



# OBSERVATION DU MARCHÉ DE LA NAVIGATION DANUBIENNE : RESULTATS DE 2017



**Budapest 2018**

**Commission européenne**

**Commission du Danube**

**OBSERVATION DU MARCHE  
DE LA NAVIGATION DANUBIENNE :  
RESULTATS DE 2017**

**Budapest 2018**

This project has received funding from the European Union's CEF under the Grant Agreement No. MOVE/B4/SUB/2015-426/CEF/PSA/S12.719921



**HU ISSN 2786-071X**

**Commission du Danube, Budapest 1068, rue Benczúr 25**

Piotr Sémionovitch Souvorov – responsable de la publication

Olga Rotaru – responsable de l'édition

## Sommaire

<b>Chapitre 1</b>	<b>Caractéristique générale du marché de la navigation danubienne</b>	5
1.1	Caractéristique de la demande de transports sur le Danube	5
1.1.1	Transports de passagers	5
1.1.2	Transports de marchandises	6
1.1.3	Conditions nautiques	7
1.2	Caractéristique de l'offre de transports sur le Danube	7
1.2.1	Transports de passagers	7
1.2.2	Transports de marchandises	8
1.2.3	Caractéristique générale du trafic-marchandises des ports danubiens	9
1.3	Dynamisme du marché des transports sur le Danube en 2017	9
<b>Chapitre 2</b>	<b>Observation du marché de la navigation danubienne : circulation de la flotte et des marchandises</b>	11
2.1	Conditions nautiques sur le Danube en 2017	11
2.1.1	Conditions nautiques au cours du premier semestre de 2017	11
2.1.2	Conditions nautiques au cours du second semestre de 2017	14
2.1.3	Conclusions	14
2.2	Observation de la circulation de la flotte et des flux de marchandises	15
2.2.1	Transports de passagers	15
2.2.2	Trafic-marchandises	18
2.2.3	Trafic interbassins	34
<b>Chapitre 3</b>	<b>Caractéristique générale du trafic-marchandises des ports danubiens</b>	38
3.1	Ports danubiens de l'Allemagne	38
3.2	Ports de l'Autriche	39
3.3	Ports de la Slovaquie	41
3.4	Ports de la Hongrie	42
3.5	Ports de la Croatie	44
3.6	Ports de la Serbie	45
3.7	Ports de la Roumanie	47
3.8	Ports de la Bulgarie	49
3.9	Ports de la République de Moldova	50
3.10	Ports de l'Ukraine	51

<b>Chapitre 4</b>	<b>Conclusions</b>	52
4.1	Hydraulicité	52
4.2	Modification des taux de fret	52
4.3	Prévision du marché des transports danubiens en 2018	53

## C h a p i t r e 1

### Caractéristique générale du marché de la navigation danubienne

#### 1.1 Caractéristique de la demande de transports sur le Danube

Pour le bassin danubien, la demande de transports se forme en principe sur la base des facteurs suivants :

- transports de passagers à bord de bateaux de croisière et d’excursions : existence d’un système cluster développé de desserte des passagers dans les centres traditionnels du tourisme danubien ;
- transports de marchandises : existence dans le bassin du Danube de cinq entreprises métallurgiques avec un potentiel de quelque 10,5 millions de tonnes de production sidérurgique par an et d’un secteur agricole développé de l’économie dans les pays danubiens, ainsi que des possibilités d’exportation et d’importation de grands volumes de marchandises de masse utilisant le potentiel de transit du fleuve.

##### 1.1.1 Transports de passagers

Sur le Danube ont lieu les principaux modes de transport de passagers suivants :

- lignes internationales de croisière à bord de bateaux à cabines (*river cruises*), dont la base est constituée par les lignes du Haut-Danube et les lignes vers le delta du Danube ;
- lignes nationales et internationales à court trajet à bord de bateaux sans cabines (*liner services*), dont la base est constituée par des lignes partant des centres de concentration (Vienne, Budapest, Bratislava) ;
- transports à bord de bateaux fonctionnant sans horaire (*non-scheduled services*) dans les principaux centres de tourisme.

Les transports de passagers à bord de bateaux à cabines constituent la partie de la navigation danubienne se développant avec le plus grand dynamisme ; le flux de passagers à bord de bateaux à passagers à cabines en 2017 a représenté quelque 50% du volume de ce trafic en Europe, la croissance du flux de passagers sur les lignes du Haut-Danube en 2012-2017 ayant représenté 72%. Le trafic en direction du delta du Danube est stable et représente en moyenne 17 à 19% du flux de passagers sur les lignes du Haut-Danube, les transports de/vers les ports du Rhin représentant quelque 30% du volume total du flux de passagers. Le marché de ce type de trafic est caractérisé par l’existence d’une base d’usagers stable, assurant un fonctionnement rentable de la flotte, ainsi que par l’existence d’un potentiel admettant la saturabilité du marché en vue de l’arrivée envisagée de nouveaux bateaux en 2018-2019<sup>1</sup>.

Les lignes nationales et internationales à courte distance sont plus développées sur le Haut-Danube ; elles possèdent des indicateurs stables. Par exemple, sur les lignes du secteur autrichien sont transportés chaque année 650 à 700 milliers de passagers, sur le secteur hongrois, plus de 800 milliers.

---

<sup>1</sup> Selon des renseignements de *Danube Tourist Consulting*.

Un grand nombre de passagers est également transporté à bord de bateaux fonctionnant hors horaire, par exemple en Autriche de manière stable 110 à 115 milliers ; à bord de bateaux de plaisance et de transport urbain de Hongrie : plus de 850 milliers.

### 1.1.2 Transports de marchandises

La partie revenant à la navigation danubienne dans le volume total des transports de marchandises sur les voies de navigation intérieure d'Europe en 2017 a représenté moins de 10%.

A titre conventionnel, il est admis que le dynamisme du marché du trafic des transports correspond au changement de la valeur du produit interne brut (PIB). En 2017, dans les pays danubiens la croissance du PIB allait de 1,5 à 4,2% et, si l'on suit cette logique, l'on attendait une croissance conséquente du marché des transports danubiens de marchandises.

Selon une prévision conduite par la Commission du Danube fin 2016, en 2017 était envisagé un marché stable des matières premières (plus de 40% du volume total des transports danubiens) et de la production de l'industrie métallurgique (quelque 6%), ainsi que de la production du secteur agricole (plus de 20% du volume total du trafic). Dans le premier cas, ceci était causé par une croissance stable de la demande de produits métalliques durant le premier semestre de 2017, durant le deuxième – par les bons résultats de l'année agricole 2016.

La hausse relative de l'économie mondiale et la croissance de la demande de produits finis<sup>2</sup> a entraîné une croissance des livraisons de matières premières pour l'industrie métallurgique (minerai de fer, pellettes, charbon cokéfiabable, ferraille) ; une croissance des prix des produits finis (laminés plats et à grandes dimensions : entre 4 et 8%) a été également observée au cours de l'année. Ce dynamisme positif se maintiendra probablement au moins durant le premier semestre de 2018, vu l'activité croissante des combinats *ISD Dunaferr* (Hongrie) et *HBIS* (Serbie).

Les volumes des réserves de produits du secteur agricole au début de l'année ont permis au cours du premier semestre de 2017 d'entamer un trafic intense de céréales et d'autres denrées alimentaires, toutefois, suite à des conditions météorologiques défavorables dans les pays danubiens exportateurs en janvier, avril et mai, les prévisions de la récolte de céréales (notamment de maïs) et par conséquent des volumes des transports ont été revues à la baisse. En outre, la baisse des prix des céréales et la croissance importante des volumes de ventes à l'exportation des pays de la région de la mer Noire ont influé sur les volumes des livraisons à l'exportation de céréales provenant des pays danubiens sur les marchés traditionnels de la demande (pays du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord).

Les prévisions pour 2018<sup>3</sup> envisagent pour l'ensemble des pays danubiens une amélioration des indicateurs de la production dans le secteur agricole de l'économie par rapport à 2017.

En 2018, à l'instar de 2017, il est envisagé un marché stable des produits de l'industrie chimique (plus de 6% du volume total des transports danubiens) ; l'on s'attend également à une

---

<sup>2</sup> Selon les prévisions de l'Association européenne de l'acier (Eurofer), la demande d'acier en 2017 augmentera de 1,7%.

<sup>3</sup> Ressources : *Strategie Grains, COCERAL, FAS USDA*

hausse peu importante sur le marché des transports de produits pétroliers (plus de 8% du volume total).

### 1.1.3 Conditions nautiques

Dans les pays danubiens, dans les prévisions du marché, notamment du marché des transports de marchandises sur le Danube, il serait erroné de s'aligner directement sur le dynamisme du PIB. Lors d'une évaluation de l'influence des tendances générales dans l'économie des pays danubiens sur la navigation sur le Danube, il convient d'avoir en vue sa sensibilité particulière à l'égard des changements des conditions nautiques, notamment pendant la période de basses-eaux estivales et automnales, suite à quel fait, la capacité de passage de la voie navigable sur des secteurs critiques se détériore visiblement. Ces facteurs influent de manière essentielle sur la confiance accordée au marché et freinent l'introduction de technologies rapides (transports en conteneurs). En outre, il convient également d'observer d'autres conditions météorologiques imprévues (phénomènes de glace, crues), lesquelles influent essentiellement sur le marché des transports, en premier lieu de marchandises. Pour le marché de la navigation danubienne, des travaux systématiques visant le perfectionnement de l'infrastructure, avant toute chose l'entretien de la voie navigable, ce qui abaisse sa sensibilité à l'égard des changements météorologiques, ont une importance particulière.

## 1.2 Caractéristique de l'offre de transports sur le Danube

### 1.2.1 Transports de passagers

Au cours des 15 dernières années, l'industrie des croisières de loisirs sur les VNI d'Europe s'est sensiblement élargie et possède une tendance stable à la hausse. Sur le Danube, ceci s'est reflété avant toute chose sur le nombre de passagers des bateaux de croisière : de 2010 à 2015 le nombre de bateaux a augmenté de 70 unités et se chiffre à 170 bateaux (Tableau 1.1).

Tableau 1.1

#### **Dynamisme du potentiel des bateaux de croisière sur le Danube**

Année	Nombre de bateaux, unités	Nombre de places, unités
2012	124	19.980
2013	137	22.300
2014	150	24.700
2015	170	28.100
2016	168	27.700
2017	170	28.100

Il convient de noter que la flotte est complétée en principe par des bateaux d'une capacité comprise entre 158 et 169 passagers, d'une longueur de 135 m avec un tirant d'eau maximum allant jusqu'à 1,8 m, ce qui leur permet de fonctionner de manière stable même pendant des basses-eaux critiques.

Pour les bateaux construits entre 1995 et 2017, il est possible d'établir une série de facteurs de base influant sur leur exploitation (Tableau 1.2)

### Facteurs influant sur l'exploitation de bateaux à passagers de croisière

N°	Facteurs	Existence de la possibilité
1.	Bateaux	existe
2.	Base stable d'usagers assurant une exploitation rentable de la flotte	existe
3.	Possibilité d'une exploitation de longue durée assurant une accumulation d'investissements	existe
4.	Equipage qualifié	existe
5.	Adaptation à des basses-eaux importantes	existe
6.	Système moderne de communication (SIF/RIS)	existe

#### 1.2.2 Transports de marchandises

Selon les données de la Commission du Danube, précisées sur la base d'un questionnaire adressé aux compagnies de navigation des pays membres de la CD, sur le Danube, début 2017, il existait plus de 3.800 bateaux d'une portée en lourd totale dépassant 4,1 mio tonnes, ceci étant :

- la portée en lourd des bateaux automoteurs pour le transport de marchandises sèches dépasse 500 milliers de tonnes ;
- la portée en lourd des bateaux automoteurs et non automoteurs pour le transport de marchandises liquides se chiffre à quelque 300 milliers de tonnes ;
- la portée en lourd des bateaux non automoteurs (barges) pour le transport de marchandises sèches se chiffre à quelque 3.300 milliers de tonnes ;
- la puissance de remorquage (pousseurs et remorqueurs) se chiffre à quelque 700 milliers kW.

Lors d'une évaluation de l'offre relative à la flotte existant aujourd'hui, il convient d'utiliser la notion de flotte « active » ou « apte à l'exploitation », vu le nombre de bateaux utilisés pour le transport de marchandises et possédant les certificats requis selon les Règles internationales de classification et de surveillance. Si l'on considère le fait que sur le Danube travaille également un nombre important de bateaux battant pavillon de pays n'étant pas membres de la CD (Pays-Bas, Belgique, Malte et Panama), il n'est possible d'établir le nombre de la flotte « active » que d'après la fréquence des entrées dans les ports ou des passages aux écluses par la méthode de l'enregistrement des bateaux.

La Commission du Danube, dans son travail sur le thème « Observation du marché de la navigation danubienne », utilise des données statistiques provenant des écluses de Kelheim, Jochenstein, Gabčíkovo, Portes de fer I (données de la Serbie) et du port de Mohács, ceci étant, le nombre de la flotte marchande « active » (bateaux à cales) se trouve annuellement à un niveau allant de 1.500 à 1.600 unités.

L'âge canonique de la flotte destinée aux transports de marchandises et l'absence de complètement par de nouveaux bateaux est causé dans une grande mesure par un complexe de facteurs d'exploitation survenu fin '90 (Tableau 1.3).

Tableau 1.3

**Facteurs influant sur l'exploitation des bateaux marchands  
(pousseurs et barges y compris)**

N°	Facteurs	Existence de la possibilité
1.	Bateaux de la flotte « active »	limitée
2.	Base stable de marchandises assurant une exploitation rentable de la flotte	limitée
3.	Possibilité d'une exploitation de longue durée assurant une accumulation d'investissements	limitée
4.	Equipe qualifié	limitée
5.	Adaptation à des basses-eaux importantes	limitée
6.	Système moderne de communication (SIF/RIS)	existe
7.	Surveillance fluviale	existe

### 1.2.3 Caractéristique générale du trafic-marchandises des ports danubiens

L'importance de chacun des ports de la navigation danubienne est établie par l'intérêt manifesté par le pays respectif à l'égard de son degré d'activité, lequel dépend en premier lieu du trafic-marchandises des marchandises expédiés et reçues à bord de bateaux, de la nomenclature des marchandises manutentionnées (chargées et déchargées) et de ses caractéristiques logistiques.

Selon l'Accord européen sur les grandes voies navigables d'importance internationale (AGN), la Liste des ports de navigation intérieure d'importance internationale (ports de la catégorie « E ») comprend 46 ports (classe P80-xx) situés sur le Danube, y compris le bras de Kilia et le canal Danube-mer Noire. Ceci étant, il est supposé que le trafic-marchandises total de chacun de ces ports doit atteindre au moins 0,5 mio t par an.

Au total, sur le Danube fonctionnent quelque 70 ports, y compris des ports avec un trafic-marchandises important (trafic-marchandises dépassant 1 mio t), ainsi que des points portuaires dans la structure des principaux ports et certains terminaux privés (céréaliers, pétroliers), formés suite à la demande survenue sur le Danube depuis fin '90.

Le trafic-marchandises le plus important des ports est assuré par les ports formant le marché de l'industrie métallurgique : Linz (trafic-marchandises de 4,25 mio t), Bratislava (quelque 2 mio t), Smederevo (3,16 mio t), Galați (4,33 mio t), Izmail (plus de 5,1 mio t).

## 1.3 Dynamisme du marché des transports sur le Danube en 2017

1.3.1 Au cours du premier trimestre (Q<sub>1</sub>) de 2017, suite à des facteurs hydrométéorologiques extrêmes, à savoir à des phénomènes de glace importants en janvier-février, ont eu lieu de longues périodes d'arrêt total de la circulation de la flotte, et, par conséquent, des

pertes considérables de flux de marchandises. En tout et pour tout, la campagne contre les glaces sur le Danube s'est poursuivie pendant 42 jours.

Pour cette raison, les volumes des transports de marchandises et le trafic-marchandises des ports pendant le premier trimestre (Q<sub>1</sub>) ont été nettement inférieurs à ceux de la période analogue de 2016.

En janvier-février 2017, les volumes des transports de marchandises sur le Haut-Danube ont représenté un total de 41% de l'indicateur pendant la période analogue de 2016, la baisse étant en principe établie par les transports de matières premières-minerais de fer vers l'amont (le volume total des transports a représenté 40% de l'indicateur de la période analogue de 2016, suite à l'arrêt des convois et à l'interruption du déchargement dans les ports d'embouchure).

Les volumes des transports de marchandises sur le Danube Moyen en janvier-février 2017 ont représenté 37% de l'indicateur de la période analogue de 2016, la baisse étant établie en principe par les transports de matières premières-minerais de fer vers l'amont (un total de 22,3% du volume de la période analogue de 2016 suite à l'arrêt des convois et à l'interruption du déchargement dans les ports d'embouchure).

- 1.3.2 La stabilisation de la situation nautique et l'assurance de tirants d'eau fonctionnels de quelque 2,5 m en mars-mai ont mené à une normalisation relative de la situation sur le marché des transports, ce qui s'est reflété sur la stabilisation du trafic-marchandises des ports à la fin du premier semestre (Q<sub>1</sub> + Q<sub>2</sub>).
- 1.3.3 Malgré les résultats désastreux des transports durant le premier trimestre (Q<sub>1</sub>) et les conditions nautiques instables, au total, durant 9 mois de 2017, la situation sur le marché s'est équilibrée sensiblement (Tableau 1.4).

Tableau 1.4

#### Trafic-marchandises des ports des pays danubiens

Année, milliers de tonnes, % Ports	2014	2015	2016	2017 (Q <sub>1</sub> +Q <sub>2</sub> +Q <sub>3</sub> )	en % par rapport à (Q <sub>1</sub> +Q <sub>2</sub> +Q <sub>3</sub> ) 2016
Allemagne	4.031	3.257	2.958	2.606	120,1%
Autriche	8.611	7.449	7.493	5.818	99,3%
Slovaquie	1.800	2.009	2.020	1.560	105,9%
Hongrie	5.673	5.978	5.439	4.288	103,2%
Croatie	491	566	677	512	84%
Serbie	7.270	6.504	7.269	6.132	91,3%

Bulgarie	5.689	6.114	7.013 <sup>4</sup>	4.211	
Roumanie	23.406	24.462	25.096	17.308	91,5%
République de Moldova	678	840	876	333	
Ukraine	4.547	5.754	6.680	4.433	92,1%

1.3.4 Au cours du quatrième trimestre (Q4), les tirants d'eau fonctionnels des bateaux se sont chiffrés à 2,3-2,2 m et les volumes du trafic sur l'ensemble du Danube selon la nomenclature de base des marchandises ont baissé, à l'exception des transports de matières premières pour l'industrie métallurgique et d'engrais.

## C h a p i t r e 2

### Observation du marché de la navigation danubienne : circulation de la flotte et des marchandises

#### 2.1 Conditions nautiques sur le Danube en 2017

##### 2.1.1 Conditions nautiques au cours du premier semestre de 2017

En décembre 2016, des basses-eaux stables ont été observées sur l'ensemble du Danube avec des valeurs de niveaux inférieurs de 100 à 150 cm au NM (*MW*) et vers le début de janvier 2017, les niveaux sur le Haut-Danube et le Danube Moyen auprès de certaines stations étaient inférieurs de manière stable à l'ENR (*RNW*).

Au début de la première décade de janvier 2017, suite à l'irruption de masses d'air arctique, à un brusque refroidissement et à la chute des températures auprès de bas niveaux de l'eau, des phénomènes de glaces ont commencé, avant toute chose sur le Danube Moyen et le Bas-Danube. Durant une première phase, la base des phénomènes de glaces était constituée par des glaces poreuses d'une cohésion de 40 à 50%, passant dans des glaces cassées menu d'une épaisseur de 7 à 10 cm et d'une cohésion atteignant 8 points. Par conséquent, du 8 au 11 janvier, il a été annoncé successivement au sujet de l'interruption de la navigation sur les secteurs serbe, hongrois, roumain et slovaque de Danube.

La prise rapide du fleuve a amené à ce que toute la flotte n'a pas été à même de s'abriter à temps, certains bateaux étant restés dans des champs de glaces, le recours à des brise-glaces ayant été nécessaire pour les en dégager. Il a été également nécessaire de faire appel à des brise-glaces pour libérer des pontons et des embarcadères emportés au cours du déplacement des glaces, lesquels pouvaient représenter une menace à l'encontre des bateaux pendant la période de charriage.

Au début de la première décade de février, la situation des glaces sur le Danube présentait des secteurs successifs de charriage (10-30%), de champs de glace côtiers et de secteurs d'eau libre, vers la fin de la décade, le charriage (20-50%) s'étant poursuivi sur le Bas-Danube.

---

<sup>4</sup> Compte tenu des volumes du trafic par bac Bulgarie-Roumanie.

Dès le début de la deuxième décennie de février, sur des secteurs du Haut-Danube et du Danube Moyen ont été entamés des travaux pour rétablir le balisage et commencer la circulation de la flotte.

La campagne contre les glaces sur le Danube a été complètement menée à terme les 22-23 février.

Durant la première décennie de mars, les niveaux de l'eau sur l'ensemble du Danube se sont trouvés aux environs des valeurs du NM (*MW*) en le dépassant épisodiquement de 20 à 30 cm sur le Haut-Danube et de 60 à 80 cm sur le Bas-Danube (fig. 1, 2 et 3).

En avril les niveaux de l'eau correspondaient dans leur ensemble aux valeurs moyennes pluriannuelles ; la hausse de l'eau début mai sur l'ensemble du Danube n'a pas assuré une stabilisation des niveaux aux environs des valeurs du NM (*MW*).

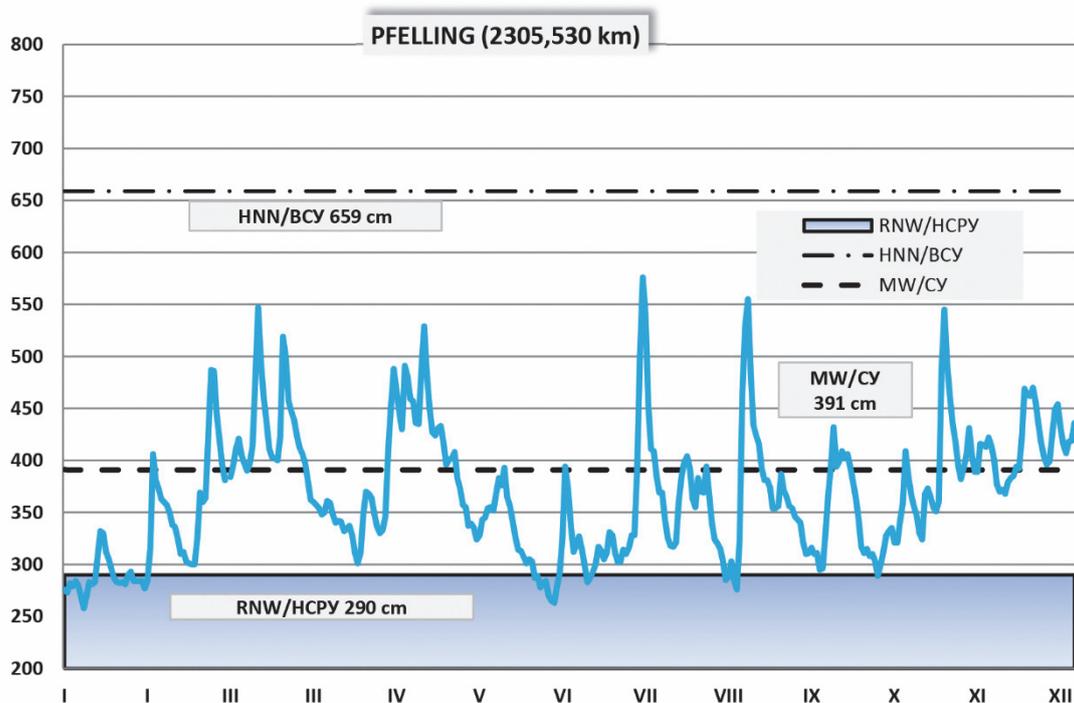


Fig. 1. Valeurs moyennes journalières des niveaux d'eaux pour les stations hydrométriques sur le Haut-Danube en 2017, en cm

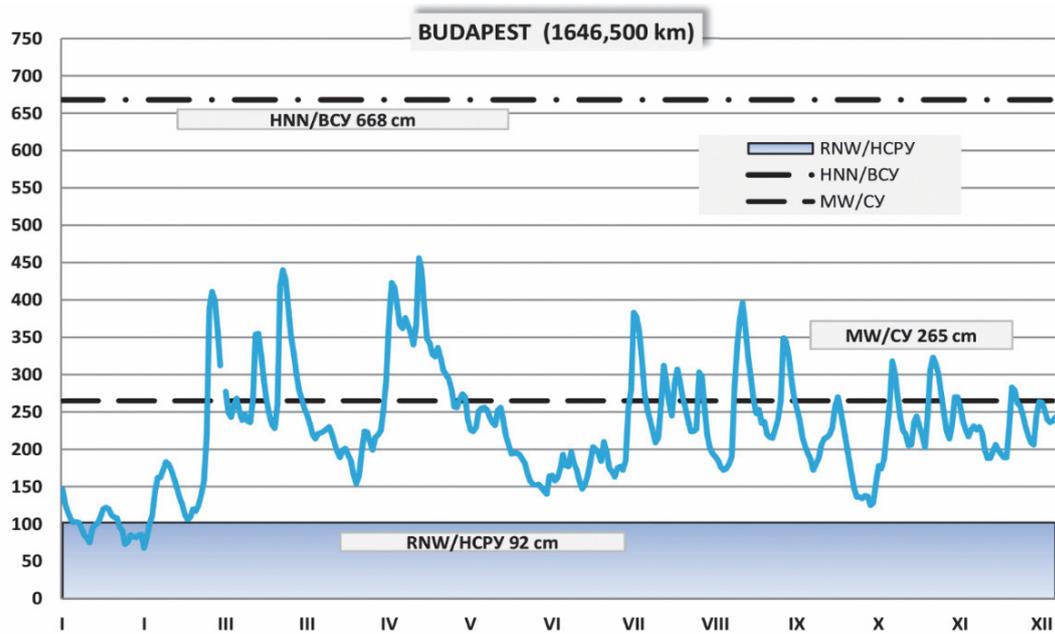


Fig. 2. Valeurs moyennes journalières des niveaux d'eaux pour les stations hydrométriques sur le Danube Moyen en 2017, en cm

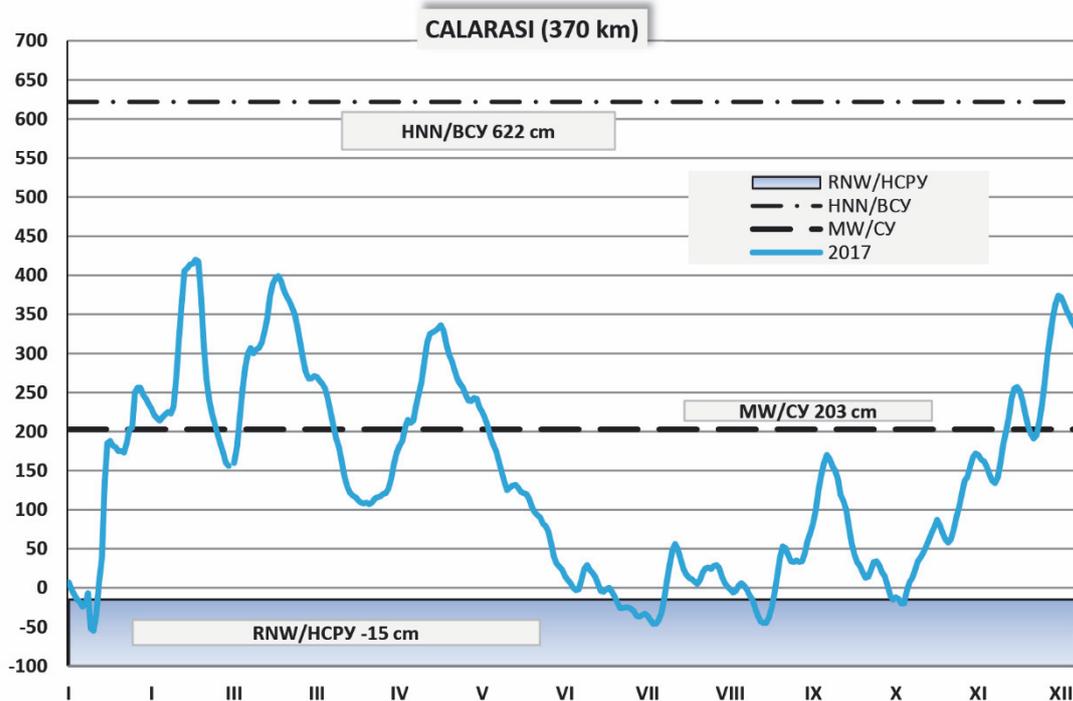


Fig. 3. Valeurs moyennes journalières des niveaux d'eaux pour les stations hydrométriques sur le Bas-Danube en 2017, en cm

En juin, les niveaux de l'eau sur l'ensemble du Danube ont été en principe inférieurs aux niveaux moyens pluriannuels ; une chute stable des niveaux de 80-100 cm en-dessous du NM a été observée à longueur du mois, chute qui a atteint épisodiquement sur certains secteurs du Haut-Danube et du Danube Moyen les valeurs de l'ENR (RNW).

### 2.1.2 Conditions nautiques au cours du second semestre de 2017 :

En juillet, les niveaux de l'eau sur l'ensemble du Danube étaient inférieurs aux valeurs du NM (*MW*) ;

- sur le Haut-Danube, de 50 à 60 cm avec une brusque hausse épisodique à la fin du mois avec une amplitude allant jusqu'à 2 m et une baisse ultérieure aussi brusque en-dessous du NM (*MW*) ;
- sur le Danube Moyen, de 100 à 150 cm avec une brusque hausse épisodique à la fin du mois avec une amplitude de quelque 2 m et une baisse ultérieure aussi brusque en-dessous du NM (*MW*) ;
- sur le Bas-Danube, de 2 à 2,5 m et une baisse allant jusqu'à des valeurs inférieures à l'ENR (*RNW*).

En août et en septembre, les niveaux de l'eau avaient été bas de manière stable.

En octobre, les niveaux de l'eau sur l'ensemble du Danube continuaient à se trouver en-dessous du NM (*MW*) ; des hausses épisodiques peu importantes étaient accompagnées d'une chute et de rapprochements des niveaux à l'ENR (*RNW*).

En novembre a débuté une hausse graduelle de l'eau sur tout le parcours du Danube, toutefois, ce n'est que sur le Haut-Danube et le Danube Moyen que des dépassements épisodiques des valeurs du NM (*MW*) ont eu lieu.

En décembre, les niveaux de l'eau sur le Haut-Danube et le Danube Moyen ont été instables en variant aux environs des valeurs du NM (*MW*) ; sur le Bas-Danube les niveaux dépassaient les valeurs du NM (*MW*).

### 2.1.3 Conclusions

Le développement rapide du point de vue temporel des phénomènes de glace au début de l'année a mené à ce que, sur certains secteurs de fleuve, ait été serré dans les glaces un nombre suffisant de bateaux. Les raisons d'une telle situation (tout comme pendant la période analogue de 2012) sont vues dans une attention insuffisante accordée aussi bien par certains armateurs que par certains conducteurs de bateaux aux informations officielles des autorités compétentes au sujet de la menace à l'encontre de la navigation de la part des phénomènes de glace et de leurs conséquences.

A la différence d'un état stable des niveaux pendant les mois les plus actifs pour la navigation (mai-juin, y compris au cours de l'année précédente, 2016), l'arrivée de la phase des basses-eaux estivales en 2017 a eu lieu bien plus tôt (effectivement à mi-juin), ce qui a entraîné une limitation plus hâtive des tirants d'eau fonctionnels des bateaux.

La stabilisation relative des niveaux de l'eau en mars-avril a permis à la navigation de travailler sur un tirant d'eau de 2,5 m et plus, mais en juin, le tirant d'eau fonctionnel s'est vu réduit jusqu'à 2,2 à 2,3 m.

Mi-juin, sur l'ensemble du Danube a eu lieu une brusque chute des niveaux bien en-dessous des valeurs pluriannuelles. Dès la mi-juillet et jusqu'à fin-septembre, sur le Haut-

Danube et le Danube Moyen ont eu lieu de brusques variations des niveaux autour des valeurs pluriannuelles, et sur le Bas-Danube, des basses-eaux relativement stables.

En tout et pour tout, durant le second semestre de l'année considérée, la période des basses-eaux a duré pendant quelque 80 jours, ce qui a entraîné périodiquement l'arrêt de la circulation sur le Bas-Danube et des pertes substantielles pour les armateurs de la flotte marchande.

Le tirant d'eau fonctionnel des bateaux marchands pendant cette période était de 2,2 à 2,3 m.

## 2.2 Observation de la circulation de la flotte et des flux de marchandises

### 2.2.1 Transports de passagers

#### 2.2.1.1 Transports sur le Haut-Danube

En 2017, les transports stables de passagers à bord de bateaux de croisière à cabines (*river cruises*) ont commencé fin mars.

Tableau 2.1

#### Dynamisme du trafic de passagers<sup>5</sup>

Lignes	Année						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Haut-Danube	328	493	486	534	564,7	595,5	105,4%
Vers le delta du Danube	82	84	89	83	86,9	97,7	112,4%

La base du trafic de passagers à bord de bateaux à cabines a été représentée par les voyages « à courte distance » Passau-Vienne-Bratislava-Budapest-Passau et Vienne-Bratislava-Budapest d'une durée de 5-7-8 jours ainsi que par les voyages de/vers les ports du Rhin et du Main.

- Par la centrale hydraulique de Kelheim (croisières de/vers les ports du Rhin et du Main) ont été dénombrés 1.106 passages de bateaux, soit de 7,14 % plus qu'en 2016 (données pour 11 mois).
- A bord des bateaux passés par la centrale hydraulique de Gabčíkovo (communication transfrontière Hongrie/Slovaquie (HU/SK)) (fig. 4) ont été dénombrés 4.210 passages de bateaux, ce qui a constitué 106,7% par rapport à l'indicateur de 2016 ; ont été transportés 595,5 milliers de passagers, soit 105,4% par rapport à 2016 (Tableau 2.1).
- La répartition des volumes du transport de passagers sur le Haut-Danube par pays du pavillon figure au tableau 2.2.

<sup>5</sup> Calculs propres du Secrétariat de la Commission du Danube sur la base des données de Gabčíkovo et de Mohács.

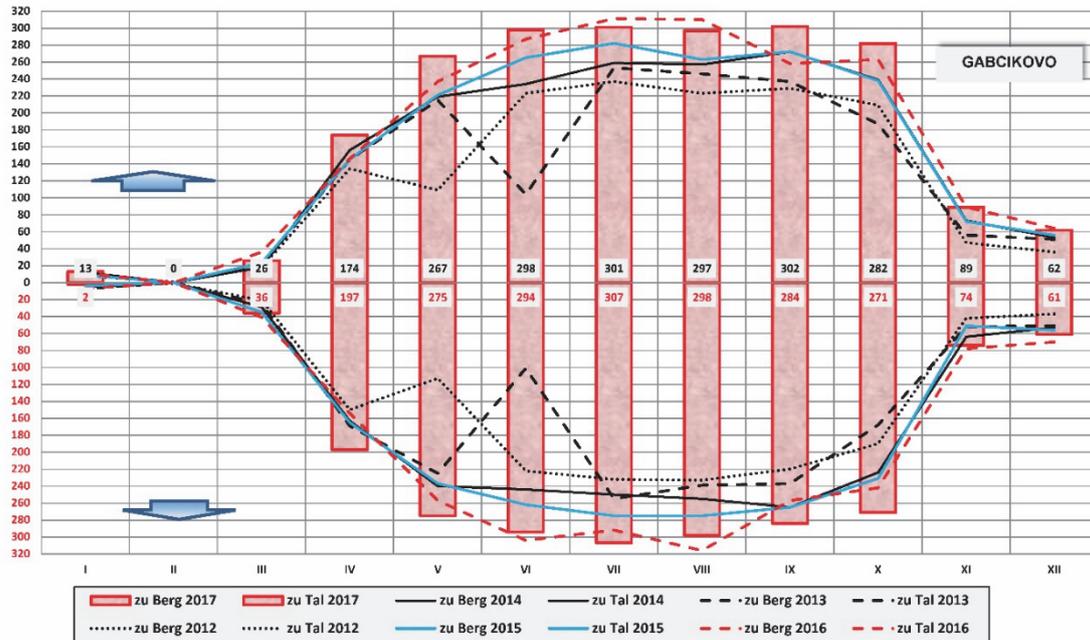


Fig. 4. Passages de bateaux à passagers avec cabines par l'écluse de GABCIKOVO vers l'amont/vers l'aval sur le Danube en 2012-2017, par mois

Tableau 2.2

### Répartition des volumes du transport de passagers sur le Haut-Danube à bord de bateaux par pays du pavillon

Pays du pavillon	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Allemagne	17%	20%	16,5%	17,4%	15%	18,9%
Bulgarie	6%	5%	6%	4,3%	6,9%	5,1%
Ukraine	4,7%	2,5%	2%	1,8%	3,9%	5,0%
Roumanie	6,2%	5,3%	3%	1,9%	1,3%	
Pays non membres de la CD	60%	64%	72%	74%	70,5%	68,5%

La plus grande intensité de la circulation des bateaux a été observée en juin-octobre (fig. 4).

Au total, en 2017, en ce qui concerne les passages de bateaux à passagers par la centrale hydraulique de Gabčíkovo, il a été enregistré ce qui suit :

- bateaux d'une longueur de 110 m : 1.312 passages, soit 103,2 % par rapport à l'indicateur analogue en 2016 ; 27,2 % du flux de passagers ont été transportés sur le Haut-Danube ;

- bateaux d’une longueur de 135 m : 1.673 passages de bateaux, ce qui a représenté 113,2 % par rapport à l’indicateur analogue en 2016, dont 5,2 % battant pavillon d’Allemagne, le reste battant pavillon de pays n’étant pas membres de la CD; au total, des bateaux d’une longueur de 135 m ont transporté 42,9 % du flux de passagers sur le Haut-Danube.

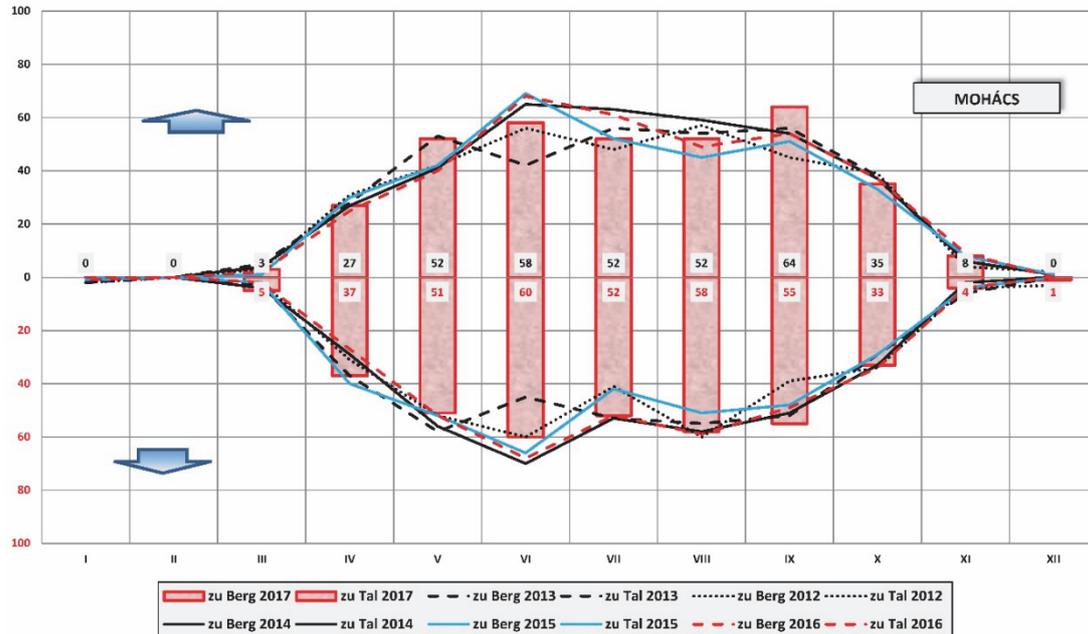


Fig. 5. Passages de bateaux à passagers avec cabines par MOHÁCS vers l’amont/vers l’aval sur le Danube en 2012-2017, par mois

La charge moyenne en juin était de 128 passagers pour les bateaux d’une longueur de 110 m et de 160 passagers pour ceux d’une longueur de 135 m.

#### 2.2.1.2 Transports vers le delta du Danube : communication transfrontière Hongrie/Croatie/Serbie (HU/HR/RS) (statistiques du point de contrôle de Mohács)

La circulation des bateaux à passagers à cabines (la base de ce trafic est constituée par des lignes allant de Passau et de Vienne en direction du delta du Danube d’une durée de 14-15-16 jours) a commencé fin mars (fig. 5). Ont été effectués 707 passages de bateaux, soit 102 % par rapport à l’indicateur de 2016.

Le nombre total de passagers transportés à bord de bateaux à cabines a atteint quelque 97,7 milliers, ce qui représente 112,4 % par rapport à l’indicateur analogue de 2016 (Tableau 2.1).

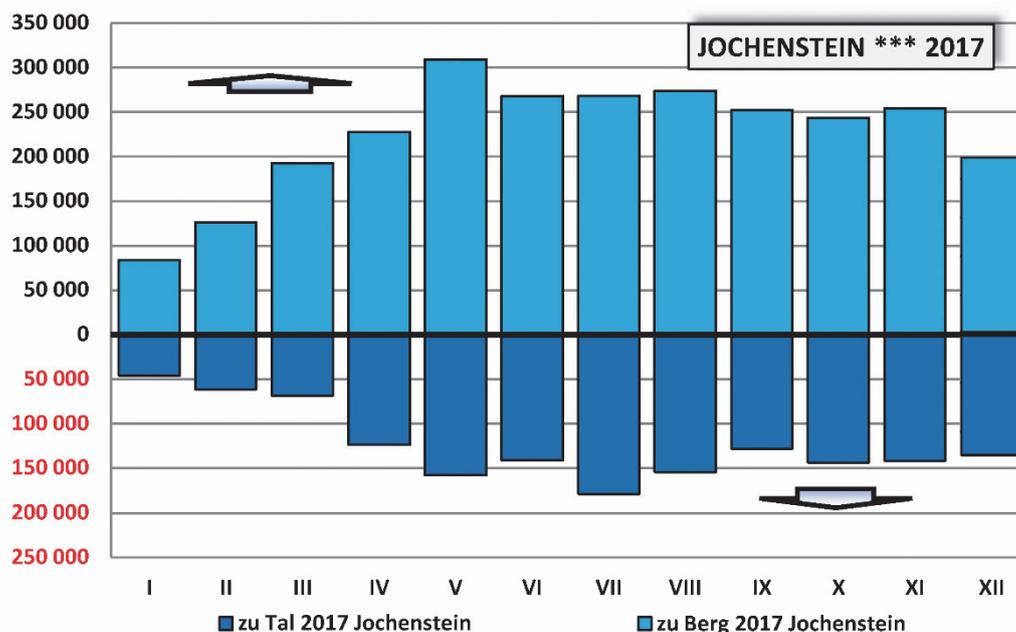


Fig. 6. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de JOCHENSTEIN en 2017, en tonnes, par mois

## 2.2.2 Trafic-marchandises

### 2.2.2.1 Trafic sur le Haut-Danube

#### Volume du trafic

Le volume du trafic-marchandises en communication transfrontière Allemagne/Autriche (DE/AT) a représenté 4.339 milliers de tonnes, dont vers l'amont 2.620 milliers t (selon les données du point de contrôle de Passau<sup>6</sup>). Les volumes les plus importants de marchandises par groupes :

- vers l'amont : produits de l'agriculture (groupe 01 selon la nomenclature NST-2007) – 38,8 %, produits du travail des métaux (groupe 10) – 24,1 %, matières chimiques (groupe 08) – 11,5 % ;
- vers l'aval : minerais métalliques (groupe 03 selon NST-2007) – 29,5 %, houille et lignite (groupe 02) – 18 %, produits alimentaires (groupe 04) – 16 %, produits chimiques (groupe 08) – 14,4 %.

Le dynamisme de la circulation de la flotte par mois (écluse de Jochenstein) est présenté à la figure 6.

Le volume du trafic par la centrale hydraulique de Gabčíkovo (communication transfrontière Hongrie/Slovaquie (HU/SK)) en 2017 s'est chiffré à 5.495 milliers de tonnes, ce qui représente 103,8 % du volume de 2016 (fig. 7). Le transit vers l'amont s'est chiffré à quelque 3.591 milliers de tonnes, soit 64,8 % du volume total (en 2012 et en 2013 – 73%, en 2014 – 75%, en 2015 – 66%, en 2016 – 65%).

<sup>6</sup> www.destatis.de

Ont été transportées 4.588 milliers de tonnes de marchandises sèches dont :

- vers l'amont – 3.276 milliers de tonnes ;
- vers l'aval – 1.312 milliers de tonnes, i.e. dans un rapport de 2,5 : 1.

Ont été transportées 907 milliers de tonnes de marchandises liquides, dont :

- vers l'amont – 292 milliers de tonnes ;
- vers l'aval – 615 milliers de tonnes, i.e. dans un rapport de 0,47 : 1 (en 2016 – 0,45 : 1).

### Circulation de la flotte

En analysant le chargement statistique de la flotte par les centrales hydrauliques de Jochenstein et de Kelheim, on a eu en vue le groupe conventionnel de la *fleet families* - « bateau à marchandises » (la base de la flotte étant formée par des bateaux automoteurs isolés et le convoi : bateau automoteur + barge « Europe II »).

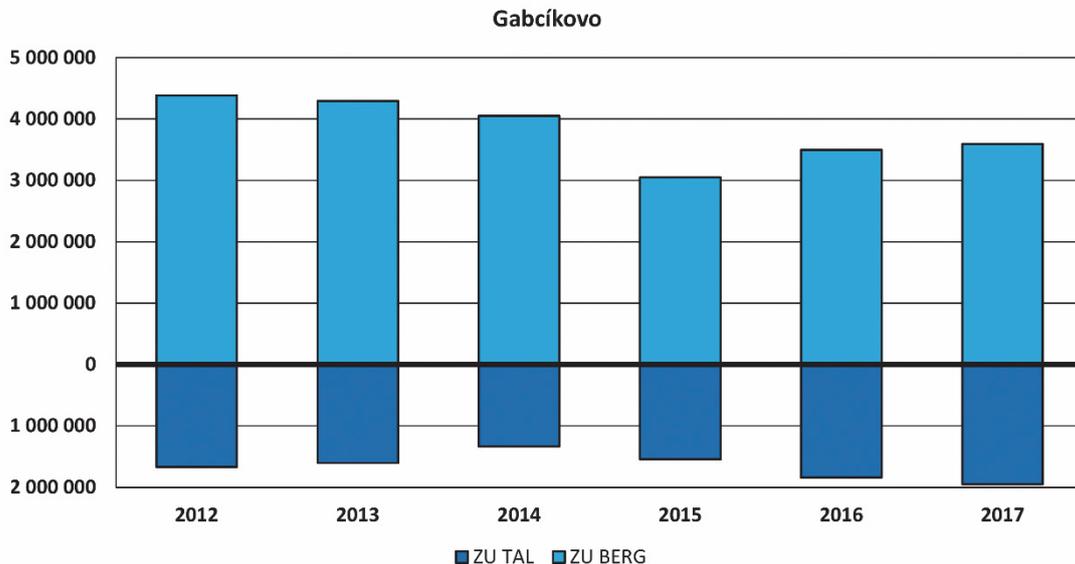


Fig. 7. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de GABCIKOVO en 2017, en tonnes, par mois

### Trafic à bord de convois poussés (statistiques de la centrale hydraulique de Gabčíkovo)

Au total, en 2017 ont été transportés à bord de convois poussés plus de 3.227 milliers de tonnes, soit quelque 108,1 % du volume de 2016 et 58,7 % (en 2014 et 2015 – 52 %, en 2016 – 56 %) du volume total de marchandises (y compris liquides) passées par la centrale hydraulique de Gabčíkovo.

Pendant les périodes à conditions nautiques stables, par la centrale hydraulique de Gabčíkovo sont passés en moyenne 125 à 140 convois par mois.

Le trafic à bord de convois poussés (fig. 8) a été effectué, en principe, à bord de bateaux battant pavillon de l'Allemagne – 28,6 % marchandises sèches et 8,7 % marchandises liquides, de l'Autriche – 22,9 % marchandises sèches et 33 % marchandises liquides, de

l'Ukraine – 15,6 % marchandises sèches, de la Roumanie - 13,2 % marchandises sèches, de la Slovaquie – 42,1 % marchandises liquides et 7,7 % marchandises sèches.

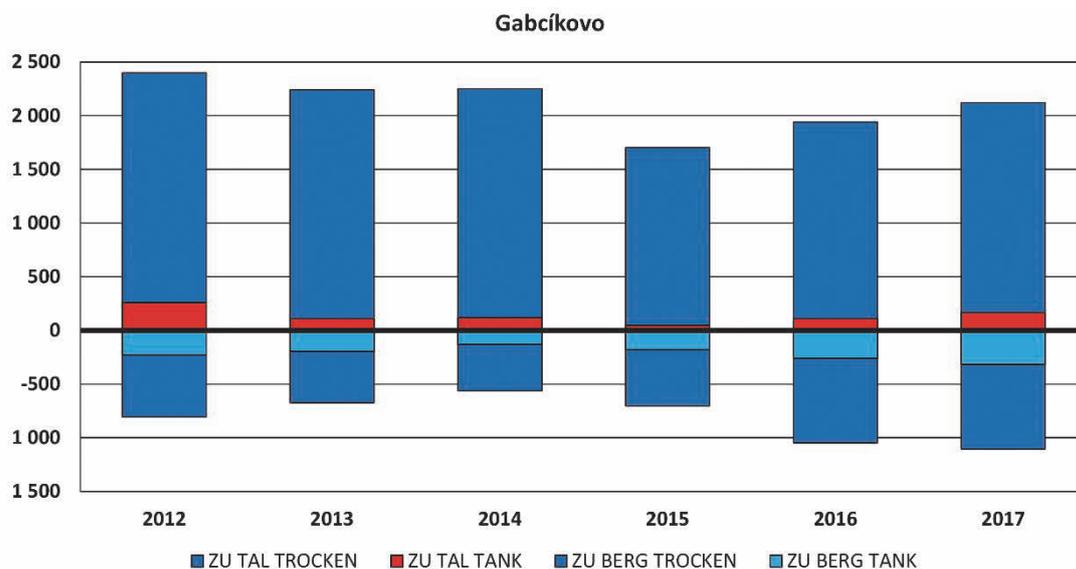


Fig. 8. Volumes des transports de marchandises à bord de convois poussés vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de GABCIKOVO par années, en tonnes

- a) D'après les volumes du trafic de marchandises sèches, il a été transporté à bord de convois poussés 2.747 milliers de tonnes (fig. 9), dont :
- vers l'amont – 1.955 milliers de tonnes, soit 59,7 % du volume de marchandises sèches (58 % en 2014, 55 % en 2015, 58 % en 2016) transportées vers l'amont ;
  - vers l'aval – 792 milliers de tonnes, soit 60,4 % du volume de marchandises sèches transportées vers l'aval.

Au total, dans des convois poussés sont passés vers l'amont 2.003 barges non motorisées, dont uniquement 17% en ballast (en 2014 - 10%, en 2015 - 14%, en 2016 – 17,6%). Dans le même temps, sur les 2.040 barges à marchandises sèches se dirigeant dans des convois vers l'aval, 51% étaient en ballast (en 2013 - 63%, en 2014 - 66%, en 2015 - 56%, en 2016 - 45%) ce qui témoigne du déséquilibre se maintenant toujours de la base de marchandises pour le trafic à bord de convois poussés sur le Haut-Danube.

- b) D'après les volumes des marchandises liquides, à bord de barges-citernes non motorisées dans le cadre de convois ont été transportées 483 milliers de tonnes (fig. 9), dont:
- vers l'amont – 167 milliers de tonnes (141 % par rapport au volume de 2016);
  - vers l'aval – 316 milliers de tonnes (121 % par rapport au volume de 2016).

Le nombre total de barges-citernes non motorisées ayant passé vers l'amont dans le cadre de convois poussés se chiffrait à 156 bateaux citernes non motorisés chargés et à 8 bateaux citernes non motorisés en ballast ; vers l'aval – 474 bateaux-citernes chargés et 41 en ballast.

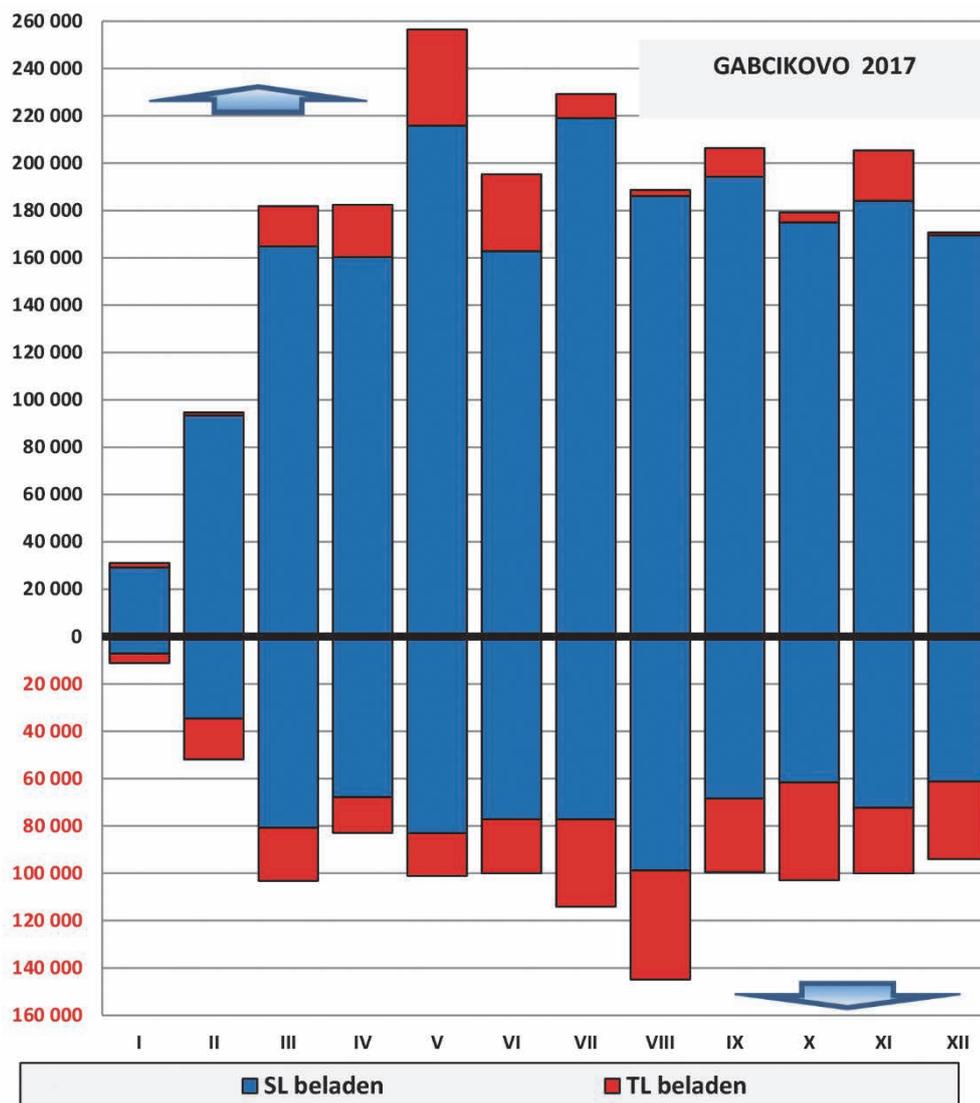


Fig. 9. Volumes des transports de marchandises à bord de bateaux-citernes non motorisés et de barges à marchandises sèches vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de GABCIKOVO en 2017, en tonnes, par mois

#### Trafic à bord de bateaux automoteurs

Un total de 2.267 milliers de tonnes ont été transportées en 2017 à bord de bateaux automoteurs, soit 41,3 % (47 % en 2012, 51 % en 2013, 48 % en 2014 et 2015, 44 % en 2016) du volume total de marchandises, dont :

- vers l'amont – 1.445 milliers de tonnes,
- vers l'aval – 822 milliers de tonnes,

soit dans un rapport de 1,76 : 1 (en 2013 ce rapport était de 2,8 : 1, en 2014 de 2,3 : 1, en 2015 de 1,63 : 1, en 2016 de 1,93 : 1).

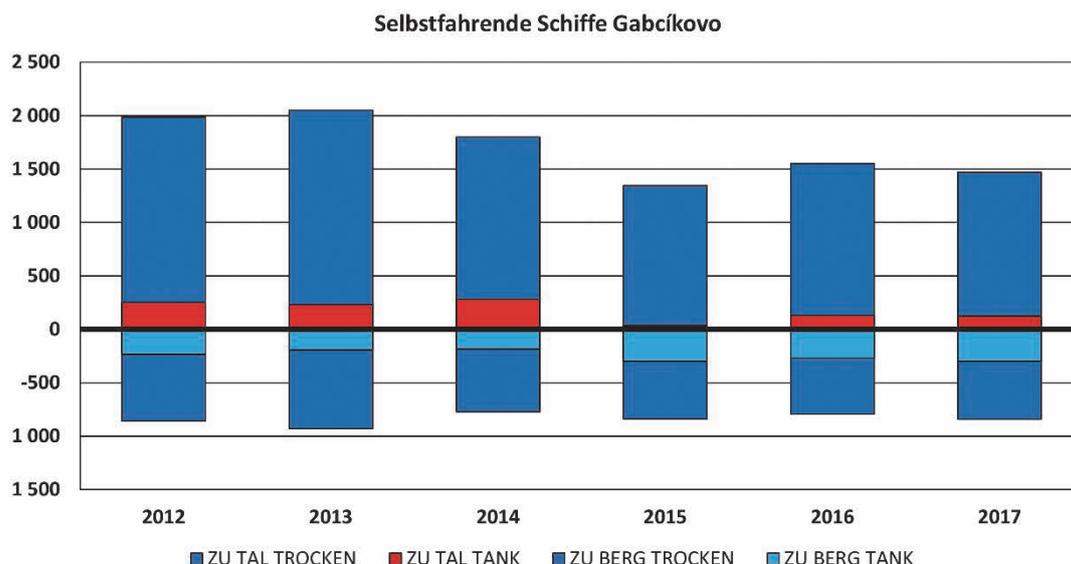


Fig. 10. Volumes des transports de marchandises à bord de bateaux automoteurs vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de GABCIKOVO par années, en tonnes

Les transports à bord de bateaux automoteurs (fig. 10) ont été effectués par des bateaux battant pavillon d'Allemagne – 38,9% du total des marchandises, 40,7% des marchandises sèches et 31% des marchandises liquides, de Bulgarie – 11,9% des marchandises sèches, de Slovaquie – 3,8% du total des marchandises sèches et 37,7% des marchandises liquides, de Hongrie – 4,4% des marchandises sèches, de Serbie – 17,7% des marchandises liquides, de Roumanie – 5,4% des marchandises sèches ; de bateaux battant pavillons de pays n'étant pas membres de la CD ont transporté 19% des marchandises sèches.

a) Les bateaux automoteurs à marchandises sèches ont transporté un total de 1.841 milliers de tonnes (fig. 11), dont :

- vers l'amont – 1.321 milliers de tonnes.
- vers l'aval – 520 milliers de tonnes.

Au total, en 2017 sont passés vers l'amont 1.356 bateaux automoteurs à marchandises sèches et vers l'aval 1.360 bateaux, ce qui témoigne d'une composition stable des bateaux automoteurs à marchandises sèches sur le Danube.

Les indicateurs de la circulation (rapport) des bateaux automoteurs à marchandises sèches figurent dans le tableau 2.3.

Tableau 2.3

**Indicateurs de la circulation (rapport) des bateaux automoteurs à marchandises sèches sur le Haut-Danube**

Rapport	2013	2014	2015	2016	2017
Chargé vers l'amont/vers l'aval	2:1	2:1	2,1:1	2,4:1	2,16:1
Chargé/en ballast vers l'amont	18:1	18:1	8,8:1	13,7:1	16,3:1
Chargé/en ballast vers l'aval	0,77:1	0,76:1	0,76:1	0,64:1	0,76:1

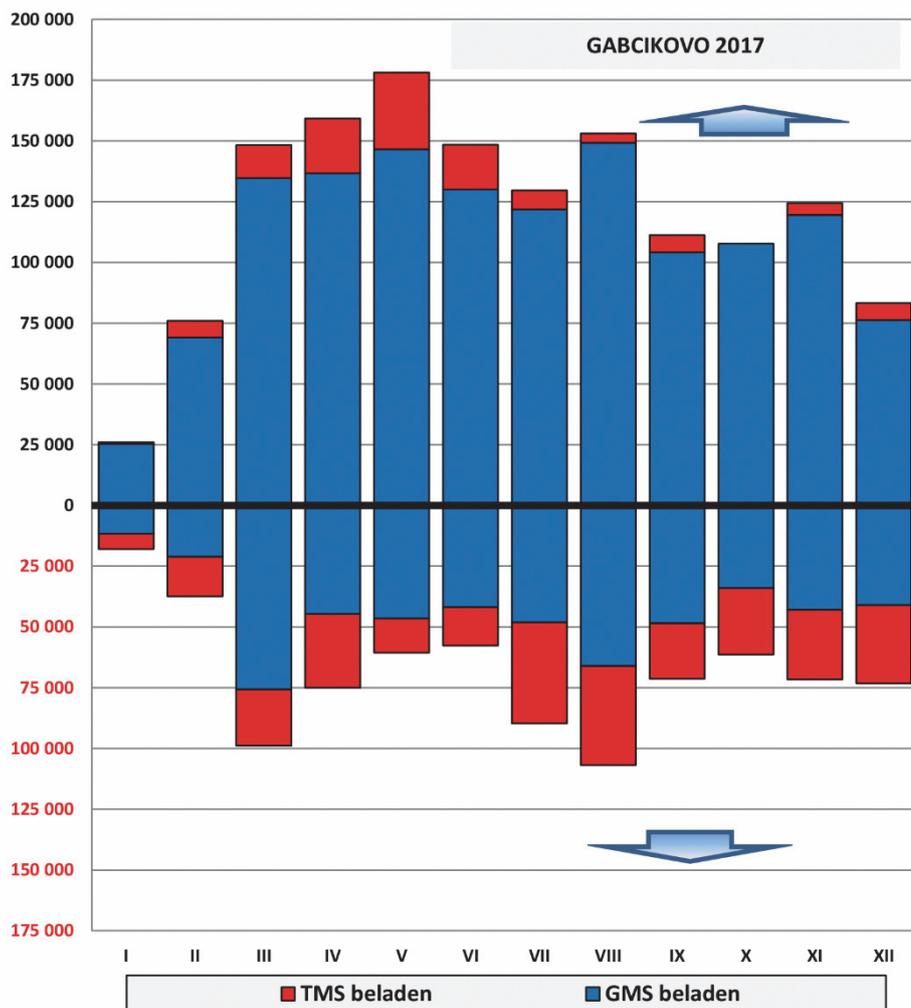


Fig. 11. Volumes des transports de marchandises à bord de bateaux-citernes motorisés et des bateaux à marchandises sèches vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de GABCIKOVO en 2017, en tonnes, par mois

De cette manière, vers l'amont en ballast ne sont passés que 6,1 % bateaux à marchandises sèches motorisés tandis que vers l'aval en ballast sont passés 23,6 %.

En 2017 sont passés par la centrale hydraulique de Gabčíkovo des bateaux à marchandises sèches dont :

- d'une longueur de 110 m : 264 unités chargées (fig. 12) ayant transporté un total de 317 milliers de tonnes, et 151 unités en ballast (fig.13) ;
- d'une longueur de 135 m (« grand bateau européen ») : 85 unités chargées (fig. 12) ayant transporté (fig. 13) un total de 145 milliers de tonnes (103 % par rapport à 2016) et 40 unités en ballast ;
- bateaux spécialisés (« Ro-Ro », porte-conteneurs et autres) : total 131 bateaux.

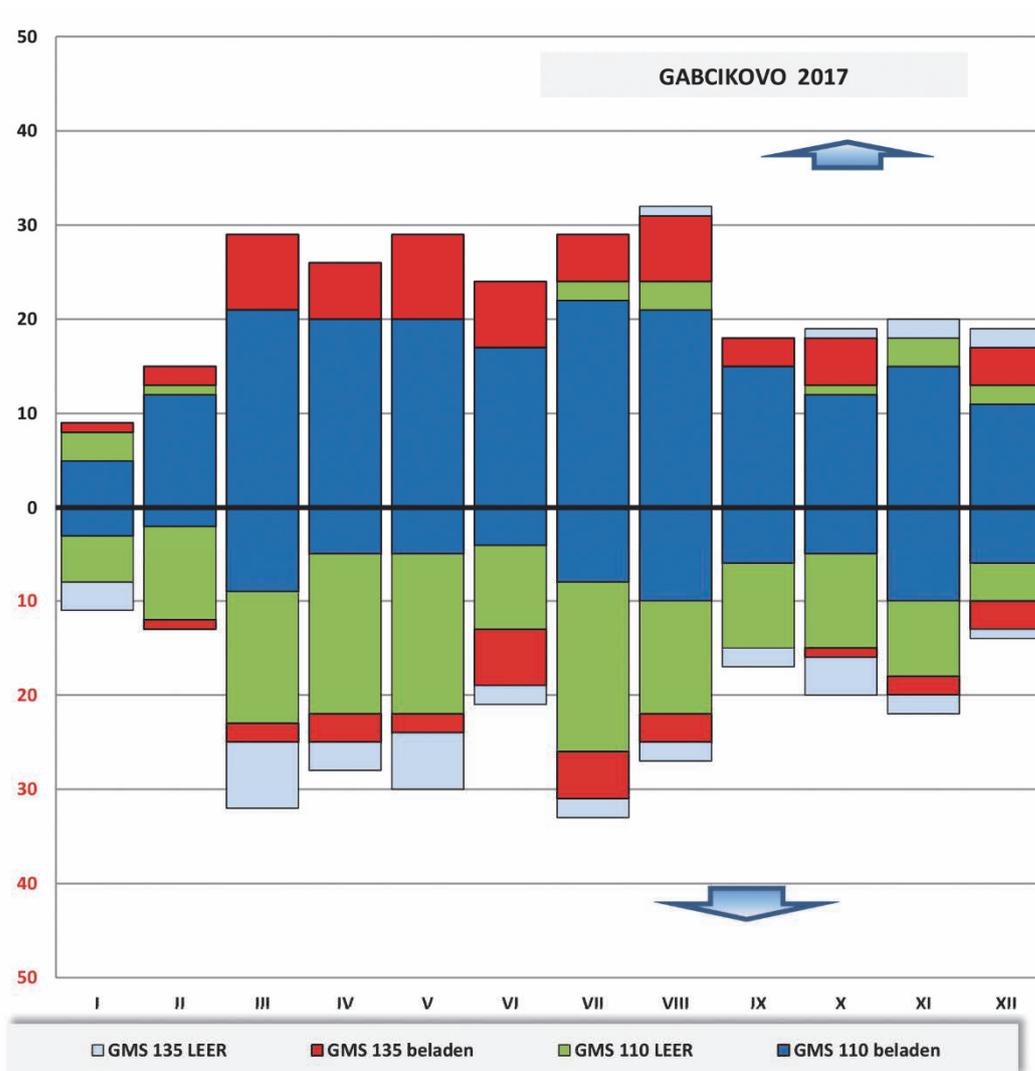


Fig. 12. Passages de bateaux automoteurs d'une grande longueur (chargés et à lège) vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de GABCIKOVO en 2017, par mois

- b) A bord de bateaux-citernes automoteurs ont été transportées au total 424 milliers de tonnes de marchandises liquides (fig. 11), soit 106 % par rapport au volume de 2016, dont :
- vers l'amont – 125 milliers de tonnes,
  - vers l'aval – 299 milliers de tonnes.

Par la centrale hydraulique de Gabčíkovo sont passés en moyenne par mois en avril-juillet 50 à 60 bateaux-citernes, en août-décembre 60-70 bateaux citernes.

Au total, en 2017 sont passés vers l'amont 364 bateaux-citernes automoteurs, vers l'aval – 367, ce qui témoigne d'une composition stable des bateaux-citernes automoteurs travaillant sur le Danube.

Les indicateurs du rapport de la circulation des bateaux-citernes figurent dans le tableau 2.4.

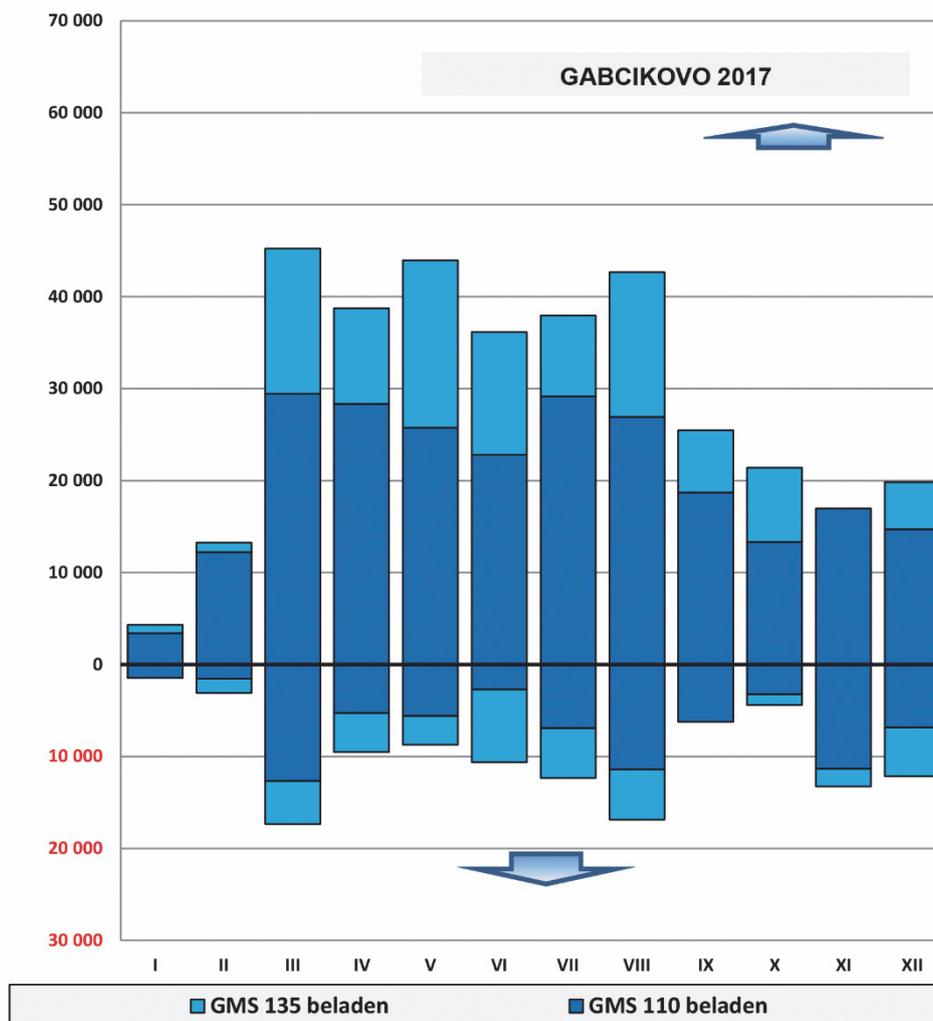


Fig. 13. Volumes des transports de marchandises à bord de bateaux automoteurs d'une grande longueur vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de GABCIKOVO en 2017, en tonnes, par mois

Tableau 2.4

#### Indicateurs de la circulation (rapport) des bateaux-citernes automoteurs sur le Haut-Danube

Rapport	2013	2014	2015	2016	2017
Chargé vers l'amont/vers l'aval	2:1	2:1	0,13:1	0,48:1	0,41:1
Chargé/en ballast vers l'amont	2,3:1	2,3:1	0,1:1	0,48:1	0,44:1
Chargé/en ballast vers l'aval	0,37:1	0,37:1	8,5:1	2,1:1	2,7:1

De cette manière, vers l'amont, en état chargé sont passés 44 % bateaux-citernes automoteurs ; dans le même temps vers l'aval sont passés 63,5 % de bateaux-citernes en état

chargé. Ceci étant, le principal volume du trafic de marchandises liquides vers l'aval a été effectué au cours du second semestre de 2017.

### Nomenclature des marchandises (statistiques de la centrale hydraulique de Gabčíkovo)

Les volumes les plus importants des transports par la centrale hydraulique de Gabčíkovo revenaient aux denrées alimentaires, minerais de fer, marchandises liquides, et produits métalliques (fig. 14). Le rapport en % des volumes de marchandises lors de la circulation vers l'amont et vers l'aval (communication transfrontière Hongrie/Slovaquie (HU/SK)) est présenté dans les tableaux 2.5 et 2.6 et correspond approximativement à la structure du trafic en 2012-2016.

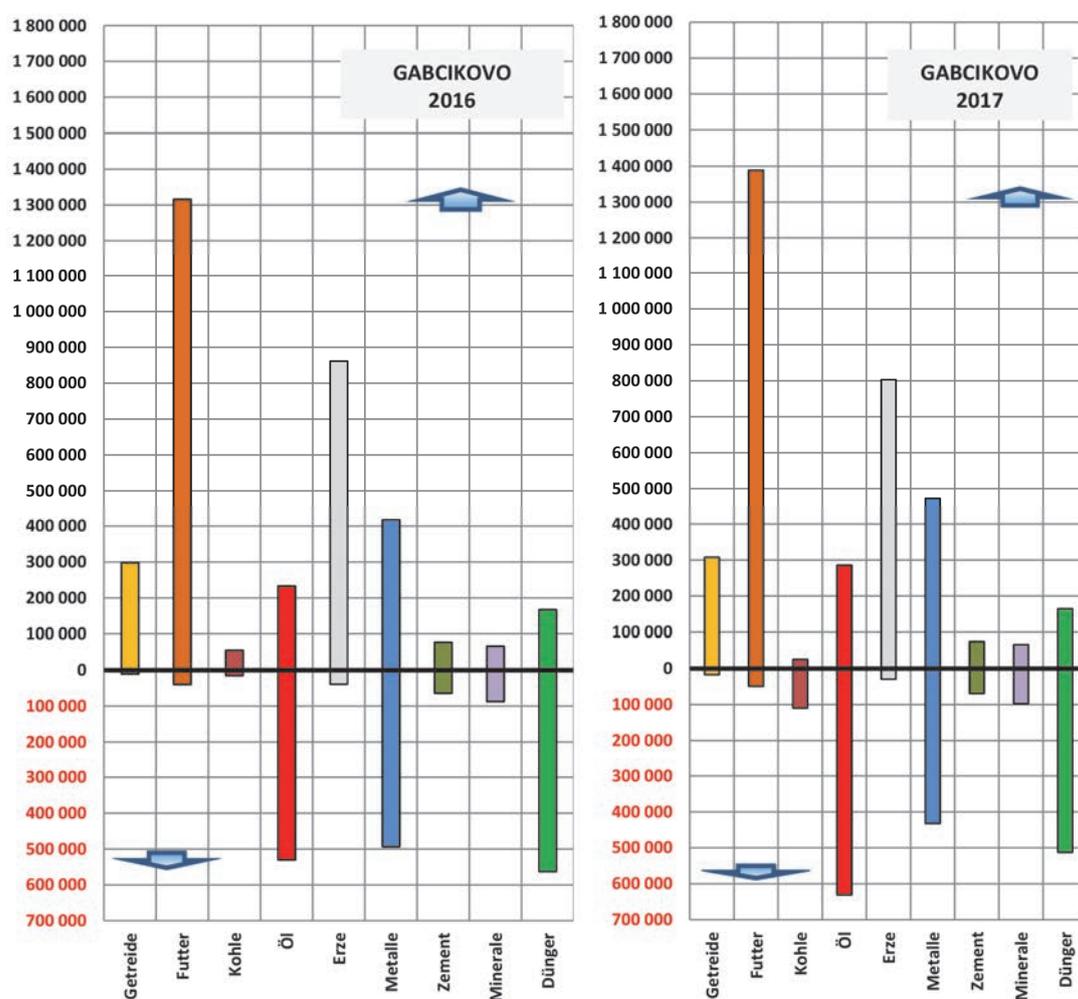


Fig. 14. Structure des marchandises du trafic-marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par l'écluse de GABCIKOVO en 2016-2017, en tonnes

Tableau 2.5

**Volumes de marchandises (selon la nomenclature), transportés  
dans la communication transfrontière HU/SK: vers l'amont**

Années, milliers de t Groupe de marchandises	2012	2013	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Denrées alimentaires et fourrages	1.660 38% <sup>7</sup>	1.250 29%	1.440 35%	1.283 42%	1.316 37,8%	1.389 38,7%	105,6%
Minerais de fer	1.130 26%	1.250 29%	1.080 26%	749 24,6%	862 24,8%	803 22,3%	93%
Céréales	514 8,6%	514 12%	206 5%	200 6,5%	298 8,6%	308 8,5%	103,2%
Produits métalliques	391 8,9%	425 9%	376 9%	358 11,7%	417 12%	473 13,1%	113,4%
Produits pétroliers	505 11,%	339 7,9%	406 10%	84 2,7%	233 6,7%	286 7,9%	122,7%
Engrais naturels et artificiels	280 6,4%	250 5,8%	238 5,8%	171 5,6%	167 4,8%	165 4,6%	98,8%

Tableau 2.6

**Volumes de marchandises (selon la nomenclature), transportés  
dans la communication transfrontière HU/SK: vers l'aval**

Années, milliers de t Groupe de marchandises	2012	2013	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Engrais naturels et artificiels	557 33% <sup>8</sup>	501 31%	434 33%	414 26,8%	563 30,5%	513 26,6%	91,1%
Produits pétroliers	452 27%	389 24%	323 24%	480 31%	530 28,7%	631 32,7%	119%
Produits métalliques	280 16,8%	374 23%	290 22%	399 25,8%	493 26,7%	432 22,4%	87,6%

<sup>7</sup> En % du volume total transporté vers l'amont.

<sup>8</sup> En % du volume total transporté vers l'aval.

## 2.2.2.2 Transports sur le Danube Moyen (statistiques du point de contrôle de Mohács, communication transfrontière Hongrie/Croatie/Serbie (HU/HR/RS))

### Volume du trafic

Le volume du trafic ayant franchi Mohács en 2017 a dépassé 5.748 milliers de tonnes, ce qui représente 91,8 % du volume de marchandises transportées en 2016 (fig. 15) (la baisse des volumes a eu lieu suite à une réduction du trafic de céréales vers l'aval), dont le transit vers l'amont avait représenté 2.766 milliers de tonnes, soit 47,8 % (en 2012 – 51 %, en 2013 – 58 %, en 2014 – 51 %, en 2015 – 39 %, en 2016 – 46 %).

Ont été transportées 5.047 milliers de tonnes de marchandises sèches dont :

- vers l'amont – 2.573 milliers de tonnes ;
- vers l'aval – 2.474 milliers de tonnes.

Ont été transportées 727 milliers de tonnes de marchandises liquides dont :

- vers l'amont – 170 milliers de tonnes ;
- vers l'aval – 557 milliers de tonnes.

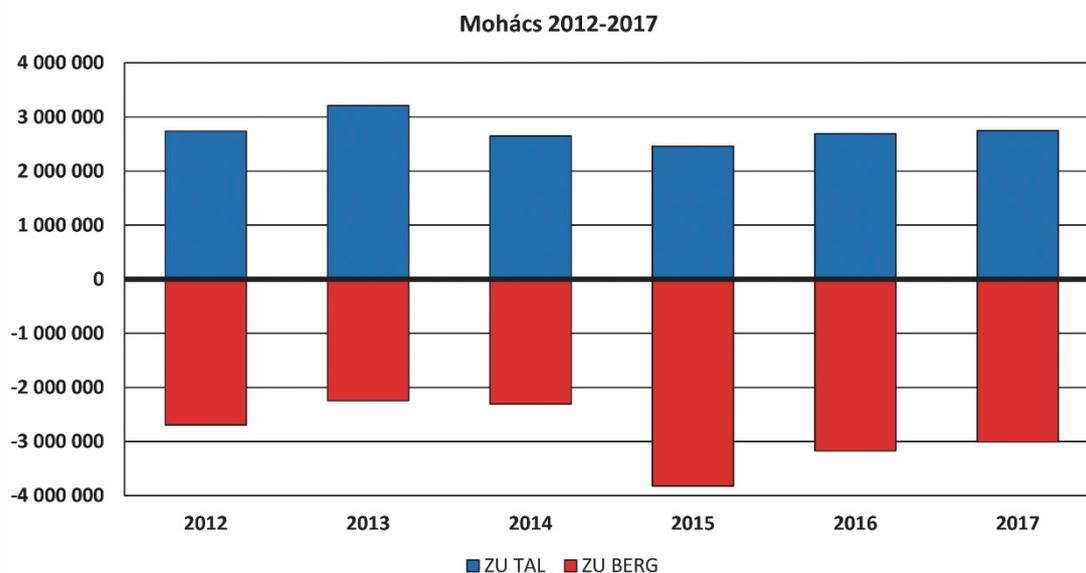


Fig. 15. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par MOHÁCS par années, en tonnes

### Circulation de la flotte

#### Trafic à bord de convois poussés

Au total, en 2017 ont été transportés par le point de contrôle de Mohács à bord de convois poussés plus de 4.483 milliers de tonnes (fig. 16), ce qui représente 78 % du volume total de marchandises, y compris les marchandises liquides (en 2013 – 75 %, en 2014 – 75 %, en 2015 – 81,7 %, en 2016 – 79 %).

Au cours des périodes à conditions nautiques stables, sont passés en moyenne par le point de contrôle de Mohács 70 à 85 convois par mois ; en juin – 37 convois.

Les transports par des convois poussés ont été effectués en principe par des bateaux battant pavillons de la Roumanie – 28,2 % des marchandises sèches, de l'Allemagne – 30,6 % des marchandises sèches, de l'Ukraine – 15,4 % des marchandises sèches, de la Bulgarie – 5,9 %, de la République de Moldova – 4,3 % des marchandises sèches, de la Serbie – 48,8 % des marchandises liquides, de la Slovaquie – 6,6 % des marchandises sèches et 28,8 % des marchandises liquides, de l'Autriche – 3,4 des marchandises sèches.

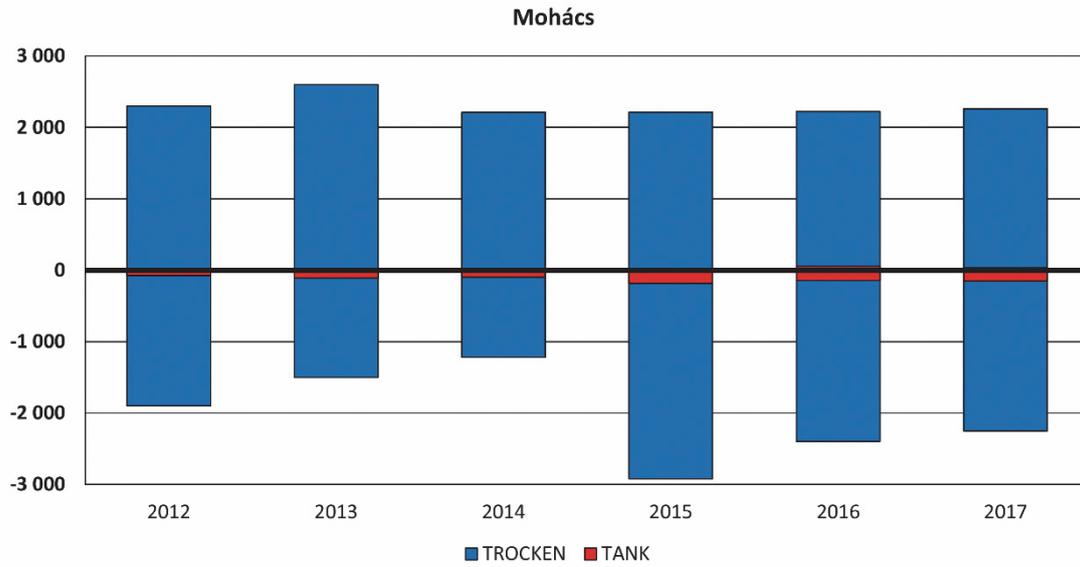


Fig. 16. Volumes des transports de marchandises à bord de convois poussés vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par MOHÁCS par années, en tonnes

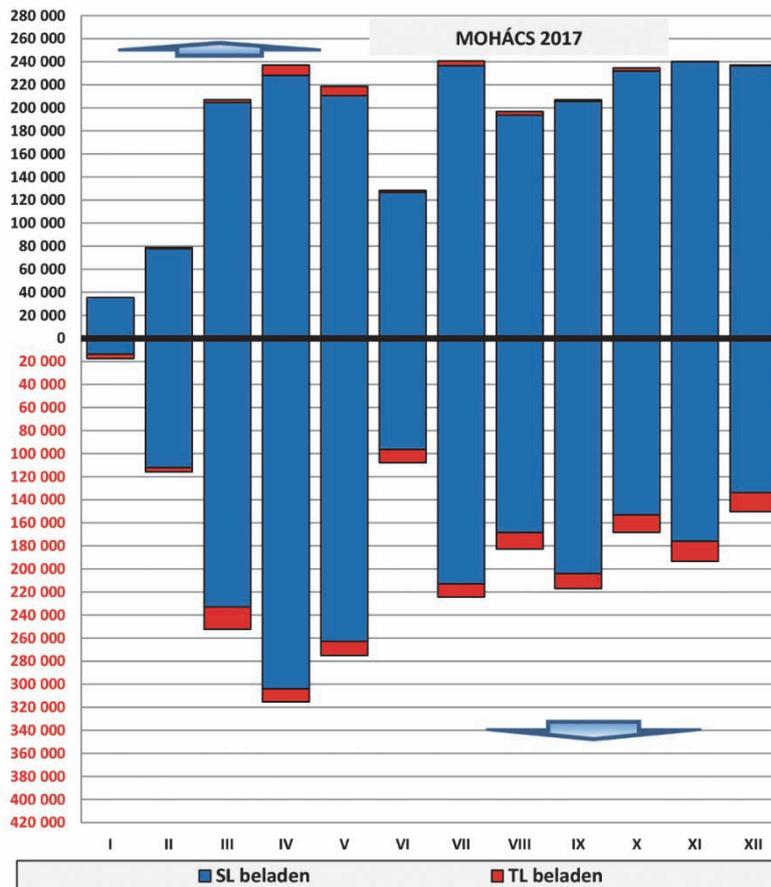


Fig. 17. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube à bord de bateaux-citernes et de barges à marchandises sèches non motorisés par MOHÁCS en 2017, en tonnes, par mois

a) D'après les volumes des transports de marchandises sèches, ont été transportées à bord de convois poussés 4.295 milliers tonnes (fig. 17), dont :

- vers l'amont – 2.227 milliers de tonnes, soit 85,6 % (en 2014 – 86 %, en 2015 – 91,4 %, en 2016 – 86,5 %) du volume de marchandises sèches transportées vers l'amont ;
- vers l'aval – 2.068 milliers de tonnes, soit 83,6 % (en 2014 - 76 %, en 2015 – 85 %, en 2016 – 84,4 %) du volume de marchandises sèches transportées vers l'aval.

Au total, en 2017, dans des convois poussés, sont passés vers l'amont 2.522 barges non-motorisées à marchandises sèches, dont 27,8% (en 2014 - 18%, en 2015 – 42,7%, en 2016 – 31%) en ballast. Dans le même temps, sur les 2.469 barges à marchandises sèches faisant route dans des convois vers l'aval, 23,5% unités descendaient en ballast (en 2016 – 18,6%).

b) D'après les volumes de marchandises liquides, ont été transportés à bord de bateaux-citernes non-automoteurs dans le cadre de convois 186 milliers de tonnes (fig. 17), dont :

- vers l'amont – 34 milliers de tonnes ;
- vers l'aval – 152 milliers de tonnes.

Un total de 152 bateaux-citernes non motorisés sont passés vers l'amont dans des convois poussés, dont 24,3 % en charge; vers l'aval – 155 bateaux-citernes, dont 83,8 % chargés, ce qui témoigne d'une composition stable des bateaux-citernes non motorisés sur le Danube.

#### Transports à bord de bateaux automoteurs

Au total, ont été transportées à bord de bateaux automoteurs (fig. 18) 1.288 milliers de tonnes, soit 22% (en 2013 - 25%, en 2014 – 24%, en 2015 – 18,3%, en 2016 – 21%) du volume total des marchandises transportées par le point de contrôle de Mohács, dont :

- vers l'amont – 478 milliers de tonnes,
- vers l'aval – 810 milliers de tonnes.

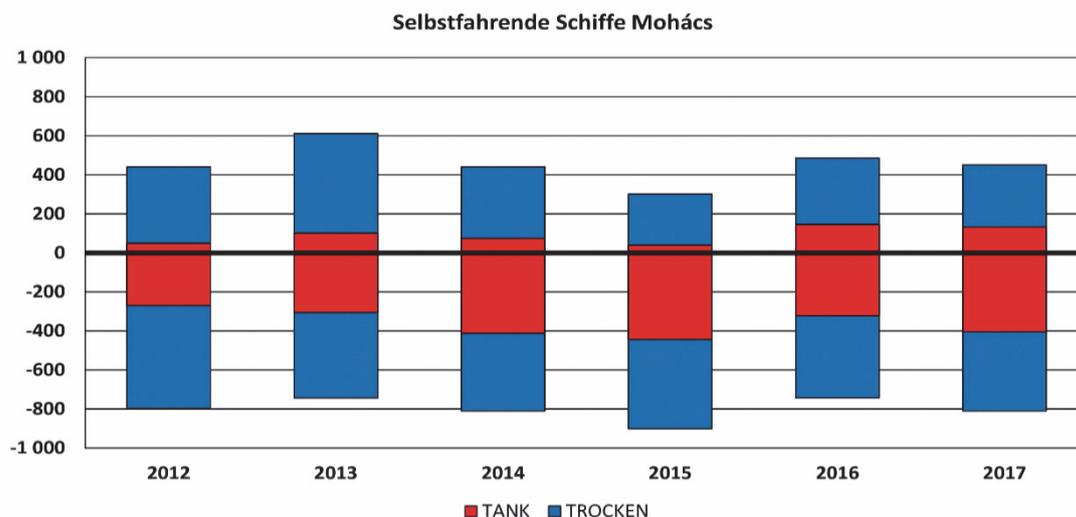


Fig. 18. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube à bord de bateaux automoteurs par MOHÁCS par années, en tonnes

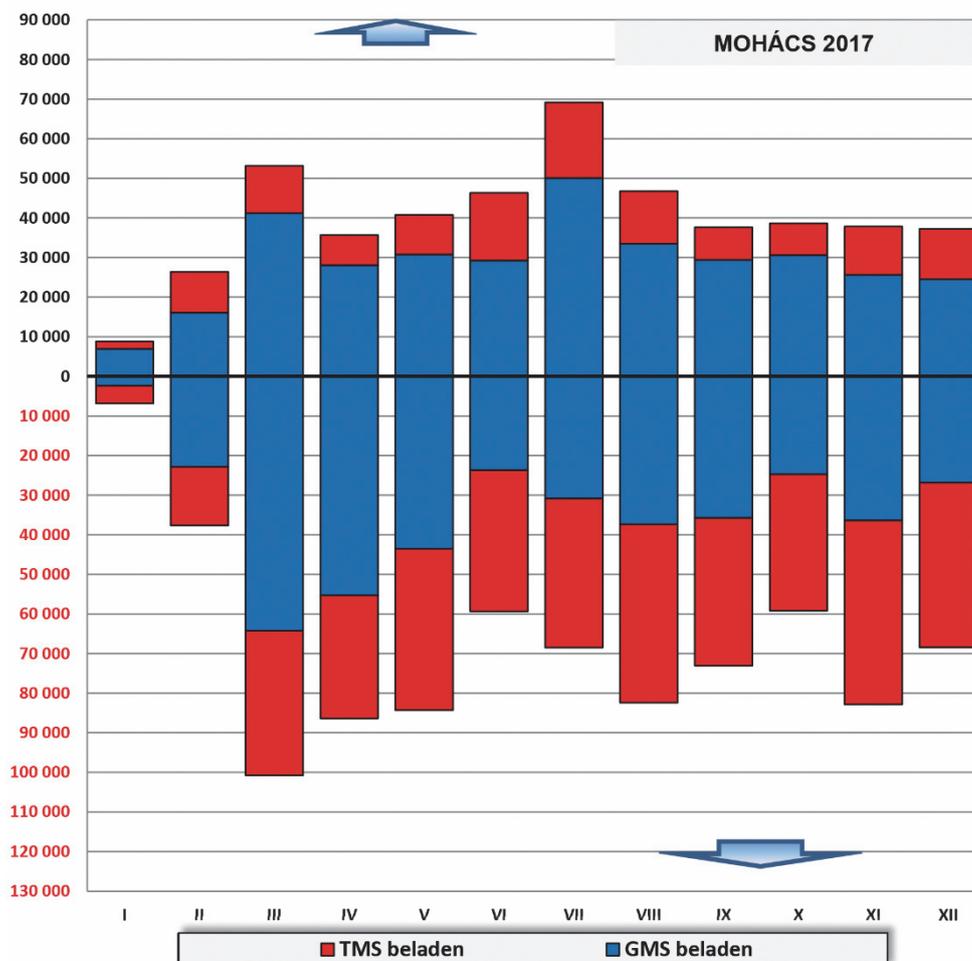


Fig. 19. Volumes des transports de marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube à bord de bateaux-citernes et de barges à marchandises sèches motorisés par MOHÁCS en 2017, en tonnes, par mois

Sont passés en moyenne par le point de contrôle de Mohács 60 à 70 bateaux automoteurs chargés par mois.

Les transports à bord de bateaux automoteurs ont été effectués sous les pavillons d'Allemagne – 23 % des marchandises sèches, de la Bulgarie – 33,3 % des marchandises sèches, de la Serbie – 51,5 % des marchandises liquides, de la Roumanie – 23 % des marchandises liquides, de la Slovaquie – 20,2 % des marchandises liquides, 13,6 % des marchandises sèches ont été transportés à bord de bateaux battant pavillons de pays n'étant pas membres de la CD.

- a) Il a été transporté à bord de bateaux automoteurs à marchandises sèches 752 milliers de tonnes (fig. 19), dont :
- vers l'amont – 346 milliers de tonnes ;
  - vers l'aval – 406 milliers de tonnes.
- b) Il a été transporté à bord de bateaux-citernes automoteurs 538 milliers de tonnes de marchandises liquides (fig. 19), dont:
- vers l'amont – 133 milliers de tonnes ;
  - vers l'aval – 405 milliers de tonnes.

En moyenne, par le point de contrôle de Mohács sont passés par mois 35 à 40 bateaux-citernes chargés.

- c) En 2017 des bateaux automoteurs à grande longueur ont franchi le point de contrôle de Mohács : d'une longueur de 135 m – 46 unités (54% du nombre total travaillant sur le Danube).

### Nomenclature des marchandises

Les volumes les plus importants des transports par le point de contrôle de Mohács revenaient aux céréales vers l'aval, minerais de fer vers l'amont, produits de l'industrie métallurgique et chimique (fig. 20). Le rapport en % des volumes de marchandises lors de la circulation vers l'amont et vers l'aval (communication transfrontière Hongrie/Croatie/Serbie (HU/HR/RS)) figure dans les tableaux 2.7 et 2.8.

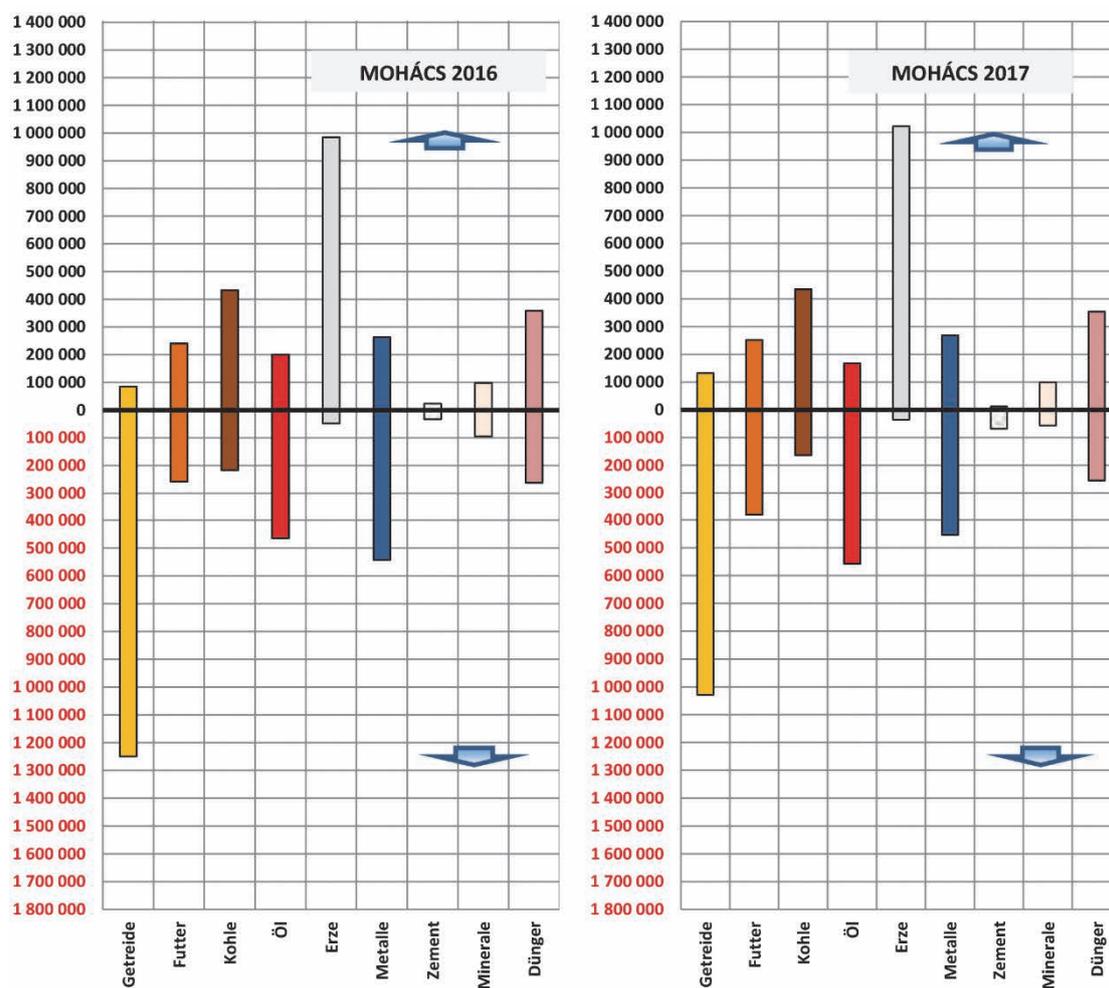


Fig. 20. Structure des marchandises du trafic-marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par MOHÁCS en 2016-2017, en tonnes

Tableau 2.7

**Volumes de marchandises (selon la nomenclature), transportés  
dans la communication transfrontière HU/HR/RS: vers l'amont**

Années, milliers de t Groupe de marchandises	2012	2013	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Minerais de fer	1.300 44,8%	1.350 42%	1.010 41%	933 38%	985 36,6%	1.023 37%	103,8%
Charbon (coke)	636 23%	879 27%	600 23%	605 24%	433 16,1%	435 15,7%	100,5%
Engrais	237 8,6%	241 7,5%	344 13%	395 16%	359 13,3%	354 9,2%	98,6%
Produits pétroliers	<5%	<5%	<5%	<5%	200 7,4%	168 6,1%	84%
Produits métalliques	156 5,7%	190 6%	176 6,9%	175 7,1%	264 9,8%	269 9,7%	101,9%

Tableau 2.8

**Volumes de marchandises (selon la nomenclature), transportés  
dans la communication transfrontière HU/HR/RS: vers l'aval**

Années, milliers de t Groupe de marchandises	2012	2013	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Céréales	1.100 41%	637 28%	674 29%	1.700 44,5%	1.249 39,8%	1.028 34,5%	82,3%
Produits pétroliers	318 12,3%	424 19%	520 22,5%	613 16%	465 14,8%	558 18,7%	120%
Produits métalliques	275 10,7%	334 15%	276 12%	389 10%	543 17,3%	454 15,2%	83,6%
Denrées alimentaires et fourrages	354 13,8%	194 8,6%	430 18,6%	687 17,2%	257 8,2%	382 12,8%	148%
Engrais	<5%	<5%	182 7,9%	234 6,1%	261 8,3%	255 8,5%	97,7%

Le rapport des principaux volumes transportés vers l'amont aussi bien que vers l'aval diffère des rapports obtenus en 2012-2015 (fig. 21). En outre, ce rapport diffère des rapports obtenus en 2016 suite à une réduction relative du volume des transports de céréales et de produits métalliques vers l'aval.

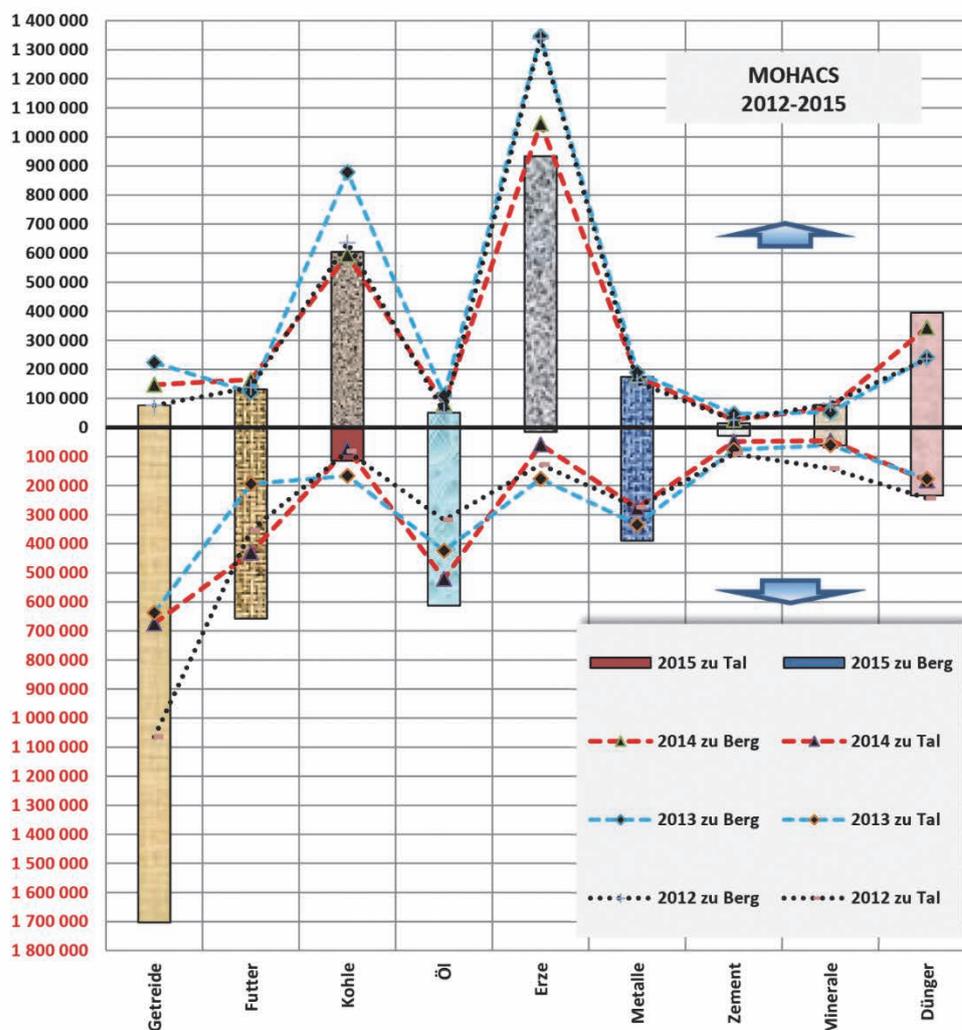


Fig. 21. Structure des marchandises du trafic-marchandises vers l'amont/vers l'aval sur le Danube par MOHÁCS en 2012-2015, en tonnes

## 2.2.3 Trafic interbassins

### 2.2.3.1 Trafic par le canal Rhin-Main-Danube

En 2017, par l'écluse de Kelheim ont été transportés 4.177 milliers de tonnes de marchandises. Au cours de 11 mois de 2017, sont passés vers l'amont 1.847 bateaux à marchandises dont quelque 87% en charge, et vers l'aval 1.760 bateaux dont 94,4% en charge. Au total, ont été transportés 3.826 milliers de tonnes, dont :

- vers le Danube (aval) – 1.902 milliers de tonnes (soit 6% de plus qu'en 2016) ;
- du Danube (vers les ports du Main et du Rhin) – 1.924 milliers de tonnes (soit 5,42% de plus qu'en 2016).

Le dynamisme du trafic-marchandises par mois, par rapport à 2011-2016 est présenté sur la fig. 22 ; le dynamisme du trafic par années figure au tableau 2.9.

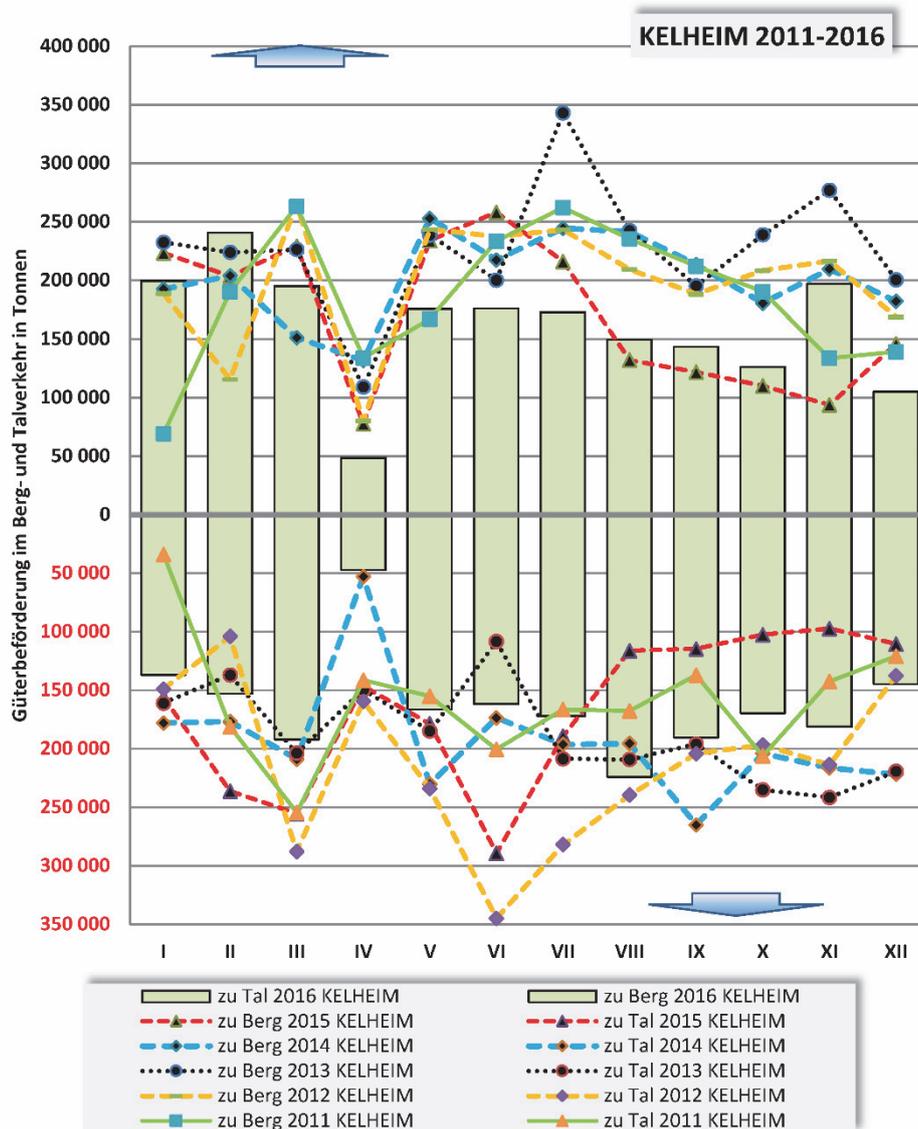


Fig. 22. Volumes du trafic-marchandises par l'écluse de KELHEIM vers l'amont/vers l'aval sur le Danube en 2011-2016, en tonnes, par mois

Tableau 2.9

### Volumes du trafic-marchandises par le canal Rhin-Main-Danube par années

Année, mio t	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Trafic-marchandises	4,91	4,98	4,74	4,04	3,87	3,82
Vers le Danube	2,36	2,26	2,32	1,99	1,93	1,90
Du Danube	2,55	2,72	2,42	2,045	1,94	1,92

\* 11 mois

Les volumes du trafic par Kelheim dans le système de centrales hydrauliques du canal Rhin-Main-Danube sont présentés à la fig. 23 (11 mois de 2017)<sup>9</sup>.

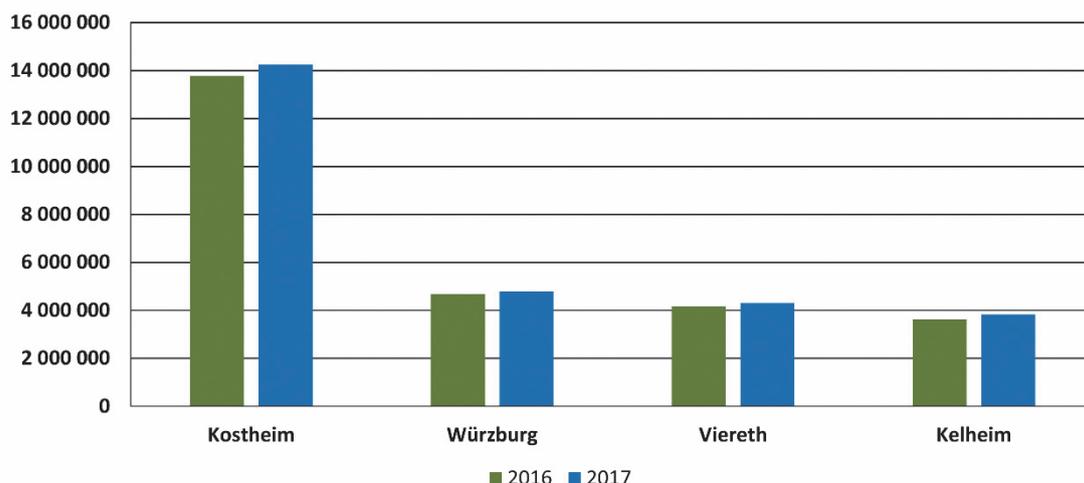


Fig. 23. Volumes du trafic-marchandises par l'écluse de KELHEIM dans le système du canal Rhin-Main-Danube 2017, en tonnes

### 2.2.3.2 Transports sur le canal « Danube-mer Noire »

Le volume du trafic sur le canal « Danube-mer Noire » se chiffrait à 13,77 millions de tonnes, ce qui représente 94,6 % de l'indicateur analogue en 2016. Ceci étant, le volume des transports internationaux n'a représenté que 86,1 % de l'indicateur analogue de 2016 (Tableau 2.10).

Le dynamisme des transports par mois est montré sur la fig. 24 ; dès le mois d'octobre, les volumes des transports (aussi bien internationaux qu'internes) ont entamé une brusque réduction.

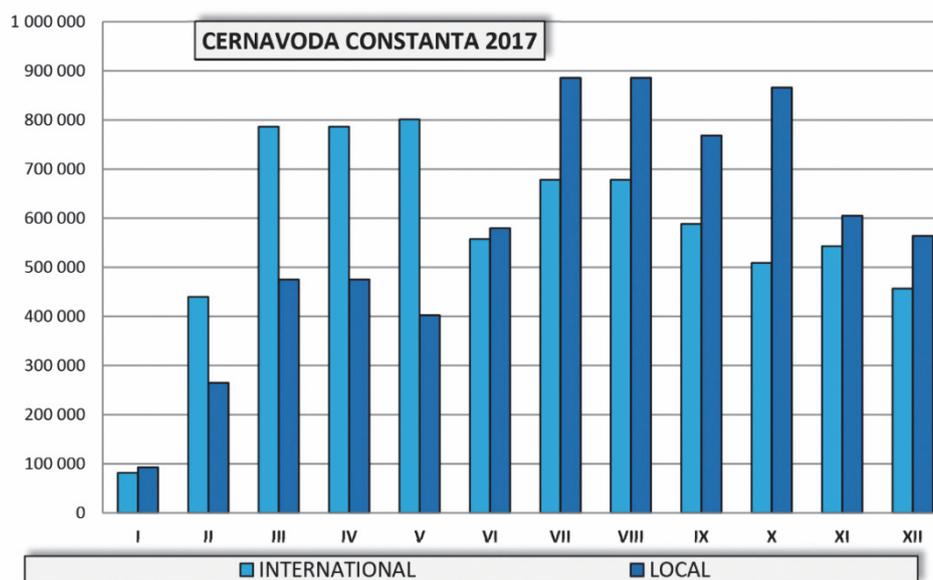


Fig. 24. Volumes des transports de marchandises internationaux et nationaux par le canal CERNAVODA-CONSTANTA en 2017, en tonnes, par mois

<sup>9</sup> Les données ont été fournies par la *Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, Standort Würzburg*

### Volumes du trafic-marchandises par le canal Danube-mer Noire par années

Année, mio t	2012	2013	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Trafic- marchandises total	13,72	13,96	14,43	14,02	14,55	13,77	94,6%
Transports internationaux	8,43	8,63	7,90	8,62	8,03	6,91	86,1%
Transports internes	5,29	5,33	6,53	5,40	6,52	6,86	105,2%

2.2.3.3 Les transports sur le canal de Sulina ont représenté en 2017 un total de 4.307 milliers de tonnes (114 % du volume de 2016), dont par directions (fig. 25) :

- mer-Danube : 701 milliers de t (136,6 % du volume de 2016),
- Danube-mer : 3.606 milliers de t (111 % du volume transporté en 2016, dont 40 % ont été transportés au cours du 4<sup>e</sup> trimestre de 2017).

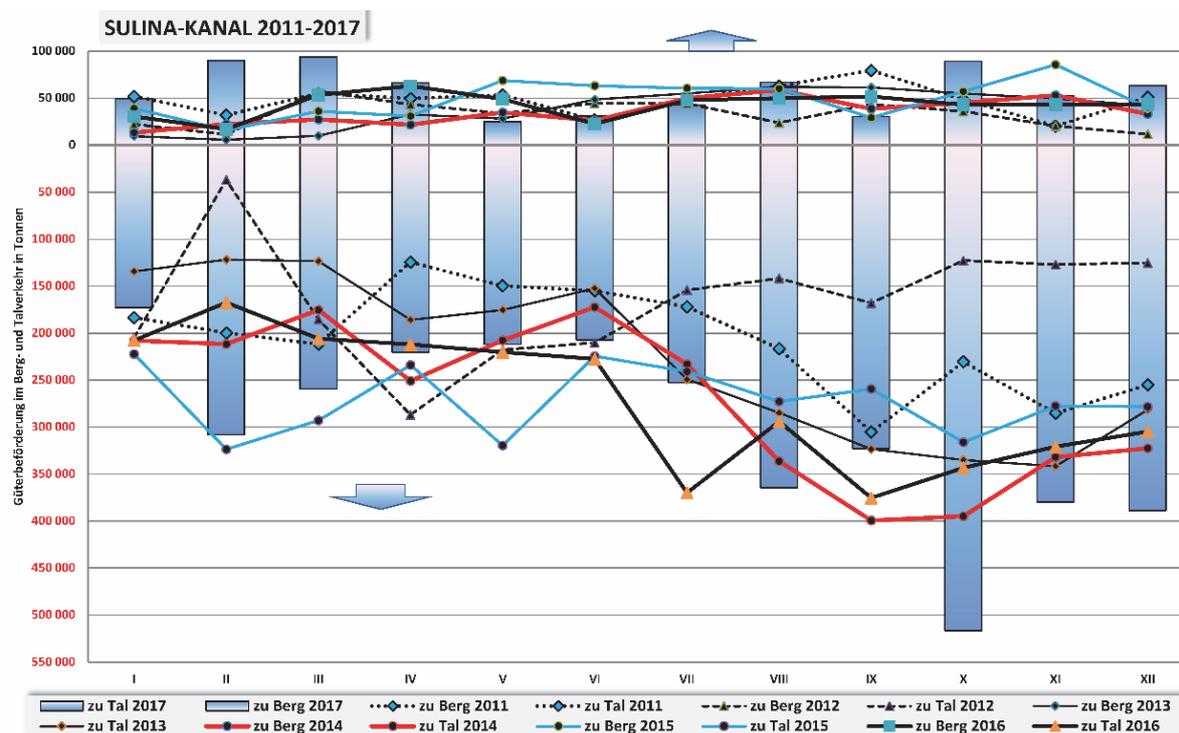


Fig. 25. Volumes des transports de marchandises par le canal de SULINA vers l'amont/vers l'aval en 2011-2017, en tonnes, par mois

### Chapitre 3

#### Caractéristique générale du trafic-marchandises des ports danubiens

##### 3.1 PORTS DANUBIENS DE L'ALLEMAGNE

3.1.1 Le trafic-marchandises total des ports danubiens de l'Allemagne en 2017<sup>10</sup> a atteint 3.314 milliers de tonnes, soit +12 % du trafic-marchandises de 2016 (Tableau 3.1).

Tableau 3.1

Année (milliers de tonnes)	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Trafic-marchandises	4.031	3.257	2.958	3.314	112%

3.1.2 Le trafic-marchandises des principaux ports danubiens de l'Allemagne est reflété dans le tableau 3.2.

Tableau 3.2

Trafic-marchandises (milliers t)	Kelheim	Regensburg	Straubing-Sand	Deggendorf	Passau	Autres
2016	352,2	1.350	621	217,7	292	125,7
2017	347,5	1.502	795	235,5	328	106,7
en % par rapport à 2016	-1,3%	+11,3%	+28,1%	+8,2%	+12,1%	-15,1%

En 2017 86,2 % du total du trafic-marchandises a été constitué par des marchandises des principaux 5 groupes selon NST-2007 (Tableau 3.3).

Tableau 3.3

Groupes (milliers t)	01	04	08	10	03
Déchargé	499	200	50,1	106,5	93
Chargé	666	239,8	424,7	344,2	234
Total	1.165	440	474,8	450,7	327
En % du volume de 2016	109,8%	119%	94,2%	147,4%	141,6%

En 2017, le degré d'occupation des ports n'était pas équilibré par mois, une baisse brusque ayant débuté au cours du premier semestre de 2017, l'activité des ports a été basse, au cours de la deuxième moitié de l'année une hausse a été entamée aussi bien en ce qui concerne les marchandises reçues (déchargées) que celles expédiées (chargées) (fig. 26).

<sup>10</sup> www.statistik.bayern.de

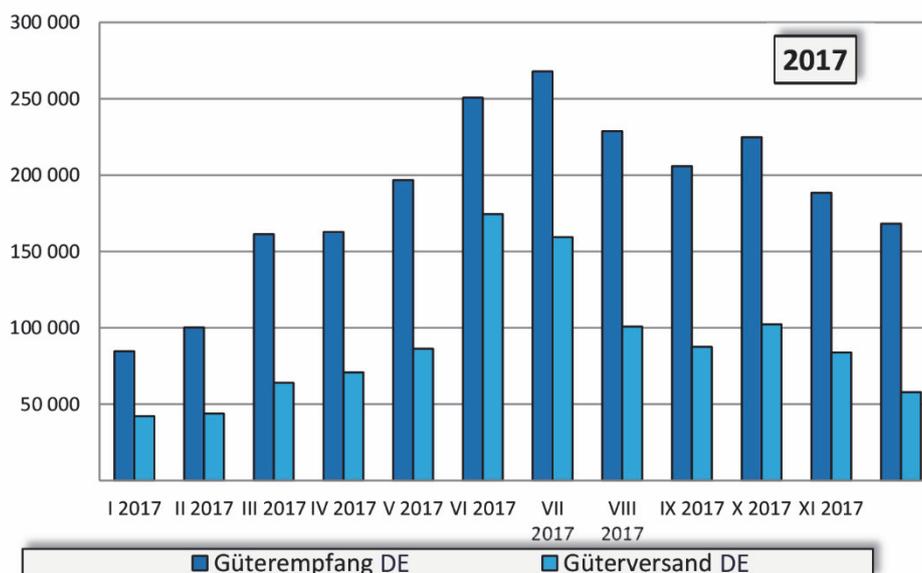


Fig. 26. Trafic-marchandises des ports danubiens d'Allemagne en 2017 par mois en tonnes (marchandises sorties et entrées à bord de bateaux)

### 3.2 PORTS DE L'AUTRICHE

3.2.1 Le trafic-marchandises total des ports de l'Autriche en 2017<sup>11</sup> a atteint un total de 7.981 milliers de tonnes, soit 106,5 % par rapport au trafic-marchandises de 2016 (Tableau 3.4).

Tableau 3.4

Année (milliers de t)	2014	2015	2016	2017	en % / 2016
Chargé	2.830	2.444	2.584	2.770	107,2%
Déchargé	5.781	5.005	4.909	5.211	104,4%
Trafic-marchandises	8.611	7.449	7.493	7.981	106,5%

Le volume total des marchandises transportées à l'intérieur du pays a atteint 389 milliers de tonnes.

Le dynamisme du trafic-marchandises par mois est présenté dans la fig. 27.

<sup>11</sup> www.statistik.at

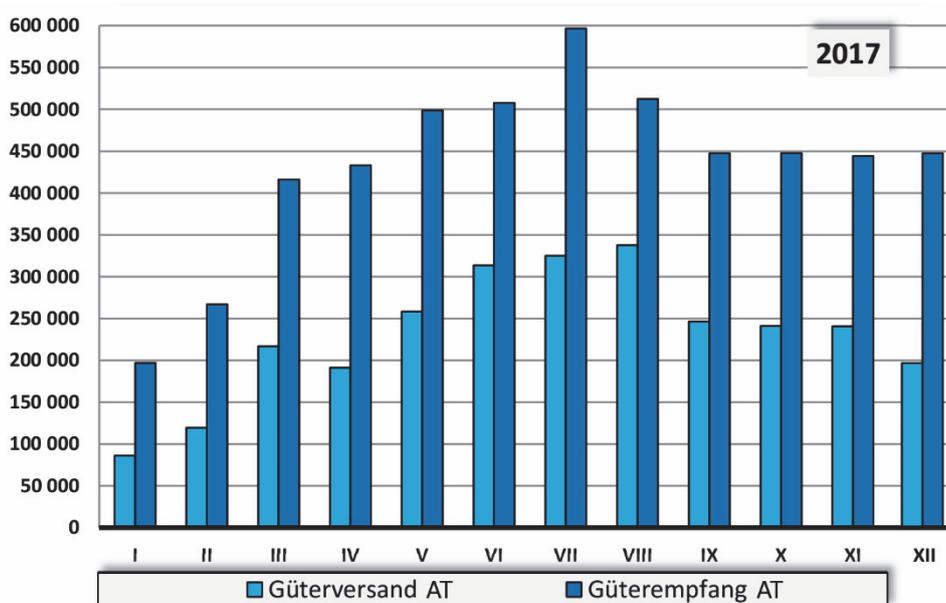


Fig. 27. Trafic-marchandises des ports danubiens d’Autriche en 2017 par mois en tonnes (marchandises sorties et entrées à bord de bateaux)

3.2.2 Le trafic-marchandises des principaux ports de l’Autriche en 2017 est reflété dans le tableau 3.5.

Tableau 3.5

Ports (milliers de tonnes)	Vienne	Linz	Krems	Enns
Chargé	796	1.399	145	174
Déchargé	333	2.850	392,4	499,5
Trafic-marchandises 2016	1.068	3.994	467,3	596,1
Trafic-marchandises 2017 (janvier-nov.)	1.129	4.249	537,4	673,5

3.2.3 Trafic-marchandises en exportation et importation en 2017 :

- exportation des ports de l’Autriche : 2.380,8 milliers de tonnes ;
- arrivé dans les ports de l’Autriche (importation) : 4.822 milliers de tonnes.

Ceci étant, expédié en exportation dans des ports d’autres pays (Tableau 3.6):

Tableau 3.6

Pays (milliers de t, %)	Allemagne	Hongrie	Roumanie	Pays-Bas	Belgique	Serbie
Expédié dans des ports	450,8	560,1	487,2	272,8	297,2	181,9

Reçu en importation des ports d'autres pays (Tableau 3.7):

Tableau 3.7

Pays (milliers de t, %)	Slovaquie	Pays-Bas	Ukraine	Hongrie	Allemagne	Roumanie
Reçu des ports	1.653	762,6	973,8	674,6	330,9	201

### 3.3 PORTS DE LA SLOVAQUIE

3.3.1 Le trafic-marchandises total des ports de la Slovaquie a été défini en principe au cours du 2017 (quelque 95 %) par le trafic-marchandises du port de Bratislava (Tableau 3.8).

Tableau 3.8

Année (milliers de tonnes)	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Chargé	1.652	1.922	1.879	1.952	103,9%
Déchargé	63,4	87,2	115	175	152%
Trafic-marchandises	1.715	2.009	1.969	2.127	108%

Le dynamisme du trafic-marchandises du port de Bratislava par mois est présenté dans la figure 28.

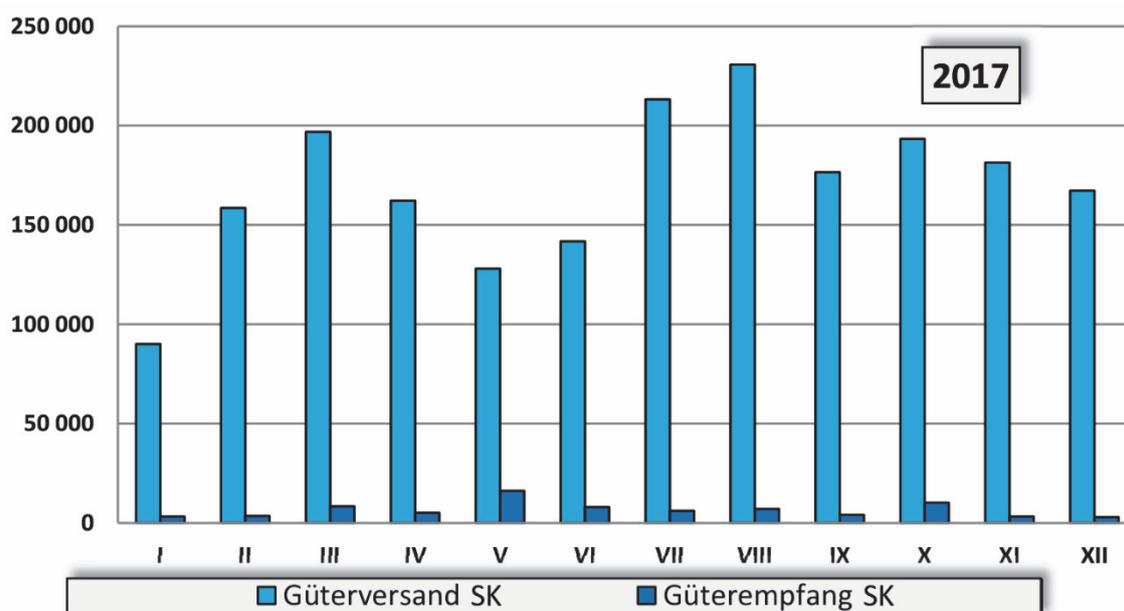


Fig. 28. Trafic-marchandises du port danubien de Bratislava (Slovaquie) en 2017 par mois en tonnes (marchandises sorties et entrées à bord de bateaux)

3.3.2 Le principal volume de marchandises (91,8%) a été constitué par des marchandises chargées, dont expédiées :

- plus de 65 % - minerais de fer (pellets, agglomérés) vers l'Autriche, 20 % - produits pétroliers et produits de l'industrie chimique vers l'Autriche, la Hongrie et les ports du Rhin.

Le trafic-marchandises des ports de Komarno et de Klizska Nema s'est chiffré respectivement à 170 et 254 milliers de tonnes (données de 2016).

### 3.4 PORTS DE LA HONGRIE

3.4.1 Le trafic-marchandises total des ports de la Hongrie au cours de 2017<sup>12</sup> s'est chiffré à 5.779 milliers de tonnes, soit 106,2 % du volume de 2016 (Tableau 3.9).

Tableau 3.9

Année (milliers de tonnes)	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Chargé	3.917	4.190	3.602	3.692	102,5%
Déchargé	1.756	1.788	1.836	2.107	114,8%
Trafic-marchandises	5.673	5.978	5.439	5.799	106,9%

Le volume total des marchandises transportées à l'intérieur du pays a atteint quelque 280 milliers de tonnes.

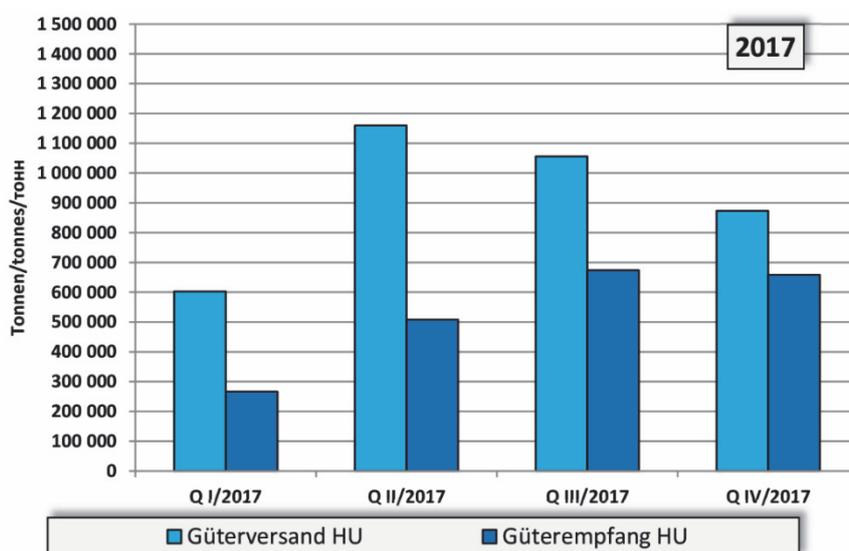


Fig. 29. Trafic-marchandises des ports danubiens de Hongrie en 2017 par trimestre en tonnes (marchandises sorties et entrées à bord de bateaux)

<sup>12</sup> www.ksh.hu

3.4.2 Le trafic-marchandises des principaux ports de la Hongrie est présenté dans le tableau 3.10.

Tableau 3.10

Ports année/milliers de t	Baja	Csepel	Győr - Gönyű	Autres
2014	655	758,5	221	4.038
2015	722,5	846,9	336	4.072
2016	506,5	1.045	164,3	3.722
2017	644	1.122	167	3.865
en % par rapport à 2016	127,3%	107,4%	101,6%	103,8%

3.4.3 Nomenclature de base des marchandises chargées à l'exportation :

- produits agricoles – 2.162 milliers de tonnes soit 58,6 % du volume total des marchandises chargées et 105,9 % du volume de 2016;
- coke et produits de l'industrie pétrolière – 681 milliers de tonnes soit 18,4 % du volume total des marchandises chargées et 94,4 % du volume de 2016;
- denrées alimentaires – 226 milliers de tonnes, soit 6,1 % du volume total des marchandises chargées.

Ceci étant, il a été expédié à l'exportation dans des ports d'autres pays (Tableau 3.11) :

Tableau 3.11

Pays (milliers de tonnes, %)	Roumanie	Allemagne	Serbie	Autriche	Pays-Bas	Belgique
2015	2.290	482	423,8	357	173	69
2016	1.455	654,7	459,7	467	190,4	57,8
2017	1.433	730,7	393	608	79	55

Les volumes les plus importants : 38,8 % sont représentés par les céréales transportés vers les ports de la Roumanie (Constanța).

Le dynamisme des ports de la Hongrie par trimestre est présenté sur la fig. 29.

3.4.4 Nomenclature de base des marchandises déchargées en importation :

- charbon – 436,5 milliers de tonnes, soit 20,7 % du volume total de marchandises déchargées et 92 % du volume de 2016 ;
- produits de l'industrie pétrolière – 664,7 milliers de tonnes, soit 31,5 % du volume total des marchandises déchargées et 118,6 % du volume de 2016;
- minerais métalliques – 398 milliers de tonnes, soit 18,9 % du volume de marchandises déchargées et 139 % du volume de 2016;

Les volumes les plus importants de marchandises d'importation ont été reçus des ports de la Roumanie et de l'Autriche (Tableau 3.12).

Tableau 3.12

Pays (milliers de tonnes, %)	Roumanie	Autriche	Pays-Bas	Belgique	Slovaquie
2015	843,8	382,7	95,8	46	49,3
2016	694	475,8	67,4	81,2	62,2
2017	708	566,7	97,7	40,4	91,9

En outre, sont arrivés 204 milliers de tonnes des ports de la Serbie.

### 3.5 PORTS DE LA CROATIE

3.5.1 Le trafic-marchandises total de ports fluviaux de Croatie a atteint au cours en 2017<sup>13</sup> 631,6 milliers de tonnes, soit 93,3 % du volume de 2016 (Tableau 3.13).

Tableau 3.13

Année (milliers de tonnes)	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Chargé: - exportation	205,0	346,4	380,5	335,9	88,3%
Déchargé: - importation	236,0	168,4	200,5	180,7	90,1%
Trafic- marchandises, compte tenu des transports dans les limites du pays	491,0	566,0	677,0	631,6	93,3%

3.5.2 Plus de 20 % du trafic-marchandises des ports a été constitué par des produits de l'industrie chimique (groupe 08), 29 % - minéral de fer (groupe 03), 20,7 – coke et produits pétroliers (groupe 07).

Le dynamisme du trafic-marchandises des ports par mois est présenté dans la figure 30.

<sup>13</sup> www.dzs.hr

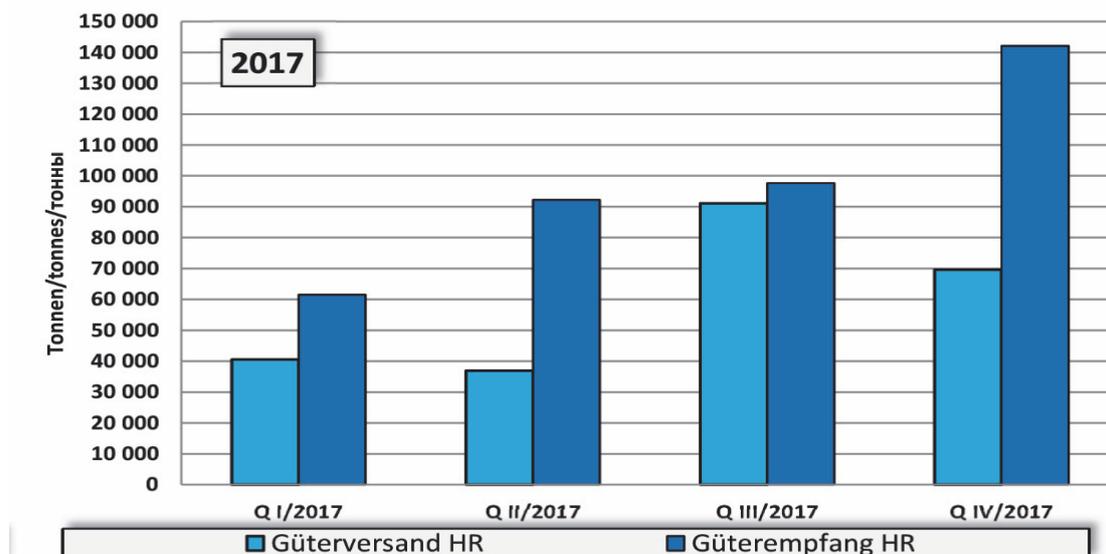


Fig. 30. Trafic-marchandises des ports danubiens de Croatie en 2017 par trimestre en tonnes (marchandises sorties et entrées à bord de bateaux)

### 3.6 PORTS DE LA SERBIE

3.6.1 Le trafic-marchandises total des ports de la Serbie au cours de 2017<sup>14</sup> s'est chiffré à 6.390 milliers de tonnes, soit 87,9 % du volume de 2016 (Tableau 3.14). Le dynamisme du trafic-marchandises par trimestres est présenté à la figure 31.

Tableau 3.14

Année (milliers de tonnes)	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Chargé en vue d'exportation	2.288	1.937	2.451	1.917	78,2%
Déchargé en importation	2.373	3.195	3.675	3.754	102,1%
Entré/sorti dans les limites du pays	1.301	677	1.143	718	62,8%
Trafic-marchandises	7.263	6.486	7.269	6.390	87,9%

Les principaux volumes dans le trafic-marchandises de ports et des terminaux de Serbie, y compris les ports situés sur la Save et la Tisza (7% du trafic-marchandises total) sont composés par les marchandises suivantes<sup>15</sup> : produits de l'industrie minière (28%), minerais (19%), produits pétroliers (16%), céréales (13%).

<sup>14</sup> webrzs.stat.gov.rs, www.rzs.rs.ba

<sup>15</sup> Données mises à disposition par la *Port Governance Agency*, Serbie

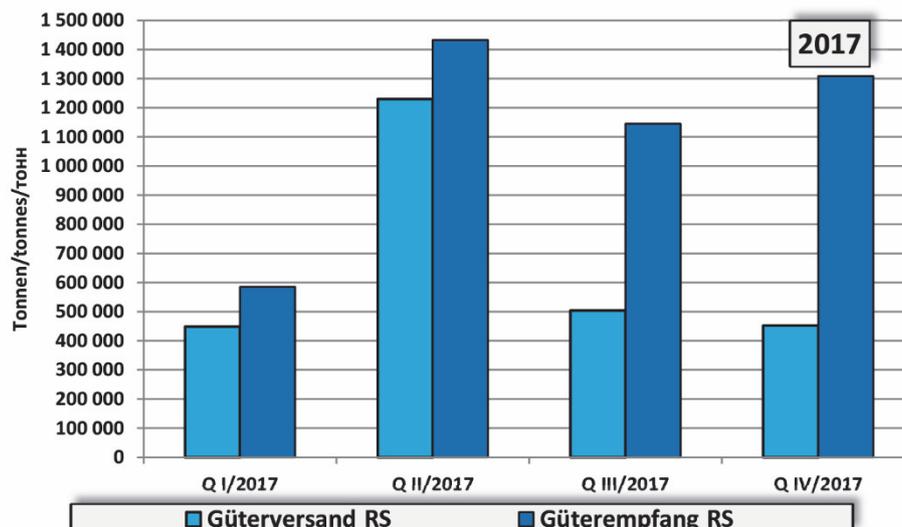


Fig. 31. Trafic-marchandises des ports danubiens de Serbie en 2017 par trimestre en tonnes (marchandises sorties et entrées à bord de bateaux)

En 2016, 71% des marchandises d'exportation étaient représentés par des céréales et autres produits du secteur agricole (groupe 01), 10,4% - par des produits de l'industrie minière (groupe 03).

En importation, les principaux composants sont les suivants : minerai de fer (55,8%), matières chimiques (groupe 08, 21,8%) et produits pétroliers (groupe 07, 9,8%).

Dans le trafic interne, 69,7% sont de marchandises se rapportant aux produits de l'industrie minière (groupe 03).

3.6.2 Le trafic-marchandises des principaux ports de la Serbie est reflété dans le tableau 3.15.

Tableau 3.15

Ports (milliers t)	Pancevo	Smederevo	Belgrade	Novi Sad	Prahovo
Trafic-marchandises 2015	650	1.813	831	981	450
Trafic-marchandises 2016	1.040	2.466	828	1.325	673
Trafic-marchandises 2017 <sup>16</sup>	1.070	3.163	177	1.180	805

3.6.3 Le volume des marchandises d'exportation/importation manutentionnées représente au cours de 2017 quelque 89 % (en 2016 : 90,6 %) du trafic-marchandises total des ports. Une répartition approximative des volumes de ces marchandises par pays de provenance est reflétée dans le tableau 3.16 (données de 2016).

<sup>16</sup> Données mises à disposition par la *Port Governance Agency*, Serbie

Tableau 3.16

Pays (milliers de tonnes)	Autriche	Bulgarie	Hongrie	Allemagne	Roumanie	Ukraine
Expédié dans des ports	836	634	228	140	1.804	-
Reçu des ports	118,6	11,3	153,7	20,4	2.199	1.118

### 3.7 PORTS DE LA ROUMANIE

3.7.1 Le trafic-marchandises total des ports danubiens de la Roumanie est formé par :

- les ports situés sur le secteur « maritime » du Danube,
- les ports situés sur le secteur fluvial du Danube,
- les ports situés sur le canal Danube-mer Noire et celui de Constanța.

Le trafic-marchandises des ports de la Roumanie, y compris le trafic-marchandises du port de Constanța et des ports sur le canal Danube-mer Noire d'après les bateaux fluviaux, a atteint 10.707 milliers de tonnes de marchandises chargées et 13.078 milliers de tonnes de marchandises déchargées. Le dynamisme du trafic-marchandises par trimestres est présenté dans la fig. 32.

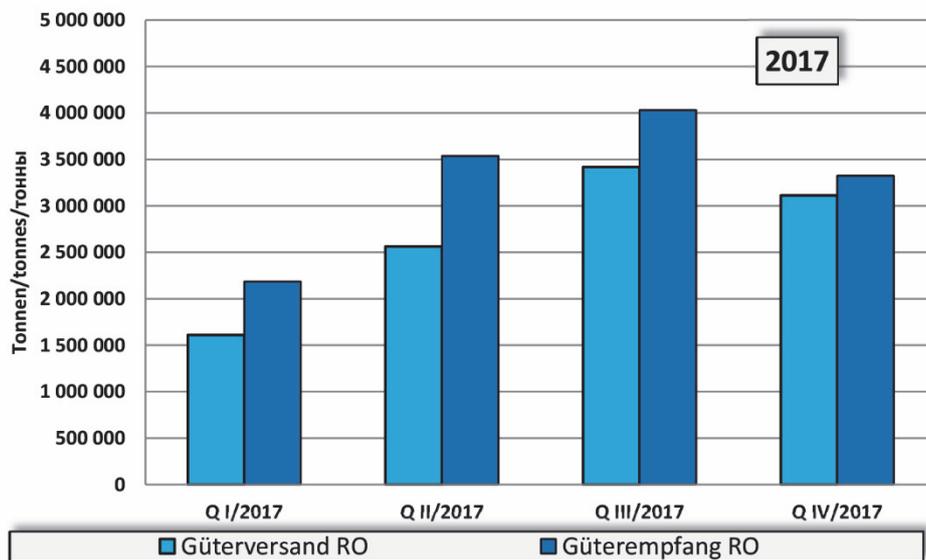


Fig. 32. Trafic-marchandises des ports danubiens de Roumanie en 2017 par trimestre en tonnes (marchandises sorties et entrées à bord de bateaux)

3.7.2 Le trafic-marchandises total des principaux ports de la Roumanie situés sur le secteur « maritime » du Danube est présenté dans le tableau 3.17.

Tableau 3.17

Ports (milliers de tonnes)	Brăila	Tulcea	Galați
Trafic-marchandises :			
– d'après les bateaux fluviaux			
2015	1.723 (328) <sup>17</sup>	2.540 (1503)	2.961
2016	352	1.545	3.287
2017	355	1.331	3.150
en % par rapport à 2016	100,8%	86,1%	95,8%
– d'après les navires de mer			
2015	494	9	1.357
2016	490	9	1.248
2017	410	90	1.177
en % par rapport à 2016	83,7%		94,3%
– total en 2015	2.217 (822)	2.549 (1.512)	4.318
Total en 2016	742	1.554	4.388
Total en 2017	765	1.421	4.327

Les autres ports de la Roumanie situés sur le secteur fluvial du Danube en 2017 ont assuré un trafic-marchandises dépassant 5 millions de tonnes<sup>18</sup>.

3.7.3 Le trafic-marchandises total des ports de la Roumanie, y compris du port de Constanța en matière de bateaux fluviaux, est présenté dans le tableau 3.18.

Tableau 3.18

Année (milliers de tonnes)	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Chargé :				
– trafic international	3.861	3.469,3	3.872	111,6%
– trafic interne	6.575	6.879	6.835	99,3%
Déchargé :				
– trafic international	7.355	6.930	5.281	76,2%
– trafic interne	6.671	7.818	7.797	99,7%
Trafic-marchandises	24.462	25.096	23.785	94,8%

<sup>17</sup> www.insse.ro

<sup>18</sup> www.acn.ro

### 3.7.4 Les plus grands volumes de marchandises par groupes, à l'issue de 2017 :

- Minerais métalliques (groupe 03) – 42,8% du trafic-marchandises, dont 86% - transports internes;
- Produits de l'agriculture (groupe 01) – 33,8% du trafic-marchandises, dont 40% - transports internationaux;
- Matières chimiques (groupe 08) – 5,6% du trafic-marchandises, dont 97,2% - transports internationaux;
- Coke et produits pétroliers (groupe 07) – 5,5% du trafic-marchandises, dont 75% - transports internationaux;
- Produits finis métalliques (groupe 10) – 43,9%, dont 73,9% - transports internationaux ;
- Houille et lignite (groupe 02) – 4,8%, dont 97% - transports internationaux.

### 3.7.5 Structure du trafic-marchandises des ports en exportation (chargé), à l'issue de 2017 :

- groupe 08 – 28,8% du volume des marchandises chargées, dont 79,7% en Serbie;
- groupe 07 – 21,7% du volume des marchandises chargées, dont 27,5% en Bulgarie et 30,7% en Serbie;
- groupe 02 – 17,2% du volume des marchandises chargées, dont 69,2% en Hongrie;
- groupe 03 – 21% du volume des marchandises chargées, dont 53,9% en Serbie.

### 3.7.6 Structure du trafic-marchandises en importation (déchargé), à l'issue de 2017 :

- groupe 01 – 58,9% du volume des marchandises déchargées, dont 39,6% de Serbie, 40,4% de Hongrie, 16,3% de Bulgarie;
- groupe 03 – 11,7% du volume des marchandises déchargées, dont 61,3% d'Ukraine, 36,4% de Bulgarie;
- groupe 10 – 8,2% du volume des marchandises déchargées, dont 63,2% d'Autriche;
- groupe 02 – 8,7% du volume des marchandises déchargées, dont 98,2% d'Ukraine.

## 3.8 PORTS DE LA BULGARIE

3.8.1 Le trafic-marchandises total des ports de la Bulgarie, compte tenu de tous les terminaux, en 2017 s'est chiffré à 5.570 milliers de tonnes (Tableau 3.19).

Tableau 3.19

Année (milliers de tonnes)	2014	2015	2016	2017
Chargé - exportation	1.409	1.159	2.319	2.166
Déchargé - importation	1.689	1.692	3.462	2.312
Entré/sorti – Trafic interne	1.412	1.695	1.222	1.092
Trafic-marchandises	4.510	4.547 (6.114)	7.013*	5.570

\* Compte tenu des volumes du trafic par bacs Bulgarie-Roumanie.

Le dynamisme du trafic-marchandises par trimestre est présenté sur la figure 33.

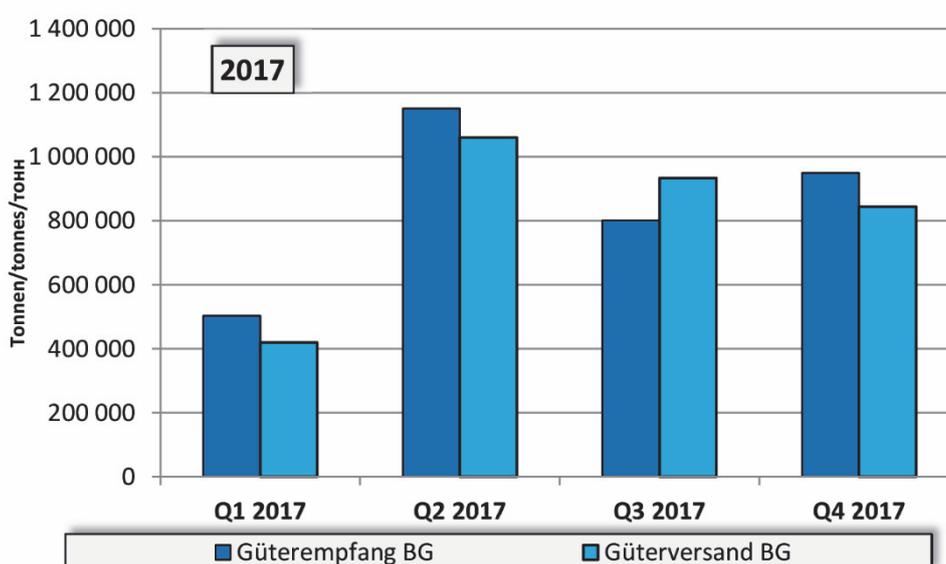


Fig. 33. Trafic-marchandises des ports danubiens de Bulgarie en 2017 par trimestre en tonnes (marchandises sorties et entrées à bord de bateaux)

### 3.9 PORTS DE LA REPUBLIQUE DE MOLDOVA

3.9.1 Le trafic-marchandises total du complexe portuaire de Giurgiulești en 2017 a atteint 1.208 milliers de tonnes, soit 115 % par rapport au volume de 2016 (Tableau 3.20).

Tableau 3.20

Années (milliers de tonnes)	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Trafic-marchandises	826,0	1.050	1.208	115%

70,5% du trafic-marchandises du port sont représentés par des marchandises en vrac ; 23,95% - produits pétroliers ; 5,5% - huiles végétaux.

### 3.10 PORTS DE L'UKRAINE

3.10.1 Le trafic-marchandises total des ports de l'Ukraine, compte tenu du trafic-marchandises d'après les bateaux de mer s'est chiffré au cours de 2017<sup>19</sup> à 6.277 milliers de tonnes, soit 94 % du volume de 2016 (Tableau 3.21).

Tableau 3.21

Année (milliers de tonnes)	2014	2015	2016	2017	en % par rapport à 2016
Trafic-marchandises	4.619,3	5.754	6.680	6.277	94 %

Composantes du trafic-marchandises des ports de l'Ukraine en 2017 :

- marchandises sèches granulées : 91,7 %;
- liquides : 3 %.

Le dynamisme du trafic-marchandises des ports danubiens de l'Ukraine par trimestres est présenté dans la fig. 34.

3.10.2 Le trafic-marchandises des principaux ports danubiens de l'Ukraine en 2017 est présenté dans le tableau 3.22.

Tableau 3.22

Ports (milliers de tonnes)	Izmail	Reni
Trafic-marchandises		
2014	3.093,0	1.464,8
2015	4.825,0	906,9
2016	5.682	972
2017	5.097	1.125
en % par rapport à 2016	89,7 %	115,7 %

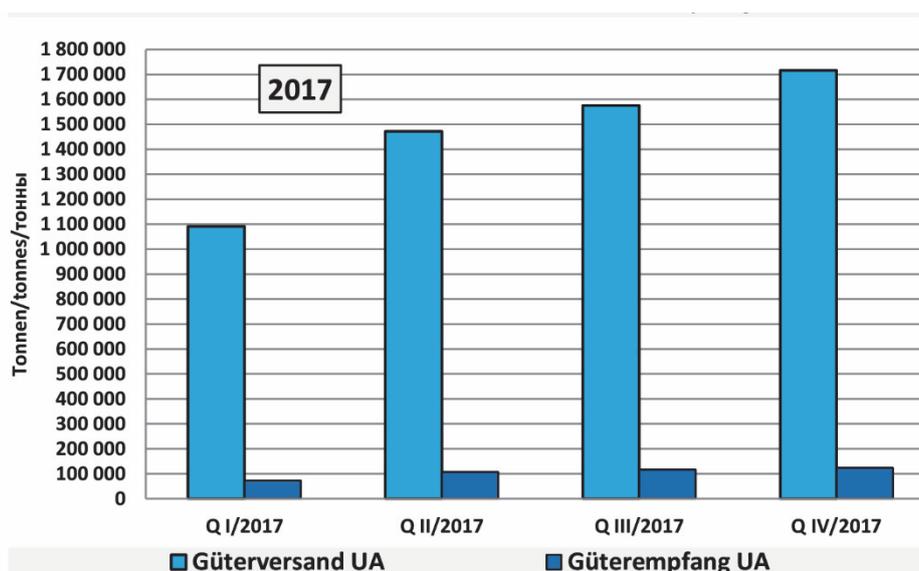


Fig. 34. Trafic-marchandises des ports danubiens d'Ukraine en 2017 par trimestre en tonnes (marchandises sorties et entrées à bord de bateaux)

<sup>19</sup> www.uspa.gov.ua

Composantes du trafic-marchandises:

- port d’Izmail – marchandises sèches granulées (minerais, pellets, charbon) – 91,5 %;
- port de Reni – marchandises sèches granulées – 96 %, dont céréales en transit – 50 %.

Dans le volume total des marchandises expédiées du port d’Izmail, la majeure partie (3.038 milliers de tonnes) est représentée par des matières premières ferreuses 84,6 % à l’exportation, expédié en Autriche (Linz), Serbie (Smederevo) et Roumanie (Galați) et 1.103 milliers de tonnes de charbon, dont 86,8 % en transit.

## Chapitre 4

### Conclusions

#### 4.1 Hydraullicité

La prise du fleuve en janvier et les phénomènes de glaces qui s’en suivirent ont eu lieu auprès de niveaux de l’eau extrêmement bas, se trouvant dans la zone ENR (*RNW*). Lors de la circulation de la flotte pendant cette période sur le Haut-Danube et le Danube Moyen, il est arrivé de réduire significativement les tirants d’eau fonctionnels des bateaux. La stabilisation de la situation nautique, une fois la campagne anti-glaces finie sur le Danube, a permis début mars de commencer le travail avec un tirant d’eau des barges des convois poussés de quelque 2,5 m.

Au cours du second trimestre, l’hydraullicité du fleuve était instable et vers la fin mai les tirants d’eau fonctionnels n’ont pas dépassé 2,3 – 2,2 m.

La phase des basses-eaux estivales a débuté en juin et les précipitations pluviales épisodiques qui s’en suivirent pendant les troisième et quatrième trimestres n’ont pas stabilisé l’hydraullicité du fleuve, suite à quel fait, depuis septembre et jusqu’à fin 2017 les tirants d’eau se sont situés à un niveau de 2,2 – 2,3 m.

#### 4.2 Modification des taux de fret

Le coût moyen du combustible d’avitaillement dans les ports du Danube a changé en fonction de la valeur de *Bunker Platts Rotterdam* se chiffrant selon MGO au cours du premier trimestre ( $Q_1$ ) – 464,1 USD/t, au cours du second ( $Q_2$ ) – 438,8 USD/t, au cours du troisième ( $Q_3$ ) – 470,8 USD/t.

Le coût du combustible d’avitaillement au cours du deuxième et du troisième trimestre s’est trouvé dans les limites de 575-580 USD/t, du quatrième – 592 USD/t, ce qui est déterminant pour le niveau des taux de fret pour les transports car les frais de combustible représentent de 50-60 % du total des coûts de fonctionnement d’un bateau.

Par conséquent, le coût du combustible d’avitaillement en 2017 a augmenté par rapport au coût moyen de 2016 de 20,7 %, et au cours de l’année de janvier à décembre 2017 de 15 %.

En 2017, l’index du taux de fret pour les transports, compte tenu des augmentations suite à la croissance du coût du combustible d’avitaillement et de l’augmentation pour le travail en basses-eaux a changé dans son ensemble selon le tableau 4.1.

Tableau 4.1

Indexes Q <sub>1</sub> - Q <sub>4</sub> 2016 = 100%	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>
Bunker	119	117	117	120
Taux de fret	103	103,6	100	111

### 4.3 Prévisions du marché des transports danubiens en 2018

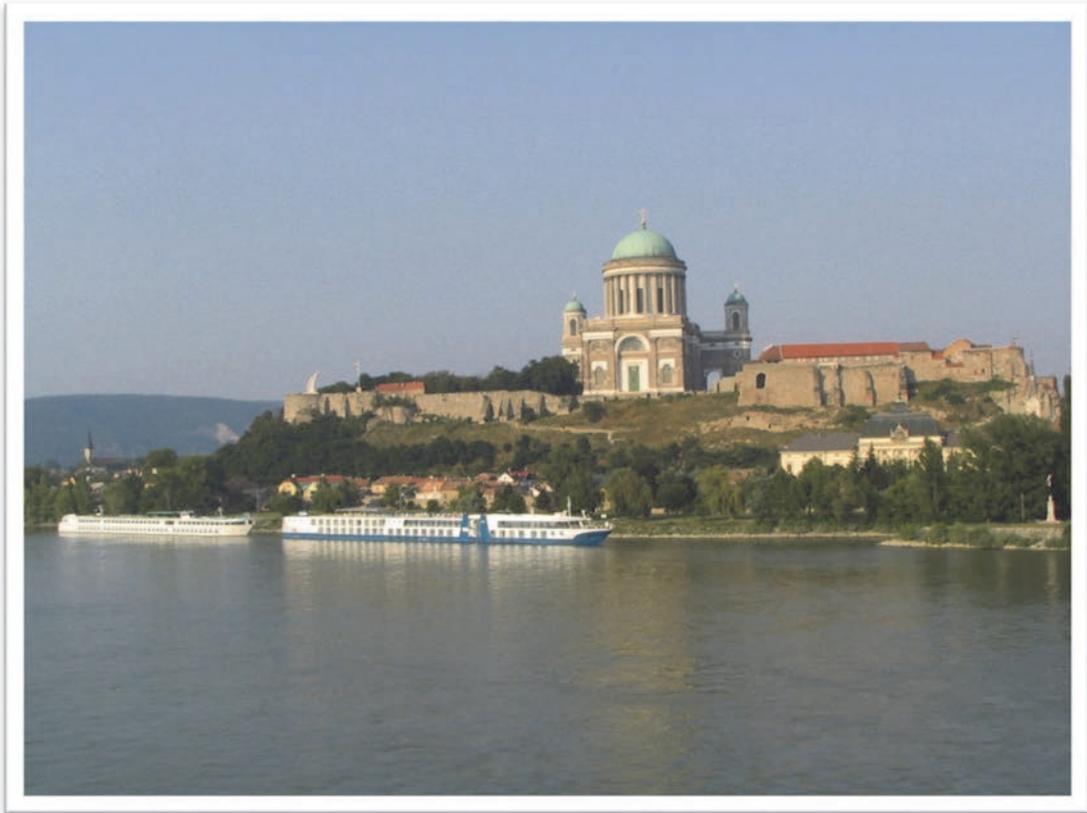
- La hausse générale de la demande d'acier en Europe stimule la hausse des volumes des transports de matières premières et de produits métalliques (sur le Danube, un rôle important sera joué par la reprise de l'activité du combinat de Smederevo, Serbie). Par conséquent, il est attendu que les volumes de ce type de transports soient supérieurs à ceux de 2017.
- Les prévisions pour l'année agricole 2018 dans la région danubienne sont optimistes ; par conséquent, il est attendu une augmentation des volumes des transports de produits du secteur agricole des ports du Danube Moyen dans les ports d'embouchure.
- Il est supposé une continuation de la stabilisation des transports de produits pétroliers en 2018 après la chute de 2015 et 2016 ; il est attendu que les volumes des transports de produits de l'industrie chimique restent stables.
- L'âge des bateaux marchands de la flotte danubienne (motorisée et non motorisée) exige des investissements importants pour leur restauration. La hausse relative des taux de fret en 2017 ne permettra pas d'obtenir le volume d'investissements requis, c'est pourquoi, un bilan positif en faveur de l'offre par rapport à la demande sera insignifiant.
- Les transports de passagers à bord de bateaux de croisière à cabines maintiendront leur dynamisme positif en ce qui concerne la croissance du flux de passagers aussi bien sur les lignes du Haut Danube qu'en direction du delta.
- Un problème critique du Danube reste l'insuffisance de ressources financières pour l'entretien de la voie navigable. Les principaux goulets d'étranglement du Danube sont les secteurs critiques des voies navigables dont les paramètres ne correspondent pas actuellement aux exigences applicables aux voies navigables d'importance internationale, ce dont témoignent les longues périodes d'attente des passages, la fermeture de la circulation et les frais additionnels d'entretien des bateaux pendant les basses-eaux.
- Selon les prévisions publiées, la croissance de l'indicateur du taux de croissance du PIB dans les pays de la région danubienne en 2018 représentera entre 1,8 et 4,4 %. Vu l'absence de la prise du fleuve et auprès d'une réduction de la phase des basses-eaux estivales, il convient de définir le marché de la navigation danubienne en 2018 comme étant plus stable qu'en 2017.

*Navires à passagers*

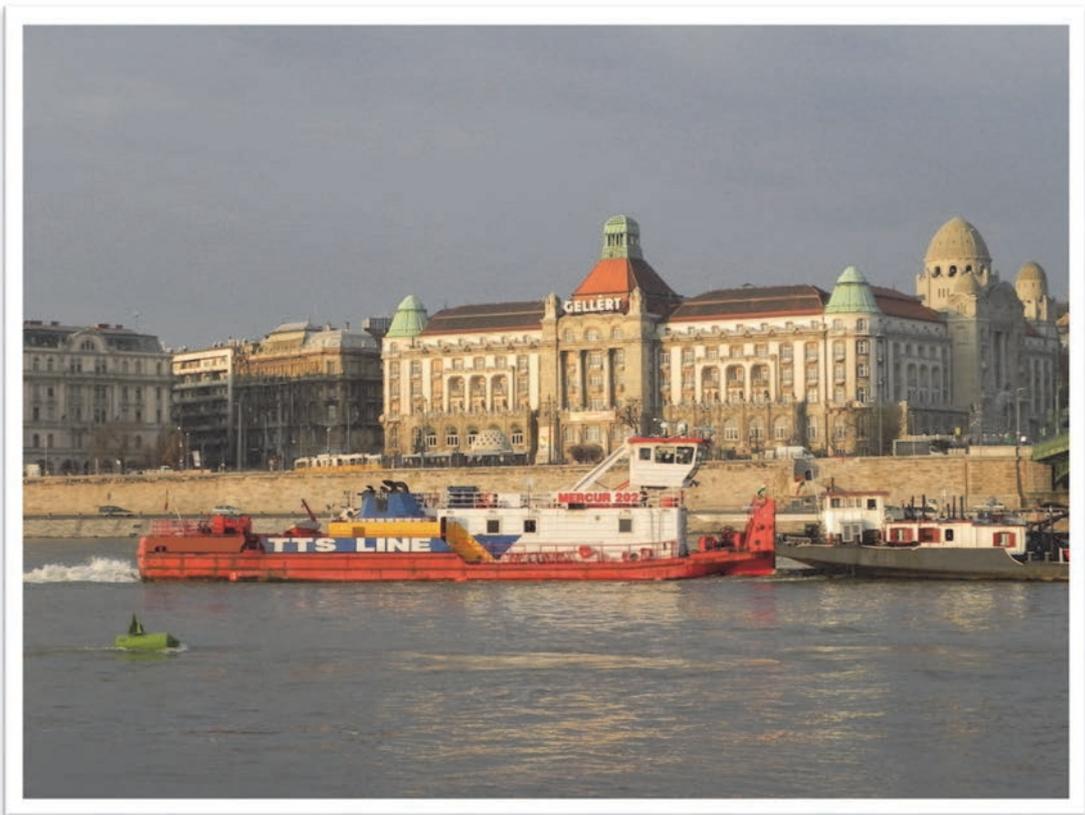
*Photos: Vladimir Rybkovskiy, Commission du Danube*

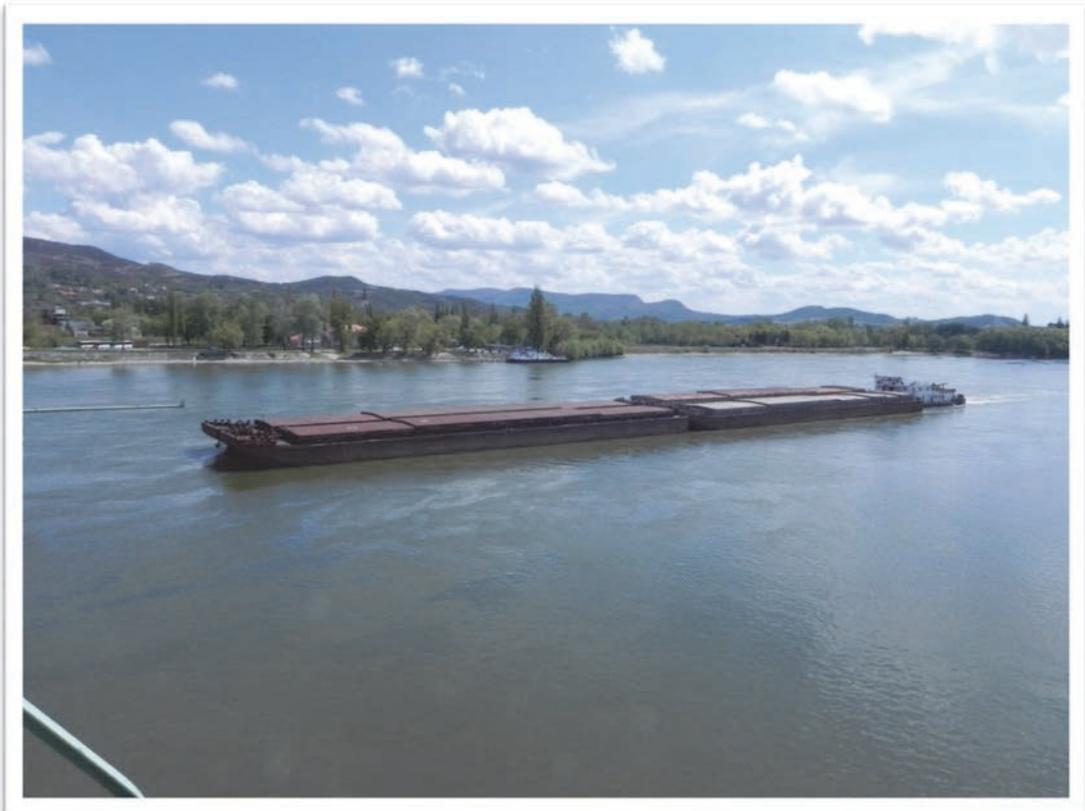
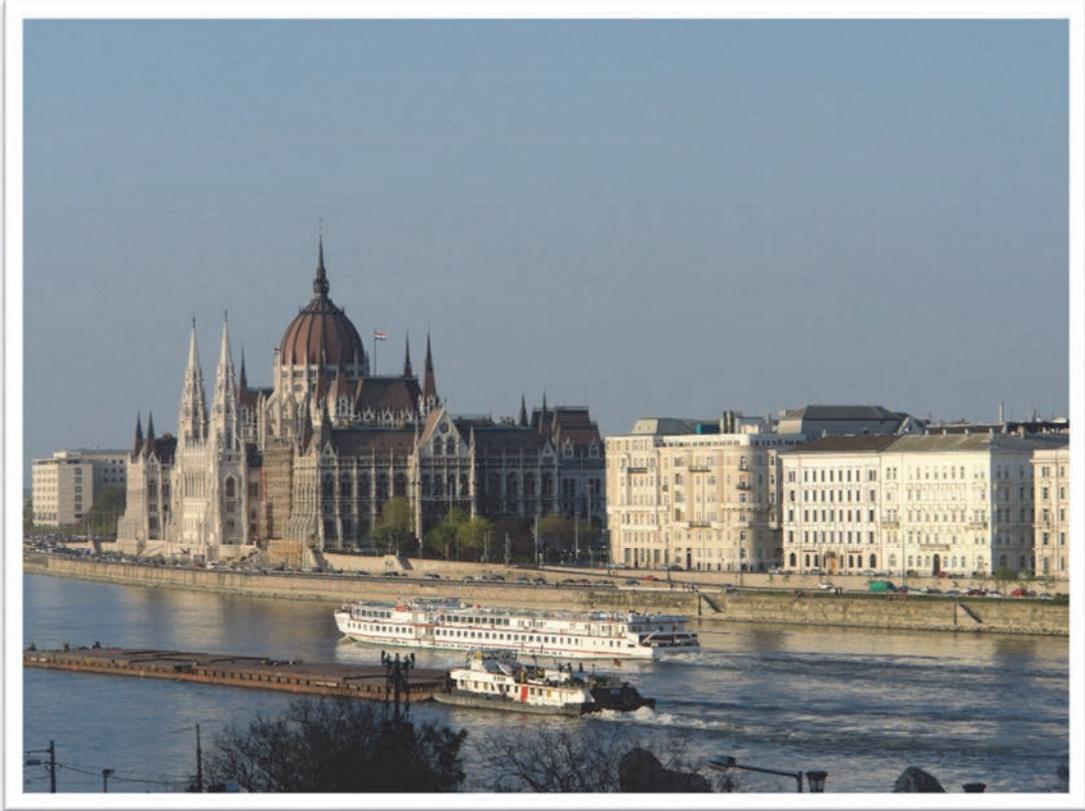






*Cargos*





**Piotr Sémionovitch Souvorov** – responsable de la préparation et de la parution de la publication

**Vladimir Rybkovskiy** – travail avec les graphiques et photographies

**Zoltán Lengyel** – traitement sur ordinateur

**Alexander Stemmer** – financement de la parution de la publication

Ont pris part à la traduction et à la rédaction de cette publication :

**Nicolae Georgescu**

**Andrea Homonnai**

**Olga Jirnikhina**

**Dagmar Girod**

**Judith Wolfframm**

**Olga Rotaru** – organisation et coordination

