

An aerial photograph of the Moselle river. In the foreground, a large black barge with the name 'REMACUM' and a red cross emblem is docked at a concrete pier. The river flows through a lush green landscape with terraced vineyards. A smaller barge is visible further down the river. The background shows a large industrial structure, possibly a dam or lock, with another 'REMACUM' barge nearby.

REMACUM

REMACUM

La Moselle - voie d'eau

La rivière au quotidien

Géographie & Hydrologie

Régime de navigation

Activités de gestion

La Moselle voie d'eau

fascicule I

La rivière au quotidien

Sommaire

page

2

Géographie, Hydrologie & Hydrométrie	Généralités sur la rivière	3
	Le régime hydrologique	6
	Equipement de la station limnimétrique de Grevenmacher	9
	La mesure et la surveillance des hauteurs d'eau	11
	La Moselle en crue et en situation normale	11
Régime de la navigation mosellane	La Moselle, une voie d'eau internationale	14
	La Commission de la Moselle	15
	Les péages - affectation et principes de tarification	15
	a) Les taxes dues au titre de péages de circulation	16
	b) Les droits d'éclusage	17
	Les conditions de navigation	20
Gestion de la voie d'eau	Les particularités du patrimoine fluvial	22
	a) La gestion du domaine public fluvial - principes d'administration et interventions régaliennes	23
	b) L'exploitation des infrastructures de navigation	25
	c) Sécurité et police de la voie d'eau	27
	Kaléidoscope d'activités nautiques types	28
Vocabulaire spécifique à la voie d'eau		30

Géographie, Hydrologie & Hydrométrie

Généralités sur la rivière

La Moselle prend sa source en France, dans le massif des Vosges, au Col de Bussang à la cote 735 m au-dessus du niveau de la mer.

Elle est le principal affluent du Rhin, qu'elle rencontre à Coblenz, après un cours de 520 km.

Elle tient son nom du latin „Mosella“ ce qui signifie petite Meuse.

La Moselle était jadis un affluent de la Meuse. Affectée par une modification hydrographique majeure, la haute Moselle, issue du massif Vosgien, avait été capturée aux dépens de la Meuse, il y a quelques milliards d'années au profit de la Meurthe et du Rhin.

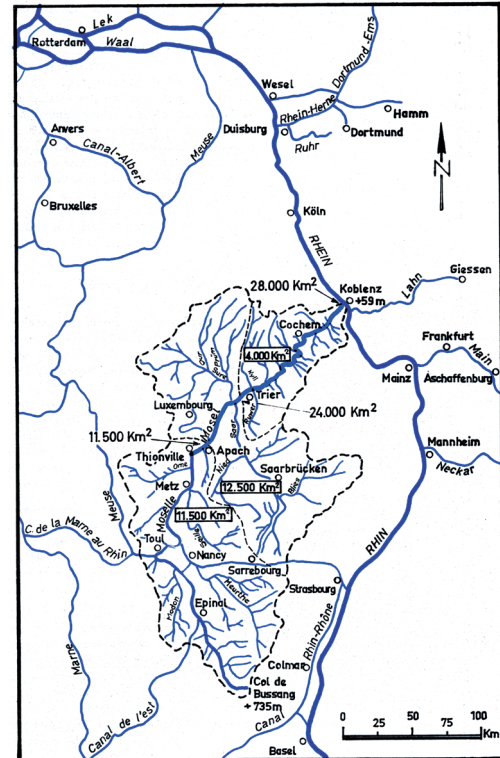


source de la Moselle

Née officiellement dans une originale cuvette de granite, elle coule sur 278 km en territoire français où ses principaux affluents sont la Meurthe, la Seille et l'Orne.

A partir de la frontière franco-

Einzugsgebiet der Mosel Bassin versant de la Moselle



Géographie, Hydrologie & Hydrométrie

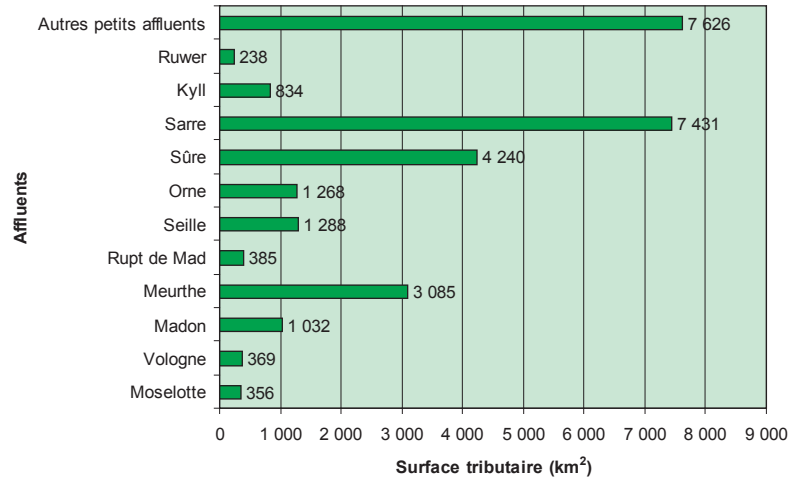
luxembourgeoise elle longe sur 37,42 km le territoire luxembourgeois. Sur cette section elle fait fonction de frontière. A partir du point de contact des trois pays à Schengen, la Moselle est déclarée territoire commun et la République fédérale d'Allemagne et le Grand-Duché de Luxembourg exercent en commun leur souveraineté.

En aval de l'embouchure de la Sûre elle coule sur 206 km en territoire allemand. Après avoir accueilli comme afflu-

ents la Sarre, la Kyll et la Ruwer, elle rencontre à Coblence le Rhin à une cote moyenne de 60 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Le bassin-versant de la Moselle a une superficie totale de 28.286 km². Il s'étend sur les massifs des Vosges, des Ardennes, du Hunsrück et de l'Eifel. Les affluents les plus importants de la Moselle sont:

Le bassin versant de la Moselle



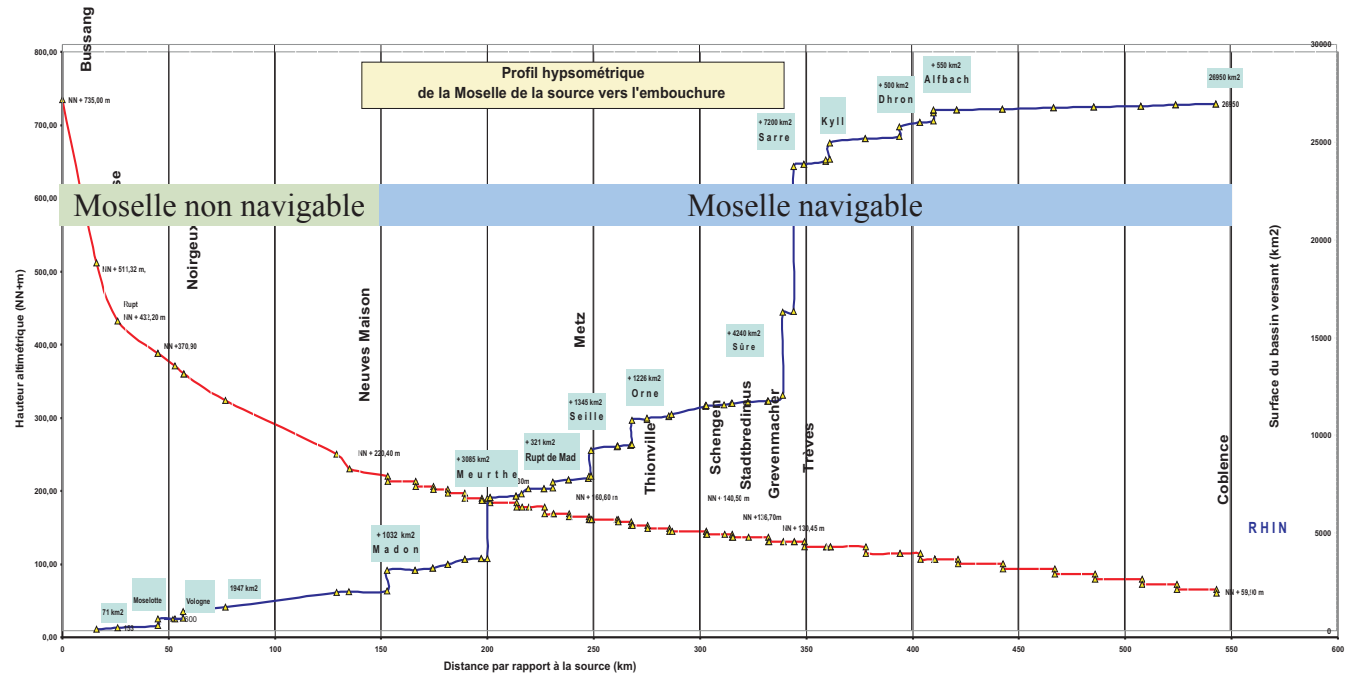
Géographie, Hydrologie & Hydrométrie

La surface tributaire française du bassin versant de la Moselle se chiffre à la frontière franco-germano-luxembourgeoise à 11.522 km².

la moyenne est de 33 cm/km.

Dans la partie navigable, la différence de niveau de 161 m est rattrapée moyennant 28 barrages/écluses.

Le dénivelé total de la Moselle est de 676 m, la pente



Le régime hydrologique

Pour une rivière issue d'un massif montagneux moyen, le régime des eaux est exceptionnellement variable, c'est-à-dire que la marge entre l'étiage absolu et les plus hautes eaux connues est très importante.

Ceci se traduit par des crues subites et des débits importants en hiver et par des périodes d'étiage prolongées en été.

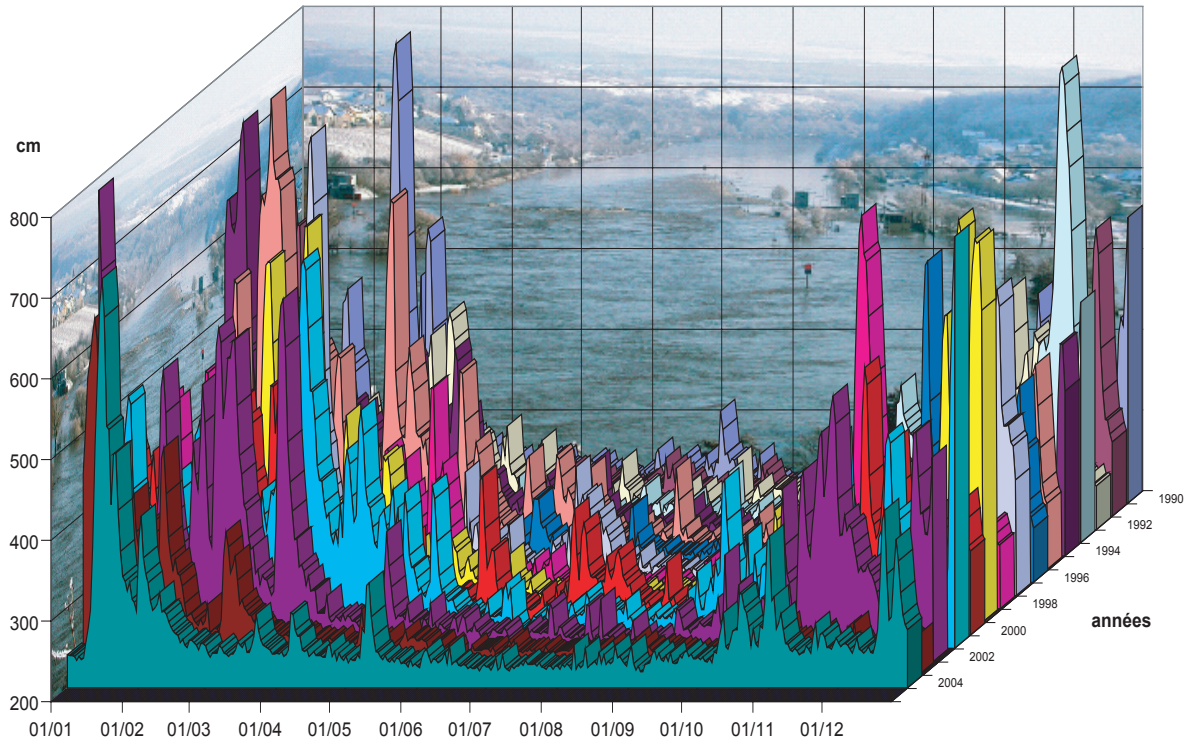
L'évolution du régime hydrologique au cours de la décennie des années quatre-vingt-dix se trouve représentée au limnigramme ci-contre.

Pour la période 1976-1990 les valeurs caractérisant le régime hydrologique de la Moselle en notre région sont les suivantes:

débit (période de 1976-1990)	valeurs caractéristiques (m ³ /sec)	importance relative par rapport au débit d'étiage absolu	importance relative par rapport au débit moyen
d'étiage absolu: (juillet 1978)	4	1	0,02
d'étiage moyen:	25,3	6,3	0,14
débit moyen:	175	43	1
crue moyenne:	1190	297,5	6,8
crue maximale: (avril 1983)	2290	272,5	13

Limnigramme des cotes journalières maximales

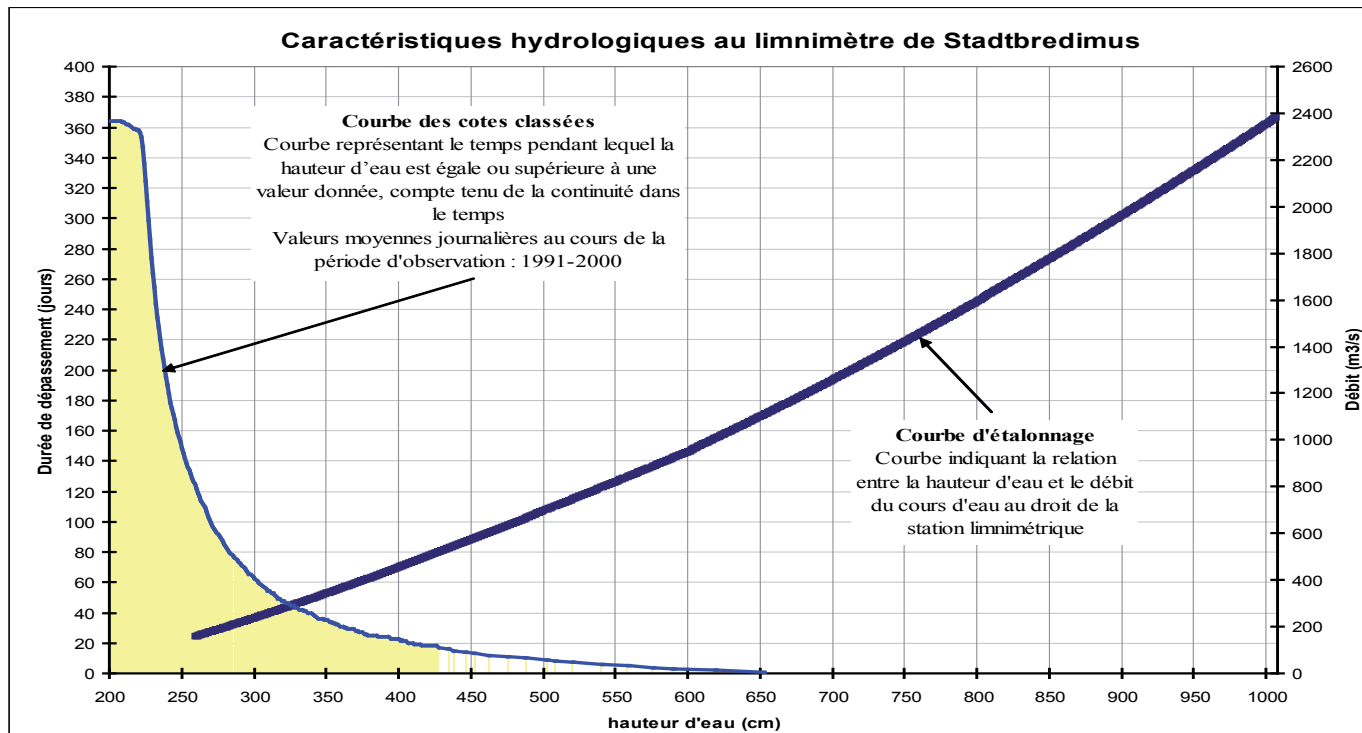
Cotes observées à l'échelle limnimétrique de Stadtbredimus depuis 1990



Géographie, Hydrologie & Hydrométrie

La représentation graphique ci-dessous illustre d'une part les rapports entre le débit et les hauteurs d'eau correspondantes à l'échelle de référence de Stadtbredimus. On peut d'autre part en déduire la durée moyenne d'apparition de niveaux d'eau déterminés au cours de la période d'observation.

8

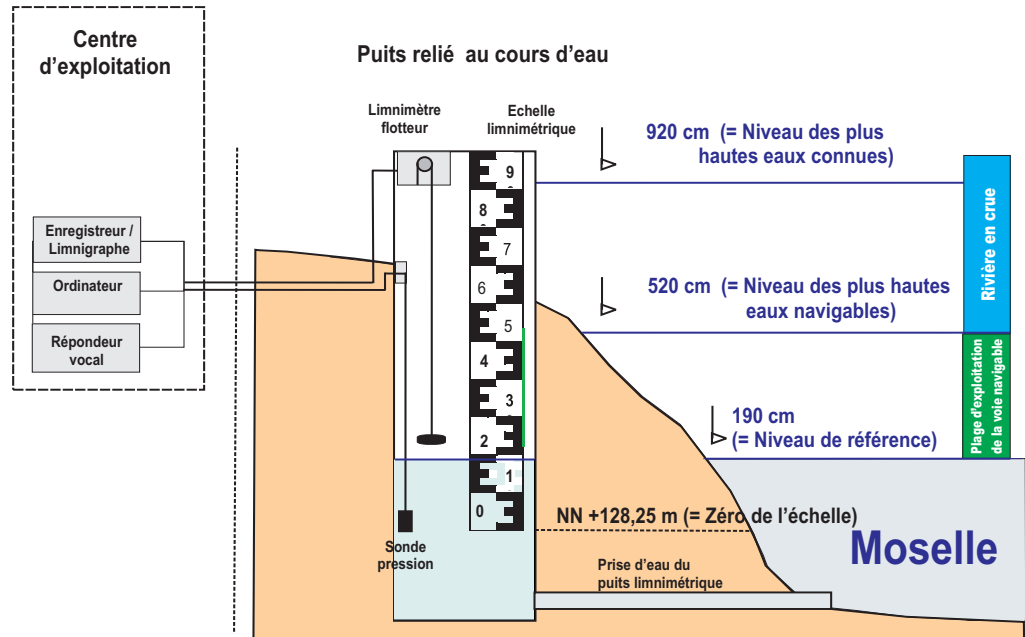


Équipement de la station limnimétrique de Grevenmacher

La surveillance en temps réel des niveaux d'eau amont et aval est effectuée moyennant des stations limnimétriques reliées aux stations d'exploitation moyennant un réseau de transmission des données.

L'équipement de base d'une station hydrométrique est une échelle graduée. Le zéro de cette échelle ne coïncide que rarement avec le fond du lit du cours d'eau.

La station limnimétrique est équipée d'enregistreurs (limnigraphes), d'une télétransmission ainsi que d'un répondeur vocal (limniPHONE) permettant l'accès en temps réel à une série de valeurs enregistrées.



Géographie, Hydrologie & Hydrométrie

La mesure et la surveillance des hauteurs d'eau

Pour surveiller le régime hydrologique et les conditions d'exploitation de la voie navigable il est indispensable de mesurer les niveaux d'eau et le débit de la Moselle.

La mesure des niveaux d'eau se fait en déterminant la différence d'altitude entre un repère déterminé (zéro de l'échelle) et la surface du plan d'eau.



*échelle limnimétrique
avec référence aux crêtes de crue antérieures*

La valeur de lecture (à l'échelle) ne correspond donc pas à la profondeur d'eau au droit de l'échelle!

Ces données sont indispensables à l'exploitation journalière de la voie d'eau et le suivi des variations du régime hydrologique.

La Moselle en crue et en situation normale



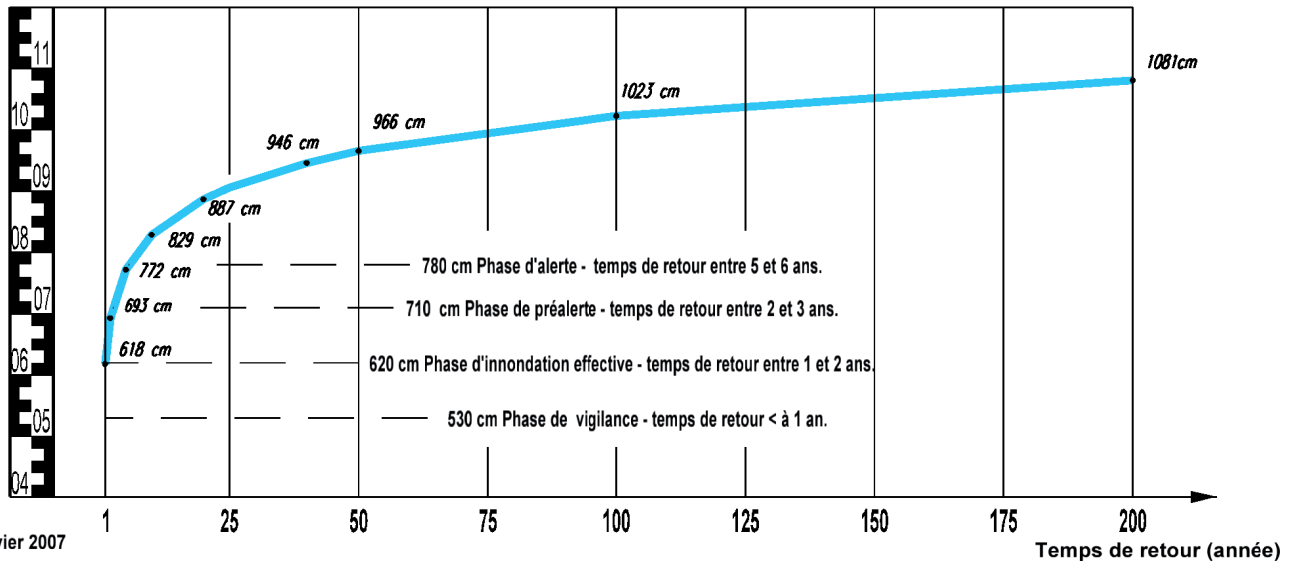
Grevenmacher

Géographie, Hydrologie & Hydrométrie

Pour pouvoir classer une crue déterminé on se réfère souvent à la période de retour. La courbe ci-dessous représente la fréquence d'apparition d'un événement de crue observé dans le passé, respectivement une projection probabilistique dans le futur. Une cote atteint p.ex. dix fois au cours d'un siècle a une période de retour moyenne de dix ans et on parle alors d'une crue décennale.

Période de retour des crues à Stadtbredimus

Hauteur au limnimètre de Stadtbredimus.



La Moselle navigable - espace de vie , de

12



transit, de travail, de loisirs et de détente



Régime de la navigation mosellane

La Moselle, une voie d'eau internationale

De par son cours, la Moselle constitue une frontière et un lien au cœur de la grande région Saar-Lor-Lux-Rhénanie-palatinat. Si cette région a été au centre de rivalités politiques et d'enjeux économiques, la Moselle a, pour les mosellans, rempli depuis toujours une fonction d'intégration.

En tant que voie navigable, la Moselle a une longue histoire. Son statut de voie navigable internationale a été entériné le 27 octobre 1956. C'est à cette date, soit cinq mois avant la signature du traité instituant la Communauté économique européenne, que les représentants des trois Etats riverains, à savoir M. Christian Pineau, alors ministre des Affaires étrangères en France, M. Heinrich von Brentano, son homologue allemand et M. Joseph Bech, Président du gouvernement luxembourgeois et Ministre

des Affaires étrangères signent la Convention au sujet de la canalisation de la Moselle.



signature de la Convention (de g. à d.: J. Bech, H. von Brentano, C. Pineau)

Par cette Convention les trois Etats riverains ont scellé leur volonté de coopérer en vue de construire et d'exploiter la Moselle en tant que voie d'eau européenne moderne.

Le régime a pour base les principes de liberté de navigation et l'égalité de traitement de tous les pavillons. Le régime mosellan s'apparente d'une manière générale étroitement à celui du Rhin.

Les attributions relatives au régime de la navigation sur la Moselle ont été conférées à une institution intergouvernementale permanente, la Commission de la Moselle, créée à cet effet.

Régime de la navigation mosellane

La Commission de la Moselle

La Commission de la Moselle a pour mission générale de veiller à ce que la voie d'eau soit gérée de la manière la plus conforme aux intérêts de la navigation et de promouvoir les intérêts de la navigation sur la Moselle.

La Commission de la Moselle exécute ses prérogatives grâce au pouvoir réglementaire dont la convention l'a investie. En ce domaine la Commission a notamment été chargée de déterminer le régime des péages et d'adapter à la situation particulière de la Moselle les dispositions applicables sur le Rhin en matière de police, d'équipage, de patentes de batelier, de la construction des bateaux, de la santé et de la sécurité sociale ou encore en rapport avec le régime douanier. Elle est d'autre part appelée à prendre des décisions d'ordre administratif ayant trait aux conditions d'exploitation de la voie d'eau et à vérifier les projets de travaux à exécuter dans le lit de la Moselle, sur ses berges ou au-dessus, respectivement au-dessous du chenal navigable sont compatibles avec les intérêts de la navigation.

Il reste à préciser dans ce contexte que la Moselle n'est soumise que jusqu'à Metz au régime international et qu'au-delà de cette ville elle se trouve gérée par le régime français du domaine public fluvial.



*médaille commémorative
éditée à l'occasion de l'inauguration solennelle de la
nouvelle voie navigable le 26 mai 1964*

La gestion de la voie d'eau est assurée par les administrations nationales des Etats contractants.

Les péages - affectation et principes de tarification

L'utilisation de l'infrastructure de transport mosellane est soumise au paiement de taxes, dénommées péages, qui ont été instituées par la convention au sujet de la canalisation de la Moselle sur la section entre Thionville et Coblenze.

Dans la mesure où la recette annuelle le permet, les péages sont destinés à couvrir en premier lieu et dans l'ordre:

- les frais effectifs de perception des péages;

Régime de la navigation mosellane

- les frais de fonctionnement de la Société Internationale de la Moselle;
- les frais d'exploitation des ouvrages;
- l'annuité forfaitaire d'entretien et de renouvellement des ouvrages versée aux Etats riverains au prorata du nombre de km de voie dont ils assurent la gestion.

A noter que l'excédent éventuel sera affecté au service financier, c'est-à-dire au paiement des intérêts et à l'amortissement de l'investissement.

Les principes de la tarification en vigueur qui font la distinction entre péages de circulation et simples droits d'éclusage, se résument comme suit:

a) Les taxes dues au titre de péages de circulation:

Les péages de circulation s'appliquent aux bateaux à marchandises chargés d'un port en lourd supérieur à 15 tonnes et aux bateaux à passagers.

Cette taxe est fonction de la distance parcourue, de la nature du chargement ainsi que du tonnage transporté. Dans le cas de transport de passagers elle est fonction du nombre des passagers admis à bord. Les marchandises transportées sont cataloguées en 6 classes tarifaires suivant une nomenclature comprenant au tarif le plus élevé de la classe I les marchandises manufacturées représentant une valeur ajoutée ou commerciale élevée tel que machines, automobiles ou l'essence.

Le tarif le plus bas de la classe VI comprend la plupart des produits pondéreux tels que charbons, coke, matériaux de construction, ferraille, laitiers, engrais, minerais, etc.

En vue de promouvoir certains transports sur la voie d'eau des tarifs d'exception inférieurs aux taux de base sont pratiqués pour des marchandises déterminées.

Les bateaux à marchandises circulant à vide sont exemptés de tout péage.

The form is titled 'Déclaration pour la perception des péages sur la Moselle' and is divided into several sections:

- Top Section:** 'Déclaration pour la perception des péages sur la Moselle' with a large 'A' in the corner. It includes fields for 'Nombre de l'embarquement' and 'Péage'.
- Middle Section:** 'Autorisation de prélevement des droits de péages' with a sub-section 'Immatriculation'. It contains a table for recording cargo with columns for 'Ligne de chargement', 'Date', 'Lieu de chargement', 'Lieu de port', 'Nature de la marchandise', and 'Quantité'. Below this is a table for 'Passagers' with columns for 'Ligne de chargement', 'Date', 'Lieu de chargement', 'Lieu de port', and 'Nombre de passagers'.
- Bottom Section:** 'Payement comptant' and 'Frais spécifiques'. It includes a table for recording payments with columns for 'Date', 'Montant', 'Lieu de paiement', and 'Nature de la marchandise'. Below this is a section for 'Frais spécifiques' with columns for 'Date', 'Montant', 'Lieu de paiement', and 'Nature de la marchandise'.

Régime de la navigation mosellane

b) Les droits d'éclusement

Les droits d'éclusement dus pour chaque passage dans une écluse de navigation par les menues embarcations, les bateaux de plaisance et tout autre matériel flottant non destiné au transport de marchandises ou de personnes donne lieu à la perception d'un droit d'éclusement qui varie en fonction de l'importance de l'embarcation ou du bateau.

L'utilisation de l'écluse à nacelles est par contre gratuite.

En ce qui concerne la ligne de conduite adoptée pour la fixation des taxes à percevoir, il y a encore lieu de remarquer qu'entre la gratuité totale et la perception de péages couvrant intégralement les coûts, le compromis a consisté dans l'adoption de péages qui sont du même ordre

17

Nature des marchandises	Tonnage chargé	Relation de transport	Km tarifaires	Péages classe	Péages barème	Péages taux (cent/km)	Montant (€)
minerai brésilien	1200	Rotterdam-Thionville	265	Vlg	11a	0,180	272,40
dolomie	1650	Wellen-Dillingen	13	Vlf	11	0,190	40,70
charbon	1000	Duisburg-Thionville	265	Vlb	9a	0,221	585,60
calcaire magnésite	1000	Wellen-Anvers	215	VI	8	0,270	580,50
pavés, bordures	500	Rotterdam-Mertert	205	Vf	12	0,174	178,30
gasoil léger	1900	Rotterdam-Mertert	205	Vb	6	0,346	1347,60
pièces de constr.	46	Besch-Moerdijk	235	V	5	0,362	39,10
acier profilé	250	Mertert-Aubervilliers	65	IVa	4b	0,356	57,80
blé	950	Metz-Anvers	265	IVb	4a	0,395	994,40
essence-auto	1000	Rotterdam-Mertert	205	Ia	1a	0,585	1199,20
tabac	300	Anvers-Mertert	205	I	1	0,644	396,00
conteneur chargé	L>20 ft	Anvers-Mertert	205		14a	5,000	10,20

taxes perçues au titre de péages de circulation pour des transports et des trajets types

Régime de la navigation mosellane

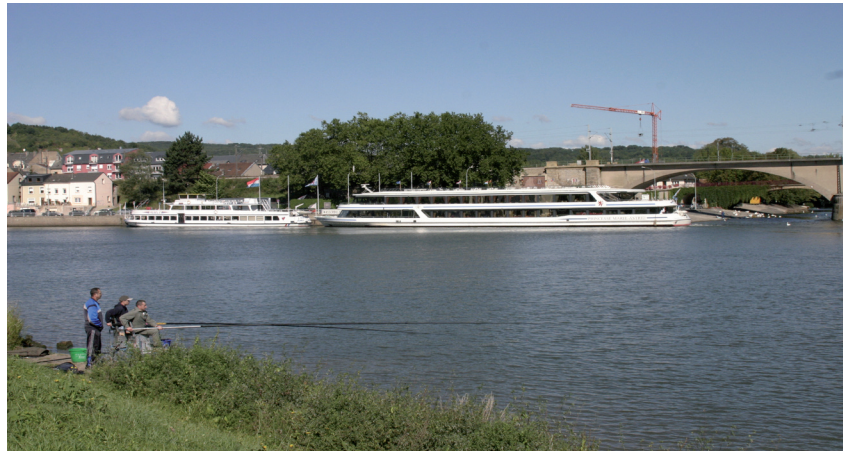
que ceux pratiqués sur le Main et le Neckar. L'éventail des taux de péages actuellement pratiqués sur la Moselle se situe entre 0,102 Cent et 0,644 Cent par tkm.

Les conteneurs chargés sont soumis à un péage exprimé en Cent/km.

Le tableau sur la page précédente renseigne, pour quelques transports types, des taxes perçues au titre de péages de circulation.

Reste à considérer la circulation des bateaux non-destinés au transport de marchandises. A cet égard on peut p. ex. signaler qu'un transport de 350 personnes en service régulier sur le trajet de Remich à Wasserbillig donne lieu à la perception d'une taxe de 8,50 € au titre de péages de circulation et que les droits d'éclusage prévus pour l'éclusage (dans le grand sas) d'un bateau de plaisance d'une longueur supérieure à 6 m est actuellement fixé à 4,50 €.

En ce qui concerne les incidences des péages sur le coût



utilisation variée d'une infrastructure de transport

Régime de la navigation mosellane

global du transport par voie d'eau, il reste à préciser que, sans être négligeables, les péages n'ont par rapport aux autres éléments du prix de revient du transport qu'une importance relativement faible.

C'est la Commission de la Moselle qui est appelé à statuer sur les modalités des péages et leur mode de perception.



approvisionnement de la région en hydrocarbures



bac assurant, faute de pont, la relation Wasserbillig-Oberbillig



3733 tonnes de charbon d'outre-mer acheminées presque sans se faire remarquer par convoi poussé de 172 m de longueur

Régime de la navigation mosellane

Les conditions de navigation

Exclusivement diurne au début, une exploitation ininterrompue de jour comme de nuit a été instaurée à partir du premier décembre 1965.

Cette décision, qui se reflétait évidemment sur la capacité d'écoulement de la voie d'eau, a été animée par le souci d'offrir des conditions d'utilisation optimales aux bateaux modernes équipés pour la navigation par tout temps.

Abstraction faite des périodes de chômage et de hautes eaux, la navigation de la Moselle est donc assurée en mode continu, 24h/24h.



sas de l'écluse prêt pour accueillir un bateau avalant

Même en circulant qu'avec une vitesse de l'ordre de 12 à 15 km/h, les bateaux peuvent donc couvrir p. ex. la relation Mertert-Coblence après une durée de navigation de

25 heures, des conditions normales de navigation étant entendues.

C'est seulement en cas de hautes eaux, à partir du moment où le niveau des plus hautes

eaux navigables (PHEN) est atteint que l'exploitation de la voie d'eau est interrompue. Le batelier est dans ce cas obligé à interrompre sa route et à rejoindre un port de refuge approprié.

Tout comme le service des barrages et écluses, la permanence d'exploitation nautique de la voie d'eau est assurée à partir du poste de commande des barrages-écluses et ce notamment au moyen de systèmes de radiocommunication couvrant une section déterminée du bief amont et aval.



trafic dans l'avant-port aval

Régime de la navigation mosellane



Les particularités du patrimoine fluvial

La Moselle aménagée en infrastructure de transport se caractérise par des fonctions multiples. Au-delà de la fonction transport de marchandises et de personnes, elle est en effet au service des populations, de l'industrie, de la production énergétique, de la stabilisation des niveaux phréatiques, du soutien des étiages, de la viti-, agri- et pisciculture et finalement du tourisme et des sports nautiques.

La Moselle relève, en tant que rivière navigable du domaine public (art 538 du code civil). L'exploitation et l'entretien sont donc à charge de l'Etat.

Au plan de l'organisation interne de l'administration luxembourgeoise, le législateur a confié la gestion de ce patri-

moine infrastructurel d'une manière globale à un service, dénommé „de la navigation“ et placé sous l'autorité du Ministre des Transports.

Le Service de la Navigation se trouve donc chargé d'assurer plus concrètement toutes mesures régaliennes nécessaires pour garantir la conformité, la continuité et la sécurité d'exploitation ainsi que d'une manière générale toutes mesures de sauvegarde et de valorisation des dépendances du domaine public fluvial.

Ces tâches sont exécutées en tenant compte du caractère multifonctionnel de la voie d'eau, c'est-à-dire en cherchant à respecter, respectivement à concilier les intérêts des fonctions transport, de l'hydraulique fluviale (écoulement



Gestion de la voie d'eau

des eaux, prises et rejets d'eau, etc.), des loisirs (sports et loisirs nautiques, tourisme, pêche, etc.), ainsi que de la production d'énergie hydroélectrique, et ceci sans négliger les aspects écologiques, aménagement du territoire ou de la protection des sites.

La gestion domaniale doit donc couvrir beaucoup d'aspects et elle doit concilier des intérêts souvent très divergents des différents bénéficiaires.

S'agissant d'une infrastructure opérationnelle 24h sur 24h, tous les jours de l'année, le S.N. est tenu, en vue de pouvoir répondre aux impératifs de la continuité d'administration, respectivement d'accessibilité de l'autorité gestionnaire de la voie d'eau, d'assurer un service de permanence.

Les missions du Service de la Navigation doivent donc couvrir plus particulièrement:



a) La gestion du domaine public fluvial - principes d'administration et interventions régaliennes

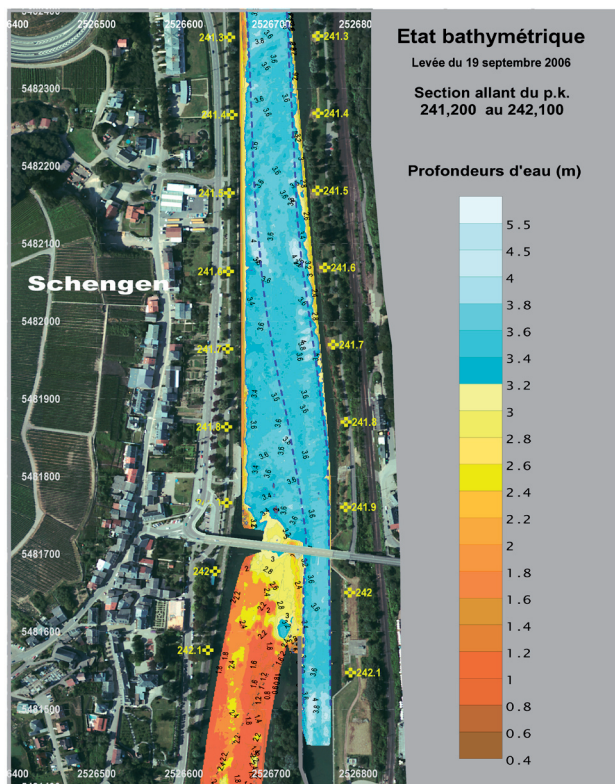
Il s'agit d'assurer d'une manière homogène et efficace, l'exercice d'un certain nombre de prérogatives de la puissance publique sur la Moselle, territoire commun placé sous souveraineté commune avec l'Allemagne pour la majeure partie. Plus concrètement le défi est de gérer les

biens relevant du domaine public fluvial dans le respect des principes de durabilité et des engagements souscrits, respectivement du statut juridique de ce patrimoine exceptionnel.

Les activités à assurer dans l'intérêt de la pérennisation et la valorisation de ce patrimoine exceptionnel impliquent pour l'essentiel:

- L'administration du domaine public fluvial, instruction, l'établissement et suivi des actes autorisant des occupations et utilisations privatives de sections séterminées du domaine public fluvial;

Gestion de la voie d'eau



- La surveillance systématique de l'état conforme des infrastructures de navigation (moyennant inspections régulières du gabarit subaquatique et aérien de navigation) ainsi que les vérifications de l'absence d'entraves à la sécurité de circulation;
- La surveillance de la régularité des concessions privées et de la conformité d'utilisation du domaine par des tiers;
- L'exécution des fonctions d'autorité compétente en les matières réglementées par le législateur, à savoir:
 - la circulation, la signalisation et l'usage de la voie d'eau;
 - la mise en service et les conditions de circulation des bateaux et autres engins flottants;
 - la qualification des membres d'équipage;
 - les transports de matières dangereuses;
 - le transport de personnes;
 - les sports nautiques;
 - les péages et autres droits et taxes;
 - la mise en place d'infrastructures d'accostage et de stationnement;

les levées bathymétriques sont à réaliser à intervalles réguliers pour pouvoir suivre l'évolution du fond de la rivière et contrôler le mouillage minimum à garantir

b) L'exploitation des infrastructures de navigation

L'objectif principal consiste ici à garantir la continuité d'exploitation, d'assurer la sécurité des utilisateurs et des riverains et de maintenir une cohabitation harmonieuse entre les différents usagers.

Les activités concernent pour l'essentiel les domaines suivants:

- l'exploitation et le contrôle de la sécurité et de la fiabilité de fonctionnement des infrastructures de la voie d'eau et des dépendances du domaine public fluvial, y compris l'exploitation et le maintien en état des installations et des équipements des barrages et des écluses de la Moselle, des systèmes de gestion du trafic et du réseau hydrométrique;
- le service des barrages, l'observation du régime

hydrologique, la surveillance du profil d'écoulement et le service d'annonce des crues;

- l'exploitation du réseau limnimétrique et des systèmes de gestion du trafic;



- les mesures de préservation de la navigabilité et de valorisation des ouvrages et infrastructures relevant du domaine public fluvial ;

- la perception des péages et des droits d'éclusage ainsi que le décompte financier;

- les litiges et autres affaires juridiques ainsi que la collaboration et la concertation avec les autres autorités compétentes.



travaux de maintenance à l'intérieur d'une vanne du barrage

c) Sécurité et police de la voie d'eau

Sur l'eau, la multiplicité des intervenants et les spécificités nautiques ne vont pas sans générer des risques particuliers. La sécurité des personnes et des biens, le bon ordre de la navigation ainsi que la protection des infrastructures et de l'environnement font l'objet de toute une série de lois et de règlements spécifiques.

En complément à ses missions d'administration, le Service de la Navigation est appelé à assurer les fonctions opérationnelles de police de la voie d'eau et ce tant pour la sécurité et la fluidité de circulation que pour la conservation des dépendances du domaine public fluvial.

En veillant à l'exécution conforme des lois et règlements applicables, le Service de la Navigation contribue activement à la sécurité sur l'eau. Ses missions comportent aussi bien des activités préventives que répressives, et ont notamment pour objet:

- la surveillance des conditions de circulation, la régulation du trafic ainsi que la sécurisation des activités ayant lieu sur la Moselle, notamment en cas de manifestations, de travaux ou de transports spéciaux;

- l'identification, l'évaluation et la prévention des risques, des infractions et des conflits d'usage;

- l'information et la sensibilisation des usagers de la voie d'eau sur les règles de sécurité à respecter;

- la mise en oeuvre des mesures nécessaires pour rétablir des conditions normales de navigation en cas d'accident ou d'incident;

- les enquêtes et constats en cas d'accidents ou d'incidents, y compris la recherche, l'identification et la verbalisation des auteurs d'infractions;

- l'alerte, ainsi que les opérations d'assistance et de secours aquatique;

En ce qui concerne les aspects matériels, il est évident que l'exercice des missions très spécifiques implique une capacité de manipulation hors pair de toute une panoplie d'outils, d'appareils et d'instruments souvent très particuliers.



le tourisme fluvial revêt encore de grandes potentialités

Surveillance de l'état conforme de la voie d'eau et de la sécurité nautique



Inspection des infrastructures nautiques / établissement des relevés bathymétriques



Exercice des missions de police de la voie d'eau, opérations de régulation et de sécurisation

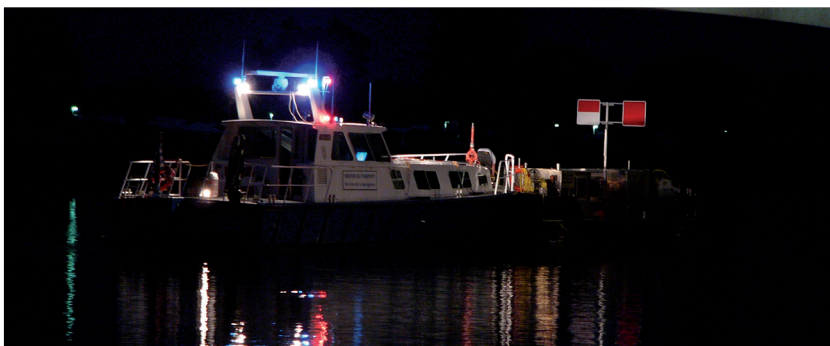


Poste de fourniture d'énergie, p.ex. pour des opérations d'éclairage, de levage ou de pompage



Moyen de transport et atelier flottant pour l'exécution de travaux de maintenance

STRUCTURES IMPLIQUANT UNE MOBILITÉ NAUTIQUE:



Mesures visant la sécurisation de personnes et de biens, ou la protection de l'environnement

Détection d'anomalies sous-marines et élimination d'entraves



Sécurisation de transports et d'opérations de transbordement



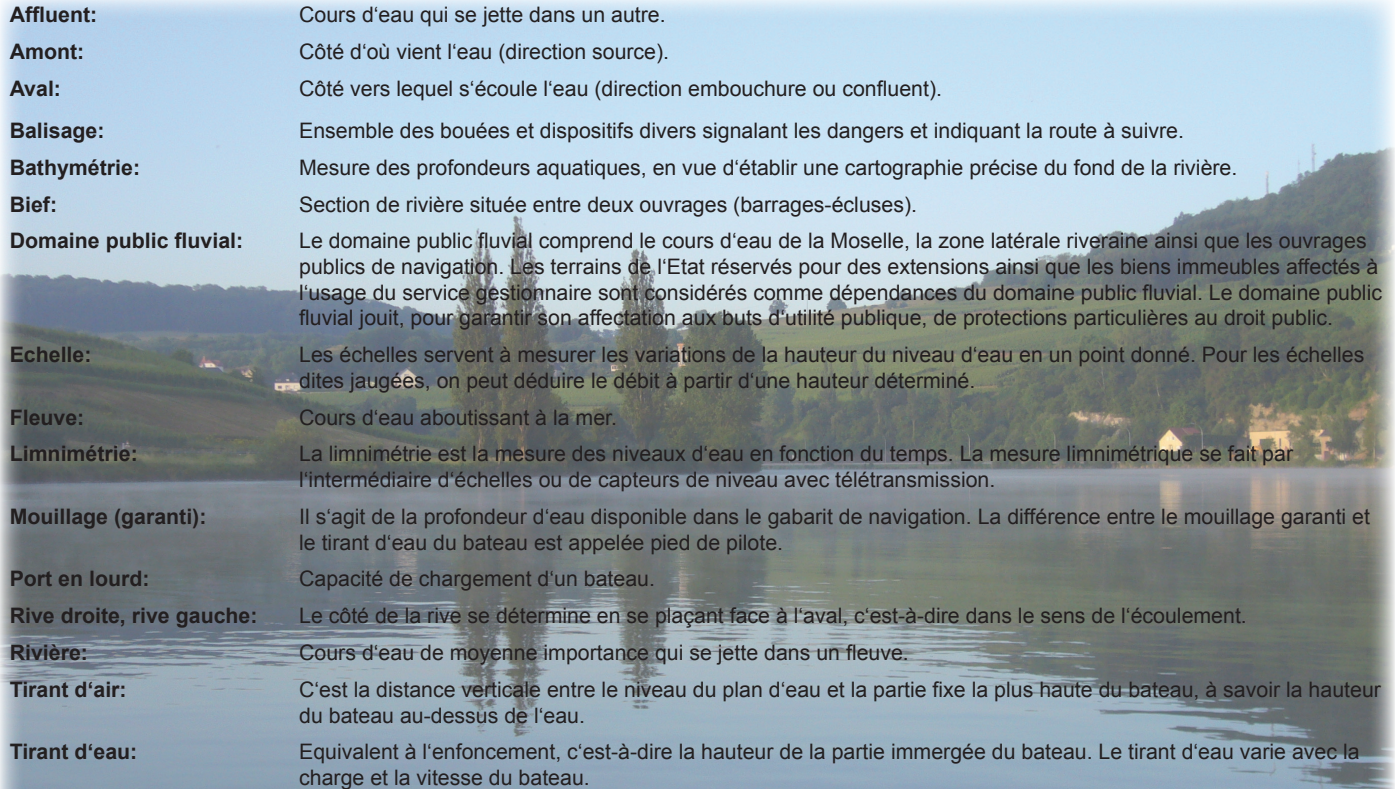
Déplacement d'autres matériels et d'engins flottants



Opérations de secours, de sauvetage et d'assistance nautique



Vocabulaire spécifique à la voie d'eau



Affluent:	Cours d'eau qui se jette dans un autre.
Amont:	Côté d'où vient l'eau (direction source).
Aval:	Côté vers lequel s'écoule l'eau (direction embouchure ou confluent).
Balisage:	Ensemble des bouées et dispositifs divers signalant les dangers et indiquant la route à suivre.
Bathymétrie:	Mesure des profondeurs aquatiques, en vue d'établir une cartographie précise du fond de la rivière.
Bief:	Section de rivière située entre deux ouvrages (barrages-écluses).
Domaine public fluvial:	Le domaine public fluvial comprend le cours d'eau de la Moselle, la zone latérale riveraine ainsi que les ouvrages publics de navigation. Les terrains de l'Etat réservés pour des extensions ainsi que les biens immeubles affectés à l'usage du service gestionnaire sont considérés comme dépendances du domaine public fluvial. Le domaine public fluvial jouit, pour garantir son affectation aux buts d'utilité publique, de protections particulières au droit public.
Echelle:	Les échelles servent à mesurer les variations de la hauteur du niveau d'eau en un point donné. Pour les échelles dites jaugées, on peut déduire le débit à partir d'une hauteur déterminé.
Fleuve:	Cours d'eau aboutissant à la mer.
Limnimétrie:	La limnimétrie est la mesure des niveaux d'eau en fonction du temps. La mesure limnimétrique se fait par l'intermédiaire d'échelles ou de capteurs de niveau avec télétransmission.
Mouillage (garanti):	Il s'agit de la profondeur d'eau disponible dans le gabarit de navigation. La différence entre le mouillage garanti et le tirant d'eau du bateau est appelée pied de pilote.
Port en lourd:	Capacité de chargement d'un bateau.
Rive droite, rive gauche:	Le côté de la rive se détermine en se plaçant face à l'aval, c'est-à-dire dans le sens de l'écoulement.
Rivière:	Cours d'eau de moyenne importance qui se jette dans un fleuve.
Tirant d'air:	C'est la distance verticale entre le niveau du plan d'eau et la partie fixe la plus haute du bateau, à savoir la hauteur du bateau au-dessus de l'eau.
Tirant d'eau:	Equivalent à l'enfoncement, c'est-à-dire la hauteur de la partie immergée du bateau. Le tirant d'eau varie avec la charge et la vitesse du bateau.

Service de la Navigation

36, route de Machtum

L-6753 GREVENMACHER

Téléphone: (00352) 750048-0

Téléfax: (00352) 758822

jours ouvrables de 08h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

Barrage-écluse de Grevenmacher

Centrale d'information et d'alerte

opérationnelle 24 heures sur 24

Téléphone: (00352) 750424

Téléfax: (00352) 759080

Barrage-écluse de Stadtbredimus

Centrale d'information et d'alerte

opérationnelle 24 heures sur 24

Téléphone: (00352) 23669553

Téléfax: (00352) 23697113