navigation sur la Seine passe par ce canal, on y rencontre les plus grands bateaux. La plupart des bassins du port maritime du Havre ne sont pas accessibles aux bateaux de plaisance, à l'exception des deux ports dédiés à la plaisance : un dans la partie maritime du port (c'est-à-dire en dehors des écluses maritimes), à l'anse des Régates et à l'anse Joinville, et un deuxième dans le bassin Vauban, derrière le pont tournant du pont de l'Eure. Une fois à l'intérieur des écluses maritimes, le seul amarrage pour les bateaux de plaisance est aux jetées du petit chantier naval dans l'ancienne écluse de Tancarville (sur la rive nord). Le reste du canal est une longue ligne presque droite sans aucune possibilité d'accoster. Le canal a un tirant d'eau de 3,50 mètres et le tirant d'air sous les ponts est d'au moins 7 mètres.

L'ancienne branche vers le port de Harfleur est fermée par un pont bas fixe ; le canal est toujours navigable jusqu'à ce pont, sur un demi-kilomètre environ.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles aux deux ports de plaisance de la partie maritime du port du Havre (le port des Régates et le port de Joinville), au port de plaisance du bassin Colbert et aux pontons du chantier naval de l'ancienne écluse de Tancarville.

Longueur :	28 km
Nombre d'écluses :	3 (Quinette, Vétillart et Tancarville)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	185,00 x 23 x 7 x 3,50 m
Vitesse autorisée :	10 km/h
Lieux :	Le Havre, Harfleur, Gonfreville-l'Orcher, Sandouville, Tancarville.

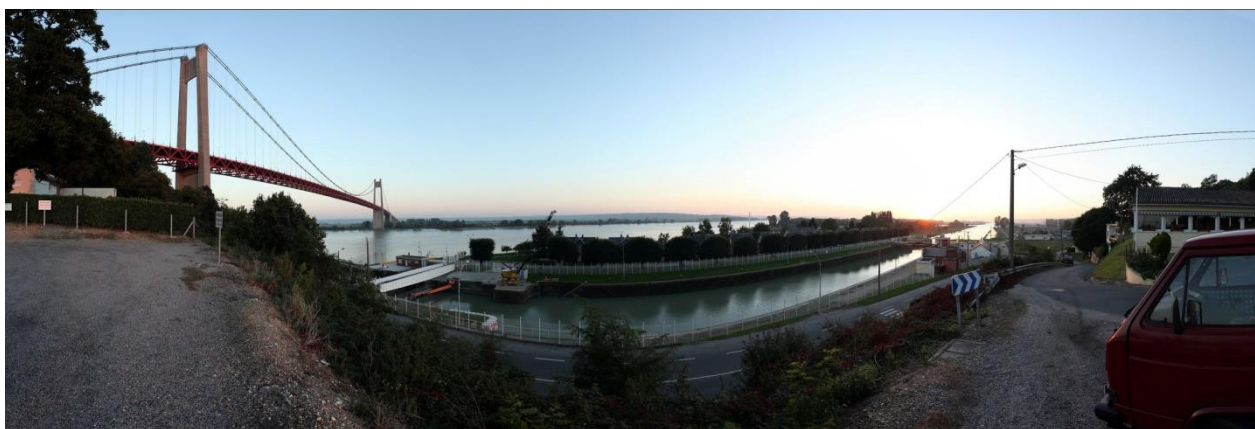


Image 23 - Tancarville

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Hérault

L'Hérault prend sa source dans les Cévennes, d'où il s'écoule vers le sud jusqu'à la côte. Depuis Bessan, où se trouve le dernier barrage du fleuve, il est navigable sur 8,4 kilomètres, mais pour des bateaux pas trop grands. Près d'Agde, le canal du Midi entre dans le fleuve à 1,5 mètre au-dessus du niveau de la mer, sur la rive est, à l'écluse de Prades (écluse 64 du canal du Midi), qui est souvent ouverte. 600 mètres plus loin, le canal du Midi quitte à nouveau l'Hérault, par la rive ouest cette fois, car il y a un déversoir dans la rivière à Agde. En suivant le canal du Midi sur une courte distance et en éclusant dans l'écluse ronde (écluse 63), on a la possibilité de quitter l'écluse par la troisième porte (donc pas tout droit dans le prolongement du canal du Midi, mais à angle droit à bâbord vers l'Hérault maritime). On arrive – en dessous du barrage mentionné – dans la partie de l'Hérault qui est en connexion ouverte avec la mer Méditerranée et qui est longue de presque 5 kilomètres.

Bien que l'Hérault lui-même n'ait pas d'écluses, on ne peut passer d'un côté à l'autre du barrage d'Agde qu'en empruntant l'écluse ronde du canal du Midi. Cette écluse avait à l'origine un sas rond de sorte qu'un bateau de 30 mètres de long pouvait quitter le sas par la porte sud en tournant simplement d'un quart de tour. Lorsque le canal a été adapté au gabarit Freycinet, le problème de l'écluse ronde a été résolu en ne construisant pas un nouveau sas rond de 40 mètres de diamètre, mais en élargissant le sas rond existant sur un quart de sa circonférence avec un segment circulaire supplémentaire de dix mètres de diamètre. Ainsi, les bateaux venant de l'Hérault peuvent faire le virement, tout comme les bateaux venant de la mer et souhaitant accéder à l'Hérault. Cependant, si un bateau venant de la mer veut aller dans l'autre sens sur le canal du Midi, c'est-à-dire vers l'Ouest, il faudra d'abord aller à tribord et retourner dans l'Hérault, faire demi-tour, puis repasser le sas de l'écluse ronde – mais cette fois-ci tout droit.

L'Hérault maritime, qui se trouve à un demi-kilomètre en dessous de l'écluse ronde, passe juste devant le centre d'Agde et possède de nombreux postes d'amarrage, dont la plupart sont privés. Cela se poursuit jusqu'à l'embouchure dans la mer au Grau d'Agde, cinq kilomètres plus loin.

Longueur :	8,4 km (amont du barrage) plus 5 km
Nombre d'écluses :	0 (1 écluse dans le canal du Midi).
Dimensions maximales (LxlxHxP):	40,50 x 5,60 x 3,70 x 1,60 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Bessan, Agde, Le Grau d'Agde.

Honfleur, Port de

Le port de Honfleur est un petit port maritime qui a été largement annexé par les plaisanciers. Les portes de l'écluse à marée (VHF 17), qui sont destinées à maintenir le niveau du port à marée basse, sont toutes deux ouvertes si les niveaux sont égaux. Le capitaine du port peut être joint sur le canal VHF 9.

Depuis le fleuve, le Vieux Bassin se trouve à 1,2 km à tribord. Le bassin de l'Est est généralement utilisé par les bateaux à passagers naviguant sur la Seine, mais derrière lui se trouve le bassin Carnot avec de nombreux postes d'amarrage sur les murs du quai. L'ancienne écluse entre les deux bassins est toujours ouverte. Après 2,5 kilomètres (en comptant à partir de la Seine), le port se retrouve dans une impasse.

Honfleur étant une ville exceptionnellement vivante, avec de nombreux services, restaurants, bars et magasins, une visite de la ville vaut la peine.

Longueur :	2,5 km
Nombre d'écluses :	1 (ouverte en fonction de la marée).
Dimensions maximales (LxlxHxP):	illimitée x 14,00 x illimitée x 3,50 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Honfleur.

Houillères de la Sarre, Canal des, et Sarre canalisée

Le canal des Houillères de la Sarre, aujourd'hui également connu sous le nom de canal de la Sarre ou de canal du Charbon de la Sarre (*Saarkohlenkanal*), est la liaison entre le canal de la Marne au Rhin près de Gondrexange et la Sarre allemande à Gündingen. La partie française de la voie d'eau est longue de plus de 75 kilomètres et comporte 30 écluses, toutes au gabarit Freycinet. Le canal descend de 266 mètres à 187 mètres. Il était autrefois l'une des principales liaisons pour le transport du charbon et des matières premières pour les faïenceries des régions minières françaises et allemandes. Mais depuis la fermeture des mines et le transport de la porcelaine par la Moselle allemande, son utilisation pour le transport a pratiquement disparu.

Bien que le canal ne soit pas un canal à bief de partage, il reçoit son eau d'un bief de ce genre, du canal de la Marne au Rhin, entre l'écluse de Réchicourt et le plan incliné d'Arzviller.

La branche, au milieu du lac de Gondrexange, passe entre des digues, tout comme le canal de la Marne au Rhin près de là. Au port de Houillon, le canal quitte ce lac et serpente ensuite entre les rangées d'arbres et les champs pour atteindre l'écluse 1 de Dianne-Capelle. Le canal traverse ensuite l'étang du Stock avec un court aqueduc. Après l'écluse 11, le canal passe par l'étang de Grosse Muhl. Ce n'est qu'à Mittersheim, après 13 écluses, que le canal coule « sur terre », serpentant entre bois et champs.

Avec de grands méandres, le canal suit la rivière Sarre à une certaine distance. Ce n'est qu'à Harskirchen qu'il s'approche de la rivière à moins d'un kilomètre, pour finalement l'atteindre à Sarralbe pour la première fois. De là, le canal suit les courbes fantaisistes que la Sarre fait ici, près de Wittring, où la ligne de chemin de fer commence aussi à jouer avec le canal. Après Wittring, le canal ne dévie plus de la rivière, pour se jeter dans celle-ci à Sarreguemines (Saar-gemünd), juste en dessous de l'écluse 27 (VHF 18). La navigation alterne ensuite entre la rivière et le canal latéral, jusqu'à ce que la voie d'eau près de Gündingen traverse la frontière franco-allemande. Et puis il ne reste plus qu'une petite écluse avant d'atteindre les voies navigables à grand gabarit. La dernière écluse en France est l'écluse 30 de Grosbliederstroff, où les homonymes français ont visiblement lutté avec les noms d'origine allemande, car l'équivalent du côté allemand s'appelle Kleinblittersdorf, donc probablement l'écluse aurait dû s'appeler Grosblittersdorf...

Depuis que la navigation sur la Sarre est devenue possible en Allemagne à partir de la fin du siècle dernier (avec la canalisation et la coupe de la courbe à Kanzem), il existe maintenant une connexion continue avec la Moselle allemande à Konz. Cela permet de réaliser une « boucle de navigation » sur la Moselle allemande et française, le canal de la Marne au Rhin et le canal des Houillères de la Sarre et de la Sarre.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Languimberg (juste avant le premier pont du canal), à l'étang du Stock, à Mittersheim, à Bissert, à Wittring et à Sarreguemines.

Longueur :	75,6 km
Nombre d'écluses :	30
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,05 x 3,70 x 2,00 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Mittersheim, Harskirchen, Bissert, Sar- ralbe, Herbitzheim, Wittring, Rémelfing, Sarreguemines, Grosbliederstroff.



Image 24 - Canal de la Sarre

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Huningue, Canal de

Depuis 1831, le canal de Huningue (*Hünigen*) relie le Rhin suisse près de Bâle au canal du Rhône au Rhin près de Mulhouse. Creusé à l'origine en 1801 pour servir de canal d'alimentation de la partie la plus septentrionale du canal du Rhône au Rhin, en direction de Strasbourg, cinq écluses Freycinet ont été construites en 1831. Avec la construction du grand canal d'Alsace (le Rhin canalisé), la section du canal entre Mulhouse et Niffer a été considérablement élargie pour l'adapter au gabarit du Rhin, et une nouvelle écluse plus grande a été construite à Niffer. En conséquence, le canal de Huningue a été désaffecté en 1962. Seule la section du canal allant de Niffer au premier pont (toujours mobile) est restée en service, car la marina de Kembs est située juste devant ce pont, dans un large du canal. Ce port est donc toujours accessible.

Le canal de Huningue est relié au nord à l'actuelle liaison à grand gabarit (classe V) entre le grand canal d'Alsace (le Rhin) et le port de Mulhouse.

La partie du canal encore utilisée entre cette connexion et le port de plaisance de Kembs n'a pas d'écluses, mais seulement un pont fixe d'une hauteur libre de 3,50 mètres.

Longueur :	2,1 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,10 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	12 km/h
Lieux :	Kembs.



Image 25 - Canal de Huningue, port de plaisance de Kembs

Ill (Strasbourg)

L'Ill est une rivière qui prend sa source dans le Jura français, non loin de Bâle, et qui se jette dans le Rhin à Offendorf, près de Gamsheim. La rivière coule de sa source à Illfurth, où elle traverse le canal du Rhône au Rhin à niveau, puis à Zillisheim, où elle alimente à nouveau ce canal, puis via Mulhouse et Wittenheim jusqu'à Colmar. Là, elle traverse le canal de Colmar (voir plus haut) pour poursuivre sa route à travers la plaine d'Alsace jusqu'à Erstein. Une partie des eaux (excédentaires) y est déversée dans le grand canal d'Alsace, via le canal de décharge de l'Ill, un canal large de dérivation qui traverse la branche nord du canal du Rhône au Rhin à Krafft. L'Ill elle-même continue ensuite en direction de Strasbourg via Illkirch-Graffenstaden et Ostwald et le long de l'étang Gerig jusqu'à Strasbourg.

Depuis l'étang Gerig, on peut naviguer sur l'Ill ; il y a des bateaux sabliers. La rivière rejoint la branche nord du canal du Rhône au Rhin, juste sud de Strasbourg. Après ce confluent, le canal s'incurve à l'est, tandis que l'Ill poursuit son cours (désormais navigable) vers le nord, par le centre de Strasbourg, où elle coule le long de « La Petite France ». De l'autre côté, le centre-ville est bordé par une deuxième branche de l'Ill, appelée le canal des Faux Remparts, qui est également navigable. Après avoir entouré le centre de Strasbourg, les deux branches se rejoignent à nouveau. La rivière traverse ensuite le quartier diplomatique de Strasbourg jusqu'à la jonction avec le canal de la Marne au Rhin, où la navigabilité cesse. L'eau de l'Ill passe un barrage avant d'atteindre son embouchure dans le grand canal d'Alsace près d'Offendorf.

La partie navigable de l'Ill à Strasbourg va du pont Louis Pasteur au barrage Vauban, en passant par le pont des Frères Matthis. Le barrage Vauban est un ouvrage de défense où il n'y a qu'une passe étroite pour la navigation (aux dimensions Freycinet : 5 m de large et 3,90 m de haut). Une fois passé le barrage Vauban, on arrive à une multitude de voies d'eaux ; seuls le passage le plus à gauche (via l'écluse B de l'Abattoir) et le passage juste à sa droite (qui mène à l'écluse A de la Petite France) sont navigables, mais seulement pour les bateaux de 30 mètres sur 5. Au sud des écluses on est à 137,40 mètres d'altitude, au nord des écluses à 135,20 mètres. Les deux bras de la rivière qui passent sous les ponts couverts, reconnaissables aux trois grosses tours, se terminent en cul de sac dans différents moulins.

ATTENTION : la navigation sur l'Ill et le canal des Faux Remparts ne peut se faire qu'en sens unique et dans le sens inverse des aiguilles d'un montre : en aval (c'est-à-dire du Sud vers le Nord), il faut prendre l'Ill canalisée jusqu'à l'écluse A de la Petite France. Ceux qui veulent faire le tour de l'île devront repasser par le canal des Faux Remparts pour atteindre l'écluse B de l'Abattoir afin de rejoindre le barrage Vauban. D'ailleurs, le trajet ici est presque exclusivement utilisé par des bateaux-mouches ; comme il n'y a pas ou très peu d'amarrages, la plupart des plaisanciers strasbourgeois préfèrent utiliser les ports du Rhin (voir Strasbourg, Ports du Rhin) : le port de Strasbourg Plaisance y dispose de bons amarrages.

Longueur : 4,5 km
Nombre d'écluses : 1 dans chaque sens (écluses A et B).
Dimensions maximales (LxlxHxP): 34,50 x 5,20 x 2,45 x 1,40 m
Vitesse autorisée : 6 km/h
Lieux : Strasbourg.



Image 26 - Strasbourg, écluse A, la Petite France

Isle

La rivière Isle est un affluent de la Dordogne. Elle était autrefois canalisée depuis Périgueux avec quarante écluses de 24 mètres sur 4,5 (soit encore plus petites que celles du gabarit Becquey) mais cette partie de la voie d'eau a été désaffectée en 1957. Toutefois, un projet est en cours pour étudier les possibilités de la restaurer, entièrement ou partiellement, pour la plaisance. Mais le fait que toute la zone autour de l'Isle fasse partie d'un projet de conservation Natura 2000 réduit les chances de restaurer la navigabilité.

De l'écluse de Laubardemont à l'embouchure de la Dordogne à Libourne, l'Isle fait 31,7 kilomètres de long. Elle est navigable, mais dans les parties amont, il n'a pas un grand tirant d'eau : à Guîtres, il n'y a parfois qu'un mètre ! Comme toute la rivière est soumise à la marée jusqu'à la première écluse (hors service), il n'y a pas beaucoup de bonnes possibilités d'amarrage. Un ponton à Guîtres, quelques pontons à Saint-Denis-de-Pile et les pontons flottants de Libourne devront faire l'affaire. A marée basse, les bancs asséchants sont constitués de boue, ils sont donc inaccessibles.

Les ponts (fixes) sur l'Isle ont une hauteur minimale de 3,80 mètres, et bien sûr beaucoup plus à marée basse. Les marées à Libourne provoquent une différence de niveau d'eau pouvant atteindre cinq mètres.

Longueur :	31,7 km
Nombre d'écluses :	0 (40 écluses hors service).
Dimensions maximales (LxlxHxP):	30,00 x 6,00 x 3,80 x 1,00 m
Vitesse autorisée :	illimitée
Lieux :	Guîtres, Saint-Denis-de-Pile, Savignac-de-l'Isle, Libourne.



Image 27 - L'Isle à Guître

Jouy à Metz, Embranchement de

Le canal de Jouy à Metz, ou embranchement de Jouy à Metz, est un canal latéral de la Moselle de 11,5 kilomètres de long près de Metz. Si le canal est toujours entretenu, les deux écluses (aux dimensions Freycinet) situées à l'extrémité, près de Metz, ne sont plus régulièrement opérées. Toutefois, le canal reste accessible, tant au-dessus qu'en dessous des deux écluses. La possibilité d'y naviguer dépend de l'abondance des plantes aquatiques qui envahissent ce canal rarement utilisé, si elles ont été récemment enlevée ou non. Sinon, il vaut mieux éviter ce canal, car il est garanti que les plantes causeront des problèmes avec le système de refroidissement et l'hélice.

À Jouy-aux-Arches, le canal bifurque d'abord de la Moselle navigable vers le bras du barrage, et de là, juste au-dessus du barrage, vers l'actuel canal de Jouy à Metz. Après quelques virages et un élargissement, le canal est droit, avec une rangée de péniches amarrées au bout. Un peu plus loin, on atteint les deux écluses, l'écluse de la Citadelle et l'écluse de l'Esplanade.

Si on pouvait passer ces écluses, on atteindrait le plan d'eau de Metz, un grand bassin au milieu de la ville. Il est relié – par un bras de la Moselle – au chenal principal de cette rivière, juste au-dessus de l'entrée de la dérivation de écluse Metz-Nord (VHF 20).

Longueur :	11,5 km
Nombre d'écluses :	2 (hors service en général)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 6,00 x 3,80 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Jouy-aux-Arches, Montigny-lès-Metz, Metz.

Depuis le plan d'eau, on peut également naviguer sur un ancien bras de la Moselle de deux kilomètres de long, la Vieille Moselle à Metz, par lequel on peut rejoindre les petits ports de plaisance qui se trouvent près du stade de Metz.

Longueur :	1,8 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	39,00 x 6,00 x 3,50 x 1,20 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Metz.



Image 28 – Le canal de Jouy à Metz

Lens, Canal de

Le canal de Lens est un canal de 8,5 km de long qui relie la ville de Lens à la liaison à grand gabarit Dunkerque-Escout, à une altitude de 21 mètres au-dessus du niveau de la mer. À l'origine, le canal faisait partie du canal de la Deûle, mais après la construction de la connexion au grand gabarit, on l'a rebaptisé.

Lors de sa construction, le canal était au gabarit Freycinet, mais aujourd'hui, les bateaux dits « Canal-du-Nord » peuvent également y naviguer : 55 mètres sur 5,70, avec un tirant d'eau de 2,50 mètres et une hauteur de 4,5 mètres.

Depuis sa jonction avec la liaison Dunkerque-Escout, le canal est sans écluses et avec seulement des ponts fixes jusqu'au point final à l'usine TréfilEurope de Lens.

Il n'y a aucun amarrage de plaisance dans le canal ; la jetée dans la section élargie à 700 mètres de l'entrée est destinée aux pêcheurs, et non aux bateaux.

Longueur :	8,5 km
Nombre d'écluses :0	
Dimensions maximales (LxlxHxP):	55,00 x 5,70 x 4,50 x 2,50 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Courrières, Harnes, Noyelles-sous-Lens, Lens.



Image 29 - Canal de Lens

Lez

Le Lez est un petit fleuve près de Montpellier, qui prend sa source dans une « résurgence », une source d'eau qui coule sous terre et qui apparaît soudainement quelque part à la surface, parfois sous la forme d'un courant considérable. Le Lez le fait près de Prades-le-Lez, d'où la rivière traverse Montpellier. Près de Lattes, dans la banlieue de Montpellier, le fleuve devient navigable car il y a un barrage avec une écluse. Cela a permis la construction d'un port de plaisance dans le nouveau lotissement Port Ariane à Lattes, avec accès au canal du Rhône à Sète, mais aussi à la mer Méditerranée.

De Port Ariane (à Lattes) à l'estuaire, le Lez est long de 8 kilomètres. Il y a donc une seule écluse, aux dimensions du canal du Midi : 30 mètres sur 6. L'entrée de Port Ariane est également dotée de portes de garde pour empêcher les eaux du Lez d'inonder le quartier.

Après environ six kilomètres, le Lez traverse le canal du Rhône à Sète. Si on veut y naviguer directement vers la mer, on doit avoir un faible tirant d'air : le pont du chemin de halage du canal du Rhône à Sète ne fait que 2,65 mètres de haut ! Si on y parvient, on arrivera à Palavas-les-Flots, où se trouvent deux grands ports de plaisance, l'un près de la jonction (le bassin de plaisance) et l'autre juste à l'extérieur de l'estuaire.

Il existe de bons amarrages à Port Ariane à Lattes, et dans les deux ports de plaisance de Palavas-les-Flots. Les rives du Lez sont presque entièrement occupées par des amarrages privés de petits bateaux de pêche.

Longueur :	8 km
Nombre d'écluses :	1 (et les portes de garde à Port Ariane).
Dimensions maximales (LxlxHxP):	30,00 x 6,00 x 2,65 x 1,50 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Lattes, Palavas-les-Flots.



Image 30 - Lez, entrée du port de Lattes

Loing, Canal du ®

Le canal du Loing est un canal latéral de la rivière Loing. Il relie le canal de Briare (à Buges, à 80 mètres d'altitude) avec la Seine (à Saint-Mammès, à 45 mètres d'altitude). Le canal est long de 49,3 kilomètres et contient 20 écluses, dont la dernière, celle de Saint-Mammès, est devenue superflue en raison de l'augmentation du niveau d'eau de la Seine. L'écluse 1 est à Cepoy, l'écluse 19 à Moret est la dernière écluse avant l'embouchure dans la Seine. Toutes les écluses sont au gabarit Freycinet. Il convient de noter que le début du canal du Loing se trouve à l'aval de l'écluse de Buges, et non à l'amont, bien que le raccordement au canal d'Orléans se fasse au-dessus de l'écluse.

Le canal du Loing est l'un des quatre « canaux Bourbonnais », à savoir le canal du Loing, le canal de Briare, le canal latéral à la Loire et le canal du Centre, qui forment ensemble l'un des 5 axes Nord-Sud vers le bassin Saône-Rhône. Les canaux sont ainsi en concurrence avec le canal de Bourgogne (2), le canal entre Champagne et Bourgogne (3) et même, un peu plus à l'est, avec le canal de la Meuse et le canal des Vosges (4) et avec le canal du Rhône au Rhin (5).

De bonnes possibilités d'amarrage se trouvent à Cepoy (en aval de l'écluse 1), à Souppes près de la place du Campeur, à Nemours juste au-dessus de l'écluse (ou sur le ponton du bras de rivière en aval de l'écluse), en aval de l'écluse 19 Moret et sur les quais de Saint-Mammès.

En fait, la seule branche du canal du Loing, à Nemours, est le bras du barrage du Loing, qui aboutit dans la ville à un ponton de plaisance, la halte nautique.

Longueur :	49,3 km
Nombre d'écluses :	19 (+ 1 ouverte)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,05 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Cepoy, Nargis, Souppes-sur-Loing, Bagneaux-sur-Loing, Nemours, Montcourt-Fromonville, Montigny-sur-Loing, Épisy, Écuellen, Moret-sur-Loing, Saint-Mammès.



Image 31 - Canal du Loing

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Loire, Canal latéral à la ®

Le canal latéral à la Loire est la liaison entre le canal du Centre à Digoin et le canal de Briare à Briare. C'est le quatrième maillon des canaux Bourbonnais, qui relie la Seine et la Saône. Elle est ainsi l'un des principaux axes de la navigation Nord-Sud.

Le canal, ouvert en 1838 (comme canal au gabarit Becquey), est entièrement au gabarit Freycinet depuis 1896, à l'exception du canal latéral à Châtillon-sur-Loire, qui est l'ancien tracé d'avant la construction du pont-canal d'Eiffel. Cette section est toujours aux dimensions du gabarit Becquey, c'est-à-dire 30 x 5 mètres. Le pont-canal de Briare a été construit en 1896 aussi. Les ponts-canaux de Digoin et de Guétin avaient déjà été construits en 1838, c'est-à-dire à la construction du canal, bien qu'ils aient été légèrement approfondis en 1896 pour les porter au gabarit Freycinet, en surélevant les côtés des ouvrages.

Le canal descend, comme un canal latéral, de 234 mètres (à Digoin) à 137 mètres (à Briare). Il y a 38 écluses. L'ancien canal descendait même jusqu'à 129 mètres, au croisement de la rivière ; on y trouve encore les écluses 39, 40 et 41, de 31 mètres de long et 5 mètres de large. Si on regarde bien le tracé de la première traversée de la Loire, on se rend compte de l'énorme amélioration que fut la construction du pont-canal en 1896. Les bassins, construits de part et d'autre du fleuve dans les chenaux d'accès, étaient indispensables pour offrir suffisamment d'espace aux bateaux en attente lorsque la Loire ne permettait pas la traversée.

En direction de Digoin à Briare, le canal latéral à la Loire se connecte avec toute une série de canaux latéraux : au km 6,1 avec le canal de Roanne à Digoin (voir plus bas) ; au km 29,2 avec l'embranchement de Dompierre, un bras sans écluse de 2,4 km menant au port de Dompierre-sur-Besbre où il se termine ; au km 68,5 avec l'embranchement de Décize, un embranchement de 2,4 km avec deux écluses permettant d'entrer dans la Loire et de la traverser jusqu'au canal du Nivernais ; au km 100,5 avec l'embranchement de Nevers, un embranchement de 2,8 km avec deux écluses menant au port de Nevers et s'y terminant ; au km 111,6 avec l'embranchement des Lorrains, un canal d'alimentation de 3,3 km qui se termine aujourd'hui à l'écluse ronde désaffectée qui le reliait autrefois à l'Allier ; au km 118,7 avec l'embranchement de Givry/Fourchambault, une liaison de 2,5 km de long vers la Loire avec deux écluses ; au km 159,8, l'embranchement de Saint-Thibault, un lien de 700 m avec la Loire où se trouve aujourd'hui un port de plaisance, avec une écluse à la jonction, aujourd'hui hors d'usage ; au km 186,9, l'embranchement de Châtillon, l'ancien bras du canal qui permettait de descendre dans la Loire pour la traverser, long de 4,7 km et avec 3 écluses au gabarit Becquey, aujourd'hui en cul-de-sac à l'écluse 41.

Jusqu'en 1955, au km 125,5, le canal du Berry entrainait dans le canal latéral à la Loire, dans le port de Marseille-lès-Aubigny. Ce réseau de canaux pour bateaux étroits, l'équivalent français des Narrowboats anglais, soit 27 mètres sur 2,70, reliait Marseille-lès-Aubigny à Montluçon, à Bourges et même à Vierzon et Tours ! Malheureusement, tous ces canaux ont été remis aux communes par lesquelles ils passent, et certaines d'entre elles, avec l'habituel manque de respect pour ce patrimoine, ont immédiatement fermé les canaux pour y construire des centres commerciaux et d'autres choses.

Outre les 38 écluses du canal latéral à la Loire proprement dit, les sept écluses Freycinet des branches latérales et les trois écluses Becquey de l'ancienne descente de Châtillon, le canal latéral à la Loire ne compte pas moins de dix ponts-canaux, dont certains très modestes, mais trois d'entre eux sont « hors catégorie » : le pont-canal de Digoin, long de 243 mètres, le pont-canal de Guétin, long de 343 mètres (avec une écluse double à une extrémité), et bien sûr le célèbre pont-canal de Briare, long de 662 mètres. Ce sont trois attractions touristiques en elles-mêmes.

Au moment où j'écrivais ces lignes (2020), le canal latéral à la Loire est l'un des derniers canaux où l'automatisation n'a pas encore été mise en œuvre, ou seulement partiellement. Au moins 30 des 38 écluses sont encore opérées à la main, généralement par un éclusier itinérant. Pour les utilisateurs de la voie navigable, cela a l'avantage de plus de contact avec les gens de la région, même si cela réduit un peu la flexibilité.

Il existe des ports de plaisance ou haltes nautiques dans le canal latéral à la Loire : Molinet, Coulanges, Pierrefitte, Diou, Beaulon, Decize, Fleury, Nevers, Plagny (sur Challuy), Le Guétin, Cours-les-Barres, Marseilles-lès-Aubigny, La Chapelle-Montlinard, Herry, Saint-Thibault-sur-Loire (faubourg de Saint-Satur), Beaulieu, Châtillon-sur-Loire et Briare.

Longueur :	200,2 km
Nombre d'écluses :	38 (+ 9 dans les embranchements)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,05 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Digoin, Molinet, Coulanges, Pierrefitte-sur-Loire, Diou, Dompierre-sur-Besbre, Beaulon, Garnat-sur-Engièvre, Paray-le-Frésil, Gannay-sur-Loire, Laménay-sur-Loire, Cossaye, Décize, Avril-sur-Loire, Fleury-sur-Loire, Luthenay-Uxeloup, Chevenon, Sermoise-sur-Loire, Challuy, Gimouille, Cuffy, Cours-les-Barres, Jouet-sur-l'Aubois, Marseilles-lès-Aubigny, Beffes, Saint-Léger-le-Petit, Argenvières, La Chapelle-Montlinard, Herry, Saint-Bouize, Thauvenay, Ménétréol-sous-Sancerre, Sancerre, Saint-Satur, Bannay, Boulleret, Léré, Sury-près-Léré, Belleville-sur-Loire, Beaulieu-sur-Loire, Châtillon-sur-Loire, Saint-Firmin-sur-Loire, Briare.

Lys (France)

La Lys (ou Leie, en flamand et en néerlandais) est une rivière qui prend sa source dans le village de Lisbourg et qui coule via Aire-sur-la-Lys, Merville et Armentières jusqu'à Deûlémont. Depuis Aire-sur-la-Lys, le fleuve est navigable. La voie d'eau est longue de 47,4 kilomètres. Depuis Deûlémont – mais en fait déjà depuis Armentières, où la rive gauche devient belge (d'abord wallonne, car la Wallonie a pris une étrange « bouchée » de la Flandre, et puis flamande après Wervicq) – la Lys est la frontière entre la Belgique et la France sur une longueur de 16 kilomètres, jusqu'à Menen/Halluin. Comme la frontière suit traditionnellement les méandres de la rivière, de nombreuses parties de la rive droite sont déjà flamandes ou wallonnes et de la rive gauche encore française, sur le tronçon entre Armentières et Menen. Nous considérons ici la Lys uniquement jusqu'au confluent avec la Deûle à Deûlémont, car la gestion de la partie frontalière de la Lys est partagée entre la Wallonie et la Flandre et donc plus par la France. La lys se jette dans l'Escaut à Gand, en Flandres.

Au début de la partie navigable de la Lys Française, elle est à 19 mètres au-dessus du niveau de la mer ; à Deûlémont, elle est encore à 10,60 mètres. Cette différence est comblée par six écluses, dont les cinq premières (Fort Gassion, Cense à Witz, Saint-Venant, Merville et Bac Saint-Maur) sont au gabarit Freycinet et la dernière, Armentières (VHF 18), mesure 85 par 8 mètres. Depuis l'embouchure de la Deûle, la partie belge de la Lys est navigable pour des bateaux de 185 mètres sur 12 (classe V).

Il existe de bonnes possibilités d'amarrage à Saint-Venant (Haverskerque), sur le ponton de plaisance au-dessus de Merville, à Armentières (dans le vieux bras de la Lys) dans le port de plaisance Pré du Hem, et à Warneton (déjà sur la Lys wallonne) dans le vieux bras.



Image 32 - La Lys, écluse Fort Gassion

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Longueur :	47,4 km
Nombre d'écluses :	6
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,05 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Aire-sur-la Lys, Haverskerque, Saint-Venant, Le Sart, Merville, Estaires, Sailly-sur-la-Lys, Bac-Saint-Maur, Armentières, Houplines, Frélinghien, Deûlémont.

Marne ®

La Marne coule depuis ses sources à Balesmes, près de Langres, jusqu'à la Seine à Paris. La plus grande partie de la rivière est rendue navigable par des canaux latéraux (le canal entre Champagne et Bourgogne, le canal latéral à la Marne) mais à partir d'Épernay, la rivière elle-même est navigable, grâce à sa canalisation avec 18 barrages et écluses. Les premières seize écluses côté amont ont des dimensions typiques, à savoir 45 mètres de long et 7,80 mètres de large. L'écluse 17 mesure 100 par 12, l'écluse 18 même 125 par 12 mètres.

La partie canalisée et navigable du fleuve commence à Épernay, à une altitude de 67 mètres au-dessus du niveau de la mer. À l'embouchure sur la Seine, 179 kilomètres plus loin, le niveau n'est que de 26 mètres. Le canal latéral à la Marne se jette dans la Marne à environ cinq kilomètres en aval d'Épernay. C'est à ce moment que le décompte officiel des kilomètres commence. Les écluses sont situées comme suit : écluse 1 Cumières km 3,2, écluse 2 Daméry km 8,2, écluse 3 Vandières km 17,7, écluse 4 Courcelles km 30,5, écluse 5 Mont-Saint-Père km 42,5, écluse 6 Azy km 56,2, écluse 7 Charly km 66,7, écluse 8 Méry (VHF 69) km 75,7, écluse 9 Courtaron (VHF 69) km 87,4, écluse 10 Saint-Jean (VHF 69) km 100,8, écluse 11 Isles-lès-Meldeuses (VHF 69) km 113,5, écluse 12 Meaux (VHF 69) km 134,0, écluse 13 Lesches (VHF 69) km 145,5, écluse 14 Chalifert (VHF 69) km 146,2, Écluse 15 Vaires (VHF 69) km 156,3, écluse 16 Neuilly-sur-Marne (VHF 22) km 165,1, écluse 17 Saint-Maur (VHF 19) km 175,5, écluse 18 Saint-Maurice (VHF 19) km 177,7.

Outre le canal latéral à la Marne (au km 0) et la Seine (km 178,8), la Marne navigable est également reliée à : l'embranchement d'Épernay, 5 km de long, sans écluses ; l'embranchement de Meaux, 800 mètres, sans écluses ; le vieux bras d'Annet-sur-Marne, 6,6 km, sans écluses ; le bras du barrage de Noisiel, 2,6 km, sans écluses ; le bras du barrage de Noisy-le-Grand, 4,3 km, sans écluses, et l'embranchement de Bonneuil (aussi appelé port de Bonneuil), 5 km, une écluse, l'écluse de Créteil (VHF 19), 125 par 12 mètres, allant aux trois ports de Bonneuil (darse Nord, darse centrale et darse Sud ; il existe un terminal à conteneurs à la darse Nord). Le port de Bonneuil, en particulier, accueille beaucoup de bateaux de commerce en provenance de la Seine.

En plusieurs endroits, la Marne est à sens unique : à Port-à-Binson et à Mont-Saint-Père, il faut rester à tribord en passant l'île ; au-dessus de l'écluse de Saint-Jean, en revanche, il faut longer l'îlot à bâbord. L'île de Cornille doit être passée à tribord, l'île aux Loups à Joinville-le-Pont doit être passée à bâbord, et l'île Fanac doit être passée à nouveau à tribord.

On trouve de bons amarrages pour les bateaux de plaisance à Épernay, Cumières, Damery (ponton), Reuil (ponton), Port-à-Binson (halte et ponton), Dormans (halte et ponton), Château-Thierry (quai), Nanteuil-sur-Marne (ponton), Condetz (en aval de La-Ferté-sous-Jouarre, sous le pont, halte nautique), Saint-Jean-les-Deux-Jumeaux (ponton), Mary-sur-Marne (ponton), Poincy (halte nautique), Meaux (halte nautique devant le barrage), Lagny-sur-Marne (ponton), Neuilly-sur-Marne dans le bras de Noisy (port de plaisance), Nogent-sur-Marne (plusieurs ports de plaisance et pontons), Joinville-le-Pont (dans la retenue amont, port de plaisance), port de Bonneuil (à la passerelle de la Pie, pon-

ton/halte nautique). En outre, on peut presque toujours s'amarrer aux écluses, mais il faut alors veiller à ne pas gêner les grands bateaux.

La Marne a plusieurs visages : entre Épernay et Meaux, c'est une belle rivière entourée de bois et de collines, où par endroits on peut s'imaginer en Amazonie. A partir de Meaux, en revanche, on navigue de plus en plus dans les zones urbaines autour de Paris et il y a beaucoup d'activités sur les berges. De Neuilly, on navigue à travers l'agglomération parisienne ; ici, les berges sont complètement aménagées, il y a du bruit et on peut voir les nombreux bateaux logements, où les Parisiens aiment séjourner car cela donne généralement plus d'espace qu'un appartement minuscule. Un voyage sur la Marne offre donc beaucoup de choses. Gardez toutefois à l'esprit que la navigation d'Épernay à Paris, ou inversement, prend plusieurs jours.

Longueur :	178,8 km
Nombre d'écluses :	18 (+ 1 au Port de Bonneuil).
Dimensions maximales (LxlxHxP):	45,00 x 7,60 x 4,45 x 2,20 m
Vitesse autorisée :	12 km/h (canal : 6 km/h)
Lieux :	Épernay, Château-Thierry, Meaux, Lagny-sur-Marne, Saint-Thibault-des-Vignes, Torcy, Noisiel, Vaires-sur-Marne, Chelles, Champs-sur-Marne, Gournay-sur-Marne, Noisy-le-Grand, Neuilly-sur-Marne, Neuilly-Plaisance, Nogent-sur-Marne, Créteil, Charenton-le-Pont, Champigny-sur-Marne, Saint-Maur-des-Fossés, Joinville-le-Pont, Saint-Maurice, Bry-sur-Marne, Le Perreux-sur-Marne, Nogent-sur-Marne, Maisons-Alfort.

Marne, Canal latéral à la ®

Le canal latéral à la Marne est un canal de 66,8 kilomètres qui étend la navigabilité de la Marne à partir d'un point situé à 5 kilomètres en aval d'Épernay (à 66,5 mètres d'altitude) jusqu'à Vitry-le-François (à 100 mètres d'altitude), où il rejoint deux autres canaux : le canal de la Marne au Rhin et le canal entre Champagne et Bourgogne, appelé originellement canal de la Marne à la Saône.

Le canal est entièrement au gabarit Freycinet. Il compte 15 écluses, 3 ponts-canaux et deux embranchements. À Vitry-le-François le canal est à 100 mètres d'altitude, au confluent avec la Marne canalisée il est à 66 mètres. Les écluses 1 à 9 sont joignables via le canal VHF 22.

En plus des trois voies navigables mentionnées ci-dessus, le canal se raccorde également au canal de l'Aisne à la Marne au km 48,5 (voir plus haut). Une liaison avec la Marne, près de Couvrot, a été supprimée.

Le canal latéral à la Marne a toujours été l'un des liens les plus importants dans les liaisons Nord-Sud ; la plupart des transports en provenance du Benelux passent par la Lys ou l'Escaut. C'est pourquoi l'itinéraire le plus logique passe par Reims et le canal de l'Aisne à la Marne, de sorte qu'il faut toujours naviguer sur le canal latéral à la Marne. En 2020, 90 % du trafic vers le bassin Saône-Rhône passera par cet itinéraire. Le fait qu'il y ait relativement beaucoup de péniches Freycinet sur cette voie d'eau est une raison pour le touriste de faire très attention à l'endroit où on s'amarré, et à la manière de le faire !

Les deux branches du canal latéral à la Marne se trouvent à Vitry-le-François, juste au-dessus de l'écluse 1, où une partie de l'ancien canal (par Vitry-centre) a été préservée comme gare d'eau, et à Châlons-en-Champagne, où un canal de drainage mène à un quai de port désaffecté qui constitue un bon amarrage. D'autres possibilités d'amarrage se trouvent à Pogny (mur de quai), Châlons-en-Champagne (au-dessus de l'écluse, halte nautique, en dessous du quai de l'écluse dans l'ancien chenal), Bisseuil (juste après le pont tournant, halte nautique), Mareuil-sur-Ay (halte nautique) et Dizy (mur de quai). Lorsque vous vous amarrez à des quais de silos ou autres, faites attention : des péniches sont encore chargées ici, il faut éviter de les bloquer.

Malgré les nombreuses péniches et malgré ses longs biefs, le canal latéral à la Marne est généralement une voie navigable agréable et calme, qui se tient à distance de la plupart des sources de bruit, donc il y a toujours un endroit tranquille pour passer la nuit.

Longueur :	66,8 km
Nombre d'écluses :	15 (+1 de descente dans la Marne).
Dimensions maximales (LxlxHxP):	39,00 x 5,15 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Vitry-le-François, Pogny, Saint-Germain-la-Ville, Sarry, Châlons-en-Champagne, Condé-sur-Marne, Tours-sur-Marne, Bisseuil, Mareuil-sur-Ay, Ay, Dizy.

Marne au Rhin, Canal de la ®

Le canal de la Marne au Rhin est un canal à deux biefs de partage. Il relie Vitry-le-François, c'est-à-dire le canal latéral à la Marne et le canal entre Champagne et Bourgogne, avec le Rhin et le canal du Rhône au Rhin près de Strasbourg. La voie d'eau originale ne faisait pas moins de 313 kilomètres de long. Avec un total de 70 écluses, il passe de 100 mètres à 280 mètres, puis traverse le tunnel de Mauvage et redescend de l'autre côté avec 30 écluses à 197 mètres (au passage de la ville de Nancy), pour remonter avec 26 écluses (dont 21 écluses existent encore) à 266 mètres et ensuite, via le tunnel d'Arzviller, passer 52 écluses et une écluse de garde pour redescendre au niveau des ports du Rhin, à 135 mètres au-dessus du niveau de la mer. Un déplacement vertical de 463 mètres au total !

Le canal d'origine a été construit entre 1838 et 1853 et, au cours de cette dernière année, il a été mis en service pour des bateaux de 34 mètres sur 5,20. Entre 1879 et 1895, le canal a été agrandi pour atteindre le gabarit Freycinet et la profondeur a été augmentée de manière à pouvoir naviguer avec un tirant d'eau de 1,80 mètres ; à partir de 1960, ce tirant d'eau est passé à 2,20 mètres.

Mais le plus grand changement est intervenu avec la canalisation de la Moselle en 1964 : la construction d'une voie navigable à grand gabarit entre Neuves-Maisons, Toul, Frouard et la frontière germano-luxembourgeoise a créé un remplacement beaucoup plus efficace pour un segment du canal de la Marne au Rhin de plus de vingt kilomètres de long. Ce fait, combiné aux inconvénients que causait le pont-canal de Liverdun pour cette nouvelle voie d'eau, a conduit à la démolition du pont-canal en 1978 et, depuis lors, la navigation doit descendre dans la Moselle à Toul avant de revenir sur l'ancien cours du canal à Frouard. Les deux sections distinctes du canal de la Marne au Rhin sont nommées : la "branche Ouest" pour la section entre Vitry le François et l'embouchure de la Moselle par l'écluse 27b à Toul, et la "branche Est" pour la section qui bifurque du port de Frouard par l'écluse de jonction et qui forme la moitié orientale du canal. La partie comprise entre les anciens points kilométriques 131,4 (Toul) et 154,6 (Frouard) est toujours reconnaissable dans le paysage, mais elle n'est plus navigable.

Canal de la Marne au Rhin, branche Ouest ®

La branche ouest du canal de la Marne au Rhin compte désormais 97 écluses, c'est-à-dire de l'écluse 70 à l'écluse 1 du côté ouest du tunnel du Mauvage, et de l'écluse 1 à l'écluse 27bis (moins l'écluse 13, qui n'existe pas !) du côté est.

À Vitry-le-François, elle rejoint le canal latéral à la Marne et le canal entre Champagne et Bourgogne, à Toul, elle rejoint la Moselle canalisée. Au km 85,2, le canal possède un embranchement de 3,3 km de long, la branche d'Houdelaincourt, qui mène à la ville du même nom. Au km 111,4, le canal joint le canal de la Meuse, qui emprunte le cours du canal de la Marne au Rhin jusqu'à Toul, où la navigation vers le bassin Saône-Rhône reprend son propre cours en direction du canal des Vosges.

L'ancienne origine (et le point zéro actuel) du canal de Vitry-le-François se trouve en fait près d'un kilomètre plus à l'ouest de la jonction actuelle, car le canal latéral à la Marne traversait autrefois Vitry en ligne droite et aboutissait aux deux

autres canaux à l'emplacement de l'actuel port de plaisance. C'est encore le point zéro du canal de la Marne au Rhin, branche Ouest. Au fait, le canal de la Marne au Rhin, branche Ouest, est invariablement appelé le « soixante-dix » par les marinières, d'après l'écluse 70 où commence le canal.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Pargny-sur-Saulx, Bar-le-Duc (attention, bruit du chemin de fer !), Ligny-en-Barrois (pontons d'amarrage dans le port), Demange-aux-Eaux (pontons d'amarrage), Sauvoy (mur de quai), Void (halte nautique), Pagny-sur-Meuse (pontons d'amarrage), Lay-Saint-Rémy (large du canal, attention aux plantes aquatiques !), Toul (dans le port de France de Toul et sur le ponton en dessous de l'écluse 26 et dans le port de plaisance en dessous de l'écluse 27). Au fait, il y a beaucoup d'autres endroits dans le canal où on peut amarrer, surtout la nuit. De Void à l'écluse 27bis, toutes les écluses sont joignables par VHF 20.

Dans le bief de partage se trouve le tunnel du Mauvage, long de 4,87 kilomètres. Les péniches étaient tirées dans le souterrain à l'aide d'un remorqueur électrique, jusqu'en 2013. Depuis que le remorqueur a été mis hors service, il est possible de passer en utilisant son propre moteur. Entre l'écluse 12 (Void, VHF 20) et l'écluse 14/14b (Foug, double écluse, VHF 20) se trouvent le pont-canal de 200 mètres au-dessus de la Meuse et aussi le deuxième tunnel à Foug (VHF 20).

Longueur :	131 km
Nombre d'écluses :	97 (70 + 27, la 13 n'existe pas !)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	39,00 x 5,20 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Vitry-le-François, Contrisson, Bar-le-Duc, Mauvages, Void-Vacon, Pagny sur Meuse, Lay Saint-Rémy, Foug, Toul

Canal de la Marne au Rhin, branche Est ®

La branche est du canal de la Marne au Rhin commence au point kilométrique 154,3 et compte actuellement 56 écluses, soit 22 écluses sur le côté ouest de la ligne de partage (l'écluse de liaison avec le port de Frouard, puis les écluses 26/26b à 7 et enfin l'écluse 2 ; les écluses 6 à 3 et l'écluse 1 n'existent plus !) et 34 écluses jusqu'aux ports rhénans de Strasbourg (c'est-à-dire l'écluse 18 jusqu'à l'écluse 52 incluse, moins l'écluse 31 qui est supprimée ; l'écluse 1 jusqu'à l'écluse 17 incluse ont été remplacées par le plan incliné d'Arzviller).

À Frouard, le canal est relié au port de la Moselle par une écluse de liaison ; une double écluse (un grand et un petit sas) mène à la Moselle canalisée et de là à Toul ou à Neuves-Maisons ou à l'Allemagne. Au point kilométrique 168,6, l'embranchement de Nancy (voir plus bas) bifurque du canal de la Marne au Rhin, branche Est. Au point kilométrique 226,6, le canal des Houillères de la Sarre rejoint le canal (voir plus haut). Au km 311,1, l'Ill croise le canal de la Marne au Rhin, ce qui permet aux petits bateaux de passer par le centre de Strasbourg (voir plus haut).

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Champigneulle (halte nautique), à Nancy (port Sainte Catherine / port Saint George, marina), à Varangéville (mur de quai), à Dombasle (jetées de yachts dans un large), à

Sommerviller (quai dans un large), Einville-au-Jard (quai dans un large), Xures (halte nautique), Lagarde (marina), Port Sainte-Marie (halte nautique), Xouaxange (mur de quai devant le pont), Hesse (marina Le Boat), Niderviller (marina Kuhnle Tours), Niderviller (bassin d'Altmuhle, port de plaisance), en contrebas du plan incliné d'Arzviller sur les quais, Lutzelbourg (marina Locaboat Holidays), Lutzelbourg (port du milieu), Lutzelbourg (port du bas), Saverne (port de plaisance face au château), Dettwiller (halte nautique), Hochfelden (halte nautique), Mutzenhouse (port VNF), Waltenheim-sur-Zorn (halte nautique), Vendenheim (halte hôtel l'Argos), Souffelweyersheim (quai au-dessus de l'écluse), Strasbourg (bassins du port du Rhin, port de plaisance du quai des Belges). Au fait, il y a beaucoup d'autres endroits sur le canal où on peut s'amarrer, certainement pour la nuit.

Les deux tunnels de Niderviller, un court (470 m) et un long (2,3 km), sont situés dans le bief de partage. À l'ouest, le bief de partage (d'où part également le canal des Houillères de la Sarre, de sorte qu'il s'agit en fait d'un bief de partage à trois voies) est bordé par l'écluse de Réchicourt avec une dénivellation de 15 mètres (qui remplace les écluses 1 à 6 de l'ancien tracé). Du côté est, les dix-sept premières écluses ont été remplacées par le plan incliné d'Arzviller (VHF 18), un plan incliné descendant sur rails à angle droit par rapport à la direction de la navigation, contrôlé par des contrepoids. Le caisson du plan incliné franchit une pente de plus de 44,5 mètres en une seule fois. Autrefois, il y avait même deux caissons, l'un à côté de l'autre, de sorte que deux péniches pouvaient être élevées ou abaissées en même temps. Après quelques problèmes et même un accident, l'un des deux caissons a été retiré. Le plan incliné, ainsi que les écluses 18 à 36, sont accessibles via la VHF 18.

Longueur :	158,8 km
Nombre d'écluses :	56 (22 + 34) (+ 1 au Port de Frouard + pente d'eau d'Arzviller)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	39,00 x 5,20 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Frouard, Champigneulles, Maxéville, Nancy, Jarville-la-Malgrange, Laneuveville-devant-Nancy, Art-sur-Meurthe, Varrangéville, Dombasle-sur-Meurthe, Sommerviller, Crévic, Maixe, Einville-au-Jard, Bauzemont, Hénaménil, Parroy, Mouacourt, Xures, Lagarde, Bourdonnay, Maizières-lès-Vic, Mousse, Réchicourt-le-Château, Gondrexange, Hertzling, Xouaxange, Imling, Hesse, Buhl-Lorraine, Héming, Hommarting, Schneckenbusch, Niderviller, Guntzviller, Arzviller, Lutzelbourg, Saverne, Hochfelden, Souffelweyersheim, Strasbourg.

Canal de la Marne au Rhin, branche d'Houdelaincourt

L'embranchement d'Houdelaincourt est un embranchement de 3,3 kilomètres de long qui relie le bief de partage de la branche ouest aux silos à grains d'Houdelaincourt. À Houdelaincourt, le canal sans écluses se termine dans un bassin portuaire élargi près des silos. On peut se demander si le canal latéral, qui n'est plus utilisé pour la navigation commerciale depuis des années, sera encore navigable, étant donné la prolifération de plantes aquatiques.

Longueur :	3,3 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	39,00 x 5,20 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Houdelaincourt.



Image 33 - Canal de la Marne au Rhin, la section supprimée près de Nancy

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Marne au Rhin, Canal de la, embranchement de Nancy

L'embranchement de Nancy du canal de la Marne au Rhin, aujourd'hui connu sous le nom de canal de jonction de Nancy, est un canal à bief de partage de 10,3 kilomètres de long, construit en 1875 pour raccourcir le parcours entre le canal de la Marne au Rhin et l'actuel canal des Vosges (alors appelé canal de l'Est, branche Sud) qui passe autrement par Frouard, Toul et Neuves-Maisons. Le canal monte de Laneuveville-devant-Nancy, où il se trouve à 200 mètres au-dessus du niveau de la mer, avec 13 écluses Freycinet jusqu'au bief de partage à une altitude de 240 mètres, puis descend avec 5 écluses jusqu'à Messein, juste au-dessus de l'écluse 46, qui se trouve à une altitude de 226 mètres.

Toutes les écluses sont au gabarit Freycinet. Le bief de partage étant long de près de 3 kilomètres, les écluses sont, en moyenne, éloignées moins de 400 mètres, ce qui en fait un canal où l'équipage du bateau a du travail.

Bien que le canal soit entièrement situé dans l'agglomération nancéienne, celle-ci est à peine perceptible après les deux premières écluses : le canal se trouve entre des berges densément boisées et traverse des zones rurales, à l'exception de l'autoroute A-33 qui passe juste au-dessus de l'écluse 1 du côté de Nancy et de l'autoroute A-330 qui passe juste au-dessus de l'écluse 1 du côté de Messein.

Après un affaissement en 2010, le canal a été fermé pendant un certain temps et rouvert en 2012. Toute personne souhaitant faire un détour par ce canal, en allant d'est en sud ou inversement, doit s'assurer à l'avance que le canal est navigable et ouvert.

Il n'y a pas d'amarrages spécifiques pour la plaisance dans le canal, bien qu'on puisse s'amarrer à la plupart des écluses si on s'y arrête après l'heure de fermeture.

Longueur :	3,3 km
Nombre d'écluses :	18
Dimensions maximales (LxlxHxP):	39,00 x 5,20 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Laneuveville-devant-Nancy, Fléville-devant-Nancy, Ludres, Messein.

Meuse, Canal de la ®

Le canal de la Meuse n'a été appelé ainsi que récemment (2003). Il a été construit sous le nom de canal de l'Est, branche Nord. La variante sud, le canal de l'Est, branche Sud, a également été rebaptisée en 2003, à savoir en canal des Vosges (voir plus bas). Comme le canal de l'Est de l'époque « empruntait » 20,5 kilomètres au canal de la Marne au Rhin pour relier ses branches nord et sud, la confusion était totale : à Troussey, le canal de l'Est, branche Nord et le canal de la Marne au Rhin, branche Ouest se rejoignaient, pour continuer comme Marne au Rhin jusqu'à la Moselle, d'où le canal de la Marne au Rhin (encore ainsi baptisé) continuait tout droit et le canal de l'Est, branche Nord prenait une sortie avec une écluse vers la Moselle, et de là, mais désormais en tant que branche Sud, pour remonter la ligne de partage des eaux des Vosges. Branche Nord et branche Sud du canal de l'Est, branche Ouest et branche Est du canal de la Marne au Rhin, tout était devenu très compliqué. En 2003, le canal de la Meuse et le canal des Vosges ont été rebaptisés. Pourquoi le canal Marne-Rhin Ouest n'a pas été renommé canal de la Marne à la Moselle et le canal Marne-Rhin Est le canal de la Moselle au Rhin restera toujours un mystère.

Quoi qu'il en soit, l'actuel canal de la Meuse a été ouvert en 1882 entre la frontière belge et Troussey, où il rejoint le canal de la Marne au Rhin. Le canal est long de 272 kilomètres ; c'est un canal latéral, il suit donc le cours de la Meuse et y puise son eau, qui s'écoule en direction de Troussey jusqu'à la frontière. Le canal compte 59 écluses, les 19 premières au gabarit Freycinet, les 39 suivantes d'une taille légèrement supérieure (48 par 5,70 mètres). La dernière, juste avant la frontière belge, a des dimensions habituelles sur la Meuse belge : 100 par 12 mètres. Et bien que les écluses soient numérotées dans le sens inverse, les kilomètres de voie navigable suivent la direction de Givet vers Troussey.

Depuis le port de Givet (auquel peuvent accéder les grands bateaux en provenance de Belgique, et qui depuis quelques années peuvent même se rendre à Givet-centre-ville car la porte de garde entre le port et la ville a également été renouvelée), il y a la connexion avec le canal des Ardennes au point kilométrique 96,3 (voir plus haut). Il existe également quelques branches navigables : au km 39,8 le bras du barrage de Revin (avec une halte nautique), au km 79,8 le bras du barrage de Montcy-Saint-Pierre avec un port de plaisance, au km 107,6 le bras du barrage de Sedan avec une halte nautique, au km 112,6 le bras de Bazeilles, avec des amarrages à l'Auberge du Port, au km 148,5 le bras du barrage de Stenay avec une halte nautique, au km 178,7 le bras du barrage de Consenvoye avec une halte nautique, et à Verdun le port de commerce au km 202,2. Les autres bras et branches ne sont PAS navigables.

La position du chenal dans le canal de la Meuse n'est pas toujours claire. À titre indicatif, on peut supposer que le chenal se trouve généralement à une dizaine de mètres de la rive sur laquelle se trouve le chemin de halage. Si le chemin de halage change de rive, le chenal passe également à l'autre côté.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Givet (mur de quai rive gauche et port de plaisance rive droite), Vireux-Wallerand (quai rive droite), Haybes (rive droite, halte nautique), Fumay (rive gauche, halte nautique), Revin (bras du barrage, halte nautique), Monthermé (halte nautique), Montcy (bras du

barrage, mur de quai et halte nautique), Lumes (mur de quai), Sedan (bras du barrage, halte nautique), Bazeilles (bras sauvage, pontons restaurants juste après le pont), Mouzon (mur de quai rue du Moulin), Stenay (pontons/halte nautique dans le bras du moulin), Dun-sur-Meuse (ponton dans la rivière), Consenvoye (halte nautique dans le bras du réservoir), Verdun (ponton et mur de quai au centre-ville), Dieu-sur-Meuse (mur de quai), Ambly-sur-Meuse (ponton), Lacroix-sur-Meuse (halte nautique), Saint-Mihiel (halte nautique), Commercy (halte nautique), Euville (quai au-dessus de l'écluse).

La Meuse était traditionnellement l'une des trois liens principaux entre le Benelux et le bassin Saône-Rhône. Une partie de ce trafic fluvial se détournait vers le canal des Ardennes, une autre partie continuait sur la Meuse puis, via les Vosges, vers la Saône. En raison d'une gestion abominable du fleuve, les interruptions de la navigation sont aujourd'hui à l'ordre du jour (dues aux crues, aux manques d'eau ou simplement aux pannes d'ouvrages). Malheureusement, cela a causé une sérieuse diminution du volume de la navigation commerciale. Il devient donc de plus en plus difficile de naviguer sur cette route sans problèmes. Et bien que la route de la Meuse soit beaucoup plus belle et intéressante que celle qui longe l'Aisne, Reims et le canal entre Champagne et Bourgogne, de plus en plus de plaisanciers préfèrent cette liaison plus terne, car elle est simplement plus sûre.

Dans n'importe quel pays, on serait très fier d'un réseau de voies navigables comme celui de la France ; malheureusement, la France le gère d'une façon qui résultera en une fermeture de la plupart des canaux...

Longueur :	272 km
Nombre d'écluses :	59
Dimensions maximales (LxlxHxP):	
km 0-7:	100,00 x 11,40 x 6,00 x 2,50 m
km 7-203:	47,50 x 5,70 x 3,80 x 2,00 m
km 203-272:	39,00 x 5,20 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	en rivière : 10 km/h, en canal : 6 km/h
Lieux :	Givet, Chooz, Ham-sur-Meuse, Aubrives, Vireux-Wallerand, Montigny-sur-Meuse, Haybes, Fumay, Revin, Monthermé, Bogny-sur-Meuse, Nouzonville, Charleville-Mézières, Nouvion-sur-Meuse, Donchery, Sedan, Remilly-Aillicourt, Mouzon, Pouilly-sur-Meuse, Inor, Martincourt-sur-Meuse, Stenay, Mouzay, Sassey-sur-Meuse, Dun-sur-Meuse, Liny-devant-Dun, Vilosnes-Haraumont, Sivry-sur-Meuse, Consenvoye, Brabant-sur-Meuse, Samogneux, Champneuville, Vacherauville, Bras-sur-Meuse, Belleville-sur-Meuse, Verdun, Haudainville, Dieue-sur-Meuse, Génicourt-sur-Meuse, Ambly-sur-Meuse, Troyon, Lacroix-sur-Meuse, Rouvrois-sur-Meuse, Saint-Mihiel, Bislée, Kœur-la-Petite, Sampigny, Vadonville, Lérouville, Commercy, Vertuzey et Troussey.



Image 34 - La Meuse, première écluse, Givet

Foto:binnenvaartinbeeld.com

Midi, Canal du

Le canal du Midi est sans doute le canal le plus emblématique de France, bien qu'il ne soit pas le plus ancien : ouvert en 1683, il a 40 ans de moins que le canal de Briare. Mais la réalisation technique de la construction d'une voie navigable ininterrompue qui franchit une ligne de partage des eaux de pas moins de 190 mètres de hauteur, et qui contient suffisamment d'eau toute l'année pour pouvoir naviguer sans interruption, n'est pas passée inaperçue pendant la période de construction. Le constructeur du canal, Pierre-Paul Riquet, a été salué dans le monde entier pour ses compétences techniques.

Le canal du Midi relie la Garonne près de Toulouse (et aujourd'hui aussi le canal latéral à la Garonne) à l'étang de Thau près de Sète. Il relie l'océan Atlantique (à l'origine par la Garonne, puis par le canal latéral à la Garonne) à la mer Méditerranée. Le canal est long de 240 kilomètres et s'élève de 132 mètres au-dessus du niveau de la mer à Toulouse jusqu'à 190 mètres dans le bief de partage (ce qui nécessite 19 sas, répartis en 16 écluses, 13 simples et 3 doubles), avant de descendre au niveau de la mer (0 mètre) à l'aide de pas moins de 77 sas, répartis en 55 écluses, simples, doubles, triples et même quadruples ; il y a même une écluse à sept sas à Fonserannes). Il y a également trente pont-canaux de longueur plus ou moins grande, parmi lesquels le pont-canal de l'Orb, près de l'écluse multiple de Fonserannes, est le plus frappant, car il rend inutile l'ancienne descente dans l'Orb. Il y a également un tunnel, bien qu'il ne fasse que 165 mètres de long. Et il y a la structure spéciale à la jonction entre le canal du Midi et la rivière Libron, une combinaison d'une série double de portes d'écluse et de clapets de barrage, qui permet (pendant les crues du Libron) de traverser ce fleuve sans bloquer la navigation, en permettant de fermer le canal et le fleuve indépendamment en deux endroits, le fleuve avec des clapets, le canal avec des portes à rouleaux qui peuvent être placées en travers. En fermant d'abord une branche du fleuve en crue, puis en manœuvrant la péniche dans l'espace ENTRE les deux branches, et en fermant ensuite le canal derrière la péniche et en ouvrant les clapets derrière la péniche aussi, on peut fermer les clapets et ouvrir les portes DEVANT le bateau. Ainsi, un bateau peut passer même pendant les pires crues sans le moindre risque. Pour autant que je sache, la structure est unique au monde.

Certains des 96 sas du canal du Midi ont été agrandis au siècle dernier un peu au-delà des dimensions de Freycinet (40 mètres sur 6), mais entre les écluses du Sanglier (km 29) et Argens (km 153) les dimensions d'origine de 30 mètres sur 6 ont été maintenues, ainsi que dans l'écluse multiple de Fonserannes. La reconstruction de sas simples était relativement aisée : il suffisait de reconstruire la tête d'écluse d'un côté, dix mètres plus loin que l'ancienne tête. Même les écluses à deux étages ont pu être reconstruites (la porte la plus basse et la plus haute ont été reconstruites de manière à ce que les deux sas soient prolongés de dix mètres), mais les écluses à trois étages et plus n'ont pas été reconstruites. C'est pourquoi la partie centrale du canal est encore aujourd'hui aux dimensions de Becquey.

L'agrandissement au gabarit Freycinet a également été effectué dans l'embranchement du canal du Midi qui s'appelle le canal de la Robine. Mais l'écluse à sept sas de Fonserannes est restée au gabarit Becquey, empêchant les péniches plus longues que 30 mètres de la franchir. Dans les années 1980 on a

construit un plan incliné selon le principe du plan incliné de Montech (voir canal latéral à la Garonne), la pente d'eau de Fonserannes. Dans cette structure, un bateau est « balayé » vers le bief supérieur par une sorte de porte d'écluse suspendue entre deux locomotives. Cependant, le dispositif n'a jamais fonctionné correctement. Le dispositif a été mis hors service avant même qu'un seul bateau n'aye pu l'utiliser. En 1984, tout l'appareil semble être descendu tout seul : panne de freins ou autre chose ! Mais la démolition semble trop coûteuse à cause de l'amiante qu'il contient, et le monstre restera donc inactif jusqu'à nouvel ordre. L'agrandissement du canal de la Robine n'a donc servi à rien...

La plupart des écluses simples, doubles, triples ou quadruples du canal du Midi sont désormais mécanisées, voire automatisées. La popularité de la voie navigable entraîne souvent de longs temps d'attente aux écluses, surtout en haute saison, qui sont parfois exacerbés par le fait que les bateaux-hôtels ont la priorité (et ils la revendiquent) sur les bateaux de location et les yachts privés, de sorte que ces derniers risquent d'être dépassés par un tel bateau-hôtel juste au moment où leur tour est venu. Et ce n'est pas bon pour le moral !

Le canal du Midi est inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1996. Les écluses ovales typiques (construites pour mieux résister à la pression du sol derrière les murs de l'écluse), les impressionnantes rangées de platanes le long des chemins de halage (conçues pour créer un peu d'ombre sur la voie d'eau afin de limiter l'évaporation) et l'ingéniosité technique qui a déjà été appliquée à la gestion de l'eau il y a plus de 300 ans, tout cela en fait un site de l'UNESCO. Mais la qualité de ce patrimoine est aussi parfois compromise : de nombreux platanes le long du canal ont dû être abattus en raison d'une maladie des arbres ; l'extension au gabarit Freycinet, qui n'a été que partiellement réalisée, a déformé nombre des belles écluses ovales ; et la gestion de l'eau du canal laisse parfois à désirer, surtout dans les étés extrêmement secs qui sont courants aujourd'hui. Espérons que le gestionnaire de la voie d'eau fera un peu mieux ici qu'ailleurs en France...

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Toulouse (quai du Port de l'Embouchure et port Saint-Sauveur), Ramonville-Saint-Agne (port Nord de Ramonville et port Sud), Négra (base nautique), Gardouch (mur de quai), Port Lauragais (port de plaisance), Le Ségala (mur de quai), Castelnaudary (murs de quai et port de plaisance), Bram (base nautique), Carcassonne (halte nautique de la gare), Trèbes (port de plaisance, mur de quai), La Redorte (mur de quai), Homps (deux ports de plaisance, mur de quai), Argens-Minervois (mur de quai et base nautique Locaboat), Ventenac-en-Minervois (mur de quai), Le Somail (base nautique, murs de quai), port de la Robine (port de plaisance), Argeliers (murs de quai), Capestang (murs de quai), Poilhes (murs de quai), Colombiers (murs de quai, port de plaisance), Fonserannes (au-dessus de l'escalier de l'écluse), Béziers (halte nautique, port de plaisance), Portiragnes (port Cassafières), Vias (murs de quai), Agde (murs de quai, port de plaisance), port des Onglous (halte nautique).

Sauf à ces haltes, le canal du Midi permet aussi d'amarrer à la plupart des écluses. En raison de la structure des berges (principalement des racines d'arbres près d'un chemin de halage bien entretenu), l'amarrage est très facile presque partout dans le canal. Veillez à ne pas mettre de cordes, etc. sur le chemin de halage !

Le canal du Midi est un « must » absolu pour ceux qui aiment faire de longs voyages en bateau. Mais je conseille de ne pas emprunter ce canal pendant les mois de juillet et août : il est alors tout simplement surpeuplé et le plaisir de la croisière se transforme vite en stress de la bataille pour le prochain éclusage ou pour une place au quai. Les mois d'avril, mai, septembre et octobre sont beaucoup plus agréables dans le canal du Midi. Et si vous souhaitez également naviguer sur le canal latéral à la Garonne d'est en ouest juste avant la haute saison, vous pouvez envisager de séjourner en Garonne, en Gironde, en Dordogne et dans les eaux voisines en juillet et août, puis de retourner sur le canal du Midi en septembre.

Longueur :	240 km
Nombre d'écluses :	71 (16+55), simples, doubles et multiples
Dimensions maximales (LxlxHxP):	
km 1-29:	39,00 x 6,00 x 3,50 x 1,50 m
km 29-153:	30,00 x 5,45 x 3,30 x 1,50 m
km 153-240 en Hérault:	39,00 x 6,00 x 3,55 x 1,50 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Toulouse, Ramonville-Saint-Agne, Castanet, Montgiscard, Gardouch, Villefranche-de-Lauragais, Renneville, Le Ségala, Castelnaudary, Saint-Martin-Lalande, Villepinte, Bram, Villesèquelande, Pezens, Carcassonne, Trèbes, Marseillette, Puichéric, Laredorte, Homps, Argens-en-Minervois, Roubia, Paraza, Ventenac-d'Aude, Le Somail, Argeliers, Capestang, Poilhes, Colombiers, Béziers, Villeneuve-lès-Béziers, Portiragnes, Agde.



Image 35 - Canal du Midi, écluse ronde à Agde

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Moselle ®

La Moselle (ou *Mosel* en allemand, *Moezel* en néerlandais) est une rivière fortement canalisée en France et en Allemagne, aujourd'hui aménagée sur toute sa longueur pour la navigation à grand gabarit (classe V) : des bateaux de 185 mètres sur 11,40 peuvent y naviguer avec un tirant d'eau de 3 mètres et une hauteur de 5,10 mètres ou plus. La partie française de la Moselle est longue de 152 kilomètres, depuis son agrandissement à la classe V. Cet aménagement a eu des conséquences majeures pour la rivière et pour les voies liées : non seulement de nombreux canaux d'écluses ont été engloutis ou atténués, mais certaines parties du canal des Vosges, du canal de la Marne au Rhin et du canal latéral à la Moselle sont devenues « superflues » en raison de cette nouvelle voie navigable plus grande.

Dans les 152 kilomètres, 16 écluses ont été construites : Neuves-Maisons, Villey-le-Sec, Toul, Fontenoy, Aingeray, Frouard-Pompey, Custines, Blénod, Pagny-sur-Moselle, Ars-sur-Moselle, Metz-Nord, Talange, Orne-Richemont, Thionville, Koeningsmacher et Apach. Elles sont tous accessibles sur le canal VHF 20. Toutes les écluses ont des dimensions standard de 176 mètres sur 12. Les écluses de Metz-Nord, Talange, Orne-Richemont et Thionville possèdent également un deuxième sas plus ancien (de l'ancien canal latéral à la Moselle), de 40 mètres sur 6. À Toul, l'ancienne écluse du canal de l'Est-branche Sud existe toujours, mais elle est située dans un plan d'eau parallèle, et non dans le nouveau canal. Avec les 16 écluses, la Moselle passe de 220 mètres à Neuves-Maisons à 140 mètres à la frontière allemande, soit une moyenne de cinq mètres par écluse.

De « haut en bas », il y a de bons amarrages pour les plaisanciers à : Neuves-Maisons (bien que la zone soit très industrielle), Aingeray (île de l'écluse, dans le bras du barrage), Pompey (ponton), Pont-à-Mousson (port de plaisance, rive droite), Corny-sur-Moselle (camping du port de plaisance, rive droite), Moulins-lès-Metz, (marina dans l'étang de Scy), Longéville (ports de la rive gauche et de la rive droite), Metz (plan d'eau avec marina, port du canal avec marina) et Thionville (dans le bras de l'ancienne écluse, et halte nautique au pont des Alliés).

Longueur :	152 km
Nombre d'écluses :	16
Dimensions maximales (LxlxHxP):	176,00 x 12,00 x 6,00/5,10 x 3,00 m
Vitesse autorisée :	15 km/h, 12 km/h en canal.
Lieux :	Neuves-Maisons, Pont-Saint-Vincent, Toul, Liverdun, Pompey, Dieulouard, Pont-à-Mousson, Pagny-sur-Moselle, Novéant-sur-Moselle, Corny-sur-Moselle, Ars-sur-Moselle, Montigny-lès-Metz, Metz, Maizières-lès-Metz, Hagondange, Bousse, Guénange, Uckange, Bertrange, Yutz, Thionville, Cattenom, Sierck-les-Bains.

Nivernais, Canal du

Le canal du Nivernais est un canal à bief de partage de 174,5 kilomètres de long qui relie la Loire à Décize avec l'Yonne à Auxerre. Le canal a été construit entre 1784 et 1841. La partie centrale du canal n'a pas encore été adaptée au gabarit Freycinet, de sorte que seuls les bateaux de moins de 30,50 mètres sur 5,00 mètres peuvent passer. Le canal monte avec 35 sas, répartis sur 29 écluses et 2 écluses de garde, d'une élévation de 187 mètres à une élévation de 262 mètres et descend ensuite avec 81 sas, répartis sur 79 écluses et 1 écluse de garde, à 97 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les écluses côté Loire sont de dimensions Freycinet jusqu'à l'écluse 30, puis de dimensions Becquey jusqu'à l'écluse 1 (qui est elle-même au gabarit Freycinet). Les écluses du côté de l'Yonne au gabarit Becquey de la 1 jusqu'à la 15 incluse, puis au gabarit Freycinet de la 16 jusqu'à la fin à la 81. Il y a un embranchement vers Vermenton.

Dans le bief de partage, il n'y a pas moins de trois tunnels, le tunnel de la Collancelle de 758 mètres de long, le tunnel du Mouas de 268 mètres de long et le tunnel de la Breuilles de 212 mètres de long. Il y a également deux ponts-canaux.

En raison de son environnement – le canal est en grande partie entouré de bois et de collines, avec quelques villages pittoresques – et de l'absence de navigation commerciale, le canal est devenu le deuxième plus grand Walhalla pour les plaisanciers après le canal du Midi. Même s'il est conseillé d'éviter la haute saison dans le canal du Nivernais, les excès comme ceux du canal du Midi y sont encore limités.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Saint-Léger-des-Vignes, Cercy-la-Tour (pontons, mur de quai, halte nautique), Panneçot (bassin portuaire), au-dessus de l'écluse 31 (élargissement), Châtillon-en-Bazois (port de plaisance), bief de partage (contre la berge du lac de Vaux et dans le petit port d'Aqua Fluvial), Sardy-lès-Epiry (halte nautique), Les Granges (petit port de Locaboat), Chitry-les-Mines (port de Chaumot et bassin portuaire), Tannay (port Le Boat), Chevroches (halte nautique, port de la Maladrerie), Clamecy (port de plaisance), Coulages-sur-Yonne (large), Lucy-sur-Yonne (halte nautique), Châtel-Censoir (port de plaisance), Rochers du Saussois (ponton), Mailly-le-Château (halte nautique), Mailly-la-Ville (pontons dans la rivière, bassin portuaire dans le canal), Cravant (large), Vincelles (halte nautique), Auxerre (Abbaye du quai de l'Ancienne). Mais l'amarrage « sauvage » y est possible presque partout.

Le canal du Nivernais est en avance sur son temps : des points Wifi ont été installés en collaboration avec les offices de tourisme locaux, les loueurs de bateaux et la région afin que vous puissiez utiliser l'internet haut débit gratuit à bord si vous êtes suffisamment proche d'un tel point Wifi. À l'aide des codes QR, il est possible d'obtenir toutes sortes d'informations sur les lieux, sur le canal et sur les possibilités touristiques. Avec son propre site web (<http://www.canal-du-nivernais.com>) et une page Facebook, il se présente bien sur le plan numérique.

Nivernais, Canal du, embranchement de Vermenton

Un embranchement a été construit vers les ports d'Accolay et de Vermenton. L'embranchement utilise la rivière Cure pour descendre de la hauteur de 114,5 mètres à Vermenton avec deux écluses (de dimensions Freycinet) aux 111,5 mètres de l'Yonne entre les écluses 70 et 71. Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Accolay et au terminus de Vermenton, dans un port de plaisance. La branche latérale est longue de 4,1 km.

Longueur :	174,5 km
Nombre d'écluses :	111
Dimensions maximales (LxlxHxP):	
km 0-15,8:	38,50 x 5,05 x 3,00 x 1,20 m
km 15,8-73,2:	30,00 x 5,05 x 3,00 x 1,20 m
km 73,2-174,5:	38,50 x 5,05 x 3,00 x 1,20 m
Vitesse autorisée :	8 km/h.
Lieux :	Saint-Léger-des Vignes, Champvert, Saint-Gervais, Cercy-la-Tour, Les Sarreaux, Châtillon-en-Bazois, Bazolles, Baye, Sardylès-Épiry, Picampoix, Chaumot, Chitry-les-Mines, Tannay-La-Gare, Asnois, Villiers-sur-Yonne, Chantenot, Chevroches, Clamecy, Pousseaux, Coulanges-sur-Yonne, Lucy-sur-Yonne, Châtel-Censoir, Merry-sur-Yonne, Mailly-le-Château, Mailly-la-Ville, Prégilbert, Cravant, Vincelles, Champs-sur-Yonne, Vaux, Auxerre.

Longueur de l'embranchement :	4,1 km
Nombre d'écluses :	2
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,05 x 3,00 x 1,20 m
Vitesse autorisée :	8 km/h.
Lieux :	Accolay, Vermenton.



Image 36 - Canal du Nivernais, écluse près d'Auxerre

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Nord, Canal du ®

Le canal du Nord n'a pas été construit au XIXe siècle, comme on pourrait le penser, mais... en 1964-1965 ! Lorsque la capacité des liaisons Nord-Sud existantes est devenue trop faible, il a été décidé de construire un nouveau canal, mais au lieu de prendre exemple sur les développements au Benelux et en Allemagne, un vieux plan (français !) de 1913 a été dépoussiéré, et le canal du Nord a donc été construit pour un gabarit de bateau équivalent à deux péniches Freycinet. En effet, à cette époque, dans le nord de la France, de nombreuses péniches étaient « couplées » sur les grandes voies navigables : une « barge » c'est-à-dire une péniche ne contenant qu'un moteur léger, était attachée avant une péniche normale. Dans les grandes écluses, un pousseur avec sa barge pouvaient écluser ensemble ; dès que l'on entrait dans les voies navigables Freycinet, la barge était découplée à chaque écluse et les deux bateaux n'éclusaient pas ensemble, mais consécutivement.

Presque tout le monde voyait que la construction d'un tout nouveau canal de cette taille limitée était une possibilité ratée, mais pas le gouvernement français. C'est pourquoi le « Gabarit canal du Nord » est aujourd'hui encore la norme pour la navigation entre le bassin de la Seine et le Benelux (et donc le reste de l'Europe).

Le canal du Nord, long de 95,5 km, compte 19 écluses de 91 mètres de long et 5,70 mètres de large, ainsi que deux tunnels, l'un de 4,5 km de long à Ruyaulcourt et l'autre de plus d'un km de long, le « tunnel de Panneterie » à Libermont. Un pont-canal porte le canal à travers la Somme près de Péronne.

Le canal du Nord est en fait constitué de deux canaux à bief de partage, le premier franchissant la ligne de partage entre l'Escaut et la Somme, le deuxième celle entre la Somme et l'Oise. Le canal monte de 34 mètres à Arleux à 75 mètres au tunnel de Ruyaulcourt, puis descend à 47 mètres au croisement de la Somme, remonte à 60 mètres au tunnel de Panneterie et redescend enfin à 37 mètres à Noyon, où il rejoint le canal latéral à l'Oise.

En 2001, lorsqu'une crue de la Somme a provoqué des inondations majeures, la télévision française reportait une rumeur selon laquelle la municipalité de Paris avait délibérément détourné l'eau de la Seine vers la Somme via le canal du Nord. Les créateurs de cette rumeur n'avaient pas compris que cette eau aurait dû monter de quarante mètres pour traverser la ligne de partage des eaux. Probablement quelqu'un sans grandes connaissances l'a seulement imaginé en étudiant la carte...

Parce que le canal du Nord est un lien efficace entre le Benelux et la Seine, on risque de se trouver derrière un pousseur qui entre ou sort très lentement à toutes les écluses, à cause de son surenfoncement. Dans ce cas, le passage du canal prend une journée entière de plus. Pour cette raison, mais aussi parce qu'il est plus pittoresque et plus historique, de nombreux plaisanciers empruntent encore le canal de Saint-Quentin, qui est presque parallèle au canal du Nord mais qui compte 37 écluses au lieu de 19.

Le canal du Nord étant le principal lien pour la navigation commerciale, le nombre d'amarrages pour la plaisance y est limité. Il existe de bons amarrages à

Arleux (attention à ne pas gêner les nombreuses péniches qui s'y trouvent), à Péronne (port de plaisance sur le quai) et à Pont-l'Évêque (à environ 300 mètres de la jonction du canal latéral à l'Oise). Il n'y a presque pas de place pour s'amarrer dans le reste du canal parce que les berges sont inclinées. Bien sûr, il y a des quais droits à toutes les écluses, mais en raison du grand nombre de bateaux de commerce, il n'est généralement pas agréable de s'y amarrer.

Le passage des deux tunnels est contrôlé par des feux ; il y a une circulation à sens unique, mais au milieu du tunnel de Ruyaulcourt se trouve un « point de passage », un élargissement où deux bateaux peuvent se croiser, où des feux de circulation autorisent les bateaux à continuer leur voyage dans l'autre moitié du tunnel. Le tunnel de Panneterie doit être traversé d'un coup.

Autre avertissement : dans de nombreux biefs du canal du Nord, lorsque les écluses voisines sont vidées, il se produit un « reflux », une sorte d'onde solitaire qui parcourt le canal et qui rebondit parfois contre les murs de l'écluse suivante. On peut être surpris par le mouvement soudain d'une vague assez haute (parfois jusqu'à un demi-mètre) sous le bateau. Si cela se produit à un moment critique pour la direction (lors de l'entrée ou de l'amarrage dans l'écluse, par exemple), cela peut provoquer des situations dangereuses. Il est conseillé de garder un œil sur l'eau pendant les manœuvres.

Il est prévu que la construction du canal Seine-Nord Europe (voir plus bas), un nouveau canal adapté aux dimensions de la navigation moderne, commence bientôt. D'ici 2027, ce canal deviendrait remplacer le canal du Nord actuel.

Longueur :	95,5 km
Nombre d'écluses :	19
Dimensions maximales (LxlxHxP):	91,00 x 6,75 x 4,00 x 2,80 m
Vitesse autorisée :	10 km/h.
Lieux :	Arleux, Palluel, Sauchy-Cauchy, Marquion, Sains-lès-Marquion, Mœuvres, Graincourt-lès-Havrincourt, Hermies, Ruyaulcourt, Ytres, Étricourt-Manancourt, Moislains, Allaines, Péronne, Épénancourt, Pargny, Béthencourt-sur-Somme, Rouy-le-Grand, Rouy-le-Petit, Languevoisin-Quiquery, Breuil, Buverchy, Libermont, Campagne, Catigny, Noyon, Pont-l'Évêque.



Image 37 - Canal du Nord, écluse d'Épénancourt

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Oise ®

L'Oise est une rivière qui coule de la Belgique vers la Seine, dans laquelle elle se jette près de la ville de Conflans-Sainte-Honorine. La partie rendue navigable se divise en deux : le canal latéral à l'Oise (voir plus haut) et l'Oise canalisée, c'est à dire la partie de Janville où la navigation du canal latéral rejoint la rivière proprement dite. Cette dernière partie de l'Oise est longue de 104 kilomètres ; en amont du confluent, elle est encore navigable sur plus de 3 kilomètres jusqu'au village du Plessis-Brion.

Du confluent avec le canal latéral, l'Oise est sans écluse jusqu'au confluent de l'Aisne. Elle est ensuite canalisée avec 7 écluses jusqu'à la Seine. La rivière se trouve à une élévation de plus de 30 mètres à Janville, et à 20 mètres à l'embouchure de la Seine, donc la chute moyenne est d'environ 1,5 mètre. Les écluses sont toutes doubles : l'une mesure 185 mètres sur 12, l'autre 125 mètres sur 12. Les écluses sont (vues en montant de la Seine vers Compiègne) : Pontoise 7 (VHF 18), l'Isle-Adam 6 (VHF 22), Boran 5 (VHF 18), Creil 4 (VHF 22), Sarron 3 (VHF 18), Verberie 2 (VHF 22) et Venette 1 (VHF 18).

L'Oise est une voie d'eau difficile à éviter si on veut se rendre à Paris en bateau (bien qu'on puisse envisager le détour par Reims et la Marne) et à ce titre, la rivière est l'un des maillons indispensables pour la navigation Nord-Sud entre les pays du Benelux et le bassin Saône-Rhône, si on passe par le canal du Nord ou le canal de Saint-Quentin. Dans l'Oise, les bateaux de plaisance sont minoritaires. Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Compiègne (port de plaisance peu profond en rive gauche), Jaux (pontons de plaisance), Saint-Leu-d'Esserent (murs de quai), Beaumont-sur-Oise (ponton en rive gauche), L'Isle-Adam (ponton), Pontoise (ponton), Conflans-Sainte-Honorine (murs de quai).

Longueur :	107 km
Nombre d'écluses :	7
Dimensions maximales (LxlxHxP) :	
De Compiègne à Boran :	180,00 x 11,50 x 5,00 x 3,00 m
De Boran à la Seine :	180,00 x 11,50 x 5,00 x 3,40 m
Vitesse autorisée :	12 km/h.
Lieux :	Compiègne, Clairoix, Venette, Jaux, Armancourt, Verberie, Pont-Sainte-Maxence, Beaurepaire, Brenouille, Rieux, Villers-Saint-Paul, Verneuil-en-Halatte, Nogent-sur-Oise, Creil, Montataire, Saint-Maximin, Saint-Leu-d'Esserent, Villers-sous-Saint-Leu, Précy-sur-Oise, Gouvieux, Boran-sur-Oise, Asnières-sur-Oise, Bruyères-sur-Oise, Noisy-sur-Oise, Bernes-sur-Oise, Beaumont-sur-Oise, Persan, Mours, Champagne-sur-Oise, Parmain, L'Isle-Adam, Valmondois, Butry-sur-Oise, Mériel, Auvers-sur-Oise, Méry-sur-Oise, St-Ouen-l'Aumône, Pontoise, Cergy, Eragny-sur-Oise, Vauréal, Jouy-le-Moutier, Neuville-sur-Oise, Maurecourt, Conflans-Sainte-Honorine.

Oise, Canal latéral à l'®

Le canal latéral à l'Oise est un canal de 35 kilomètres de long qui relie le canal de Saint-Quentin à Chauny avec l'Oise navigable à Janville. L'endroit où il commence semble un peu arbitraire, car il n'y a rien à voir sur place, près du pont de Chauny, seulement la voie d'eau principale, qui ne change que de nom. C'est encore plus étrange quand on sait que le canal de Saint-Quentin était déjà ouvert avant 1800, et qu'il a donc apparemment abouti au début dans l'Oise, qui est à peine navigable à Chauny, bien qu'il y ait une écluse qui permet de descendre dans la rivière. Cependant, il semble que cette écluse a été construite pour desservir une usine, pas pour joindre le canal à l'Oise. En tout cas, depuis 1831, le canal latéral à l'Oise à Chauny est le prolongement du canal de Saint-Quentin, le reliant aux principales voies navigables menant à Paris.

À Abbécourt, le canal de l'Oise à l'Aisne rejoint le canal latéral à l'Oise à angle droit. Par ce canal, de nombreux bateaux naviguent en direction de Reims et plus au sud vers la Saône.

À Pont-l'Évêque, le canal se raccorde à l'extrémité sud du canal du Nord ; de là, il est également au gabarit de ce canal, soit 91 mètres sur 6,5, tandis que le tronçon entre Chauny et Pont-l'Évêque est au gabarit Freycinet, ou plutôt des dimensions légèrement supérieures : deux sas côte à côte, l'un de 39,50 mètres sur 6,50 et l'autre de 39,50 mètres sur 6,00 sont disponibles à Saint-Hubert (VHF 22) et à Sempigny (VHF 18). Aux deux autres écluses, Bellerive (VHF 18) et Janville (VHF 22), le sas de 39,50 sur 6,50 a été maintenu, mais un sas plus grand de 125 x 12 mètres a été placé à côté, afin que les « pousseurs » du canal du Nord puissent y éclipser.

À Chauny, le canal latéral à l'Oise est situé à 41 mètres d'élévation ; là où il se jette dans l'Oise, il est encore à 30,5 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Chauny (halte nautique), à la jonction d'Abbécourt (mur de quai dans un large), à Pont-l'Évêque (port de plaisance dans l'ancien port) et à Janville (sur les quais, entre les péniches).

Longueur :

35 km

Nombre d'écluses :

4

Dimensions maximales (LxlxHxP):

km 0-18,6:

39,00 x 6,00 x 3,95 x 2,60 m

km 18,6-35:

104,00 x 12,00 x 4,10 x 3,00 m

Vitesse autorisée :

10 km/h.

Lieux :

Chauny, Abbécourt, Pont-l'Évêque, Noyon, Ribécourt-Dreslincourt, Thourotte, Janville, Longueil-Annel.



Image 38 – Canal latéral à l'Oise
Photo : binnenvaartinbeeld.com

Oise à l'Aisne, Canal de l'®

Le canal de l'Oise à l'Aisne est un canal à bief de partage entre le canal latéral à l'Oise à Abbécourt et le canal latéral à l'Aisne à Bourg-et-Comin. Le canal est long de 48 kilomètres et comporte 9 écluses du côté de l'Oise et 4 du côté de l'Aisne, toutes au gabarit un peu plus grand que Freycinet (40 mètres sur 5,60). Dans le bief de partage se trouve le tunnel de Bray-en-Laonnais, long de 2,36 kilomètres, qui peut être parcouru sans remorquage en sens unique alterné (une des entrées est équipée d'une porte pour permettre l'entrée d'air frais dans le tunnel à l'aide d'un énorme ventilateur, qui expulse également les fumées). Aux deux extrémités, près d'Abbécourt et de Bourg-et-Comin, il y a également deux ponts-canaux pour croiser l'Oise et l'Aisne, tous deux de plus de 80 mètres de long.

Pour la navigation en direction du bassin Saône-Rhône, le canal de l'Oise à l'Aisne fait partie de l'itinéraire le plus court : les bateaux venant du canal du Nord et ceux du canal de Saint-Quentin peuvent se rendre au canal latéral à l'Aisne et continuer ensuite par le canal de l'Aisne à la Marne, le canal latéral à la Marne et le canal entre Champagne et Bourgogne jusqu'à la Saône. C'est la raison du nombre relativement important de péniches que l'on observe sur cette liaison.

Près d'Abbécourt, le canal de l'Oise à l'Aisne est situé à une élévation de 41 mètres. Il monte à 66 mètres dans le tunnel de Bray et descend ensuite à 52 mètres dans le canal latéral à l'Aisne.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Pinon (amarrage pour la plaisance à proximité du supermarché) et au-dessus de l'écluse 9 à Pargny-Filain (ponton de plaisance). Il y a également un ponton de plaisance à l'embouchure du canal latéral à l'Aisne.

Longueur :	47,8 km
Nombre d'écluses :	13
Dimensions maximales (LxlxHxP):	40,00 x 5,50 x 3,60 x 2,20 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	Abbécourt, Guny, Courson, Pinon, Anizy-le-Château, Pargny-Filain, Bray-en-Laonnais, Bourg-et-Comin.

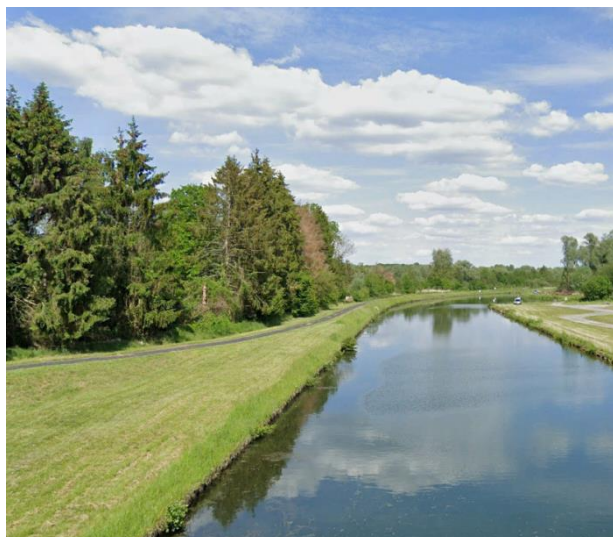


Image 39 - Canal de l'Oise à l'Aisne

Orléans, Canal d'

(Attention ! Le canal est en cours de restauration !)



Image 40 - Canal d'Orléans

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Le canal d'Orléans relie le canal de Briare, juste au-dessus de l'écluse des Buges (la seule écluse qui le sépare encore du canal du Loing), à la Loire à Orléans. Le canal est un canal à bief de partage de 78 kilomètres de long et il compte 28 écluses, 12 du côté de la Loire et 16 du côté de la Seine. Les écluses du côté Loire sont toutes adaptées au gabarit Freycinet, celles du côté Seine au gabarit Becquey (32,50 par 5,20 mètres). Le tirant d'air (2,50 mètres côté Loire et 3,10 mètres côté Seine)

et le tirant d'eau (1,25 mètres) continuent de limiter considérablement les dimensions des bateaux.

Le canal original a déjà été ouvert en 1693 et il a été agrandi au gabarit Becquey en 1830, puis (partiellement) au gabarit Freycinet en 1921. Il a été mis hors service en 1954. Après des années d'abandon, une association patrimoniale a commencé à se battre pour sa réouverture en 2003. Cela a conduit à l'achat de la totalité du canal par le département du Loiret qui, bien qu'ayant commencé les travaux de restauration, n'a pas dépassé le tronçon entre la Loire et Fay-aux-Loges. On promet depuis 2007 que le canal sera à nouveau entièrement navigable d'ici 2020, mais nous sommes maintenant en 2020 et le tronçon entre Buges et Grignon n'est toujours pas ouvert, malgré des annonces qui ne précisent pas la date... Il est à craindre que le morcellement de la gestion (d'abord l'État, puis VNF, puis le département) empêche une vraie ouverture.

Domage, car la réouverture du canal d'Orléans permettrait de découvrir une toute nouvelle région avec la ville d'Orléans comme point central.

Longueur :	78 km
Nombre d'écluses :	28 (+1 de descente dans la Loire)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	
km 0-28 (depuis Buges)	30,50 x 5,00 x 3,10 x 1,25 m
km 28-78:	38,50 x 5,00 x 2,50 x 1,25 m
Vitesse autorisée :	8 km/h.
Lieux :	Orléans, Combleux, Pont-aux-Moines, Donnery, Fay-aux-Loges, Vitry-aux-Loges, Combreaux, Sury-aux-Bois, Vieilles-Maisons-sur-Jourdry, Chailly-en-Gâtinais, Chevillon-sur-Huillard, Pannes, Chalette-sur-Loing.

Ourcq

L'Ourcq, également connu sous le nom de canal de l'Ourcq, est une rivière canalisée de la région métropolitaine de Paris, qui fait partie des trois canaux de Paris : le canal Saint-Martin, le canal Saint-Denis et le canal de l'Ourcq. Le canal est en cul de sac dans un petit port rural, le « Port-aux-Perches ». Le canal finit devant une imposante maison de type château sur laquelle PORT AUX PERCHES apparaît en gros caractères sur la façade.

Le canal ne fait pas moins de 107 kilomètres de long. Il commence à Paris dans le Bassin de la Villette, à une altitude de 51,50 mètres au-dessus du niveau de la mer, et de là, il monte avec 10 écluses jusqu'à Port au Perches où il se trouve à une altitude de 66 mètres. Et ces écluses ont quelque chose de spécial : la première, l'écluse de Sevrans, a des dimensions respectables, 88 mètres sur 8 ; les quatre suivantes, Fresnes, Vignely, Villenoy et Saint Lazare, font encore 5,20 mètres de large, mais l'écluse de Vareddes a deux sas, chacun de 3,20 mètres de large (et toujours 58 mètres de long !). Ensuite, les quatre dernières écluses, Mareuil, Queue d'Ham, Marolles et La Ferté-Milon, sont toutes de 62 par 5,20 mètres. Cette seule écluse de Vareddes, qui ne fait que 3,20 mètres de large, fait que de nombreux bateaux (y compris les bateaux de plaisance) ne peuvent pas la passer.

Au point kilométrique 93,4, le canal du Clignon alimente le canal de l'Ourcq (voir plus haut). Le canal de l'Ourcq et le canal du Clignon sont tous deux gérés par la municipalité de Paris (canaux de Paris). ATTENTION : une vignette est nécessaire pour les canaux de Paris ! Elle peut être obtenue via le port de plaisance de Paris-Arsenal. Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Claye-Souilly, aux écluses de Fresnes, de Vignely, de Villenoy, à Meaux dans le large, aux écluses de Saint Lazare, de Vareddes, à Neufchelles (large), à la jonction avec le canal du Clignon (large), à Mareuil-sur-Ourcq (large), à l'écluse de la Queue d'Ham, au-dessus des écluses des Marolles, de La Ferté-Milon, et dans le Port aux Perches. Gardez à l'esprit que le canal n'est presque nulle part assez large pour amarrer en toute sécurité sans déranger les autres !

Longueur :

107 km

Nombre d'écluses :

10

Dimensions maximales (LxlxHxP):

km 0-11 (depuis Paris)

61,50 x 8,00 x 4,10 x 3,20 m

km 11-64:

28,50 x 5,10 x 2,60 x 1,40 m

km 64-107:

28,50 x 3,10 x 2,60 x 1,40 m

Vitesse autorisée :

6 km/h.

Lieux :

Paris, Pantin, Bobigny, Noisy-le-Sec, Bondy, Les-Pavillons-sous-Bois, Aulnay-sous-Bois, Sevrans, Villepinte, Tremblay-en-France, Villeparisis, Gressy, Messy, Claye-Souilly, Fresnes-sur-Marne, Charentray, Trilbardou, Vignely, Isles-lès-Villenoy, Villenoy, Meaux, Trilport, Poincy, Vareddes, Congis-sur-Thérouanne, Isles-Meldeuses, Lizy-sur-Ourcq, May-en-Multien, Varinfroy, Neufchelles, Mareuil-sur-Ourcq, Marolles, La Ferté-Milon et Silly-la-Poterie.



Image 41 - Canal de l'Ourcq

Pont-de-Vaux, Canal de

Le canal de Pont-de-Vaux est un canal de liaison entre la Saône près de Fleurville et les ports de plaisance de la ville de Pont-de-Vaux. Il a été construit en 1827. Le canal utilise l'eau de la petite rivière Reyssouze, qui jette ses eaux dans le canal au niveau des ports de plaisance. À l'embouchure de la Saône, il y a une écluse au gabarit Freycinet avec une chute qui dépend du niveau de l'eau de la Saône, généralement quelques décimètres plus bas seulement.

Le canal est long de 3,7 kilomètres. Au bout, il y a deux grandes marinas, ainsi qu'un ponton pour des bateaux de passage.

Longueur :	3,7 km
Nombre d'écluses :	1
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,20 x 4,30 x 1,20 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	Pont-de-Vaux.



Image 42 – Le canal de Pont-de-Vaux

Photo : Leo Maes

Rhône ®

Le Rhône est un fleuve – aujourd'hui canalisé – qui prend sa source en Suisse et s'écoule via le lac Léman et les Alpes françaises jusqu'à Lyon, où il est navigable du confluent avec la Saône jusqu'à proximité de la mer Méditerranée. Le fleuve entier fait 812 kilomètres de long. 545 kilomètres se trouvent sur le territoire français. Les 323 derniers sont navigables et sont reliés au reste du réseau européen de voies navigables. Au-dessus du confluent de la Saône, le fleuve a été partiellement canalisé sur une longueur de 145 kilomètres et rendu navigable pour les petits bateaux ; cette partie est appelée le Haut Rhône (voir plus bas). La partie située en aval de Lyon est parfois appelée le Grand Rhône.

Entre la Saône et la fin de sa navigabilité, le fleuve mesure 320 kilomètres. La navigation vers la mer ne passe PAS par l'embouchure, mais par deux canaux reliés au golfe de Fos-sur-Mer (à savoir le canal Saint-Louis avec l'écluse de Port-Saint-Louis, VHF 19, et le canal du Rhône à Fos avec l'écluse de Barcarin, VHF 22).

Entre 1950 et 1970, le Rhône a été aménagé pour les centrales hydroélectriques et la navigation. Douze écluses de 195 mètres sur 12, chacune avec une chute variant entre 8 et 23 mètres, divisent le fleuve en 13 niveaux et permettent un tirant d'eau garanti de 3 mètres. Les écluses sont (de Lyon à la mer) : Pierre-Bénite (VHF 19, chute 10,80 m), Vaugris (VHF 22, chute 7,70 m), Sablons (VHF 20, chute 15,30 m), Gervans (VHF 19, chute 11,80 m), Bourg-lès-Valence (VHF 22, chute 12,40 m), Beauchastel (VHF 20, chute 13,65 m), Logis-Neuf (VHF 19, chute 13,75 m), Châteauneuf (VHF 22, chute 18,50 m), Bollène (VHF 20, chute 23,00 m), Caderousse (VHF 19, chute 9,50 m), Avignon (VHF 22, chute 10,00 m) et Vallabrègues (VHF 20, chute 12,80 m).

Les écluses sont équipées de systèmes de bollards modernes et flottants, de sorte que l'éclusage est facile. Cependant, comme trois accidents se sont produits, les mesures de sécurité sont extrêmes : on est obligé de s'amarrer, de porter des gilets de sauvetage et de signaler tout mouvement ou toute incident à l'éclusier. Si cela n'est pas fait, l'éclusage est interrompu.

En raison de la taille des écluses, il est presque toujours possible d'écluser avec de gros bateaux. Les bateaux transportant des matières dangereuses, qui doivent être éclusés séparément, font exception à cette règle.

Sur le Rhône, la vitesse du courant est le facteur déterminant : à des niveaux d'eau et des débits normaux, elle est déjà élevée pour certains bateaux, entre 3 et 5 kilomètres à l'heure dans les endroits « critiques ». Si le débit augmente (ce qui ne signifie PAS toujours une augmentation du niveau d'eau, car celui est extrêmement réglable dans le Rhône, de sorte que le niveau d'eau est souvent abaissé lorsqu'il y a plus de débit), la vitesse du courant peut également augmenter considérablement, parfois jusqu'à 8 km/h. Dans une telle situation, le fleuve n'est plus navigable pour les bateaux montants, qui ne peuvent pas faire au moins 5 km/h par rapport aux berges.

À quelques endroits dans le Rhône l'eau est bloquée par des obstacles (piliers de pont, passages plus étroits, bas-fonds). Cela cause des vitesses d'écoulement plus élevées qu'ailleurs. Les endroits les plus connus sont le pont de Chasse (km

19), les portes de garde de Donzère et le pont de Beaucaire/Tarascon, mais la vitesse du courant peut aussi surprendre à d'autres endroits.

Il est à noter que les dérivations des écluses du Rhône ne sont pas des chenaux où l'on est protégé des courants trop forts. Comme les écluses utilisent les mêmes canaux de dérivation que les centrales hydroélectriques, le débit des canaux est souvent encore plus important que celui du fleuve. C'est notamment le cas dans la dérivation de Pierre-Bénite et celles en amont et en aval de l'écluse de Bollène.

En règle générale, pour le Rhône, on peut dire qu'un bateau doit pouvoir maintenir une vitesse d'au moins 12 kilomètres à l'heure par rapport à l'eau – pendant des périodes plus longues, compte tenu de la longueur du fleuve – afin de maîtriser le fleuve en montant. Si ce n'est pas le cas, il faut se faire remorquer en montant, par exemple par une péniche ; les marinières de commerce « amènent » parfois des « yachts » comme on l'appelle dans les milieux de la batellerie, en échange des frais de carburant supplémentaires. Lorsque la situation devient critique, il est également important de savoir à quelle distance on peut s'éloigner du « fil de courant » du fleuve : plus on s'éloigne des eaux profondes du milieu, moins le courant gênera. En particulier avec un bateau de plaisance, il sera souvent possible – surtout dans les dérivations – de rester relativement près de la rive. Cela fait rapidement une différence de cinq km/h !

En raison du courant, de la structure des berges et de l'importante circulation maritime, il faut choisir soigneusement les postes d'amarrage avec un petit bateau : on ne peut pas supposer qu'on pourra atteindre la rive et s'amarrer en toute sécurité n'importe où. Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : l'ancienne écluse de La Mulatière (PK 0, rive droite, port de plaisance dans l'ancienne écluse), ponton de Givors (PK 18, rive droite, appontement), Chasse-sur-Rhône (PK 21, rive gauche, appontement), Saint-Romain-en-Gal (PK 27, rive droite, appontement), Vienne (PK 29, rive droite, appontement), Ampuis (PK 36, rive droite, appontement), Condrieu (PK 40, rive gauche, port de plaisance), Chavanay (PK 47, rive droite, appontement), Saint-Vallier (PK 76, rive gauche, appontement), Tournon (PK 91, rive droite, port de plaisance), Valence (PK 110, rive gauche, mur de quai, pilotis à côté de l'autoroute !), Valence (PK 112, rive gauche, port de plaisance de l'Épervière), Cruas (PK 145 rive droite, port de plaisance), Viviers (PK 166, rive droite, halte nautique), l'Ardoise (PK 219, rive droite, 6 km dans le vieux bras, ports de plaisance du port de l'Ardoise), Avignon (PK 245 rive gauche, 3 km dans le vieux bras, Avignon marina), Aramon (PK 255, rive droite, halte nautique), Vallabrègues (PK 261, rive gauche, halte nautique), Arles (PK 284 rive gauche, par l'écluse du vieux canal d'Arles à Fos, marina d'Arles (pour l'instant le seul amarrage à Arles !), Port-Saint-Louis (PK 322 rive gauche, port de plaisance), Port-Saint-Louis (dans l'écluse, grands ports de plaisance). En outre, il y a des pontons séparés pour les yachts à toutes les écluses, tant dans le port amont que dans le port aval ; il est conseillé de s'amarrer autant que possible derrière les postes d'amarrage pour la grande navigation afin de ne pas gêner.

Le Rhône a un certain nombre d'embranchements. A Lyon (km3) le port Herriot, avec quatre bassins portuaires. À Loire (PK 22), l'ancien port charbonnier de Loire. À Viviers (PK 166), le bras du barrage, 5 km de long, impasse de la cimenterie Lafarge. En aval de l'écluse de Caderousse, au PK 219, le vieux bras

du port de l'Ardoise, où se trouve également un petit port de plaisance. À Avignon (PK 245), l'impasse du barrage d'Avignon, qui est navigable sur 10 kilomètres jusqu'aux quais d'Avignon et du Pontet. Juste au-dessus d'Arles, au km 279, le Petit Rhône (voir plus bas). À Arles (PK 284), le canal d'Arles à Fos (voir plus haut). A Salin-de-Giraud (PK 316), le canal de liaison Rhône-Fos-Port-de-Bouc (voir plus bas). Enfin à Port-Saint-Louis la traversée vers le golfe de Fos formée par le canal Saint-Louis, long de quelques kilomètres.

Le Rhône n'a pas beaucoup de navigation (comparé au Rhin par exemple) mais les bateaux qui y naviguent sont grands et surtout rapides. Les pousseurs, les grands bateaux de commerce, les grands bateaux à passagers et même les caboteurs remontent le fleuve jusqu'à Lyon – et au-delà. Une partie de cette navigation continue pendant la nuit. Une raison de plus pour être prudent dans le choix d'un poste d'amarrage !

Longueur :	323 km
Nombre d'écluses :	12 (+ écluse maritime Port-Saint-Louis)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	190,00 x 12,00 x 7,00 x 3,00 m
Vitesse autorisée :	35 km/h.
Lieux :	Lyon, La Mulatière, Pierre-Bénite, Feyzin, Solaize, Givors, Ampuis, Jons, Condrieu, Ternay, Chasse-sur-Rhône, Vienne, Le Péage-de-Roussillon, Saint-Michel-sur-Rhône, Chavanay, Saint-Pierre-de-Bœuf, Saint-Rambert-d'Albon, Saint-Vallier, Gervans, Tain-l'Hermitage, Bourg lès Valence, Valence, Portes lès Valence, Saulce, Les Tournettes, La Coucourde, Montélimar, Châteauneuf du Rhône, Donzère, Pierrelatte, Serrières, Tournon-sur-Rhône, Guilhaud-Granges, Soyons, Charmes-sur-Rhône, Beauchastel, La Voulte-sur-Rhône, Le Pouzin, Baix, Cruas, Meysses, Roche-la-Mouille, Le Teil, Viviers, Bourg-Saint-Andéol, Pont-Saint-Esprit, Villeneuve-lès-Avignon, Aramon, Beaucaire, Fourques, Laudun-l'Ardoise, Bollène, Orange, Sorgues, Avignon, Tarascon, Arles, Port-Saint-Louis-du-Rhône.



Image 43 - Le Rhône, écluse de Sablons

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Rhône, Haut, Canal de Savières et le lac du Bourget

Le Haut Rhône, la partie du fleuve Rhône en amont de Lyon, suit un kilométrage opposé à celui du Rhône, c'est-à-dire à partir du confluent avec la Saône vers l'amont. Le fleuve est navigable, mais pour une raison que seuls les Français peuvent comprendre, il est désaffecté, malgré la construction d'une nouvelle écluse au gabarit Freycinet à Villeurbanne, juste au nord du centre de Lyon. Deux autres écluses, celles de Cusset et de Jonage, toutes deux de 195 mètres sur 12, sont hors service depuis des décennies et ont même été partiellement remplies. Dans la partie du fleuve située entre l'écluse de Jonage et le barrage de Sault-Brénaz, aucune navigation n'est réellement possible. Un ascenseur à bateaux semble avoir fonctionné à un moment donné pour franchir le barrage de Sault-Brénaz avec de petits bateaux (cela se résumait au type de véhicule utilisé dans les ports de plaisance pour sortir un yacht de l'eau), mais je n'ai pas pu trouver de trace d'utilisation récente. Cependant, la présence d'un port de plaisance juste au-dessus du barrage indique l'utilisation du bief, même si c'est avec des bateaux minuscules, type vedette rapide. Au barrage suivant, Brégnier-Cordon, il y a également un chemin asphalté pour un tel ascenseur à bateaux, mais aucune trace d'utilisation récente.

Ce n'est qu'à partir du point kilométrique 100, près du village de Murs-et-Gélinieux, qu'une navigation continue semble à nouveau possible ; là encore, il y a un petit port de plaisance, mais surtout, plus en amont, il y a deux barrages, chacun avec deux écluses au gabarit Freycinet, 40 par 5 mètres, de sorte que la dénivellation du barrage peut être surmontée en deux étapes. Ce sont les deux écluses de Belley (à côté du barrage de Brens) avec un port de plaisance entre elles, et les deux écluses de Chautagne. Grâce à ces modifications, il est désormais possible de naviguer jusqu'au barrage de Seyssel (PK 150).

Entre ces deux paires d'écluses, il existe une liaison avec le lac du Bourget à Aix-les-Bains. Par le canal de Savières, où l'on entre en empruntant l'écluse de Chanaz, qui mesure 18 mètres sur 5,25, puis « serpente » pour passer le barrage du port de plaisance, on atteint le lac proprement dit après 5 kilomètres, avec la grande ville d'Aix-les-Bains. Quelques dizaines de ports de plaisance se trouvent le long du lac du Bourget, qui fait 19 kilomètres de long jusqu'à la rive sud au Bourget.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : halte de Lyon (Cité internationale) PK 7,0 rive gauche, Lyon ; port de Montalieu-Vercieu, PK 67,4 rive gauche, Montalieu-Vercieu ; port de Briord, PK 76,1 rive droite, Briord ; halte de Groslée, PK 85,0 rive droite, Groslée ; halte Brégnier-Cordon, PK 94,2 rive droite, Brégnier-Cordon ; port de Murs-et-Gélinieux, PK 100,5 rive droite, Murs-Et-Gélinieux ; port de Virignin, PK 120,0 rive gauche, Virignin ; halte de Virignin, PK 120,0 rive gauche, Virignin ; halte de Belley, PK 122,1 rive droite, Belley ; port de Massignieu-de-Rives, PK 127,1 rive gauche, Massignieu-de-Rives ; halte de Cressin-Rochefort, PK 127,9 rive droite, Cressin-Rochefort ; port de Chanaz, PK 132,0 rive gauche, Chanaz ; halte de Lavours, PK 132,3 rive droite, Lavours ; port de Seyssel, PK 150,0 rive gauche, Seyssel ; halte de Seyssel, PK 150,0 rive gauche, Seyssel.

La multitude de gestionnaires des voies navigables en France n'aura pas contribué à une politique cohérente de développement du Haut Rhône : si on considère

que juste trois écluses de grand gabarit (existantes, mais négligées) et un barrage empêchent le raccordement du Haut Rhône au réseau national, on ne voit pas pourquoi la construction de (nouvelles) écluses de petit gabarit a été lancée, et de l'autre côté ! Espérons que la cohérence sera rétablie un jour, si les responsables arrivent à comprendre la vraie valeur des voies navigables...

(Haut Rhône:)

Longueur :	150 km; km 10-100 non navigable !
Nombre d'écluses :	7 (2 hors service)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	
km 0-8:	190,00 x 12,00 x 5,05 x 2,00 m
km 8-10:	38,50 x 5,05 x 5,00 x 2,00 m
km 10-100:	navigable seulement pour petites barques
km 100-150:	38,50 x 5,05 x 5,00 x 2,00 m
Vitesse autorisée :	à Lyon: 12 km/h, ailleurs 18 km/h.
Lieux (secteurs navigables) :	Lyon, Brégnier-Cordon, Murs-et-Gélinieux, Brens, Virignin, Belley, Chanaz, Seyssel.

(Canal de Savières et lac du Bourget:)

Longueur :	23,9 km
Nombre d'écluses :	1
Dimensions maximales (LxlxHxP):	18,00 x 5,20 x 7,00 x 2,00 m
Vitesse autorisée :	12 km/h.
Lieux :	Portout, Brison, Aix-les-Bains, Le Bourget-du-Lac.

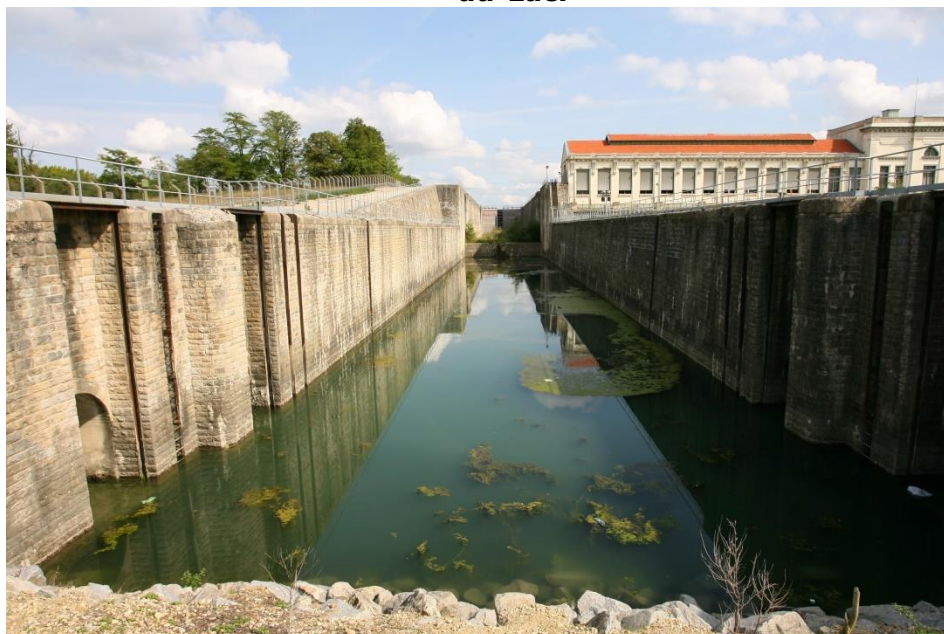


Image 44 - Le Haut Rhône, écluse désaffectée de Cusset

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Rhône (Petit) ®

Le Petit Rhône est l'un des deux bras par lesquels le Rhône se jette dans la mer Méditerranée. Il bifurque du courant principal au point kilométrique 279, vers l'ouest. Le nom indique déjà que le Petit Rhône est considérablement plus petit que le bras principal. Le lit est beaucoup plus étroit et le fleuve serpente beaucoup plus, ce qui explique pourquoi l'embouchure est plus éloignée de Lyon que celle de Port-Saint-Louis, où le bras principal se jette dans la mer. Le Petit Rhône a son embouchure aux Saintes-Maries-de-la-Mer. Il fait 61 kilomètres de long.

Les 21 premiers kilomètres sont importants pour la navigation, car au point kilométrique 300, l'écluse de Saint-Gilles (VHF 18) donne accès au canal du Rhône à Sète (voir plus bas). Toute la navigation de commerce quitte le Petit Rhône par cette écluse. Le reste du Petit Rhône, fortement sinueux – et envasé – n'est important que pour la navigation de plaisance. Au point kilométrique 337, il y a un port de plaisance sur la rive gauche, le port l'Amarée. Au km 340, le Petit Rhône atteint la mer Méditerranée ; contrairement à l'embouchure du bras principal, l'embouchure du Petit Rhône est navigable.

Gardez à l'esprit qu'il n'y a pratiquement pas d'amarrages sur le Petit Rhône. Les pieux d'amarrage de l'écluse de Saint-Gilles sont en fait les seuls, et ils sont interdits aux bateaux de plaisance (et les pieux sont trop éloignés les uns des autres). De plus, le Petit Rhône est sinueux et il y a beaucoup d'obstacles, même juste sous l'eau, donc il faut bien respecter le balisage. Naviguer la nuit y est déconseillé !

Longueur :	61 km
Nombre d'écluses :	1 (entre le Petit Rhône et le canal)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	190,00 x 12,00 x 5,25 x 2,50 m
Vitesse autorisée :	15 km/h.
Lieux :	Fourques, Albaron, Les Saintes-Maries-de-la-Mer.

Rhône à Fos et Port de Bouc, Liaison du

La Liaison du Rhône à Fos et Port-de-Bouc est une voie navigable partiellement récente, qui remplace l'ancien canal d'Arles à Fos (voir plus haut) pour relier les ports maritimes du golfe de Fos au Rhône navigable. À Fos, la nouvelle liaison est reliée au reste du canal de Marseille au Rhône, qui reliait auparavant le port de Marseille directement à Fos par le tunnel du Rove. Depuis l'effondrement de ce tunnel, le canal s'arrête à l'entrée nord du tunnel.

La longueur totale du trajet entre le Rhône et le tunnel est de 48,7 kilomètres. Les sections respectives sont le canal du Rhône à Fos, contenant l'écluse de Barcarin (VHF 22), qui a englouti une partie de l'ancien cours du canal d'Arles à Fos, jusqu'à la darse 1 et la darse Sud à Fos. Puis le canal de Fos à Bouc qui va de la darse Sud au port de Port-de-Bouc. Puis le chenal de Caronte, qui relie le port de Port-de-Bouc à l'étang de Berre près de Martigues. De l'embouchure du canal de Caronte dans l'étang, on peut emprunter le canal de Marseille au Rhône, abritée par une digue, qui se termine à Marignane depuis l'effondrement du tunnel du Rove.

Entre le Rhône et Port-de-Bouc, l'écluse et les neuf ponts fixes limitent les dimensions de la navigation : 195 mètres sur 12, avec une hauteur de 7 mètres et un tirant d'eau de 4 mètres. Dans le chenal de Caronte, les ponts sont soit mobiles, soit très hauts (45 mètres !).

Les trois ports de plaisance de Port-de-Bouc, les ports de plaisance de Martigues, avant et après le pont-levis, et les deux ports de plaisance de La Mède disposent de bons amarrages pour les bateaux de plaisance. Au point kilométrique 46,3, c'est-à-dire 2,5 kilomètres avant l'effondrement du tunnel, la voie d'eau est temporairement fermée par une passerelle flottante du club d'aviron de Marignane...

Longueur :

48,4 km, dont 46 navigables.

Nombre d'écluses :

1

Dimensions maximales (LxlxHxP):

190,00 x 12,00 x 7,00 x 4,00 m

Vitesse autorisée :

15 km/h.

Lieux :

Fos-sur-Mer, Port-de-Bouc, Martigues, La Mède, Marignane.



Image 45 - Canal Rhône-Fos-Port-de-Bouc
écluse de Barcarin

Rhône à Sète, Canal du ®

Le canal du Rhône à Sète est la liaison entre le Rhône et les ports de Sète, l'étang de Thau et donc aussi le canal du Midi. Depuis son inauguration en 1811, il constitue le lien entre le Rhône – et les voies navigables du nord, de l'est et du centre de la France – et le canal entre deux mers, comme on appelle souvent la combinaison canal du Midi-canal latéral à la Garonne.

La liaison d'origine bifurquait du Rhône à Beaucaire, avec une écluse qui existe toujours mais qui se jette dans un bras fermé du fleuve depuis la canalisation du Rhône. Ce parcours original, avec une deuxième écluse (écluse de Nourriguier) entre Beaucaire et Bellegarde, longeait Saint-Gilles, puis allait à Aigues-Mortes et de là, via Palavas, jusqu'à Frontignan, pour finalement se jeter dans l'étang de Thau. Cependant, depuis la canalisation du Rhône, l'embouchure de l'écluse de Beaucaire n'étant plus reliée au Rhône navigable, une voie alternative a été créée en 1970 : le Petit Rhône a été élargi et approfondi jusqu'à Saint-Gilles, où un court canal de liaison de 2,4 kilomètres de long a été creusé pour rejoindre l'ancien canal. Une écluse de 195 mètres sur 12 y a été construite, l'écluse de Saint-Gilles (VHF 18). Ainsi, la navigation vers Sète n'atteignait plus le canal à Beaucaire, mais au sud de Saint-Gilles. Le tronçon de l'ancien canal entre l'écluse de Beaucaire et l'embouchure du nouveau canal est resté en service pour la navigation de plaisance : le port de plaisance vivant de Beaucaire, traditionnellement un havre pour de nombreux plaisanciers qui vivent à bord toute l'année, a été la raison d'automatiser l'écluse de Nourriguier et ainsi de maintenir l'ancien canal.

À partir de Saint-Gilles, le canal suit toujours presque le même tracé qu'avant la nouvelle liaison, bien qu'il ait été approfondi et élargi là où c'était nécessaire. Il n'y a qu'à Aigues-Mortes, à la moitié de la distance vers Sète, que l'ancienne écluse de garde et le coude du canal bloquaient les grands bateaux. Un canal de contournement y a été construit, la dérivation d'Aigues-Mortes, par laquelle, de nos jours, la navigation de transit contourne ce bouchon.

De Saint-Gilles à Sète, il n'y a plus d'écluses. Cependant, à la traversée du Vidourle, il y a deux énormes portes de garde, qui sont suspendues comme des guillotines au-dessus du canal et avec lesquelles le canal peut être coupé quand le Vidourle est en crue (ce qui arrive souvent). À Carnon et Palavas, le canal traverse deux petits cours d'eau, le Grau de Carnon et le Lez, mais ces traversées ne sont pas protégées par des ouvrages spéciaux. À Frontignan, où le canal traversait autrefois la vieille ville vers l'étang, le bras principal pour la navigation s'incurve aujourd'hui, car une digue de protection a été construite entre le port de pêche de Frontignan et le port maritime de Sète, de sorte que la navigation peut en fait naviguer « dehors » jusqu'à Sète à l'abri des vagues. Mais l'ancienne liaison, par Frontignan et l'étang de Thau, est toujours en service, de sorte que ceux qui naviguent vers le canal du Midi peuvent toujours passer directement par Frontignan.

Le canal du Rhône à Sète est relié aux voies navigables suivantes : l'ancien canal de Saint-Gilles, l'ancien passage d'Aigues-Mortes, le canal maritime du Grau-du-Roi, le Vidourle (voir plus bas), le Grau de Carnon (voir plus haut), le Lez (voir plus haut), le canal maritime de Frontignan (voir Sète) et l'étang de Thau (voir plus bas).

De bons amarrages pour la plaisance se trouvent partout dans les anciennes parties du canal (car ces parties ne sont plus utilisées par le commerce). Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Beaucaire (port de plaisance sur toute la longueur du canal traversant la ville), Bellegarde (port de plaisance et base de location), Saint-Gilles (port de plaisance, base de location, murs de quai), Gallician (halte nautique), Aigues-Mortes (murs de quai, port de plaisance, halte nautique), Port-du-Roi (port de plaisance privé), Carnon (base de location de bateaux, ports de plaisance), Palavas (murs de quai), Maguelone (pontons, mur de quai), Aresquiers (mur de quai), Frontignan (murs de quai), Sète (ports de plaisance, murs de quai).

Longueur :	98 km (69 km par le nouveau parcours).
Nombre d'écluses :	1 (+1 à Beaucaire, hors service, + 1 dans la liaison avec le Petit Rhône)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	190,00 x 12,00 x 5,00 x 3,00 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	Beaucaire, Bellegarde, Saint-Gilles, Franquevaux, Gallician, Aigues-Mortes, La Grande Motte, Carnon, Palavas-les-Flots, Frontignan, Sète.



Image 46 - Canal du Rhône à Sète

Rhône au Rhin, Canal du ®

Le canal du Rhône au Rhin relie la Saône près de Saint-Symphorien au grand canal d'Alsace (le Rhin) près de Kembs-Niffer. Il s'agit d'un canal à bief de partage, bien que sur la majeure partie de sa longueur, il suive le Doubs. Le canal du Rhône au Rhin est souvent appelé « le Doubs » dans le milieu des bateliers, nous évitons ce nom ici, car il est également utilisé pour la petite partie du Doubs (voir plus haut) à l'embouchure de la Saône.

Le canal est actuellement long de 237,5 kilomètres. À l'origine, il était beaucoup plus long, car avant la mise à grand gabarit du Rhin, il ne tournait pas vers le sud à Mulhouse, comme c'est le cas aujourd'hui, mais il continuait jusqu'à ce que l'on appelle aujourd'hui le « canal du Rhône au Rhin, branche Nord » (voir plus bas). À cette époque, le canal ne rejoignait le Rhin que près de Strasbourg. Après la construction du grand canal d'Alsace, le canal de Huningue (voir plus haut) entre Mulhouse et Kembs-Niffer a été agrandi et ce canal a repris la fonction du tronçon de 37 kilomètres entre Mulhouse et Kunheim, qui existe toujours mais qui est hors service (le canal avait un bief droit de pas moins de 27 kilomètres de long à cet endroit !) Depuis lors, la « branche Sud » et la « branche Nord » sont considérées comme deux voies navigables distinctes et le nom de « canal du Rhône au Rhin » est généralement utilisé pour la « branche Sud » avec sa nouvelle connexion à Kembs-Niffer.

Le projet de transformation du canal en voie navigable à grand gabarit de classe V dans les années 1990 a rencontré la résistance du mouvement écologiste, malheureusement avec des arguments plutôt douteux. À part la section du canal vers Kembs-Niffer et un autre bief isolé près de Montbéliard, le projet n'était pas encore mis en œuvre lorsqu'il a été rejeté par le gouvernement en 1997. C'est la raison pour laquelle, même en 2020, il n'existe toujours pas de liaison à grand gabarit entre le bassin Saône-Rhône et les voies navigables du reste de l'Europe.

Heureusement, le développement de la navigation de plaisance est arrivé à temps pour éviter que l'ancien canal ne soit complètement démantelé. Pour la navigation de péniches au gabarit Freycinet, le canal du Rhône au Rhin reste l'un des cinq itinéraires possibles vers la Saône. L'utilisation par des yachts et des bateaux de location a entraîné le maintien même après la débâcle du grand gabarit. Entre temps, l'automatisation des écluses – condition préalable à une exploitation viable – a été achevée.

Le canal d'origine a été construit entre 1798 et 1830 (jusqu'à Mulhouse, en 1832 la « branche Nord » a été achevée). Entre 1882 et 1921, la mise au gabarit Freycinet fut achevée. Le canal compte 82 écluses du côté de la Saône (bien que la première ait le numéro 75 et la dernière le numéro 3 ! Il y a un certain nombre d'écluses de garde, ouvertes, ainsi qu'un certain nombre de numéros avec un « N » (pour « nouveau » derrière le numéro ou avec un « bis ») et 39 du côté du Rhin (numérotés de 2 à 39 plus la nouvelle écluse de Kembs-Niffer). Les écluses 2 et 1 du côté de la Saône n'existent plus, tout comme l'écluse 1 du côté du Rhin. Outre les 121 écluses, le canal compte deux ponts-canaux : au-dessus de l'Alan, à l'embranchement de Belfort (aujourd'hui fermé), et à Wolfersdorf au-dessus de la Lague). Et il y a deux tunnels (Thoraie, 180 m de long, et Besançon, 390 m de long), qui raccourcissent un méandre du Doubs.

Le méandre de Besançon lui-même est toujours navigable : l'écluse Saint Paul, une écluse au gabarit Becquey, est toujours en service. Une grande partie du canal passe par la rivière ; entre Dôle et L'Isle-sur-le-Doubs, le chenal se trouve dans le Doubs. En outre, le canal du Rhône au Rhin traverse le Doubs au même niveau ; à Voujeaucourt, le canal traverse la rivière, ce qui est problématique pendant les crues du Doubs.

Dans le Doubs, on doit suivre le chenal avec prudence : à de nombreux endroits, la distance par rapport à la rive où se trouve le chemin de halage (et parfois aussi par rapport à l'autre rive) est indiquée ici et là sur des panneaux. Cette règle doit être strictement respectée, car dans la plupart des endroits, le fond de la rivière est rocheux, de sorte que toucher celui-ci peut causer des dégâts. Pour les yachts c'est plus facile, étant donné le faible tirant d'eau, mais pour les péniches chargées, c'est un souci. C'est pourquoi les cartes de navigation électroniques montrent le chenal avec précision.

Dans l'ensemble, le canal du Rhône au Rhin, grâce aux paysages fluviaux parfois spectaculaires, aux berges souvent rocheuses, à la belle vallée d'écluses de Valdieu et à la belle nature qui l'entoure, vaut vraiment la peine. En raison de la distance et du grand nombre d'écluses, il faut prendre le temps : dans des circonstances normales, il faut environ 70 heures de navigation de la Saône au Rhin.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Dôle (halte nautique), Besançon (halte nautique au-dessus de l'écluse et dans l'ancien bras de barrage en aval du barrage et de l'ancienne écluse), Deluz (halte nautique), Baume-les-Dames (halte nautique), Montbéliard (port de plaisance et mur de quai), Montreux-Château (mur de quai), Wolfersdorf/Dannemarie (marina), Hagenbach (mur de quai), Mulhouse (marina), Kembs-Niffer (dans l'ancienne écluse, halte nautique et à 2,5 km dans le canal de Huningue, marina).

Longueur :	237,5 km.
Nombre d'écluses :	121 (82 + 39, plus 1 à Besançon)
Dimensions maximales (LxIxHxP):	
km 0-222:	39,25 x 5,10 x 3,48 x 1,90 m
km 222-237,5:	188,00 x 11,45 x 6,95 x 3,00 m
Vitesse autorisée :	6 km/h (0-222), 12 km/h.
Lieux :	Saint-Symphorien-sur-Saône, Abergement-la-Ronce, Tavaux, Choisey, Dôle, Brevans, Baverans, Rochefort-sur-Nenon, Audelange, Orchamps, Ranchot, Dampierre, Thoraise, Avanne, Beure, Besançon, Roche-lez-Beaupré, Deluz, Laissey, Baume-les-Dames, Hyèvre, Clerval, Pompierre-sur-Doubs, l'Isle-sur-le-Doubs, Colombier-Fontaine, Dampierre-sur-le-Doubs, Voujeaucourt, Courcelles-lès-Montbéliard, Montbéliard, Sochaux, Étupes, Allenjoie, Bourogne, Froidefontaine, Montreux-Château, Montreux-Vieux, Valdieu-Lutran, Retzwiller, Wolfersdorf, Dannemarie, Hagenbach, Eglingen, Heidwiller, Illfurth, Zillisheim, Brunstatt, Mulhouse, Niffer.

Rhône au Rhin, Canal du, branche Nord

Le canal du Rhône au Rhin, branche Nord, est la partie du canal du Rhône au Rhin d'origine qui a été coupée de la branche Sud après l'aménagement du grand canal d'Alsace (le Rhin). Cette partie reliait Mulhouse en lignes presque droites : il n'y avait que CINQ légers virages dans le canal, il s'est écarté seulement de ces lignes droites pour contourner la ville de Neuf-Brisach. Le reste du canal est dessiné à l'aide d'une règle sur une carte. Sur Google Earth, l'ensemble du canal, y compris les écluses 42 à 62, est encore clairement visible. De l'endroit où commençait l'ancien canal de Huningue à Mulhouse, il faisait encore 98,5 kilomètres vers les ports rhénans de Strasbourg, et tout le long en lignes droites.

Mais tout comme la « branche Sud », la branche Nord a également subi des modifications : une autre connexion au Rhin a remplacé le parcours initial : le « Raccordement de Neuf-Brisach » de 1960 est maintenant l'accès à la branche Nord en venant du sud (via l'écluse du Rhin, VHF 8), mais la branche ne couvre que trois kilomètres : juste après l'endroit où le canal de Colmar branche à l'ouest (voir plus haut), le canal du Rhône au Rhin, branche Nord a été coupé à nouveau ! À partir du point kilométrique 77,8 (ou 9,5 selon le décompte du nouveau tracé), le canal est hors service et les écluses 64 à 74 ne sont plus accessibles. Ce n'est qu'à l'ancien point kilométrique 102,4 que le canal est à nouveau navigable grâce à une nouvelle liaison de 1964 vers le Rhin près de Friesenheim. De là, 12 autres écluses suivent jusqu'aux ports du Rhin de Strasbourg.

En fait, le premier petit segment à Neuf-Brisach n'est rien d'autre que l'accès au canal de Colmar. Le canal entre Friesenheim et Strasbourg est le seul restant du vieux canal. Il faut espérer que le tronçon du canal situé entre ces deux segments sera restauré un jour, mais compte tenu de la manque de priorité du patrimoine des voies navigables en France, il faut en douter.

Toutes les écluses du canal du Rhône au Rhin, branche Nord, sont aux dimensions Freycinet (depuis 1921. Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Kunheim (halte nautique en dessous de l'écluse 62 désaffectée), à l'intérieur de l'écluse de Friesenheim (VHF 18, halte nautique), en dessous de l'écluse 76 (base nautique), à Krafft (base nautique et mur de quai), en dessous de l'écluse 85 (chantier naval Marinest) et à Strasbourg (jonction du canal aux ports du Rhin, quai des Belges, port de plaisance).

Longueur :	3,3 km (à Colmar); 32 km (Strasbourg) (km 37,8-74,5 et 77,8-102,4 fermées!)
Nombre d'écluses :	1 (à Colmar) plus 12 (10+2 de garde)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,80 x 5,10 x 3,65 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	Kunheim, Friesenheim, Boofzheim, Krafft, Plobsheim, Eschau, Illkirch-Graffenstaden, Strasbourg.

Rhône au Rhin, Canal du, Embranchement de Belfort

L'embranchement de Belfort a été construit pour servir d'entrée au port de Belfort, mais jusqu'à la première guerre mondiale, il était prévu d'étendre l'embranchement, sous le nom de canal de la Haute Saône, jusqu'à la Saône près de Conflandey. En raison du rattachement de la région à la France, après la guerre, la nécessité de ce canal a disparu et la branche est restée ce qu'elle était, un embranchement du canal du Rhône au Rhin. La section navigable était longue de 13,2 km et comportait 8 écluses, dont 5 ont été encore en service jusqu'en 2013.

Le tronçon jusqu'au port de Botans (km 9,7) a été très populaire auprès des bateaux aménagés et autres bateaux de plaisance. Malheureusement, il a été fermé à la navigation par décret de la préfecture en 2013. Une autre occasion manquée de préserver le patrimoine des voies navigables !

Une épaisse dalle de béton bloque le chemin à la jonction, sur le côté nord du pont-canal de l'Allan...

Longueur :	13,2 km, fermé maintenant !
Nombre d'écluses :	5
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,70 x 5,10 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	-

Roanne à Digoin, Canal de

Le canal de Roanne à Digoin est un canal latéral reliant la ville de Roanne au canal latéral à la Loire à Digoin. Il a été construit en 1838 au gabarit Becquey (30 mètres sur 5) et a été agrandi entre 1890 et 1905 pour atteindre le gabarit Freycinet. À Roanne, le canal se raccorde à la Loire, à une altitude de 268 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le canal au gabarit Becquey comptait 13 écluses, dont 10 sont restées après l'élargissement, plus la porte de garde entre le port de Roanne et la Loire (qui peut être fermée durant les crues de la Loire). Avec ces dix écluses, le canal descend de 268 à 230 mètres au confluent avec le canal latéral à la Loire (voir plus haut). Le canal de Roanne à Digoin est long de 55,5 kilomètres.

Comme beaucoup d'autres, le canal a été presque fermé et déclassé. Heureusement, le développement de la plaisance dans le port de Roanne a empêché cela. Le bassin portuaire est aujourd'hui l'une des principales bases d'opération de la région pour les bateaux de plaisance, malgré sa localisation décentralisée.

En plus du bassin portuaire de Roanne, des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Briennon (halte nautique), Chambilly (large) et Chassenard (halte nautique). D'ailleurs, en raison de l'absence de navigation commerciale, il est facile de s'amarrer presque partout dans le canal. Comme il ne passe pratiquement pas par des villes, il se caractérise par une merveilleuse tranquillité, qui sera un soulagement après des voies navigables plus fréquentées, comme le canal du Centre ou le canal latéral à la Loire...

Longueur :	55,5 km.
Nombre d'écluses :	10 (+ 1 écluse de garde vers la Loire).
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,05 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	Roanne, Mably, Briennon, Artaix, Chambilly, Bourg-le-Comte, Avrilly, Chassenard.

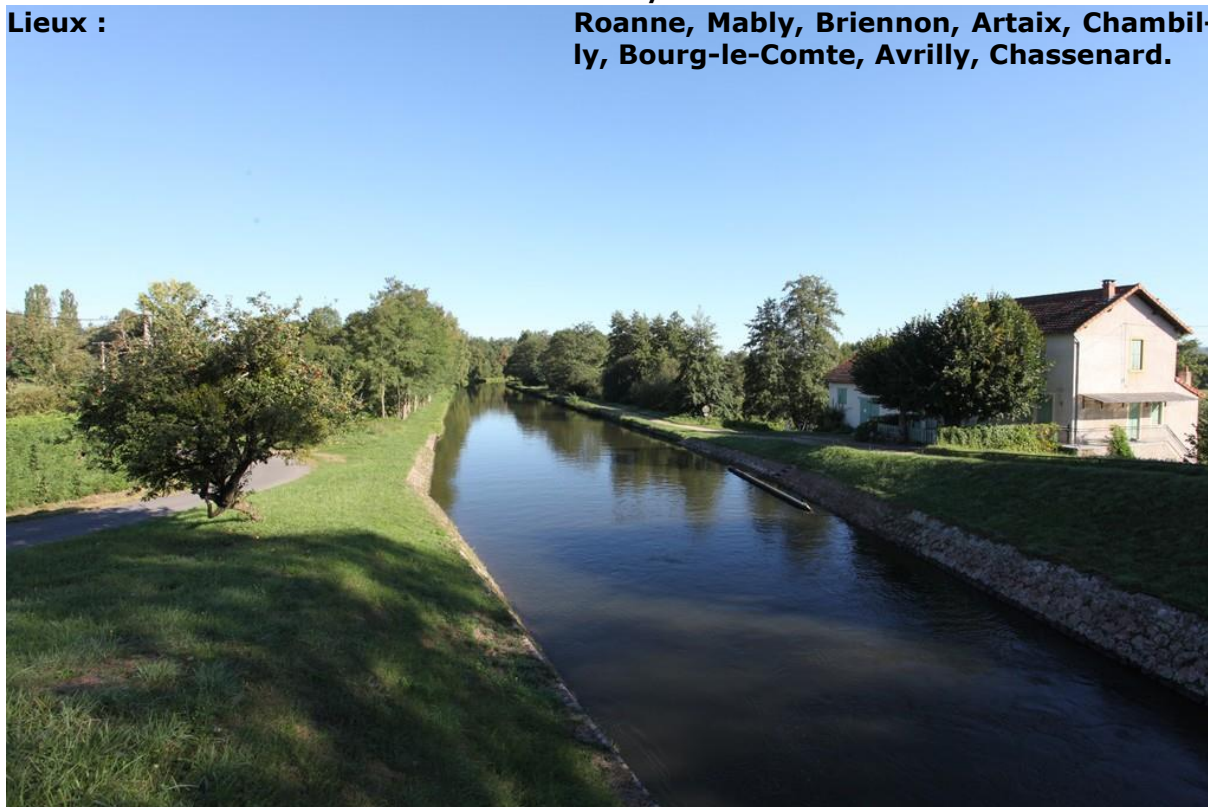


Image 47 - Canal de Roanne à Digoin

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Robine, Canal de la

Le canal de la Robine (officiellement le premier tronçon est appelé le canal de jonction, mais nous faisons ici référence à l'ensemble du canal jusqu'à Port-la-Nouvelle ; toute cette liaison est parfois appelée l'embranchement de La Nouvelle) est une branche du canal du Midi de 39 kilomètres de long avec 13 écluses mesurant 40 mètres sur 5,85 mètres (le gabarit Freycinet) reliant le canal du Midi au port maritime de Port-la-Nouvelle. Le canal descend de 31,5 mètres au-dessus du niveau de la mer jusqu'au niveau de la mer. La section entre l'Aude – traversée par le canal – et le port maritime remonte au XVII^e siècle, mais la liaison avec le canal du Midi n'a été construite qu'une centaine d'années plus tard, en 1767. Le canal a été inauguré en 1776.

Bien que l'embranchement ne soit plus accessible à des péniches Freycinet depuis le démantèlement de la pente d'eau de Fonserannes, le canal de la Robine a été étendu sur toute sa longueur au gabarit Freycinet, mais avec une hauteur libre limitée (3,30 m). Les anciens sas ovales ont donc une extension asymétrique sur un côté (parfois au nord, parfois au sud) car les portes ont été déplacées de 10 mètres. L'écluse double de Gailhousty est généralement ouverte côté aval (côté rivière). Dans le sas inférieur, une cale sèche a été construite pour réparer les bateaux : on ferme la troisième porte d'écluse, on amène le bateau au-dessus du côté du sas qu'on vide ensuite ; le bateau reste alors en hauteur et au sec sur la cale spéciale.

Autrefois, les bateaux étaient aidés pour traverser l'Aude en s'accrochant à une poulie qui passait sur une chaîne tendue au-dessus le fleuve. Cette chaîne a maintenant disparu. On traverse donc par ses propres moyens et on navigue ensuite vers l'écluse de garde de Moussoulens, qui est généralement ouverte.

Le passage à Narbonne est spectaculaire ; on passe l'écluse de Narbonne et on passe ensuite sous le Pont des Marchands, un pont sur lequel des maisons ont été construites, de sorte qu'on a l'impression de naviguer à travers les bâtiments. De là, le canal traverse le magnifique centre de Narbonne. Une fois à l'extérieur de la ville, le canal traverse les anciens marais et les étangs jusqu'au port de Port-la-Nouvelle, qui est relié à la haute mer.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Port de La Robine (port de plaisance dans le canal du Midi à 350 mètres à l'ouest de la jonction avec le canal de Jonction, marina), à Sallèles-d'Aude (murs de quai), à Narbonne au-dessus de l'écluse (murs de quai), à Narbonne en dessous de l'écluse (murs de quai) et à Port-la-Nouvelle (murs de quai, grande marina).

Longueur :	39 km.
Nombre d'écluses :13	
Dimensions maximales (LxlxHxP):	40,50 x 5,85 x 3,30 x 1,60 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	Sallèles-d'Aude, Moussoulens, Raonel, Narbonne, Mandirac, Port-la-Nouvelle.

Roubaix, Canal de

Le canal de Roubaix est un canal à bief de partage qui relie le canal de la Deûle près de Marquette-lez-Lille au canal de l'Espierre en Belgique. La connexion utilise la Marque canalisée et l'actuel canal de Roubaix. Le parcours monte, avec 7 écluses, de 14 mètres dans la Deûle à 24 mètres dans le bief de partage, puis descend, avec 5 écluses, à 19 mètres à la frontière belge. L'ensemble de la liaison fait 20 kilomètres de long. Toutes les écluses sont au gabarit Freycinet.

Après avoir été fermé en 1985, le canal de Roubaix a été rouvert en 2009 après une restauration approfondie visant à rétablir la liaison complète entre la Deûle et l'Escaut. Les cinquante années de construction, qui ont précédé l'ouverture en 1877, n'ont donc pas été vaines. Le canal avait à l'origine deux branches : le prolongement de la Marque canalisée de Wasquehal, qui se termine aujourd'hui à l'ancienne écluse 3bis, remplacée par un barrage, et l'embranchement de Tourcoing, une branche sans issue de 1,5 km de long, sans écluses mais avec trois ponts mobiles.

Après sa restauration, le canal est entièrement destiné à la plaisance ; pour les péniches, le tirant d'air de 3,40 est trop faible. C'est pourquoi il est possible de s'amarrer sans risque à de nombreux endroits du canal. Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Marquette au-dessus de l'écluse 1 (ponton), à Marcq-en-Barœul au-dessus de l'écluse 2 (ponton), entre le pont tournant et le pont ferroviaire au km 12,4 (mur de quai), au quai du Sartel et au quai Wattrelos au km 15,3 (pontons) et au-dessus de l'écluse (belge) de Leers (ponton).

Dans l'embranchement de Tourcoing, il y a des quais dans l'impasse, mais le canal ne semble pas être utilisé pour la navigation. Renseignez-vous à l'avance !

Longueur :	20 km.
Nombre d'écluses :	12 (7 + 5)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,15 x 3,40 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	8 km/h.
Lieux :	Marquette-lez-Lille, Marcq-en- Barœul, Wasquehal, Roubaix, Tourcoing, Leers.

Saint-Denis, Canal

Le canal Saint-Denis est l'un des trois canaux parisiens, avec le canal de l'Ourcq et le canal Saint-Martin. Le canal relie le bassin de la Villette (qui fait partie du canal de l'Ourcq) avec la Seine à Saint-Denis. Il est long de 6,8 kilomètres et il a 7 écluses, toutes doubles : une de 62 mètres sur 8 et une au gabarit Freycinet. Avec ces écluses, le canal descend de 51,5 mètres à 23 mètres. Toutes les écluses sont commandées de manière centralisée à partir de la première écluse, l'écluse de Flandres, de sorte qu'elles sont toutes accessibles via la VHF 20. Ce n'est que depuis 1983 que le canal est accessible à la plaisance, avant il était strictement réservé à la navigation commerciale. Cela se remarque encore aujourd'hui : le canal ne dispose d'aucun amarrage pour la plaisance ; la seule possibilité de s'amarrer en toute sécurité se trouve peut-être dans le port d'Aubervilliers, où il y avait autrefois un port charbonnier mais où un énorme centre commercial a maintenant été construit.

Le canal Saint-Denis peut être utile pour faire une boucle : le canal Saint-Denis, la Seine vers l'amont jusqu'au port de l'Arsenal et le canal Saint-Martin, pour revenir au point de départ.

ATTENTION : Une vignette est obligatoire pour les canaux de Paris ! Elle peut être obtenue via le port de plaisance de Paris-Arsenal.

Longueur :	6,8 km.
Nombre d'écluses :	7
Dimensions maximales (LxlxHxP):	61,50 x 8,00 x 4,40 x 3,20 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	Paris, Saint-Denis.



Image 48 – Le canal Saint-Denis à Paris

Saint-Martin, Canal

Le canal Saint-Martin est l'un des trois canaux parisiens, avec le canal Saint-Denis et le canal de l'Ourcq (voir plus haut). Le canal relie le bassin de la Villette (qui appartient au canal de l'Ourcq) à la Seine au port de l'Arsenal, près du pont d'Austerlitz. Le canal est long de 4,7 kilomètres et il a quatre écluses doubles et une écluse simple, cette dernière à l'embouchure dans la Seine. Toutes les écluses mesurent 42 mètres sur 7,80. Avec ces écluses, le canal descend de 51,5 mètres à 26 mètres. Elles sont toutes commandées depuis l'un des deux postes centraux (à l'écluse de Flandres et à la dernière écluse double devant le port de l'Arsenal) et on peut les contacter par VHF 20. La dernière écluse, qui descend vers la Seine, est au canal 20 et au canal 9 du port de plaisance de Paris-Arsenal.

Outre les 4 écluses doubles, le canal Saint-Martin se caractérise principalement par le fait que, sur une partie considérable de sa longueur, il est situé dans des souterrains. La première, la voûte Lafayette, suit immédiatement la première écluse et mesure 100 mètres de long. Les deuxième, troisième et quatrième tunnels se rejoignent et font près de deux kilomètres de long. Les souterrains mènent au port de l'Arsenal, le port de plaisance de Paris près de la place de la Bastille. De cette marina, il faut descendre une écluse de plus pour atteindre la Seine.

Sauf dans le bassin de la Villette, où commence le canal Saint-Martin, et dans le port de l'Arsenal où il se termine, il n'y a pas d'amarrages ; les fréquents passages des bateaux-mouches seraient trop gênés. Pour trouver une place dans le port de l'Arsenal, vous pouvez contacter la capitainerie via VHF 9 (ou vous y rendre, dans le petit bâtiment près de l'écluse).

ATTENTION : Une vignette est obligatoire pour les canaux de Paris ! Elle peut être obtenue via le port de plaisance de Paris-Arsenal.

Longueur :	4,7 km.
Nombre d'écluses :	5 (4 doubles, 1 simple)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	40,70 x 7,70 x 4,25 x 2,20 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	Paris.



Image 49 - Canal Saint-Martin à Paris

Saint Quentin, Canal de ®

Le canal de Saint-Quentin relie l'Escaut (*Scheldt*) près de Cambrai au canal latéral à l'Oise près de Chauny. Il s'agit d'un canal de 92 kilomètres de long qui monte avec 17 écluses du côté de l'Escaut (de 45 mètres à 83 mètres au-dessus du niveau de la mer) puis redescend avec 18 écluses jusqu'à 41 mètres au-dessus du niveau de la mer. Toutes les écluses sont doubles, avec un sas de 39 mètres sur 5,20 et un sas de 39 mètres sur 6,00 (mais en dessous de l'embranchement de La Fère, les deux sas ont une largeur de 6 mètres).

Dans le bief de partage se trouve le souterrain de Riqueval/Macquincourt, le seul tunnel en France où les bateaux sont encore remorqués par un touer électrique, appelé « une rame » par les mariniers, à une vitesse d'environ 2,5 kilomètres à l'heure. Un deuxième souterrain, celui de Lesdins, peut être franchi au moteur.

Au point kilométrique 67, l'ancien canal de la Somme – aujourd'hui malheureusement fermé – joint celui de Saint-Quentin et se raccorde au canal du Nord à Béthencourt-sur-Somme. Le canal est hors service depuis plusieurs années, en raison d'un manque de respect pour le patrimoine des voies navigables.

Au point kilométrique 84, l'embranchement de La Fère rejoint le canal de Saint-Quentin. À l'origine, il s'agissait d'une branche sans issue, mais le canal a ensuite été étendu à la Sambre, ce qui lui a valu le nom de canal de la Sambre à l'Oise (voir plus bas).

Enfin, au km 91, la dérivation de Chauny, une branche latérale avec une écluse, mène à l'Oise, qui peut être parcourue sur environ deux kilomètres jusqu'à l'ancien quai d'une usine. Cette branche n'est plus utilisée.

Le canal de Saint-Quentin, qui est l'une des trois principales liaisons entre le Benelux et les voies navigables françaises plus méridionales, joue toujours un rôle important dans la navigation Nord-Sud. En plus d'être utilisé par la plaisance, le canal est aussi fréquemment utilisé par les péniches, ce qui lui permet d'éviter les embouteillages sur le canal du Nord. Malgré le nombre presque deux fois plus élevé d'écluses, le canal peut faire gagner du temps s'il y a beaucoup de circulation sur le canal du Nord. Par contre, ce temps gagné peut être perdu parce que le souterrain ne permet que deux passages par jour. En outre, le fait que l'automatisation des écluses ne soit effectuée que dans l'un des deux sas – et que l'autre sas soit en fait mis hors service – entraîne un retard par rapport à l'utilisation complète des doubles écluses : avant, les péniches pouvaient passer en même temps, alors qu'elles doivent maintenant attendre. C'est encore un exemple de mauvaise gestion des voies navigables !

Avant la construction du canal du Nord, le canal de Saint-Quentin était le principal lien entre le bassin de la Seine et les voies navigables du Nord de la France. À l'époque, le doublement des écluses était une nécessité afin de réduire la congestion, et la largeur des voies navigables – et leur profondeur relativement importante – facilitaient la circulation de nombreux bateaux. À l'époque de l'apogée du canal, vingt-cinq bateaux chargés ou plus étaient accrochés derrière le remorqueur dans le tunnel ! Mais même en 2020, avec un chômage prolongé de la Sambre et du canal des Ardennes et avec le canal de la Meuse qui est le plus souvent inutilisable, le canal de Saint-Quentin est vital comme l'une des

deux liaisons encore utilisables ; une simple panne dans le canal du Nord fait du canal de Saint-Quentin la seule liaison pour atteindre la Méditerranée sans avoir à naviguer sur le Rhin...

Malgré tout cela, il y a généralement assez de place pour la navigation de plaisance ; l'amarrage est possible dans de nombreux larges, mais aussi aux « pattes-d'oie » des sas d'écluse inutilisés (à condition, bien sûr, que les bateaux n'obstruent pas le passage, car les sas servent toujours de réserve pour les écluses en cas de panne !). Des amarrages pour la plaisance sont disponibles dans : le port silo de Vendhuile, le large de Lesdins, le port de plaisance de Saint-Quentin (Port Gayant, dans le bassin), le vieux bras de Séraucourt-le-Grand (Le Hamel, ponton), les avant-ports de l'ancienne écluse de Tugny, l'ancien bras du canal de la Somme derrière l'île de Saint-Simon, le large de Jussy, et le chenal d'accès à l'ancienne écluse de Chauny.

Longueur :	92 km.
Nombre d'écluses :	35 (17 + 18) (+1 Dérivation de Chauny)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,15 x 3,65 x 2,20 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	Cambrai, Proville, Noyelles-sur-Escaut, Marcoing, Masnières, Crèvecœur-sur-l'Escaut, Vaucelles, Banteux, Honnecourt-sur-Escaut, Vendhuile, Riqueval, Belleglise, Lehaucourt, Lesdins, Omissy, Saint-Quentin, Séraucourt-le-Grand, Tugny-et-Pont, Saint-Simon, Jussy, Mennesis, Quesy, Tergnier, Fargniers, Chauny.



Image 50 - Canal de Saint-Quentin, tunnel de Macquincourt

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Sambre

La Sambre ou Sambre canalisée relie le canal de la Sambre à l'Oise près de Landrecies à la frontière belge et plus loin à la Meuse près de Namur. La partie française de la Sambre est longue de 54 kilomètres et descend avec 9 écluses de dimensions Freycinet d'une altitude de 132 mètres au-dessus du niveau de la mer à 120 mètres. Avec le canal de la Sambre à l'Oise, la Sambre constitue l'un des liens entre le Benelux et les voies navigables autour de Paris et de Reims, ce qui en fait l'un des principaux axes de circulation nord-sud.

Malheureusement, le chômage très prolongé du canal a paralysé toute la navigation de transit, de sorte que jusqu'au moment même où ce chômage pourra être levé, la Sambre ne sera plus qu'une impasse. Là aussi, malheureusement, il y a une mauvaise gestion et un incroyable manque de respect pour la valeur du patrimoine que constituent les voies navigables.

Depuis l'endroit où le canal de la Sambre à l'Oise rejoint la Sambre, la rivière serpente dans un paysage agricole peu peuplé, tout au plus interrompu occasionnellement par des villages ou des petites villes. Au-delà d'Aulnoye-Aymeries, la rivière devient plus sinueuse, ce qui explique pourquoi la distance le long de la rivière est de 54 kilomètres, mais seulement 36 à vol d'oiseau. Via Pont-sur-Sambre, Boussières et Hautmont, la rivière serpente enfin à travers Maubeuge et de là à Jeumont où, juste avant la frontière, elle prend un caractère industriel et traverse la frontière belge à Erquelines. Sur l'ensemble du parcours, la voie navigable est rurale, calme et tranquille.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Landrecies (large), à Berlaimont en dessous de l'écluse (pontons), à Hautmont (marina) et juste de l'autre côté de la frontière belge à Erquelines (marina).

Longueur :	54 km.
Nombre d'écluses :	9
Dimensions maximales (LxIxHxP):	38,50 x 5,15 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	10 km/h.
Lieux :	Landrecies, Berlaimont, Aulnoye-Aymeries, Pont-sur-Sambre, Boussières-sur-Sambre, Hautmont, Louvroil, Maubeuge, Assevent, Recquignies, Marpent, Jeumont.



Image 51 - Sambre, écluse de Marpent

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Sambre à l'Oise, Canal de la

Le canal de la Sambre à l'Oise relie la Sambre canalisée près de Landrecies à l'embranchement de La Fère du canal de Saint-Quentin. Cet embranchement est, par commodité, considéré comme appartenant au canal de la Sambre à l'Oise. C'est un canal à bief de partage, qui monte du côté de la Sambre avec seulement 3 écluses, de 132 mètres au-dessus du niveau de la mer à Landrecies jusqu'à 137 mètres dans le bief de partage, et de là il descend avec 35 écluses à 49 mètres, au lieu où il atteint le canal de Saint-Quentin.

Le canal est long de 71 kilomètres et toutes les écluses sont automatisées et de dimensions Freycinet. De nombreuses écluses côté Oise du bief de partage sont situées dans des « vallées », les unes proches des autres ; aux quinze premières écluses, on a l'impression de passer directement d'une écluse à la suivante.

Outre les 38 écluses, le canal de la Sambre à l'Oise possède également plusieurs ponts-canaux, notamment à Vadencourt et à Macquigny. Depuis 2006, les deux ont été fermés en raison d'un risque d'effondrement. La réouverture est promise pour 2021 par le gérant des voies navigables, mais étant donné qu'une telle promesse a déjà été rompue trois fois auparavant, il reste à voir si la réouverture du canal se produira un jour. Néanmoins, le canal de la Sambre à l'Oise est toujours resté formellement navigable, même s'il est en cul-de-sac de deux côtés.

Ce chômage très prolongé du canal de la Sambre à l'Oise a paralysé toute la navigation internationale ; jusqu'à la fin du chômage le canal ne sera plus que deux voies navigables sans issue. Là encore, malheureusement, on voit une mauvaise gestion et un incroyable manque de respect pour le patrimoine des voies navigables.

Le canal, ouvert en 1839, est l'une des connexions entre le Benelux et les voies navigables autour de Paris et de Reims, et donc l'une des principales liaisons de la navigation Nord-Sud. En particulier pour la navigation à partir de la Meuse limbourgeoise, la liaison par Liège, Namur, Charleroi et Thuin est une voie évidente vers l'Oise, la Seine et la Marne.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : l'écluse 1 (côté Oise, halte nautique), à Origny-Sainte-Benoîte (dans le large) et à Fargniers (dans le large).

Longueur :	71 km.
Nombre d'écluses :	38 (3 + 35)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,10 x 3,50 x 1,60 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	Landrecies, Catillon-sur-Sambre, Oisy, Étreux, Vénérolles, Hannapes, Tupigny, Vadencourt, Macquigny, Origny-Sainte-Benoîte, Brissy-Hamégicourt, Travecy, La Fère, Beautor, Fargniers.

Saône ®

La Saône est le maillon le plus important du réseau fluvial français pour la liaison entre le Benelux (et la moitié nord de la France) et le Rhône. Toutes les voies navigables du reste de l'Europe en sortent, sans exception. Sur les 364 kilomètres navigables – 407 si l'on prend selon la signalisation – 144 sont cruciaux pour l'accessibilité de Lyon : un chômage entre Chalon-sur-Saône et le confluent du Rhône bloque toute navigation vers la Méditerranée, même si le Rhône est navigable.

La Saône compte ses kilomètres du sud au nord : le confluent du Rhône se trouve au point kilométrique 0, la jonction la plus en amont est celle du canal des Vosges au point kilométrique 406. La navigabilité cesse au point kilométrique 407 au port de plaisance de Corre. Pas moins de quatre autres voies navigables se terminent dans la Saône : le canal du Centre à Chalon, point kilométrique 145, le canal de Bourgogne à Saint-Jean-de-Losne, point kilométrique 215, le canal du Rhône au Rhin à Saint-Symphorien, point kilométrique 219 et enfin le canal entre Champagne et Bourgogne au point kilométrique 255. Ces quatre canaux à biefs de partage sont reliés aux bassins versants de la Loire, de l'Yonne, du Rhin et de la Marne, respectivement, et donc aux bassins versants avec lesquels ces fleuves et rivières sont connectés.

Outre ces canaux, la Saône est également reliée au canal de Pont-de-Vaux au km 97, à la Seille au km 106, au Doubs au km 167, au bras de barrage de Seurre au km 187 et à un certain nombre de bras de barrages de la Petite Saône, qui sont tous des impasses, sauf celui entre les km 319 et 324, qui est entièrement navigable.

La Saône connaît une très faible chute : à Corre, dans la partie supérieure, la rivière est à 220 mètres au-dessus du niveau de la mer, mais à Lyon, au confluent du Rhône, elle est encore à 162 mètres. Sur 364 kilomètres, la rivière ne descend que de 58 mètres, soit une moyenne de 15 centimètres par kilomètre. Plus près de Lyon, ce n'est que de 7,5 centimètres. C'est la raison du petit nombre d'écluses : seulement 3 entre Lyon et Chalon, 2 entre Chalon et Saint-Jean-de-Losne et aucune entre Saint-Jean-de-Losne et Saint-Symphorien. Cette partie s'appelle la Grande Saône, plus en amont c'est la Petite Saône ; là il y a 20 écluses au gabarit Freycinet.

La Grande Saône est une voie navigable de classe VI : des bateaux de 185 mètres sur 12 y peuvent naviguer. Le tirant d'eau est d'au moins 3,50 mètres. La Petite Saône est principalement au gabarit Freycinet, bien que les deux premières écluses soient légèrement plus grandes (40 par 8). Le tirant d'eau officiel est de 1,80 m, mais cela ne signifie pas que cette profondeur est disponible partout dans la rivière !

Les écluses de la Grande Saône sont (du sud au nord) : Couzon/Rochetaillée (VHF 22), Dracée (VHF 20), Ormes (VHF 22), Écuellen (VHF 20) et Seurre (VHF 22). En Petite Saône : Auxonne, Pontcey-lès-Athée, Heuilley, Apremont, Gray, Rigny, Véreux, Savoyeux, Ferrières-lès-Ray, Charentenay, Soing, Cubry, Chantes-Rupt, Rupt, Saint-Albin, Scey-sur-Saône, Chemilly, Port-sur-Saône, Conflandey, Montureux, Cendrecourt et Ormoy.

La Grande Saône est une rivière large et bien balisée, comparable à la Lek ou à la Meuse aux Pays-Bas. La navigation y est facile, mais il faut tenir compte des balises : ici et là, il y a des digues et d'autres obstacles sous-marins sur lesquels on peut échouer. En période de crue, les troncs d'arbres flottants et autres objets peuvent parfois causer des nuisances. Le courant est rarement un problème, sauf pendant une crue exceptionnelle.

La Petite Saône est beaucoup plus étroite et moins profonde, il faudra donc être plus prudent et rester dans le chenal. Les obstacles sont généralement balisés ou bien il y a des panneaux sur la rive indiquant la distance du chenal. En période de crue, il peut être difficile d'entrer dans les écluses et passer les portes de garde : en étant avalant, vous serez lancé dans l'étroit beaucoup trop rapidement ; en étant montant, ce n'est généralement pas un problème. Lorsque l'eau atteint un certain niveau, la navigation est arrêté car les portes de garde sont fermées pour protéger les canaux de dérivation des inondations. Il n'y a alors rien à faire qu'à attendre que l'eau baisse.

Il y a également deux souterrains dans la Petite Saône, non pas comme d'habitude dans un bief de partage (car la Saône n'en a pas, bien sûr) mais dans deux méandres, à savoir au-dessus de l'écluse de Savoyeux (le tunnel de Seveux, long de 640 mètres) et au-dessus de l'écluse de Rupt (le tunnel de Saint-Albin, long de 680 mètres). Ces tunnels sont contrôlés par des feux de circulation et ils sont franchis en sens unique.

Il est légèrement moins facile de trouver un bon amarrage dans la rivière que dans la plupart des canaux. En Saône, des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : km 1,9 : port de plaisance Lyon-Confluence ; PK 3 : quai Joffre (mur de quai) ; PK 18 : port de plaisance de Couzon ; PK 23 : port de plaisance Yachting 69 ; PK 24 : port de plaisance Nautic Auto ; PK 26 : halte Port Bernalin (petits bateaux) ; PK 31 : halte nautique de Trévoux ; PK 52 : halte nautique de Montmerle ; PK 55 : halte nautique de Belleville ; PK 63 : halte nautique de Thoisy ; PK 66 : halte nautique de Crêches-sur-Saône ; PK 80 : halte nautique de Macon ; PK 83 : Macon, port de plaisance ; PK 97 : avant-port écluse canal de Pont-de-Vaux ; PK 112 : port de plaisance Tournus (ponton) ; PK 123 : port de l'ancienne écluse Gigny ; PK 141 : port de plaisance (bras de la Génise) ; PK 159 : halte nautique de Gergy ; PK 167 : port de plaisance de Verdun-sur-le-Doubs (600 m dans le Doubs) ; PK 187 : halte nautique de Seurre ; (PK 198 dans le bras mort de Seurre: halte nautique) ; PK 188 : port de plaisance de Seurre ; PK 211 : port H₂O ancienne écluse de Saint-Jean ; PK 215 : gare d'eau de Saint-Jean-de-Losne, ports de plaisance ; PK 215 : Saint Jean-de-Losne, quai ; PK 216 : arrêt camping nautique ; PK 233 : ponton de plaisance d'Auxonne ; PK 234 : port de plaisance Port Royal Auxonne ; PK 251 : Pontailier, mur de quai et port de plaisance ; PK 260 : ponton port Saint-Pierre ; PK 276 : halte nautique de Mantoche ; PK 281 : ponton public du restaurant ; PK 283 : halte nautique de Gray en aval de l'écluse ; PK 284 : halte nautique Gray en amont de l'écluse ; PK 314 : port de plaisance de Savoyeux/Seveux ; PK 324 : (dans le bras du barrage de Ray-sur-Saône) pontons de Ray-sur-Saône ; PK 329 : (dans le barrage de Soing) ponton ; PK 333 : jetée ; PK 353 : jetée ; PK 355 : port de plaisance de Scey-sur-Saône ; PK 357 (dans le bras du barrage) halte nautique de Scey-sur-Saône ; PK 360 (dans le bras du barrage) : halte nautique de Chemilly-Château ; PK 365 : port de plaisance Port-sur-Saône ; PK 366 : mur de quai Port-sur-Saône ; PK 374 : mur de quai au-

dessus de l'écluse de Conflandey ; PK 381 : petit port de plaisance Le Petit Port Fouchécourt ; PK 385 : ponton de Montureux-lès-Baulay ; PK 392 (en bras de barrage) halte nautique de Jussey-Gare ; PK 402 : halte nautique d'Ormoy ; PK 407 (dans la rivière en amont du canal des Vosges) : port de plaisance de Corre.

Longueur :	364 km (selon panneaux : 407 km).
Nombre d'écluses :	27 (5 grandes, 20 petites, 2 de garde).
Dimensions maximales (LxlxHxP):	
km 0-220:	185,00 x 12,00 x 5,90 x 3,50 m
km 220-283:	40,50 x 5,10 x 5,00 x 1,80 m
km 283-407:	38,50 x 5,10 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	
km 0-220:	30 km/h, 15 km/h en canal.
km 220-407:	15 km/h, 6 km/h en canal.
Lieux :	Lyon, Collonges, Fontaines-sur-Saône, Neuville-sur-Saône, Trévoux, Saint-Bernard, Villefranche-sur-Saône, Beauregard, Montmerle-sur-Saône, Belleville, Thoisse, Crêches-sur-Saône, Macon, Fleurville, Tournus, Ormes, Gigny-sur-Saône, Ouroux-sur-Saône, Chalon-sur-Saône, Allériot, Gergy, Verdun-sur-le-Doubs, Écuellen, Seurre, Pagny, Saint-Jean-de-Losne, Saint-Symphorien-sur-Saône, Auxonne, Lamarche, Pontailleur-sur-Saône, Heuilley-sur-Saône, Mantoche, Gray, Rigny, Véreux, Seveux, Recologne, Rupt-sur-Saône, Scey-sur-Saône, Port-sur-Saône, Conflandey, Montureux-lès-Baulay, Cendrecourt, Ormoy, Corre.



Image 52 - La Saône, près de la maison de l'auteur

Scarpe

La Scarpe est une rivière canalisée, reliant Arras à la liaison à grand gabarit Dunkerque-Escaut près de Corbehem (Douai) et plus loin à l'Escaut près de Mortagne-du-Nord. Depuis la construction de la liaison Dunkerque-Escaut, la partie du centre-ville de Douai appelée Scarpe moyenne est hors service et pour atteindre la Scarpe inférieure (Douai-Mortagne) depuis la Scarpe supérieure (Arras-Corbehem), il faut passer par la liaison Dunkerque-Escaut, c'est-à-dire juste au-dessus de l'écluse de Courchelettes jusqu'en dessous de l'écluse de Douai ; là, on peut à nouveau atteindre la Scarpe par le canal de jonction.

La Scarpe est longue de 66 kilomètres au total sur son parcours d'origine, mais le détour par les écluses de Courchelettes et de Douai y a ajouté un demi-kilomètre. La Scarpe supérieure compte 9 écluses de dimensions Freycinet, descendant de 54 mètres (à Arras) à 29 mètres (à Courchelettes). La Scarpe moyenne, qui est maintenant fermée à la navigation continue, avait trois écluses pour sa descente à 21 mètres. La Scarpe inférieure, qui est officiellement toujours navigable, contient six écluses pour les 12 mètres supplémentaires qui la portent à un niveau de 12,60 mètres dans l'Escaut (à Mortagne-du-Nord).

Bien qu'en théorie on puisse utiliser toute la voie d'eau, en pratique seule la Scarpe supérieure est navigable (et même pas jusqu'au bout, semble-t-il) ; la Scarpe inférieure est en effet fermée entre Douai et Saint-Amand-les-Eaux, officiellement à cause du mauvais état du pont levant de Lallaing mais en réalité probablement à cause du coût de son exploitation. La partie entre le port de plaisance de Saint-Amand et l'Escaut est encore ouverte (à la demande) ; les deux dernières écluses semblent encore fonctionner. Toutes les écluses de Saint-Amand sont bloquées par des barrières flottantes et ne semblent pas avoir été opérées ces dernières années. Il en va de même pour les deux écluses supérieures de la Scarpe Supérieure : il n'y a plus de bateaux dans ces biefs depuis des années ! Gestionnaires du patrimoine fluvial : prenez soin de votre réseau !

Lorsque j'ai écrit *Naviguer en France, tome 2* en 1991, le voyage se faisait également sur la Scarpe Inférieure ; à cette époque, la voie d'eau était très sale et dans un état de délabrement complet. Et bien que l'eau sale et le gaz des marais semblent avoir disparu, l'entretien de base de cette voie navigable n'a apparemment rien donné ces trente dernières années...

Longueur :	66 km.
Nombre d'écluses :	18 (dont 11 en service !)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,10 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	8 km/h.
Lieux :	Arras, Saint-Laurent-Blangy, Athies, Fampoux, Roeux, Biache-Saint-Vaast, Vitry-en-Artois, Brébières, Corbehem, Lambres-lez-Douai, Douai, Râches, Lallaing, Vred, Marchiennes, Warlaing, Hasnon, Saint-Amand-les-Eaux, Thun-Saint-Amand, Mortagne-du-Nord.

Seclin, Canal de

Le canal de Seclin est un canal qui relie le canal de la Deûle à la ville de Seclin. Ce canal étroit, qui est assez envahi par les arbustes qui poussent sur ses rives et par des plantes aquatiques, est long de 4,5 kilomètres et n'a pas d'écluses. Il y a un pont-levis au-dessus de l'entrée. Depuis 1960, le canal n'est plus utilisé par les bateaux de commerce. Le canal finit en cul-de-sac dans la ville de Seclin.

Longueur :	4,5 km.
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,10 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h.
Lieux :	Seclin.

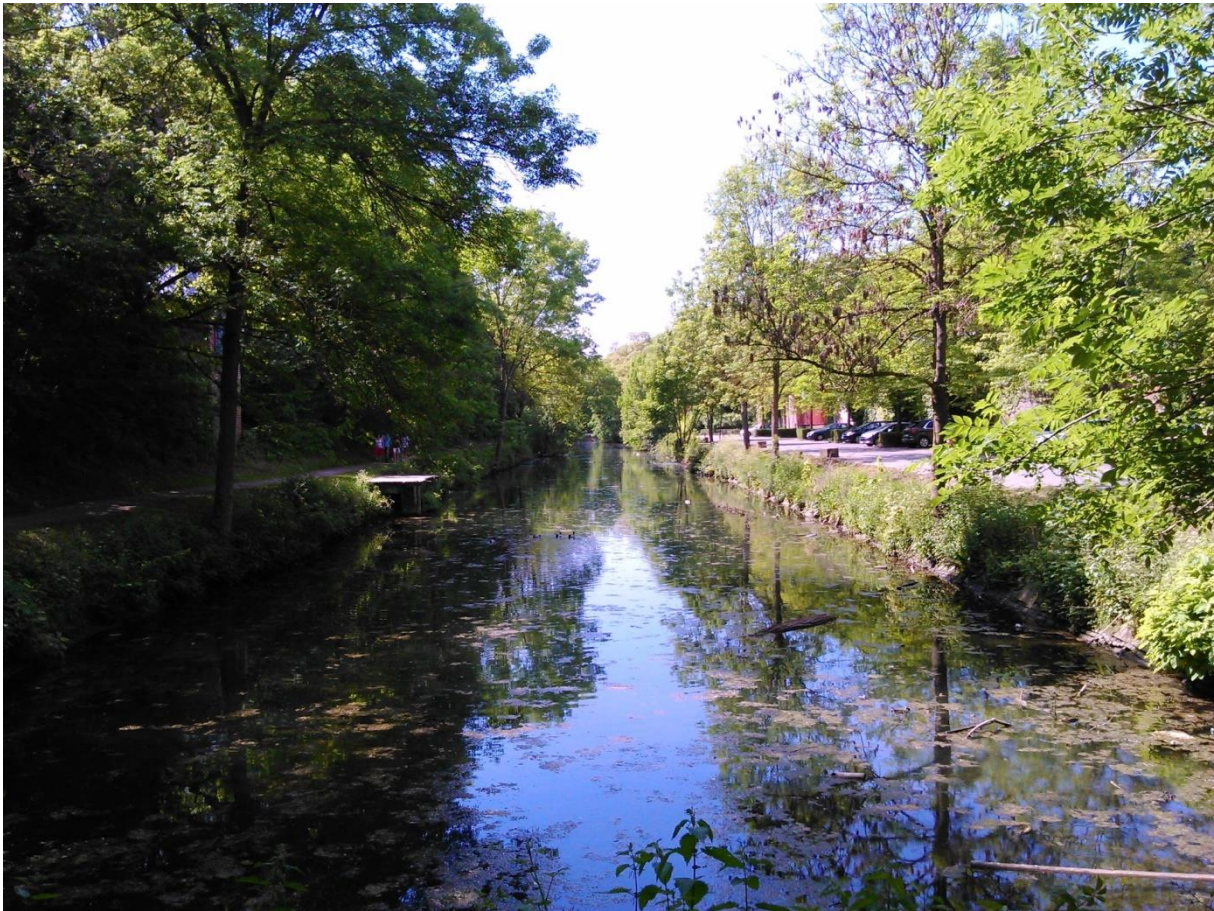


Image 53 - Canal de Seclin

Seille

La Seille est une rivière canalisée qui se jette dans la Saône, juste au sud de Tournus. La rivière est canalisée avec 4 écluses, dont la première est au gabarit Freycinet, mais les trois autres au gabarit Becquey (30 par 6 mètres) (ATTENTION : certaines cartes nautiques montrent ces dimensions exactement à l'inverse, ce qui est une erreur !)

La rivière a longtemps été le domaine de la plaisance, grâce à une base de location de bateaux à Louhans, au bout de la section navigable de la rivière. Les quatre écluses portent la rivière d'une hauteur de 169 mètres à son embouchure à 176 mètres à Louhans.

La rivière serpente dans le paysage en d'interminables méandres, souvent bordés d'arbres denses, donnant l'impression de faire un voyage à travers l'Amazonie. Il n'est pas facile de s'y amarrer, mais grâce aux quais et aux pontons construits à des distances fixes, on peut toujours débarquer pour s'alimenter ou pour aller manger. Le mouillage dans la Seille est limitée : plus profond que 1,20 mètre, un bateau aura du mal à accoster.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles: aux pontons de La Truchère, au ponton du Port de Cuisery (au-dessus de l'écluse), au ponton de Niorde (en dessous de l'écluse de Loisy), au ponton du pont de Rancy, dans le village de Branges dans le bras du barrage du même nom (en dessous), halte nautique, et à Louhans, à la base nautique ou au ponton au-delà des deux ponts.

Longueur :	39 km.
Nombre d'écluses :	4
Dimensions maximales (LxlxHxP):	30,50 x 6,00 x 3,50 x 1,20 m
Sluis 1 La Truchère:	38,50 x 5,05 x 3,50 x 1,20 m
Vitesse autorisée :	10 km/h.
Lieux :	La Truchère, Ratenelle, Cuisery, Loisy, Jouvencon, Rancy, Branges, Louhans.

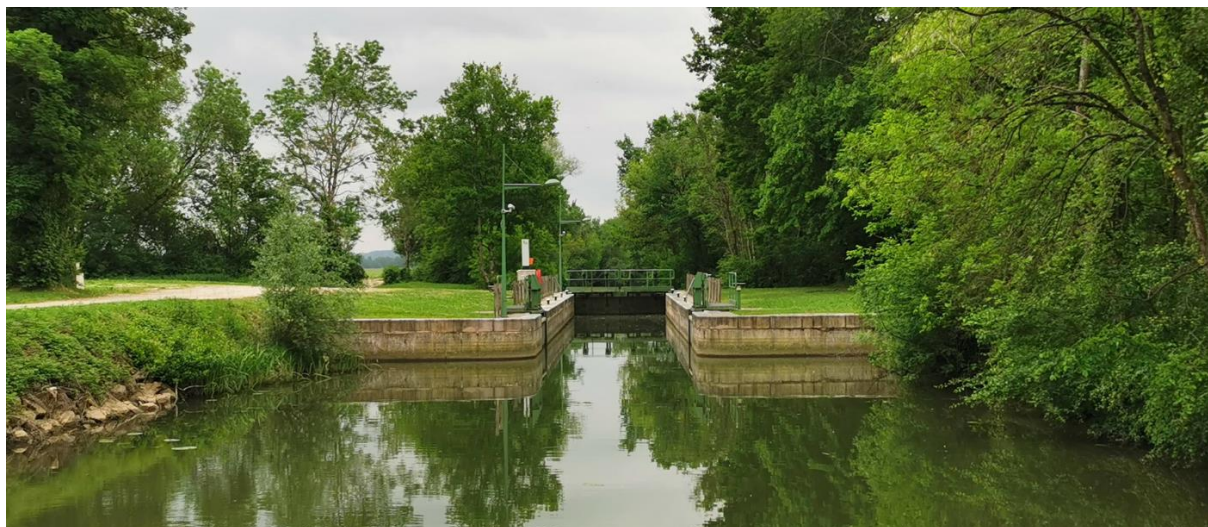


Image 54 - Seille, écluse de Cuisery

Seine ®

La Seine est le fleuve le plus important de France. Elle coule depuis sa source sur le plateau de Langres via Châtillon-sur-Seine, Troyes, Melun, Paris, Rouen et Le Havre jusqu'à La Manche. Le fleuve est actuellement navigable depuis l'embouchure de l'ancien canal de la Haute Seine à Marcilly-sur-Seine jusqu'à la mer, sur une distance de 535 kilomètres, au point où les deux brise-lames se terminent dans la mer juste au sud du Havre.

En pratique, le fleuve est divisé en cinq sections distinctes : la Petite Seine (km 0-67,5 de Marcilly à Montereau-Fault-Yonne, l'embouchure de l'Yonne), la Haute Seine (km 67,5-163,5 de Montereau à Paris à l'embouchure de la Marne), la traversée de Paris (163,5-240 km de la Marne à Conflans, l'embouchure de l'Oise), le bassin de la Seine (240-411,5 km de Conflans à Rouen) et la Seine maritime (411,5-535 km de Rouen à la mer). Au km 169, le kilométrage passe à celui du fleuve inférieur, qui a son point zéro au Pont Marie, ou au point voisin de Notre Dame où le chenal principal et le bras de la Monnaie se séparent et où commence l'alternat le long des îles. Dans le passage de Paris, ces deux kilométrages sont encore mélangés de temps en temps.

Les cinq sections du fleuve sont très différentes : commençant au gabarit Freycinet (ou légèrement supérieur) de Marcilly jusqu'à Nogent, les bateaux de 120 mètres sur 9,5 mètres sont déjà autorisés à l'écluse 5 (Beaulieu, PK 24). En dessous de l'écluse 9 (Jaulnes, PK 43), le chenal est de classe V (185 mètres sur 12), et en dessous de Paris (si les grands sas sont utilisables) même une largeur de bateau de 16 à 17 mètres est possible. Et dans la Seine maritime, les bateaux de 285 mètres de long, 34 mètres de large, 60 mètres de haut et 10 mètres de tirant d'eau sont autorisés. Cela fait de la Seine l'un des axes de transport les plus importants en France.

De plus, la Seine est l'épine dorsale de la plupart des autres voies navigables de la moitié nord du pays : le fleuve est relié à l'Yonne (PK 68), au canal du Loing (PK 81,5), à la Marne (PK 163,5), au canal Saint-Martin (PK 168), au canal Saint-Denis (PK 29), aux ports de Gennevilliers (PK 34 et 35), à l'Oise (PK 71,5) et au canal du Havre à Tancarville (PK 338). Cela signifie que non seulement une grande partie de la navigation est-ouest utilise la Seine, mais aussi une grande partie de la navigation nord-sud. Pour les liaisons les plus occidentales entre le Benelux et le Rhône (celles qui passent par les canaux du Bourbonnais et par le canal de Bourgogne), la Seine est même incontournable.

À Marcilly-sur-Seine, le fleuve est à une altitude de 67,70 m au-dessus du niveau de la mer. La descente vers la mer se fait par 25 écluses, dont 11 sur la Petite Seine : Conflans 1, Marnay 2, Bernières 3, Nogent 4, Beaulieu 5, Melz 6 (VHF 80), Villiers 7 (VHF 23), Vesoult 8 (VHF 22), Jaulnes 9 (VHF 20), La Grande Bosse 10 (VHF 19) et Marolles (VHF 18). La Haute Seine en compte 8, avec une nouvelle numérotation : Varennes 1 (VHF 22), Champagne 2 (VHF 18), La Cave 3 (VHF 22), Vives Eaux 4 (VHF 18), Coudray 7 (VHF 22), Évry 8 (VHF 18), Ablon 9 (VHF 22) et Port à l'Anglais 10 (VHF 18). La Seine à Paris a 2 écluses : Suresnes (VHF 22) et Chatou (VHF 18) ou Bougival (VHF 22, pour le trafic via le bras de Marly). La Basse Seine a 4 écluses : Andrésy (VHF 22), Méricourt (VHF 18), Notre Dame de la Garenne (VHF 22) et Poses/Amfreville (VHF 18). En aval de l'écluse de Poses/Amfreville, la Seine coule librement

jusqu'à la mer. Le fleuve est donc soumis à la marée dans cette partie, et le courant peut être un paramètre à prendre en compte : il peut atteindre 7 km/h, et dans des cas extrêmes même 12 km/h. Cela signifie qu'en dessous des écluses d'Amfreville, les tables des marées et les courbes marégraphiques doivent être consultées afin de planifier un voyage.

Contrairement à l'estuaire du Rhône, l'estuaire de la Seine est navigable. La navigation maritime destinée à Rouen peut donc passer directement de la mer au fleuve. Cependant, la plupart des bateaux fluviaux, ainsi que la plaisance, empruntent le canal du Havre à Tancarville (voir plus haut) pour le trajet du Havre à Rouen. Seuls les bateaux qui vont à Honfleur doivent naviguer sur la Seine elle-même ; ces bateaux doivent être adaptés à la navigation maritime – surtout avec des vents d'ouest !

Outre le canal principal de la Seine, long de 535 kilomètres, il existe également de nombreux chenaux secondaires et embranchements navigables. Ces chenaux (« bras ») sont, de Paris à la mer : bras Marie, bras de la Monnaie, bras de Grenelle, bras d'Issy-les-Moulineaux, bras de Boulogne, bras de Gennevilliers, bras de Marly, bras du Pecq, bras des Mottes, bras de Neuilly, bras de Levallois, bras de Maisons-Laffitte, bras de Garenne à Herblay, bras de Saint-Côme, bras de Mézy, bras du Blanc Soleil, bras de Limay, bras de Saint-Martin-la-Garenne, bras de Pressagny, bras des Andelys, bras de Muids, bras de Lormais, bras de Port Pinché, bras du Mesnil de Poses, bras d'Amfreville, bras d'Andrésy, bras de Saint Louis, bras des Grésillons, bras de Poissy, bras de Villennes-sur-Seine, bras de Vaux, bras de Meulan, bras de la Grande Ile Bonnières, bras de Gloton-Bennecourt, bras de la Flotte, bras du barrage de Port-Mort, bras de l'Ile du Roule, bras de Tosny, bras d'Andé, bras du Pré au Loup à Rouen, bras du Cours de la Reine à Rouen, bras de Connelles, bras de l'Ile Motelle, bras de Pampou, bras de Poses, bras de Samois. En raison de cette multitude d'embranchements et de canaux annexes, il est impératif d'utiliser une bonne carte de navigation de la Seine, soit une carte papier, soit une carte numérique telle que publiée par le gestionnaire des voies navigables (VNF) et utilisée dans des systèmes tels que PC-Navigo.

On doit prendre en compte que les conditions diffèrent pour les plaisanciers dans les différentes parties de la Seine : dans la Petite Seine, la situation est très comparable à celle des autres petites voies navigables, mais à partir de la Haute Seine, on se trouve en fait sur un grand axe et il faut faire preuve de la même prudence que sur le Rhin, par exemple. Il faut également être plus prudent sur le choix d'un amarrage en toute sécurité et sans gêner les grands bateaux.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : halte nautique de Marcilly-sur-Seine (PK 1), port de plaisance de la Madeleine (PK 76), ports de plaisance de Saint Mammès (PK 81), port de plaisance Stéphane Mallarmé (PK 90), yacht club des Chartrettes (PK 101), amarrage des bateaux à La Rochette (PK 107), port de plaisance de Melun (PK 109), yacht club privé (PK 125), petit port de plaisance (PK 129), port de plaisance de Saintry (PK 131), port club nautique (petits bateaux) (PK 133), Le Port aux Malades (petits bateaux) (PK 143), Port aux Cerises (PK 146), marina Villeneuve (PK 155), amarrage au quai (PK 157), amarrage au quai (PK 158), Port Masura Boulogne (PK 13), marina passerelle de l'Avre (PK 15), marina Nautic Hall (PK 15), port Yacht Motor Club de France (PK 16), poste d'amarrage Nautic Motors (PK 23), port van Gogh Asnières (PK 24),

ponton du club nautique (petits bateaux) (PK 57), halte nautique La Frette (PK 63), port de plaisance Ambiance Yachting (PK 69), Port St Louis (PK 81), port du chantier Mallard (PK 86), amarrage petits bateaux (PK 86), chantier Détroit Marine (PK 87), amarrage petits bateaux (PK 92), port de plaisance de l'Ilon (PK 120), amarrage bateaux de plaisance (ancienne écluse) (PK 144), amarrage des yachts Vernonnet (PK 150), port de plaisance des Andelys (PK 173), port Nautik-home de Val Saint Martin (PK 175), amarrage privé (PK 193), amarrage Villetard (PK 199), amarrage Belbeuf (PK 236), halte de plaisance de Rouen, ile Lacroix, bras du Cours la Reine (PK 241), amarrage La Bouille (PK 260), amarrage Jumiège (PK 296).

Longueur :	535 km.
Nombre d'écluses :	25 (dont 19 amont de Paris, 2+1 à Paris, 4 aval de Paris).
Dimensions maximales (LxlxHxP):	
km 0-20	38,50 x 7,50 x 3,15 x 1,40 m
km 20-44	100,00 x 10,00 x 4,25 x 2,30 m
km 44-164	185,00 x 12,00 x 5,25 x 2,30 m
km 164-34	185,00 x 12,00 x 6,00 x 3,20 m
km 34-243	185,00 x 15,50 x 8,75 x 3,50 m bras des
Mureaux,	
km 243-zee	285,00 x 34,00 x 55,00 x 10,00 m
Vitesse autorisée :	12 km/h (km 0-44), 18 km/h (restant)
Lieux :	Marilly-sur-Seine, Crancey, Pont-sur-Seine, Marnay, Nogent-sur-Seine, Noyen-sur-Seine, Bray-sur-Seine, La Tombe, Marolles-sur-Seine, Montereau-Fault-Yonne, Saint-Mammès, Champagne-sur-Seine, Chartrettes, Melun, Boissise-la-Bertrand, Seine-Port, Corbeil-Essonnes, Évry, Ris-Orangis, Viry-Châtillon, Juvisy-sur-Orge, Villeneuve-Saint-Georges, Choisy-le-Roi, Alfortville, Vitry-sur-Seine, Ivry-sur-Seine, Charenton, Paris, Suresnes, Puteaux, Neuilly, Courbevoie, Levallois-Perret, Asnières, Saint-Ouen, Saint-Denis (Seine), Épinay-sur-Seine, Gennevilliers, Argenteuil, Bezons, Carrières-sur-Seine, Chatou, Croissy-sur-Seine, Le Pecq, Maisons-Laffitte, Herblay, Conflans-Sainte-Honorine, Poissy, Médan, Triel-sur-Seine, Les Mureaux, Gargenville, Porcheville, Mantes-la-Jolie, Rolleboise, Vétheuil, Bonnières-sur-Seine, Vernon, Courcelles-sur-Seine, Les Andelys, Saint-Pierre-du-Vauvray, Porte-Joie, Tournedos-sur-Seine, Le Manoir, Pont-de-l'Arche, Elbeuf, Oissel, Amfreville-la-Mie-Voie, Rouen, La Bouille, La Fontaine, Duclair, Le Trait, La Maille-roye-sur-Seine, Caudebec-en-Caux, Villequier, Quillebeuf-sur-Seine, Berville-sur-Mer, Honfleur.

Seine-Nord-Europe, Canal ®

Le projet du nouveau canal Seine-Nord-Europe est presque aussi vieux que celui du canal du Nord pendant sa réalisation en 1964-1965. Ce projet datait de 1914 et avait donc cinquante ans lors de l'ouverture du canal. Les premiers projets pour le canal Seine-Nord Europe datent de 1984, 43 ans avant la date de l'ouverture annoncée ! Comme pour le canal du Nord, cela indique que les dimensions du canal pourraient bien être dépassées même avant le début de la construction. Avec la conception d'un canal de classe V-b (185 x 12 mètres), la voie navigable ne répond plus à la norme actuelle, qui est de classe VI ou même VII, basée sur un gabarit de 285 x 34 mètres.

Le canal Seine-Nord-Europe sera donc obsolète au moment de son ouverture. Quoi qu'il en soit, dans le cas du canal du Nord, cela n'a pas empêché l'État français de le construire quand même.

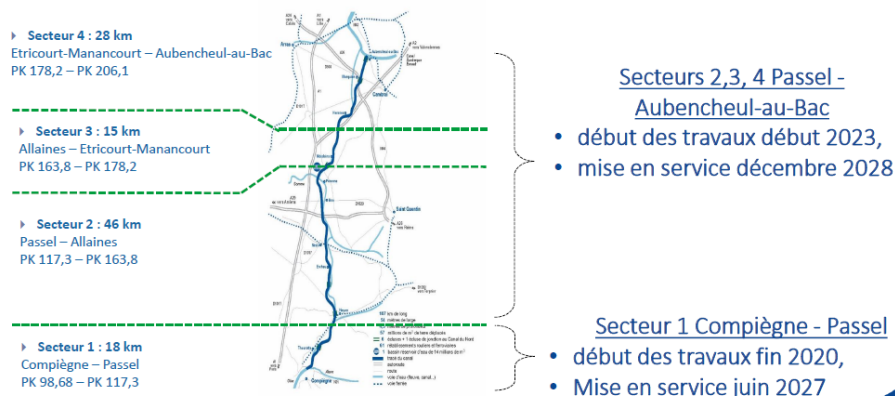
Le canal va d'Aubenchoul-au-Bac plus ou moins parallèlement au canal du Nord et va également « engloutir » une partie de ce canal. D'Aubenchoul-le-Bac au confluent Oise-Aisne, le nouveau canal sera long de 107 kilomètres, alors que la liaison actuelle mesure 115 kilomètres. Les 21 écluses actuelles seront remplacées par 6 écluses beaucoup plus grandes, et il y aura trois grands ponts-canaux. Les tunnels actuels du canal du Nord seront remplacés par des tranchées afin de faire disparaître les délais.

Au moment de la rédaction de ce livre, en mai 2020, les travaux de construction n'avaient pas encore commencé. L'ouverture officielle du canal Seine-Nord Europe est prévue pour 2027....

Longueur :	107 km
Nombre d'écluses :	6 (+ écluse de liaison canal du Nord)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	185,00 x 12,00 x 5,75 x 3,50 m
Vitesse autorisée :	15 km/h
Lieux :	Aubenchoul-le-Bac, Marquion, Hermies, Moislains, Péronne, Biaches, Neslé, Ercheu, Noyon, Passel, Ribécourt, Le-Plessis-Brion, Choisy-au-Bac, Compiègne.

SOCIÉTÉ
DU CANAL
SEINE-NORD
EUROPE

Décision d'exécution européenne : un calendrier précis



Février 2020

13

Image 55 - Canal Seine-Nord-Europe, projet du parcours

Sète

Le port maritime de Sète est une combinaison d'un port maritime abrité par des brise-lames portuaires sans écluses et d'un système de canaux et de bassins portuaires. Pour la navigation fluviale et la plaisance, le port est important ; la navigation de commerce charge et décharge des marchandises en provenance ou à destination de la mer, les bateaux de plaisance trouvent une halte importante sur la route du canal du Midi et un port avec de bons services pour les yachts de mer.

Le port a deux entrées de mer, l'une directement en face du vieux port et l'autre à l'est, au bout du brise-lames. Un deuxième brise-lames a été construit entre le port de pêche de Frontignan et cette entrée est, de sorte que les bateaux fluviaux peuvent désormais naviguer directement du port de pêche vers les bassins est du port.

Le vieux port est constitué de deux canaux portuaires parallèles, le canal de Sète, plus ancien et plus étroit, sur le côté ouest, et le canal maritime, plus récent et plus large, sur le côté est, équipé de ponts mobiles. Ce dernier canal donne accès aux différents bassins, tels que le bassin d'Orsetti et le vieux Bassin, où se trouve aujourd'hui la marina. Dans le canal de Sète se trouve le vieux port de pêche. Les deux canaux portuaires se rejoignent juste devant la gare de Sète. Là on trouve un deuxième grand port de plaisance, sur le quai Nord et le quai Sud.

De ce point le plus au nord du port, il y a une liaison directe avec l'étang de Thau (voir plus bas) via les ponts mobiles routier (pont Sadi-Carnot) et du chemin de fer (pont-rail). L'ancienne liaison avec le canal du Rhône à Sète par le canal de la Peyrade a été barrée après 2 kilomètres. Pour rejoindre Frontignan il faut alors passer par le port de pêche ou l'étang de Thau.

Le trajet entre le canal maritime de Frontignan et le port de Sète pour revenir à l'endroit où se termine le canal du Rhône à Sète dans l'étang de Thau est de 12,6 kilomètres ; le trajet direct par Frontignan ne fait que 6,8 kilomètres.

Longueur :	12,6 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	95,00 x 12,00 x 6,80 x 2,20 m
Dans le port maritime :	aucune limite, 12 m de mouillage
Vitesse autorisée :	6 km/h en canal, 15 km/h ailleurs.
Lieux :	Frontignan, Sète.



Image 56 - Sète, le port

Somme canalisée et canal de la Somme

La Somme canalisée est parfois aussi appelée le canal de la Somme. En fait, le début du canal de la Somme est la partie – aujourd'hui malheureusement désaffectée – de la voie navigable de la Somme entre le canal de Saint-Quentin près de Saint-Simon et le canal du Nord près de Béthencourt. Parce que le kilométrage de la voie navigable commence aussi là, nous commençons aussi la description à Saint-Simon.

Le canal de la Somme, long de 157 kilomètres, a été ouvert de Saint-Simon à la mer en 1827. Il descend d'une hauteur de 66 mètres à Saint-Simon, où il rejoint le canal de Saint-Quentin, à 54 mètres à Voyennes avec 4 écluses de dimensions légèrement plus grandes que celle du gabarit Freycinet (38,50 par 6,35 mètres). Là, un tronçon de 22 kilomètres a été intégré au canal du Nord construit en 1964 ; cette partie du canal de la Somme avait deux écluses, aujourd'hui agrandies, pour une dénivellation de 6,5 mètres.

Là où commence la partie du canal de la Somme encore utilisée aujourd'hui, il s'agissait autrefois du point kilométrique 37, et la première écluse est toujours appelée écluse 7 (Sormont). Avec les écluses 7 à 16, après 55 kilomètres, qui s'étendent en partie dans le canal latéral et en partie dans la rivière, vous atteignez le côté est de la ville d'Amiens, où on pourrait – si on passe sous le pont plutôt bas et si on fait moins de 3 mètres de long ! – s'amarrer au quai Belu, la rue des animations et des restaurants d'Amiens.

Le canal contourne le centre d'Amiens, et ce n'est qu'après l'écluse (écluse 17, avec trois portes) d'Amiens qu'il rejoint de nouveau les eaux des nombreux canaux (non navigables) d'Amiens.

Après Amiens, le canal descend avec 7 autres écluses (dont certaines ont un deuxième niveau et une troisième porte, bien qu'ils ne semblent pas toujours être utilisés) des 22,5 mètres d'Amiens à 3,5 mètres en dessous de l'écluse 24 à Abbeville. De là, le canal maritime d'Abbeville à Saint-Valéry, qui est tout droit, mène à l'écluse maritime typique de Saint-Valéry-sur-Somme, une écluse qui est aussi une vanne d'évacuation des eaux, avec des portes à marée haute et à marée basse des deux côtés. Le canal arrive finalement dans le port de plaisance de Saint-Valéry, d'où l'on peut rejoindre la Manche par un chenal balisé.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles: à Saint-Simon (port supérieur avant l'écluse), à Péronne (port de plaisance), au pont des Feuillères (route bruyante !), à Cappy (halte nautique), au-dessus de l'écluse 14 Corbie (silo, halte nautique), à Amiens (port d'amont, halte nautique), au km 106 (ponton parc Samara), à Hangest-sur-Somme (quai de silo), à Long (quai au-dessus de l'écluse 22), à Pont-Rémy (halte nautique), à Abbeville (dans le bras mort en dessous de l'écluse, halte nautique), et à Saint-Valéry (pontons au-dessus de l'écluse, port de plaisance en-dessous de l'écluse).

Longueur :	157 km (dont 120 km navigables)
Nombre d'écluses :	25 (4 hors service, 2 dans canal du Nord)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	38,50 x 5,05 x 3,50 x 1,80 m
L'écluse maritime :	40,00 x 8,30 x 3,50 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h

Lieux :

Ham, Voyennes, Béthencourt, Épénancourt, Saint-Christ-Briost, Péronne, Biaches, Feuillères, Frise, Éclusier-Vaux, Cappy, Froissy, Méricourt-sur-Somme, Chipilly, Cerizy, Saily-Laurette, Saily-le-Sec, Vaire-sous-Corbie, Corbie, Camon, Amiens, Dreuil-lès-Amiens, Ailly-sur-Somme, Picquigny, Bourdon, Long, Pont-Rémy, Abbeville, Boismont, Saint-Valéry-sur-Somme.



Image 57 – Somme canalisée, écluse 10 Cappy

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Strasbourg, ports du Rhin

Les ports du Rhin à Strasbourg ne sont que partiellement accessibles aux plaisanciers : seuls les bateaux de plaisance souhaitant naviguer à destination ou en provenance du bassin des Remparts et prendre le Rhin (le grand canal d'Alsace) peuvent entrer par l'entrée nord ou sud du port. La partie située entre l'embouchure du canal de la Marne au Rhin et le canal du Rhône au Rhin, branche Nord, est librement accessible. On y trouve également un port résidentiel et des amarrages pour de nombreux bateaux de croisière sur le Rhin. Là où commence le canal du Rhône au Rhin, branche Sud, se trouve le port de plaisance de Strasbourg, au quai des Belges.

Les ports du Rhin sont reliés au fleuve lui-même par les écluses Strasbourg-Nord (VHF 11) et l'écluse Strasbourg-Sud (VHF 20) où les bateaux de 125 mètres sur 13,5 peuvent écluser. Le Rhin se trouve à 141,5 mètres d'altitude à Strasbourg, les ports du Rhin à 135 mètres.

Longueur :	6,6 km (y inclus les accès du Rhin)
Nombre d'écluses :	2
Dimensions maximales (LxlxHxP):	185,00 x 12,00 x 8,50 x 3,00 m
Vitesse autorisée :	10 km/h
Lieux :	Strasbourg

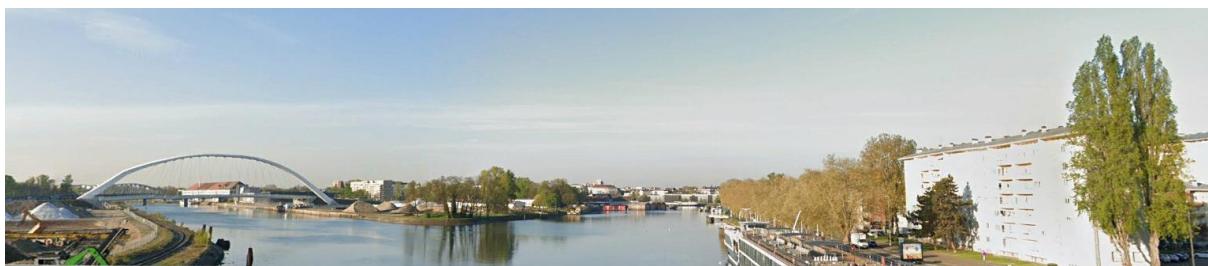


Image 58 - Ports du Rhin Strasbourg

Thau, Étang de

L'étang de Thau est un grand plan d'eau abrité entre Sète et Agde. Il s'étend sur environ 7 500 hectares et sa profondeur moyenne est de 5 mètres. Bien qu'une grande partie de l'étang soit interdite à la navigation en raison de l'élevage des moules et des huîtres, l'étang est également le lien entre le canal du Rhône à Sète (voir plus haut) à l'est, et le canal du Midi (voir plus haut) à l'ouest, ce qui en fait un maillon indispensable de la navigation intérieure entre la mer Méditerranée et l'océan Atlantique. La distance entre les deux canaux est de 17,5 kilomètres. L'étang ne peut être traversé que par le chenal balisé, à l'exception des bateaux qui souhaitent se rendre dans l'un des ports de l'étang : Marseillan, Mèze, Bouzigues et Sète.

Depuis les Onglous (l'entrée du canal du Midi), le canal passe entre des balises rouges à tribord et des balises vertes à bâbord. Après onze kilomètres, le canal fait un angle et se dirige, toujours en ligne droite, vers la bouée « cardinale sud » sur le rocher de Roquerols, qui est ainsi passé du côté sud. De là, le canal va de nouveau en ligne droite jusqu'à la balise rouge marquant l'entrée du canal du Rhône à Sète.

Les parcours entre le chenal principal et les quatre petits ports sont définis comme suit : des Onglous à Marseillan, il faut d'abord « contourner » la balise verte n° 9 et ensuite continuer en ligne droite jusqu'au point le plus éloigné de la digue du port ; si cela est plus facile à voir, on peut aussi se diriger vers la balise verte, qui se trouve juste au nord de Marseillan. Pour approcher Marseillan par l'est, il faut d'abord contourner la balise verte n°7, puis se diriger en ligne droite vers l'entrée du port.

Mèze suit le même protocole : de l'ouest, il faut d'abord contourner la balise verte n° 3 et de là, se diriger tout droit vers l'un des deux petits ports ; de l'est, il faut d'abord contourner la balise verte n° 1 et ensuite se diriger également en ligne droite vers les entrées du port.

Bouzigues ne peut être approché qu'en ligne droite depuis le rocher de Roquerols. Il en va de même pour Sète, mais il existe un chenal balisé entre l'entrée du canal du Rhône à Sète et l'entrée du canal de Sète (avec des ponts mobiles) ; ce chenal est balisé dans l'AUTRE SENS que celui qui traverse l'étang ! Alors de Sète en direction de Frontignan/le Rhône, gardez le vert à tribord et le rouge à bâbord !

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Marseillan, Mèze et Sète, ou plus loin à Frontignan, dans la partie du canal qui traverse le centre.

Longueur :	17,5 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	- x - x - x 5,00 m
Vitesse autorisée :	8 km/h
Lieux :	Les Onglous, Marseillan, Mèze, Sète, Frontignan.

Vidourle

Le Vidourle est un petit fleuve côtier qui ne peut être parcouru que par de petits bateaux bas (T.A. 2,80 maximum !). De l'endroit où le canal du Rhône à Sète le croise, entre les deux énormes portes de garde, et la mer Méditerranée au Grau du Roi, le Vidourle est long de 6km. Le fleuve est peu profond et il n'y a que des amarrages pour la plaisance au bout, au Grau du Roi, où il y a quelques ports. C'est là que le Vidourle rejoint le canal maritime du Grau du Roi (voir canal du Rhône à Sète).

Longueur :	6 km
Nombre d'écluses :	0
Dimensions maximales (LxlxHxP):	25,00 x 5,00 x 2,80 x 1,10 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Le Grau du Roi.



Image 59 - Vidourle, portes de garde

Vosges, Canal des ®

Le canal des Vosges est le canal à bief de partage qui s'appelait autrefois « canal de l'Est, branche Sud » (le canal de la Meuse était la « branche Nord »). Avant la mise à grand gabarit de la Moselle, le canal de l'Est n'était pas non plus un seul canal ininterrompu, puisqu'il empruntait le canal de la Marne au Rhin entre Troussey et Toul (Moselle). Cependant, ce canal de la Marne au Rhin n'était PAS interrompu à l'époque : contrairement à la version d'aujourd'hui, il se poursuivait après Toul avec les écluses 28, 29 et 30 jusqu'à Liverdun, où il traversait la Moselle sur un pont-canal.

Maintenant que la Moselle entre Toul et Nancy a « englouti » toute la navigation, les branches est et ouest du canal de la Marne au Rhin sont séparées, tout comme les anciennes branches nord et sud du canal de l'Est. Rebaptiser la branche Nord en canal de la Meuse et la branche Sud en canal des Vosges était donc une action logique.

Le canal des Vosges relie désormais la Moselle à Neuves-Maisons avec la Saône à Corre. Il est également l'une des cinq liaisons entre le Benelux et le bassin Saône-Rhône. Parce que le canal se raccorde au point le plus méridional de la Moselle à grand gabarit, le port de Neuves-Maisons, une partie du parcours original – entre Toul et Neuves-Maisons – est devenue superflue. Cela explique pourquoi la première écluse (écluse 47 à Messein) du canal des Vosges est au point kilométrique 26. Le canal actuel fait 122 kilomètres de long jusqu'à ce qu'il atteigne la Saône.

Le canal se trouve à une altitude de 220 mètres sous l'écluse 47, et il s'élève jusqu'au bief de partage, à 360,5 mètres, pour redescendre au niveau de la Saône, également à 220 mètres. Le canal utilise 47 écluses au gabarit Freycinet côté Moselle, et 46 côté Saône. Il n'y a pas de tunnel dans le bief de partage (comme c'est généralement le cas dans ce type de canal), mais le bief le plus haut est entouré des deux côtés par des « vallées d'écluses » : une série de dizaines d'écluses situées à très courte distance les unes des autres. Dans la navigation fluviale, un tel escalier est appelé « vallée », et la vallée de Colbey (Épinal) est célèbre : quinze écluses en 3 kilomètres !

Outre la Moselle et la Saône, le canal des Vosges rejoint également l'embranchement de Nancy du canal de la Marne au Rhin, à l'écluse 46, et l'embranchement d'Épinal, qui est une liaison sans issue avec le port d'Épinal.

Dans le bief de partage, le canal des Vosges tire son eau d'un immense réservoir, le réservoir de Bouzey. Aussi intelligente et techniquement ingénieuse qu'ait pu être la construction (le réservoir recevra l'eau de la Moselle à des kilomètres de distance – et donc plus haut), la triste politique actuelle du gestionnaire de la voie navigable VNF est la raison pour laquelle cette liaison autrefois florissante tombe en ruine. Comme le réservoir a été envasé et que les nombreuses fuites dans le canal et les écluses ont été ignorées, la quantité d'eau disponible a diminué année après année. Depuis quelques années, il n'est guère possible de maintenir le canal à un niveau suffisant pour les bateaux de plaisance, et encore moins pour qu'une péniche chargée puisse y naviguer. Mais comme ces bateaux de commerce ne viennent plus, le canal ne fait que s'ensabler plus vite... Le canal des Vosges est peut-être l'un des plus beaux canaux de France, mais il est voué à l'échec. La gestion capricieuse du canal de la Meuse rompt la liaison nord-

sud. Sècheresse dans les Vosges, crues dans la Meuse, alors on couche les barrages, mais on ne les redresse pas lorsque le temps devient sec. Il en résulte que la liaison via la Meuse et les Vosges est actuellement la moins fiable de toutes les liaisons Nord-Sud.

Mais le canal est certainement l'un des plus beaux – sinon le plus beau – de France. Les parties des hautes Vosges, entre Épinal et Corre, sont particulièrement spectaculaires et devraient constituer une attraction de premier ordre pour la plaisance. La partie sud du bief de partage est d'une beauté éblouissante et surtout un paradis de paix et de tranquillité. Le rythme du passage des nombreuses écluses (quatre par heure, en général) devient le battement de cœur de celui qui a le privilège de naviguer sur cette voie d'eau.

Des amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Richardménil (halte nautique), Charmes (halte nautique), Thaon-les-Vosges (halte nautique), Épinal (sur la branche latérale, halte nautique, murs de quai), Golbey (mur de quai au-dessus de l'écluse 9), Bouzey (ponton au barrage), écluse 1 côté Saône (mur de quai sous l'écluse), Forges d'Uzemain (mur de quai sous l'écluse 18), Pont-Tremblant (mur de quai au-dessus de l'écluse 21), La Colosse (mur de quai au-dessus de l'écluse 25), pont de Coney (ponton de l'auberge du Coney), Fontenoy-le-Château (long mur de quai, base nautique), Pont-du-Bois (halte nautique), Selles (halte nautique au pont tournant), Passavant (mur de quai dans le large), Corre (halte nautique au-dessus de l'écluse, port de plaisance en dessous de l'écluse).

Longueur :	122 km
Nombre d'écluses :	93 (47 + 46)
Dimensions maximales (LxlxHxP):	39,00 x 5,08 x 3,45 x 1,80 m
Vitesse autorisée :	6 km/h
Lieux :	Pont-Saint-Vincent, Méréville, Flavigny-sur-Moselle, Crévéchamps, Neuville-sur-Moselle, Roville-devant-Bayon, Bainville-aux-Miroirs, Gripport, Charmes, Vincey, Châtel-sur-Moselle, Nomexy, Igney, Thaon-les-Vosges, Golbey, Épinal, Uxegney, Les Forges, Sanchey, Chaumousey, Girancourt, Thiélouze, Méломénil, Les Forges d'Uzemain, Harsault, La Forge de Thunimont, Hautmougey, Fontenoy-le-Château, Montmotier, Le Magny, Ambiévillers, Pont-du-Bois, Selles, La Basse-Vaivre, Demangevelle, Vouécourt et Corre.



Image 60 - Canal des Vosges

Photo : binnenvaartinbeeld.com

Yonne ®

L'Yonne est une rivière canalisée de 108 kilomètres de long qui relie le canal du Nivernais à Auxerre avec le canal de Bourgogne à Migennes et avec la Seine à Montereau-Fault-Yonne. La rivière est canalisée avec 26 écluses (9 entre Auxerre et Migennes et 17 entre Migennes et Montereau). L'élévation passe de 96,5 mètres à Auxerre à 79 mètres à la jonction avec le canal de Bourgogne et à 47,5 mètres au confluent avec la Seine.

Les écluses ont des dimensions différentes de la norme : des bateaux de 90 mètres sur 8 peuvent naviguer entre Auxerre et Migennes. L'écluse 1 entre Migennes et la Seine a des dimensions « étranges » : 180 mètres sur 8,30. De l'écluse 2 à l'écluse 17 incluse, les écluses mesurent environ 100 mètres sur 10,20. Toutes les écluses « au-dessus » (à l'amont) de Joigny (1 à 9 et 1 et 2) sont sur le canal VHF 12, « en dessous » (à l'aval) de Joigny (3 à 17) sont sur le canal VHF 69.

Entre les écluses, l'Yonne est une rivière large aux méandres lents, dont les berges sont pour la plupart boisées. La navigation locale est encore assez importante, car une grande partie de l'approvisionnement en sable et en gravier de la région parisienne provient d'ici. C'est pourquoi on rencontre souvent des bateaux relativement grands et lourdement chargés, parfois des « pousseurs », c'est-à-dire des couples de deux péniches.

En raison de la structure des rives et du nombre de péniches, il faut choisir avec soin l'endroit où l'on va s'amarrer dans l'Yonne. Des bons amarrages pour la plaisance sont disponibles à : Auxerre (murs de quai, marina), Gurgy (halte nautique), Migennes (quai d'Evans Marine, et aussi au-dessus de l'écluse du canal de Bourgogne, halte nautique), Laroche-Saint-Cydroine (halte nautique), Joigny (halte nautique, base Locaboat), Villeneuve-sur-Yonne (halte nautique derrière l'île, mur de quai au-dessus de l'écluse), Sens (mur de quai), Pont-sur-Yonne (halte nautique avec pontons), Montereau-Fault-Yonne (halte nautique avec pontons).

Longueur :	108 km
Nombre d'écluses :	26
Dimensions maximales (LxlxHxP):	
km 0-25:	90,00 x 8,30 x 4,40 x 2,10 m
km 25-36:	96,00 x 10,20 x 4,40 x 2,10 m
km 36-92:	96,00 x 10,20 x 4,70 x 2,10 m
km 92-108:	96,00 x 10,20 x 5,25 x 2,10 m
Vitesse autorisée :	12 km/h (rivière), 6 km/h (canal)
Lieux :	Auxerre, Monéteau, Gurgy, Appoigny, Bassou, Bonnard, Migennes, Joigny-sur-Yonne, Laroche-Saint-Cydroine, Saint-Aubin-sur-Yonne, Villecien, Villevallier, Villeneuve-sur-Yonne, Étigny, Sens, Saint-Denis-sur-Yonne, Pont-sur-Yonne, Serbonnes, Courlon-sur-Yonne, Misy-sur-Yonne, Cannes-Écluse, Montereau-Fault-Yonne.

Voies navigables isolées (non liés au réseau navigable)

1. **Adour** : fleuve du bassin aquitain, navigable sur 61 kilomètres de la ville de Dax à l'estuaire à Bayonne. Pas d'écluses. Liaison avec cinq affluents : les Gaves réunis, la Bidouze, l'Aran ou Joyeuse, l'Aradnavy et la Nive (voir plus bas).
2. **Aran ou Joyeuse** : Petit affluent de l'Adour, à faible tirant d'eau navigable sur une longueur de près de 7 km. Pas d'écluses.
3. **Aradnavy** : Petit affluent de l'Adour, officiellement navigable sur 2,5 km, mais avec un pont bas à l'entrée.
4. **Aulne Maritime** : rivière à marée de 9 kilomètres en Bretagne, reliant la partie ouest du canal de Nantes à Brest à Port-Launay avec la rade de Brest et la mer. Une écluse (écluse maritime).
5. **Autise, Jeune** : Affluent canalisé de la Sèvre Niortaise avec une écluse (7x3 mètres !), 7,5 kilomètres de long, mais seulement 900 mètres sont navigables jusqu'au pont-canal de Maillé. La rivière fait partie du réseau de voies navigables de la Sèvre Niortaise.
6. **Autise, Vieille** : Affluent canalisé de la Sèvre Niortaise avec une écluse (30x5 mètres) à Saint-Sigismond et Courdault, où il se termine. La rivière fait partie du réseau de voies navigables de la Sèvre Niortaise.
7. **Canal du Berry** : Système de canaux reliant le canal latéral à la Loire à Marseille-les-Aubigny à Montluçon et Saint-Amand-Montrond et à Bourges, Vierzon et Saint-Aignan, où il se raccorde au Cher navigable. Un total de 261 kilomètres de long avec 97 écluses (27,50x2,60 mètres !). Le canal a été désaffecté en 1955, mais deux sections de 12 et 3 km ont été rouvertes. Sur le canal, il y avait des « berrichons », des bateaux d'une largeur du moitié d'une péniche Freycinet (comparables aux Narrowboats anglais).
8. **Bidouze** : Affluent de l'Adour, à faible tirant d'eau, navigable sur une longueur de près de 17 km. Pas d'écluses. Aux villages de Saint-Jean, Bidache et Came.
9. **Blavet Maritime et Canal du Blavet** : voie navigable de 80 km de long avec 28 écluses (26x4,60m) entre le canal de Nantes à Brest (voir plus bas) (à Pontivy) et l'océan (golfe de Gascogne) (à Lorient). Une partie des « canaux bretons » reliant les côtes nord, ouest et sud de la Bretagne à la Loire (à Nantes).
10. **Boutonne** : affluent canalisé de la Charente, long de 30 kilomètres et doté de 4 écluses et d'un barrage de marée haute, autrefois navigable jusqu'à Saint-Jean-d'Angély, n'est plus navigable qu'à 700 mètres de l'embouchure de la Charente, au hameau de Carillon. En théorie, le fleuve peut être parcouru lorsque les niveaux d'eau au barrage sont égaux, mais ce n'est pas clair ou bien ce n'est jamais fait.
11. **Charente** : Un fleuve canalisé de 166 kilomètres de long qui relie la ville d'Angoulême au golfe de Gascogne. En amont de Saint-Savinien, il y a 20 écluses et une écluse de garde (34x6 mètres, Saint-Savinien 48,5x8 mètres). En aval de Saint-Savinien, il n'y a pas d'écluses et le fleuve est soumis aux marées. Entre Angoulême, Châteauneuf-sur-Charente, Jarnac, Cognac, Saintes et Saint-Savinien, il y a beaucoup de tourisme en bateaux de location.
12. **Cher** : Rivière canalisée reliant le canal du Berry à Saint-Aignan avec Tours. Il y a 15 écluses au gabarit Becquey (35x5 mètres) sur les 58 kilomètres de la rivière. La rivière passe par Montrichard, Chisseaux, Bléré

et Tours. On peut y louer des bateaux. Il est remarquable que le Cher passe en dessous de l'une des arches du château de Chenonceau.

13. **Erdre** : L'Erdre est un affluent de la Loire près de Nantes ; de Niort à la Loire, elle est navigable. La plus grande partie de la rivière fait partie du canal de Nantes à Brest (voir plus bas). Les 6 kilomètres les plus au nord, sans écluses, vont à Nort-sur-Erdre, où se trouvent quelques ports de plaisance et amarrages.
14. **Gaves réunis** : Les Gaves réunis, c'est ainsi que l'on appelle le Gave de Pau et le Gave d'Oloron en aval de la ville de Peyrehorade. Après 9,5 kilomètres, ils se jettent dans l'Adour (voir plus haut) près de la ville de Horgave. À Peyrehorade et près de la ville d'Hastingues, il y a des pontons pour la navigation de plaisance.
15. **Ille et Rance, Canal d'** : Le canal d'Ille et Rance est un canal à bief de partage de 84 kilomètres de long avec 48 écluses (27x4,70 mètres, sauf l'écluse du Châtelier, 30x8 mètres). Il relie la Vilaine (voir plus bas) dans la ville de Rennes, via Tinténiac, Évran et Dinan, à la Rance maritime (à La Hisse). Le canal est un maillon important des voies navigables bretonnes.
16. **Loire (d'Angers à la mer)** : La Loire est navigable depuis le confluent avec la Maine, juste en dessous d'Angers. En amont de Nantes elle a un faible tirant d'eau (1,5 mètre), en aval de Nantes le tirant d'eau est de 4 mètres ou plus. Outre la Maine, la Loire rejoint la Sèvre Nantaise, l'Erdre et le canal de Nantes à Brest, et l'océan à Saint-Nazaire. Il n'y a pas d'écluses. À l'ouest de l'île de Nantes, la Loire est navigable pour les navires de mer. Entre la Maine et la mer à Saint-Nazaire, la Loire fait 140 kilomètres de long. Elle relie les canaux et les rivières de Bretagne avec la Maine/Mayenne et la Sarthe.
17. **Le Lot** : Le Lot était autrefois navigable depuis son embouchure dans la Garonne jusqu'à Entraygues-sur-Truyère, l'embouchure de la Truyère. Longue de près de 400 kilomètres, avec 42 écluses en dessous de son terminus actuel et plus de 20 au-dessus, des bateaux au gabarit Becquey (30x5 mètres) pourraient y naviguer. Il y a actuellement trois segments distincts parcourus par des bateaux de location, mais la rivière n'est toujours pas navigable entièrement. La dangereuse traversée de la Garonne pour se rendre dans le Lot limite l'importance de celui-ci.
18. **Maine ou Mayenne** : La Maine, communément appelée la Mayenne en amont du confluent avec la Sarthe, est une rivière canalisée de 134 kilomètres de long qui relie la ville de Mayenne à la ville de Laval et à la Loire à Angers. En cours de route, l'Oudon se jette dans la Mayenne et, via la Vieille Maine, elle a une deuxième liaison avec la Sarthe. La Mayenne/Maine compte 45 écluses au gabarit Becquey (31 ou 33 par 5 mètres) et une écluse légèrement plus grande à Angers (40 par 6).
19. **Marans à Brault, Canal de** : Le canal de Marans à Brault est un canal latéral de 5 kilomètres de long qui relie directement la ville de Marans sur la Sèvre Niortaise avec cette rivière, en coupant cinq méandres. Le canal possède une écluse (126 mètres sur 11). Le canal fait partie du réseau de voies navigables de la Sèvre Niortaise.
20. **Mignon, Canal du** : Le canal du Mignon est une petite rivière canalisée qui se jette dans la Sèvre Niortaise et la relie à Mauzé-sur-le-Mignon. La rivière a 4 écluses de 31,5 mètres sur 5 et est longue de plus de 17 kilomètres. En raison de problèmes de gestion de l'eau, seule la première écluse peut être utilisée.

- 21. Nantes à Brest, Canal de :** Le canal de Nantes à Brest est l'épine dorsale du réseau de canaux bretons. Il relie la Loire (à Nantes) avec l'Erdre, avec la Vilaine (à Redon) et avec le Blavet (à Pontivy). Comme l'ensemble du canal a des dimensions d'écluses juste en dessous de celles du gabarit Becquey (25 par 4,6 mètres), il est devenu sans importance pour le transport. Il a été complètement occupé par le tourisme. Jusqu'au réservoir de Guerlédan (où le canal a été coupé en deux par la construction du barrage), le canal compte 119 écluses sur 227,5 km. Le barrage a « englouti » 17 écluses. Du côté ouest du réservoir, le canal continue avec l'écluse 137 jusqu'à l'écluse 159, où il atteint le bief de partage dans de l'étang de Trébel. De l'écluse 160 à l'écluse 236, le canal descend vers l'Aulne à Châteaulin, où il rejoint l'Aulne maritime (voir plus haut). Un ascenseur à bateaux a été proposé pour reconnecter les deux parties du canal, mais sans résultat jusqu'à présent.
- 22. Nive :** La Nive est un affluent de l'Adour (à Bayonne), navigable pour les bateaux bas (environ 2 mètres) sur une longueur de 12 kilomètres jusqu'au barrage d'Ustaritz. La rivière n'a pas d'écluses.
- 23. Oudon :** L'Oudon est un affluent de la Mayenne et relie cette rivière à la ville de Segré. Il est long de 18,5 kilomètres et possède 3 écluses Becquey (33 mètres sur 5). Il se termine dans un petit port de plaisance à Segré.
- 24. Pommerœul à Condé, Canal de :** Le canal de Pommerœul à Condé relie l'Escaut canalisé à Condé-sur-l'Escaut au canal belge Nimy-Blaton-Péronnes. Ce canal court coupe un détour considérable pour la navigation entre l'Escaut et le canal du Centre belge. Il n'a pas d'écluses – sur le territoire français – et attend d'importants travaux d'approfondissement, en raison de l'abaissement du niveau de l'Escaut. Les deux écluses du tronçon belge sont hors service jusqu'à nouvel ordre.
- 25. Rance Maritime :** La Rance maritime est un fleuve breton qui relie le canal d'Ille et Rance (à La Hisse, écluse Châtelier) à la baie de Saint-Malo. Dans la Rance, il y a une usine marémotrice pour la production d'électricité ; le barrage de celle-ci est équipé d'une écluse (65x13 mètres). La Rance maritime est un maillon important des voies navigables bretonnes. Depuis la Rance, le port de Saint-Malo est accessible.
- 26. Saint-Malo, Ports de :** Les ports de Saint-Malo sont reliés à la Rance maritime par l'écluse du Naye (160x25 mètres). Il existe des ports de plaisance dans le bassin Vauban et le bassin Duguay-Trouin. La capitainerie peut être contactée par VHF 12.
- 27. Sarthe :** La Sarthe est un affluent de la Mayenne/Maine, qui relie la ville du Mans à la Maine (à Angers) et à la Vieille Maine (à Écouflans). La rivière est longue de 133 kilomètres et est canalisée par 20 écluses (30x5,20 mètres). Outre Le Mans, le fleuve passe également par La Suze-sur-Sarthe, Noyen-sur-Sarthe, Malicorne-sur-Sarthe, Parcé-sur-Sarthe, Sablé-sur-Sarthe, Morannes, Châteauneuf-sur-Sarthe, Tiercé et Angers.
- 28. Sèvre Nantaise :** La Sèvre Nantaise est un affluent de la Loire, qui se jette dans celle-ci à Nantes. Elle est fermée à l'embouchure par un barrage à marée, navigable aux marées hautes. Il y a également une écluse (31x5,5 mètres) dans la rivière de 21 km de long qui se termine à Monnières-le-Pont. Un peu au-dessus de Vertou, la Petite Maine rejoint la Sèvre Nantaise, longue de 5,5 kilomètres et sans écluses. La Sèvre Nantaise a un tirant d'eau limité.

- 29. Sèvre Niortaise** : La Sèvre Niortaise est la partie la plus importante du réseau de voies navigables autour de la ville de Niort. Le fleuve côtier de 72 kilomètres de long a été canalisé avec 8 écluses Becquey (31,5 x 5,2 mètres) et une écluse de 40 x 7 mètres pour surmonter la différence de hauteur de 9 mètres. Le fleuve a trois affluents (le Mignon, la Jeune Autise et la Vieille Autise, voir plus haut) et quatre « boucles », c'est-à-dire des bras « sauvages » : celui de l'Artais, celui de Maillé, celui des Combrands et celui de la Pomère. L'ensemble du système autour de Niort contient plus de 100 kilomètres de voies navigables.
- 30. Vilaine** : La Vilaine est un fleuve canalisé en Bretagne, qui relie la ville de Rennes et le canal d'Ille et Rance à l'océan Atlantique (à Pénestin). Le fleuve est long de 137 kilomètres et il est canalisé par 12 écluses de 26 mètres sur 4,70. À Rennes, il est relié au canal d'Ille et Rance, ainsi qu'à la partie (voûtée) de la Vilaine par le centre de Rennes. À Redon, la Vilaine est reliée au canal de Nantes à Brest en deux endroits : « l'ancienne » jonction avec les écluses d'Isac 17-bis (hors service) et d'Oust 18, et la « nouvelle » jonction à l'écluse de Bellions (17), qui se raccorde au canal de Nantes à Brest via le bassin de Redon. Avec le canal de Nantes à Brest, le fleuve constitue le cœur des voies navigables bretonnes. En aval de l'écluse 13 de Malon, la rivière coule librement. À Arzal il y a un barrage de marée haute, franchissable par une écluse (VHF 9), qui mesure 85 x 13 mètres.

LEXIQUE et vocabulaire

amont, côté amont	côté ou sens des niveaux d'eau croissants
ascenseur à bateau	ouvrage qui permet de transporter des bateaux au niveau du bief supérieur ou inférieur
aval, côté aval	côté ou sens des niveaux d'eau décroissants
avalant	bateau qui se déplace dans la direction d'écoulement des eaux
bâbord	gauche, vu dans le sens de la navigation
barge	péniche sans moteur ou avec un tout petit moteur qui est normalement poussée par une autre péniche
base de location	port ou halte nautique géré par une entreprise qui loue des bateaux de plaisance, parfois accessible à d'autres bateaux
bassin	plan d'eau, darse portuaire
Becquey	ministre français, qui a normalisé les écluses dans les voies navigables au format de 30 x 5 mètres
bief	partie d'un canal entre deux écluses
bief de partage	bief d'un canal qui se trouve à la crête, et dont les deux écluses descendent. Ce bief est le bief le plus élevé.
bollards flottants	bollards (pieux) montés sur des flotteurs, de sorte qu'ils montent ou descendent avec le niveau de l'eau
bouée cardinale sud	bouée noir et jaune, qui ne peut être passée que du côté sud
bras	branche d'un fleuve ou d'une rivière
bras de barrage	branche d'une rivière ou d'un fleuve où un barrage a été construit et qui est donc innavigable
canal à bief de partage	canal qui monte d'un côté d'un bassin versant, puis descend de l'autre côté
canal de dérivation	canal pour contourner un barrage, qui mène à l'écluse qui permet de passer le bateau d'un côté du barrage à l'autre.
canal latéral	un canal construit à côté d'une rivière ou d'un fleuve, qui y prend son eau
canalisé	équipé de barrages et d'écluses
cargo	bateau maritime ou fluvio-maritime

chemin de halage	chemin ou sentier le long de la rive où les animaux, personnes ou engins pouvaient haler (tirer) les bateaux
chute	la différence de niveau entre les deux côtés d'un ouvrage
couplé	deux bateaux ou plus qui sont mis côte à côte et fixés les uns aux autres
darse	bassin séparé dans un port
drainage (canal de)	canal pour évacuer un excès d'eau
ducs d'Albe	poteaux qui permettent de s'amarrer
écluse automatique	écluse qui fonctionne toute seule, parfois avec des commandes activées par l'utilisateur
écluse de garde	écluse normalement ouverte, qui est seulement utilisée en période de crue ou à marée haute
écluse double (multiple)	écluse avec plus d'un sas, qui se succèdent, formant une sorte d'escalier de sas
Freycinet	ministre français, qui a normalisé les écluses dans les voies navigables au format de 38,50x 5,05 mètres
gabarit Becquey	30 mètres de longueur, 5 mètres de largeur
gabarit Freycinet	38,50 mètres de longueur, 5,05 mètres de largeur
grand gabarit	capable d'accueillir des bateaux à grandes dimensions (tonnages de 1500 tonnes ou plus)
gravière	lieu à côté d'une rivière ou d'un fleuve où on a extrait des graviers ou du sable
halte, halte nautique	possibilité d'amarrer et d'approvisionner des bateaux de plaisance
large	élargissement d'une voie navigable, de sorte qu'on peut parfois s'y amarrer sans gêner la navigation
méandre	courbe d'une rivière ou d'un fleuve, créée par l'érosion des berges et l'ensablement de l'autre côté
montant	bateau qui se déplace contre la direction d'écoulement de l'eau
niveau de la mer	le niveau moyen de la mer vers laquelle les eaux s'écoulent
nord-sud	route habituelle de navigation entre les pays du Benelux et les voies navigables de France
partage des eaux	limite géographique qui divise hydrographiquement un territoire en plusieurs bassins versants

péniche (38 mètres)	bateau de format « Freycinet » avec une longueur de 38 ou 39 mètres et une largeur de 5,05 mètres
pente d'eau	ouvrage qui permet d'élever des bateaux au niveau d'un bief supérieur du canal ou de les descendre
(à) petit gabarit	capable d'accueillir des bateaux à petites dimensions (tonnages de 300 tonnes ou moins)
plaisance	navigation de plaisance
pont-canal	pont qui fait passer un canal en dessus d'une autre voie navigable ou d'une route ou chemin de fer
ponton de passage	ponton d'amarrage pour les bateaux de passage
porte de garde	porte d'écluse normalement ouverte, qui n'est fermée qu'en cas de crue ou de marée haute
portes de garde	portes d'écluse qui permettent de protéger des terrains ou des biefs contre les risques d'inondation
pousseur	bateau spécialement équipé pour pousser un autre bateau ou une barge
reflux	vague formée quand on vide le sas d'une écluse dans le bief inférieur, qui peut se réfléchir contre les portes.
rigole	canal d'alimentation en eau d'un autre canal
rive droite	rive droite vue dans le sens d'écoulement de l'eau
rive gauche	rive gauche vue dans le sens d'écoulement de l'eau
sas	la partie d'une écluse entre la porte aval et la porte amont
tirant d'air	hauteur libre sous un pont ou un ouvrage
touage	service de remorquage, souvent pour passer des souterrains
tribord	droite, vu dans le sens de la navigation
VHF	Communication par radio utilisée pour prendre contact avec d'autres bateaux et avec les écluses
vignette	autocollant indiquant que les droits de navigation ont été réglés