



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR

Décembre 2016

---

# **Rapport sur l'importance de la navigation maritime pour la politique d'approvisionnement**

---

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Contexte</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Limites du domaine d'analyse</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Historique de la flotte suisse de haute mer</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>L'approvisionnement de la Suisse en temps normal</b>	<b>8</b>
	4.1 Importance de la navigation maritime pour la politique d'approvisionnement	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>L'approvisionnement de la Suisse en cas de crise</b>	<b>11</b>
	5.1 Analyse des capacités maritimes dans un scénario extrême	<b>11</b>
	5.2 Où acheter les biens vitaux?	<b>14</b>
	5.3 Vulnérabilité de la chaîne logistique	<b>16</b>
	5.4 Analyse du marché	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Évolution future de la flotte suisse de haute mer</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Conclusions</b>	<b>22</b>
	<b>Annexe</b>	<b>23</b>
	I Récapitulatif des tableaux et des illustrations	<b>23</b>
	II Évolution chiffrée de la flotte suisse de haute mer	<b>24</b>
	III Vue d'ensemble des importations de biens vitaux	<b>25</b>
	IV Calcul de la capacité du fret maritime suisse en cas de crise	<b>26</b>
	V Navires de haute mer battant pavillon suisse en 2016	<b>28</b>
	VI Capacité de transport selon le type de navire	<b>29</b>
	VII Données techniques sur les navires suisses de haute mer	<b>30</b>

## Résumé

Le Conseil fédéral a chargé le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) de vérifier, avec les milieux économiques<sup>1</sup>, l'importance de la flotte de haute mer pour la politique d'approvisionnement et, le cas échéant, de réformer la politique en matière de navires.

La navigation de haute mer est capitale pour l'économie mondiale, puisque près de 90 % des biens ont été, au moins une fois, transportés par voie maritime.

Mais il faut relativiser son importance pour la politique suisse d'approvisionnement. Trois quarts environ des biens vitaux sont importés d'Europe. Les tonnages requis pour approvisionner notre pays en biens vitaux représentent quelque 0,12 % du fret maritime mondial. Vu ce taux infime, on peut foncièrement se procurer ces capacités de transport sur le marché, même lors d'une crise.

L'analyse de vulnérabilité montre en outre que la navigation maritime est le maillon le moins faible de la chaîne logistique. Les installations portuaires et le transport dans l'arrière-pays européen (navires rhénans, trains, camions) atteignent leurs limites bien plus tôt et offrent moins de souplesse que les navires de haute mer, en cas de crise.

Face à des risques politiques (transports de troupes dans le contexte d'une escalade militaire, terrorisme, fermeture de détroits ou de grands canaux), techniques (irradiation nucléaire à vaste échelle) ou à des risques de marché (forte demande de tonnages lors d'un essor économique), avoir sa propre flotte de haute mer n'est pas un atout déterminant aujourd'hui. Avec la surabondance de tonnage, comme la navigation est le maillon le moins faible de la chaîne logistique, notre flotte ne représente guère de plus-value pour l'approvisionnement de la Suisse en biens vitaux. Vu les surcapacités actuelles de la flotte suisse de haute mer, il n'y a pas d'actions requises dans les cinq à dix prochaines années. Les cautionnements arriveront à échéance dans les années à venir, entraînant une réduction de la flotte, notamment dans le secteur des vraquiers et des cargos polyvalents.

À l'avenir, il conviendra de procéder régulièrement à un examen de la situation des transports maritimes pour notre politique d'approvisionnement. Si un jour les conditions devaient radicalement changer, l'Approvisionnement économique du pays aurait à évaluer les mesures qui s'imposent et les mettre en œuvre.

---

<sup>1</sup> À partir d'un canevas de questions, 25 experts du commerce de détail/alimentation, du secteur pétrolier et de la branche logistique ont été interrogés. Les experts ont ensuite reçu les conclusions de chaque chapitre (ainsi que le résumé et les conclusions du rapport), avec la possibilité de prendre position. Tous ont approuvé nos résultats, sauf la section Navigation maritime de l'approvisionnement économique du pays.

# 1 Contexte

En décembre 2015, le Conseil fédéral a chargé le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) d'examiner de près, avec les milieux économiques, la politique de la Confédération en matière de navires pour la refondre, le cas échéant. Le choix des navires de haute mer (type et nombre) doit être avant tout dicté par les besoins en matière d'approvisionnement.

Il faut d'abord se demander si une flotte de haute mer est utile pour l'approvisionnement économique du pays. Les transports maritimes seront donc analysés sous l'angle des risques relatifs aux transports en haute mer en vue d'évaluer l'intérêt que présente la flotte pour l'approvisionnement de la Suisse.

## 2 Limites du domaine d'analyse

Les chaînes logistiques, qui incluent tous les processus de transport, sont aujourd'hui en principe inter-modales: elles englobent différents modes de transport et points de transbordement. Une chaîne logistique typique incluant des navires de haute mer comprend le transport de la marchandise du point de production au terminal de transbordement (soit un port d'outre-mer), le transbordement et le transport par navire jusqu'au port de destination (il s'agit là du trajet principal), du transbordement dans le port de destination, puis de l'acheminement en Suisse par train, bateau rhénan, camion ou pipeline (transport dans l'arrière-pays, ou trajet final).



**Illustration 1:** chaîne de logistique et domaine d'analyse de la présente étude

Le présent rapport se concentre sur le trajet principal ainsi que sur le trajet final des biens vitaux: cela inclut les processus partiels, à savoir le chargement des biens dans le port d'outre-mer, le transport maritime et le transbordement – dans une installation portuaire européenne – de la marchandise en vue de son acheminement en Suisse. La chaîne d'approvisionnement complète, qui comprend également la fabrication ou la production outre-mer des biens vitaux pour l'approvisionnement ainsi que leur transport jusqu'à un port extra-européen, dépasserait les limites du présent rapport et n'est donc pas prise en considération dans le cadre de l'analyse<sup>2</sup>.

De même, l'importance économique pour la Suisse des compagnies d'armement a été exclue de l'étude. L'Approvisionnement économique du pays est lié par son mandat et respecte l'interdiction constitutionnelle de devenir un instrument de politique conjoncturelle ou structurelle.

Sont donc explicitement exclus du domaine d'analyse:

- tous les processus de fabrication des biens vitaux (processus de production);
- le transport des biens vitaux jusqu'au port extra-européen;
- l'importance de la branche économique « navigation maritime » en termes d'emplois et de recettes fiscales, ainsi que pour d'autres branches.

<sup>2</sup> Une analyse exhaustive inclurait tous les processus de production sur tous les continents.

### 3 Historique de la flotte suisse de haute mer

Le présent chapitre propose une rétrospective de la flotte de haute mer suisse et de la stratégie poursuivie depuis la Seconde Guerre mondiale<sup>3</sup>.

#### ***Guerre et après-guerre, guerre froide***

En vertu du droit d'urgence, le Conseil fédéral créa, en 1941, les bases juridiques d'une flotte marchande suisse. Le but était de disposer d'un tonnage suffisant pour assurer l'approvisionnement en biens vitaux, face à une crise.

Après la guerre, la Confédération vendit ses navires, mais continua à encourager une flotte de haute mer par des prêts puis, plus tard, des cautionnements<sup>4</sup>. Dans les années 50, le Conseil fédéral mena pour la première fois des réflexions approfondies sur l'importance de la flotte de haute mer pour sa politique d'approvisionnement et fixa un tonnage minimal nécessaire, de 175 000 tpl<sup>5 6</sup>.

Il était demandé, dans le message du 16 février 1972<sup>7</sup>, de porter le tonnage minimum de 175 000 à 300 000 tpl, dès lors que la croissance démographique nécessitait une hausse des importations. L'arrêté fédéral du 26 septembre 1972 ouvrait un crédit global de 250 millions de francs, entièrement utilisé fin 1980. Ce crédit permit de moderniser la flotte marchande et d'atteindre le tonnage minimum fixé en 1972, tout en augmentant la taille des navires et en diversifiant la flotte. En 1981, lors d'un renouvellement des crédits, il fut décidé de porter à 25 le nombre minimum de navires, et le tonnage minimum à 400 000 voire 500 000 tpl.

#### ***Nouveau contexte sécuritaire après 1989 et ses implications pour la flotte***

La fin de la guerre froide fut suivie de la guerre du Golfe, en janvier 1991. De nombreuses compagnies d'armement évitèrent le canal de Suez afin de rester à l'écart de la région en crise, ce qui provoqua une pénurie temporaire de navires en Europe et une offre surabondante dans d'autres régions. Les experts en conclurent que dans ce nouveau contexte, les flottes marchandes nationales verraient leur rôle s'accroître lors de conflits<sup>8</sup>.

Après avoir atteint un nombre record de 34 unités en 1985, la flotte marchande suisse revint à 23 navires au début des années 90, le tonnage total étant toutefois plus élevé. On s'efforça de l'agrandir et de la diversifier au motif qu'elle comptait moins de navires et que la tendance était à la spécialisation. Toutefois, les vraquiers se taillaient la part du lion dans la flotte marchande, en 1991, avec plus de 80 % du tonnage total.

Pour la première fois dans le message de 1997<sup>9</sup>, la nécessité du pavillon suisse pour l'approvisionnement du pays n'était plus uniquement dictée par la politique d'approvisionnement mais aussi par les changements structurels de l'économie mondiale dus à la mondialisation<sup>10</sup>, qui entraînait entre autres

<sup>3</sup> Une liste détaillée chiffrée présente l'évolution de la flotte suisse de haute mer figurant en annexe (voir chapitre II).

<sup>4</sup> Message du 6 novembre 1991 à l'appui d'un arrêté fédéral ouvrant un crédit-cadre pour cautionnement visant à assurer un effectif suffisant de navires de haute mer battant pavillon suisse (FF 1992 I 1).

<sup>5</sup> La capacité de chargement, exprimée en tonnes de port en lourd (tpl) est un élément important pour les navires marchands. Le port en lourd d'un navire représente le chargement maximum qu'il peut emporter: il est égal au déplacement en charge (poids total du navire chargé au maximum – tirant d'eau milieu aux marques de franc-bord) moins son déplacement léger (poids total navire léger c'est-à-dire sans cargaison ni approvisionnements): [https://fr.wikipedia.org/wiki/Port\\_en\\_lourd](https://fr.wikipedia.org/wiki/Port_en_lourd).

<sup>6</sup> Message du 31 octobre 1958 du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur le financement du tonnage maritime nécessaire pour assurer l'approvisionnement du pays (FF 1958 II 1399).

<sup>7</sup> Message du 16 février 1972 du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant le maintien d'une flotte maritime suisse (FF 1972 I 787).

<sup>8</sup> Thomchick, Evelyn, The 1991 Gulf War: short term impacts on ocean and air transportation, Transportation Journal, Vol. 33, 2<sup>e</sup> édition, 1993.

<sup>9</sup> Message du 19 février 1997 concernant la modification de l'arrêté fédéral ouvrant un crédit-cadre pour cautionnement visant à assurer un effectif suffisant de navires de haute mer battant pavillon suisse (FF 1997 III 210).

<sup>10</sup> «L'importance de la flotte maritime suisse croît dans la mesure où les stocks du commerce et de l'industrie diminuent dans notre pays et où notre économie est intégrée dans la division internationale du travail.» Confédération suisse, Message de la note 8 (FF 1997 III 215).

la baisse des stocks en raison des flux tendus<sup>11</sup>. D'autres arguments furent avancés, comme la promotion des exportations de biens industriels, le renforcement indirect du secteur des services sur sol helvétique, du marché du travail et de la compétitivité de la Suisse grâce à des débouchés garantis en outre-mer. Une augmentation du crédit cadre de 250 à 600 millions fut sollicitée en raison des prix plus élevés qui seraient exigés par les chantiers navals. La hausse des demandes de cautionnement serait due aux conditions de financement plus attrayantes.

Le message de 2007 formulait ainsi les besoins de la Suisse: «[...] nous aurons besoin, en plus de nos bâtiments de petite taille, d'une flotte de navires-citernes à usage multiple, d'environ huit navires de taille moyenne et d'une capacité allant de 20 000 à 40 000 tpl»<sup>12</sup>. Ces navires devaient pouvoir transporter aussi bien des produits chimiques ou pétroliers que de l'éthanol. Un crédit de cautionnement supplémentaire de 500 millions de francs fut budgétisé. Le crédit-cadre de cautionnement s'est établi depuis lors à 1,1 milliard de francs.

Ce montant de 500 millions de francs, permit une politique d'expansion de la Confédération, doublant pratiquement le nombre total de navires de haute mer battant pavillon suisse au cours des dix dernières années. Le nombre de vraquiers et de navires multicargo, en particulier, a tellement augmenté qu'il dépasse les besoins de l'approvisionnement du pays en biens vitaux.

Face à l'effondrement dramatique des marchés internationaux du transport maritime ces dernières années et aux pertes, parfois importantes, essuyées aussi par les armateurs suisses, cette politique d'expansion a accru considérablement les risques financiers pour la Confédération.

### **Conclusion**

La flotte suisse a été considérablement développée ces dernières années. S'élevant à 50, le nombre de navires dépasse largement ce qu'il faudrait pour couvrir les besoins d'approvisionnement du pays. Les marchés mondiaux du transport maritime se sont effondrés depuis 2008. Plusieurs compagnies d'armement suisses bénéficiant de cautionnements de la Confédération sont touchées par la crise. Corollaire, les risques financiers de la Confédération, en tant que garante, ont considérablement augmenté.

---

<sup>11</sup> Principe de production selon lequel les délais de production et de livraison sont coordonnés précisément pour éviter des frais de stockage.

<sup>12</sup> Message du 27 juin 2007 relatif à la modification de l'arrêté fédéral sur un crédit-cadre pour cautionnement visant à garantir un nombre suffisant de navires de haute mer battant pavillon suisse (FF 2007 4958).

## 4 L’approvisionnement de la Suisse en temps normal

### 4.1 Importance de la navigation maritime pour la politique d’approvisionnement

En raison d’une demande accrue de mobilité, l’économie suisse est tributaire de systèmes logistiques et de transport fiables. Les navires de haute mer ont un rôle important à jouer, vu leur poids dans les échanges mondiaux de marchandises. Les structures économiques mondialisées font qu’aujourd’hui, plus de 90 %<sup>13</sup> de tous les biens produits dans le monde entier sont transportés au moins une fois par voie maritime. Outre les matières premières utilisées par l’industrie, les céréales et les marchandises en vrac, les biens de consommation en particulier sont transportés par cargos. D’une manière générale, la navigation maritime a donc une grande importance pour le commerce suprarégional.

L’orientation stratégique de l’approvisionnement économique du pays (AEP), adoptée en 2014, est déterminante. Cette dernière a retenu cinq processus (flèches grises horizontales) permettant d’approvisionner le pays en biens et services vitaux dans divers secteurs (aliments, énergie, produits thérapeutiques, logistique et TIC). Si ces processus sont garantis, l’approvisionnement requis est assuré.

La navigation maritime joue un rôle important pour deux de ces cinq processus, à savoir l’approvisionnement en aliments et en énergie, qui doivent être partiellement importés en Suisse par voie maritime. Pour les trois autres processus d’approvisionnement (en logistique, produits thérapeutiques et TIC), le poids de la navigation maritime est négligeable<sup>14</sup>.

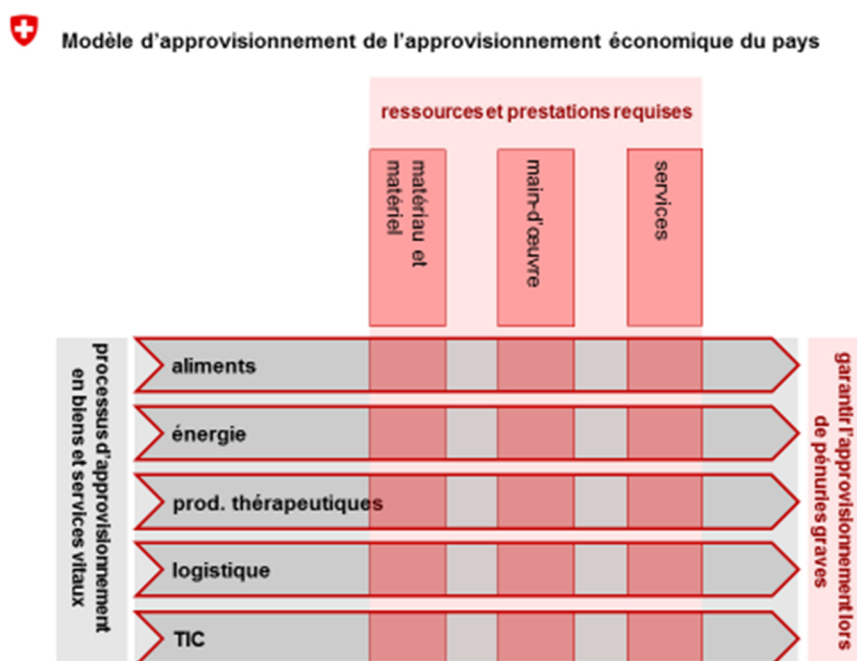


Illustration 2: modèle de l’approvisionnement économique du pays

Les importations de biens vitaux sont décrites ci-après en fonction de leur volume, de leur provenance et des voies de transport. Les indications quantitatives relatives aux importations d’outre-mer sont des estimations réalisées à partir de la base de données Swiss-Impex<sup>15 16</sup> de l’AFD.

<sup>13</sup> Auswärtiges Amt Deutschlands – Internationaler Seeverkehr: [http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Aussenwirtschaft/Verkehr/InternationalerSeeverkehr\\_node.html](http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Aussenwirtschaft/Verkehr/InternationalerSeeverkehr_node.html).

<sup>14</sup> Selon l’orientation stratégique de l’AEP, les navires de haute mer ne seraient mis au service de l’approvisionnement du pays que pour le transport de biens vitaux.

<sup>15</sup> Disponible en ligne sous: <https://www.swiss-impex.admin.ch/>

<sup>16</sup> Ne sont saisis dans cette base de données que les transports au moyen desquels s’effectue le passage de la frontière suisse; par contre, les autres, qui sont utilisés pour la plus grande part du trajet, n’y figurent pas. Par conséquent, toutes les marchandises qui ne peuvent pas être principalement transportées par voie terrestre à l’instar de celles en provenance de l’UE ou de l’Europe



## Approvisionnement en aliments

Après la Seconde Guerre mondiale, pratiquement toutes les importations en provenance d'Europe de l'Est ont cessé. La Suisse s'adapta et assura son approvisionnement en important des produits en particulier des États-Unis, du Canada et d'Amérique latine. Avec la chute du mur de Berlin et l'élargissement à l'Est de l'Union européenne, l'Europe occidentale (Suisse incluse) recommença à importer des aliments d'Europe orientale. En plus, la production s'est considérablement étendue en Europe même, au point que l'Europe exporte désormais de nombreux produits agricoles. La Suisse s'approvisionne de nouveau principalement en Europe, sauf pour le blé dur, le riz, le soja et les huiles végétales. La navigation maritime a donc largement perdu de son importance pour l'importation de denrées alimentaires, contrairement à la navigation intérieure, revalorisée par la réouverture des voies navigables en direction de l'est.

Face à la mondialisation, le commerce agricole mondial a considérablement augmenté ces trois dernières décennies. Sur le plan mondial, la transformation de nombreuses matières premières ainsi que leur négoce sont dominés par quelques grands groupes internationaux aux États-Unis, dans l'UE, au Canada, au Brésil et en Argentine.

Type de marchandises	Importations d'outre-mer en 2015 (en tonnes)	soit x% des importations totales
Blé dur <sup>17</sup>	54 247	83 %
Blé tendre <sup>18</sup>	8 210	6 %
Fourrage <sup>19</sup>	292 616	17 %
Graines oléagineuses <sup>20</sup>	12 303	33 %
Sucre <sup>21</sup>	14 838	15 %
Riz <sup>22</sup>	94 502	75 %
Graisses et huiles animales ou végétales <sup>23</sup>	71 507	45 %
Engrais azotés <sup>24</sup>	617	0,4 %

**Tableau 1:** quantités de biens vitaux importés d'outre-mer en Suisse

Quantitativement, la Suisse ne représente que 1 % environ des importations agricoles mondiales. L'importance de la navigation maritime varie fortement selon les importations. Elle est même nulle en ce qui concerne la viande, les produits laitiers, les fruits et légumes<sup>25</sup>. Les principaux aliments importés d'outre-mer par navires de haute mer sont le riz, le blé dur et l'huile de palme (tableau 1)<sup>26</sup>, des aliments qui peuvent tous être stockés longtemps.

---

de l'Est (à l'exception de la Russie et de la Turquie), entrent dans la catégorie des importations d'outre-mer dans le cadre du présent rapport. Ce choix a reçu l'aval des experts dans les domaines alimentation et énergie de l'AEP.

<sup>17</sup> Somme des N° de tarif 1001.1100, froment (blé) dur, de semence; N° 1001.1921 froment (blé) dur, pour l'alimentation humaine, importé dans les limites du contingent tarifaire N° 26, et 1001.1929 froment (blé) dur, pour l'alimentation humaine, en dehors du contingent tarifaire, pour l'année 2015. AFD (Administration fédérale des douanes), 2016.

<sup>18</sup> Somme des N° de tarif 1001.9921, froment (blé tendre) et méteil, pour l'alimentation humaine, importé dans les limites du contingent tarifaire N° 27; 1001.9929, froment (blé tendre) et méteil, pour l'alimentation humaine, en dehors du contingent tarifaire; N° de tarif 1001.9100, froment (blé tendre) et méteil, de semences, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>19</sup> Type de marchandise N° 01.2, aliments pour animaux, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>20</sup> CTCI N° 22, Graines et fruits oléagineux, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>21</sup> N° de tarif 1701, sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>22</sup> N° de tarif 1006, riz, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>23</sup> N° de tarif 15, graisses et huiles animales ou végétales; produits de leur dissociation; graisses alimentaires élaborées; cires d'origine animale ou végétale, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>24</sup> N° de tarif, engrais minéraux ou chimiques azotés (à l'exception de ceux présentés soit en tablettes ou formes similaires, soit en emballages d'un poids brut n'excédant pas 10 kg), pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>25</sup> cf. le taux d'auto-provisionnement en produits animaux de 96.9 %: Rapport agricole 2015, Office fédéral de l'agriculture, Berne, <http://www.agrarbericht.ch/fr/marche/developpement-du-marche/taux-dautosuffisance?highlight=autosuffisance>.

<sup>26</sup> Un aperçu détaillé des importations et des pays de provenance (exportateurs) figure en annexe.

## Approvisionnement en énergie

Le pétrole est l'agent énergétique dominant en Suisse, avec 52 % de la consommation totale d'énergie en 2014<sup>27</sup>. Vu l'absence de pétrole dans notre pays, l'importation des produits raffinés constitue un processus d'approvisionnement critique<sup>28</sup>.

La totalité des produits pétroliers importés en Suisse provient de raffineries d'Europe occidentale ou centrale. Ils arrivent en Suisse depuis Fos-sur-Mer par le pipeline de produits SAPPRO<sup>29</sup> ou sont importés par rail, bateau rhénan et (dans une mesure moindre) par camion. De ce fait, en temps normal, la navigation maritime (navires-citernes) n'a aucun rôle dans l'approvisionnement de la Suisse en produits raffinés (tableau 2).

Par contre le pétrole brut, qui est raffiné à la raffinerie de Cressier (NE), est acheminé à 100 % par des navires-citernes des pays de production à Marseille (Fos-sur-Mer, Lavéra) puis, de là, directement à la raffinerie par pipeline.

Type de marchandises	Importations d'outre-mer en 2014	Part des importations totales
Produits raffinés <sup>30</sup>	0	0 %

Tableau 2: quantités de produits raffinés importées d'outre-mer<sup>31</sup>

## Conclusion

Les transports maritimes jouent un rôle important dans le commerce mondial des biens. L'importance de la navigation maritime pour la politique d'approvisionnement suisse reste toutefois limitée. En temps normal, elle est même insignifiante en ce qui concerne l'importation de produits agricoles, dont environ les trois quarts proviennent de pays européens. Les importations majoritairement en provenance d'outre-mer (riz, blé dur et huile de palme) peuvent être substituées par d'autres marchandises. La totalité des produits pétroliers est importée d'Europe. Seul le pétrole brut, qui est raffiné à Cressier, est acheminé par navires de haute mer jusqu'à Marseille puis, de là, par pipeline en Suisse.

<sup>27</sup> Office fédéral de l'énergie OFEN, Aperçu de la consommation d'énergie en Suisse au cours de l'année 2014.

<sup>28</sup> Un aperçu détaillé de l'ensemble des importations et des pays de provenance figure en annexe.

<sup>29</sup> Société Anonyme du Pipeline à Produits pétroliers.

<sup>30</sup> Carbura, Statistiques des carburants et combustibles liquides (en t.) de janvier à décembre 2015.

<sup>31</sup> Il n'est pas tenu compte des importations de pétrole brut étant donné que la Suisse ne dispose d'aucune capacité de transport de pétrole brut en haute mer en lien avec l'approvisionnement en biens vitaux.

## 5 L'approvisionnement de la Suisse en cas de crise

### 5.1 Analyse des capacités maritimes dans un scénario extrême

Le présent chapitre a pour objectif de cerner le besoin maximum de tonnage requis pour les biens vitaux à acheminer par voie maritime. Le scénario retenu est l'arrêt total (très peu probable) de nos importations en provenance de l'Europe (par ex. suite à une sécheresse ou à un grave accident nucléaire). Dans ce cas, les biens vitaux requis dans les domaines de l'alimentation et de l'énergie ne pourraient provenir que d'outre-mer.

Le calcul des capacités que devraient transporter les navires sous pavillon suisse présuppose que ces biens pourront être achetés dans les pays d'outre-mer (les acheminer jusqu'au port de départ et les y transborder) et que la chaîne logistique (notamment le transbordement dans le port d'arrivée et l'acheminement à destination) pourra absorber les tonnages supplémentaires. Le cadre étant défini, il convient de vérifier si la flotte suisse de haute mer pourrait, dans sa configuration actuelle, acheminer les biens vitaux pour notre pays.

Ensuite nous reprendrons les tonnages requis, selon le scénario retenu, pour les aliments et les produits pétroliers à acheminer en Suisse afin de les comparer aux capacités de logistique maritime mobilisées en 2014 par le commerce mondial.

#### **Approvisionnement en aliments**

Au tableau 3, nous avons juxtaposé les tonnages actuels de la flotte suisse de haute mer et les exigences de la politique d'approvisionnement, selon le scénario retenu. Les chiffres représentent les quantités importées d'aliments vitaux (blé dur, blé tendre, fourrage, graines oléagineuses, sucre, riz) et d'engrais. Ils peuvent être transportés dans des vraquiers et des cargos polyvalents (tableau 14). Les huiles et graisses d'origine animale ou végétale sont acheminées par des navires-citernes à usage multiple. La Suisse dispose de 42 vraquiers et cargos polyvalents ainsi que de sept navires-citernes à usage multiple (tableau 14).

En cas d'interruption totale des importations en provenance d'Europe, la Suisse devrait, chaque mois, faire venir d'autres continents au maximum 140 000 t d'aliments secs (blé dur, blé tendre, fourrage, graines oléagineuses, sucre et riz)<sup>32</sup>. Pour les huiles et graisses d'origine animale ou végétale ainsi que pour les engrais azotés, les quantités seraient respectivement de 7 000 t et de 13 000 t par mois, soit encore moins que les aliments secs. La capacité totale des 42 vraquiers et cargos polyvalents est de 1,6 million tpl. En supposant que les biens vitaux pourraient être achetés en quantité suffisante et que la chaîne logistique (ports européens, transbordement, acheminement à destination) pourrait absorber les quantités supplémentaires, la flotte suisse de haute mer suffirait, de loin, pour transporter tous les aliments vitaux requis.

Type de marchandises	Quantités maxi requises lors d'une crise touchant toute l'Europe	Fourchette des capacités de la flotte suisse, rapportées aux importations requises
Aliments secs (blé dur, blé tendre, fourrage, graines oléagineuses, sucre et riz)	140 000 t / mois	500 % à 4500 %
Huiles et graisses (d'origine animale ou végétale)	7 000 t / mois	1400 % à 2800 %
Engrais azotés	13 000 t / mois	11 500 % à 29 200 %

**Tableau 3:** besoins (politique d'approvisionnement) et tonnages pour les aliments

<sup>32</sup> Nous renvoyons le lecteur aux calculs présentés en annexe (chapitre IV).

Nous avons indiqué une fourchette pour les tonnages de la flotte suisse (3<sup>e</sup> colonne du tableau 3). En effet, le trajet global est plus ou moins long selon le port de départ, ce qui se reflète dans les quantités transportables par mois. En ce qui concerne les aliments à importer d'outre-mer, la flotte suisse dispose, vu sa composition actuelle, d'une capacité dépassant de 600 % à 31 500 % les quantités maximales requises.

### **Approvisionnement en énergie**

Selon des calculs effectués en 2016 par l'Approvisionnement économique du pays, on pourrait – avec l'infrastructure de transport actuelle – importer au maximum 400 000 t de produits pétroliers supplémentaires par mois<sup>33</sup>. La flotte pourrait, au mieux, acheminer la moitié environ des produits raffinés importés de l'UE, en s'approvisionnant sur un marché proche. Si les circonstances étaient défavorables (plus longs trajets à effectuer), les tonnages de la flotte suisse de haute mer permettraient de couvrir 12 % des besoins en produits pétroliers (tableau 4). Mais il ne faudrait pas oublier que puiser dans les réserves obligatoires constitue une première mesure, très efficace, pour combler un sous-approvisionnement temporaire. Si la pénurie perdurait, ces stocks permettraient de tenir un bon moment et d'adapter les flux de marchandises.

Type de marchandises	Quantités maximales requises lors d'une crise touchant toute l'Europe	Fourchette des capacités de la flotte suisse, rapportées aux importations requises
Produits pétroliers	850 000 t/mois	12 % à 47 %

**Tableau 4:** besoins (politique d'approvisionnement) et tonnages pour les produits pétroliers

### **Importations suisses lors d'une crise, rapportées au commerce mondial**

La section suivante confronte les besoins en tonnage requis pour les aliments et les produits pétroliers selon le scénario retenu, d'une part, et le commerce mondial en 2014, d'autre part.

Selon le scénario retenu, la Suisse requiert en tout, chaque mois, 150 000 t à transporter dans des vraquiers et cargos polyvalents, ainsi que 850 000 t dans des navires-citernes<sup>34</sup>. Cela représente 0,34 ‰ (vraquiers et cargos polyvalents) et 5,9 ‰ (navires-citernes) des capacités logistiques maritimes requises par le commerce mondial – toutes marchandises confondues – en 2014 (tableau 5).

	Quantités maximales requises (par an) lors d'une crise touchant toute l'Europe	Commerce mondial (tous les biens) en 2014	En proportion du commerce mondial pour 2014
Vraquiers et cargos polyvalents (aliments)	1,8 million t	5348 millions t <sup>35</sup>	0,34 ‰
Navires-citernes (aliments et produits pétroliers)	10 millions t <sup>36</sup>	1696 millions t <sup>37</sup>	5,9 ‰
<b>TOTAL</b>	<b>11,8 millions t</b>	<b>9840 millions t<sup>38</sup></b>	<b>1,2 ‰</b>

**Tableau 5:** part suisse du commerce maritime mondial si notre pays ne pouvait plus rien importer d'Europe

<sup>33</sup> Voir l'annexe (chapitre IV)

<sup>34</sup> Soit 843 000 t, en arrondissant. Calcul à partir des importations totales de produits raffinés: Carburants – statistiques des carburants et combustibles liquides (en t), janvier à décembre 2015.

<sup>35</sup> UNCTAD – Review of Maritime Transport 2015, p. 6

<sup>36</sup> Carburants – statistique des carburants et combustibles liquides (en t), janvier à décembre 2015.

<sup>37</sup> UNCTAD – Review of Maritime Transport 2015, p. 6

<sup>38</sup> Commerce mondial au total, y compris négoce de pétrole brut, gaz et produits chimiques (UNCTAD – Review of Maritime Transport 2015, p. 6).

Si un événement extraordinaire se produisait, avec des répercussions dans toute l'Europe, la Suisse serait tributaire de la navigation maritime internationale. Toutefois, même dans ce cas extrême, notre pays requiert une part infime des capacités de logistique maritime mondiale; on pourrait donc se la procurer sur le marché, même lors d'une crise.

### **Conclusion**

Le calcul des tonnages nécessaires pour importer nos biens vitaux d'outre-mer repose sur l'hypothèse que la chaîne logistique (port, transbordement, acheminement à destination) fonctionne et qu'elle peut absorber les capacités supplémentaires. Dans ces conditions, la flotte suisse de haute mer (dans sa composition actuelle) présente des surcapacités allant de 600 % à 31 500 % pour l'approvisionnement en aliments. Ainsi, au cas improbable où il ne serait plus possible d'importer de produits en provenance d'Europe, les navires de haute mer sous pavillon suisse présenteraient des surcapacités importantes (tonnages).

Ces tonnages sont moindres pour l'approvisionnement en produits pétroliers. Dans des conditions optimales, la flotte suisse de haute mer pourrait au maximum acheminer la moitié des produits à importer d'outre-mer. Ainsi, on pourrait partiellement combler le déficit de produits européens, surtout si on combine ces importations avec une libération de réserves obligatoires. Mais avant que la Suisse ne soit contrainte de chercher d'autres pays producteurs, elle profiterait de la solidarité au sein de l'AIE<sup>39</sup>, dont les membres s'engagent à s'entraider lors d'une crise.

Mais, dans notre scénario, les importations de la Suisse seraient infimes, soit 1,2 % environ du commerce maritime mondial. Selon les experts interrogés, on pourrait – même en cas de crise – acheter des capacités de transport suffisantes, vu les quantités requises; toutefois, il faudrait s'attendre à ce que les prix montent en flèche<sup>40</sup>.

---

<sup>39</sup> Agence internationale de l'énergie.

<sup>40</sup> Divers experts (par ex. du secteur logistique) sont de cet avis.

## 5.2 Où acheter les biens vitaux?

Les tonnages maritimes ne servent à rien si l'on ne peut acheter les biens dans les pays d'outre-mer. C'est pourquoi la question de l'acquisition de biens vitaux ailleurs qu'en Europe, vu le scénario retenu, va être examinée ci-après.

### **Aliments**

Certains produits dont l'approvisionnement est vital comme les céréales, le riz, le soja, le sucre et les engrais azotés sont négociés en Bourse. Vu le niveau parfois réduit des réserves mondiales et la demande accrue d'aliments, il faut s'attendre, lors d'une crise, à ce que les prix prennent l'ascenseur sur les marchés. De ce fait, c'est surtout le pouvoir d'achat qui sera décisif pour combler un sous-approvisionnement alimentaire, sauf si de gros exportateurs mettent un embargo pour couvrir leurs propres besoins.

Là où, en temps normal, la Suisse n'a pas ou guère de liens commerciaux, il sera difficile de trouver, à court terme, des marchés de substitution, les fournisseurs potentiels ayant déjà une clientèle attirée. On ne peut pas non plus, à court terme, accroître la production agricole, surtout pour les végétaux qui requièrent divers cycles préalables. Il faut en outre veiller à ce que les conditions climatiques de la région où se feront les semis soient adaptées aux semences importées. Pour certains produits (par ex. soja ou huile de palme), les relations commerciales de la Suisse sont stables avec les pays producteurs (y compris les sites de transformation). À court terme, il serait pratiquement impossible d'acheter ailleurs ces produits en grande quantité.

La production des aliments est un processus de longue haleine: il faut plusieurs mois, voire plusieurs années, entre la préparation des sols et la récolte en passant par les semilles. On ne doit pas s'attendre à des événements inopinés qui entraîneraient un sous-approvisionnement immédiat. Les conséquences d'une mauvaise récolte, due à une longue période de sécheresse ou à un parasite frappant localement, peuvent être largement anticipées. Cela donne au marché assez de répit pour se rabattre sur d'autres aliments ou d'autres pays producteurs. Le fait d'avoir sa propre flotte de haute mer ne contribue guère à garantir à la Suisse son approvisionnement en aliments.

Si une catastrophe affectait l'ensemble de l'Europe, le continent serait contraint d'importer davantage d'aliments. Les capacités agricoles outre-mer seraient trop sollicitées (ce qui rendrait impossible l'accroissement de la production). Selon les experts en logistique maritime internationale, on pourrait toutefois, si les conditions sont propices (pas d'intempérie dans les zones cultivées, chaîne logistique sûre), importer en Europe assez d'aliments produits en outre-mer pour couvrir la demande européenne supplémentaire.

### **Produits pétroliers**

Globalement, l'approvisionnement de la Suisse en pétrole est exposé aux arrêts de production chez les exportateurs, mais aussi à la défaillance des circuits de vente. En Europe, on considère que les blocages de pipelines et les pannes dans les raffineries menacent l'approvisionnement en pétrole. En outre, les réserves de capacité, qui fondent le long de la chaîne de plus-value (pétrolière), pourraient entraîner de fortes fluctuations des prix et un sous-approvisionnement temporaire. Dans une telle situation, les importateurs n'arriveraient pas, à court terme, à combler le manque grâce au marché européen.

Les importateurs suisses devraient combler le manque de produits raffinés en se les procurant sur d'autres marchés, plus éloignés, et les faire acheminer en Europe par voie maritime. Si la production était stoppée dans toute l'Europe et s'il fallait donc importer d'outre-mer, l'offre serait toutefois déficitaire. Aujourd'hui, l'Europe est un exportateur net de produits raffinés. Si ses capacités de raffinage étaient anéanties, on ne pourrait pas sans autre pallier la situation en important ces produits d'outre-mer. Dans ce cas, l'AIE déclencherait son programme de crise et remédierait largement à la situation grâce aux réserves stratégiques de ses membres. Selon les experts du secteur privé, il ne serait guère possible

de faire venir ces produits d'outre-mer, car les capacités de production ne suffiraient pas à combler le trou créé par les raffineries européennes paralysées.

### **Conclusion**

Si une crise survenait à l'échelle européenne, approvisionner la Suisse en aliments et en produits pétroliers serait un défi, quant aux achats à effectuer. Les marchés d'outre-mer ne pourraient guère couvrir une demande européenne de cette ampleur.

Pour les aliments, on pourrait, si les circonstances étaient favorables, couvrir la demande européenne grâce à l'offre d'outre-mer. Pour acheter ces aliments, le pouvoir d'achat du pays importateur est capital. Quant au fait de disposer d'une flotte en propre, cela ne change rien aux risques d'approvisionnement et ne présente aucune plus-value en la matière.

Une quantité insuffisante de produits pétroliers pourrait être importée d'outre-mer. L'Europe a des capacités importantes de transformation du pétrole en produits raffinés. Si elles étaient anéanties, il serait impossible de compenser ces pertes par des importations d'outre-mer: l'offre y serait insuffisante. Avoir sa propre flotte ne changerait rien à ces problèmes.

### 5.3 Vulnérabilité de la chaîne logistique

La navigation maritime ne constitue qu'un des maillons de la chaîne logistique. Cette dernière implique divers modes de transport. Lors d'une crise, la navigation de haute mer ne peut assumer ses fonctions d'approvisionnement que dans la mesure où les autres modules, en amont et en aval de la chaîne logistique, sont disponibles et fonctionnent bien. Tous les types de navires sont disponibles en temps utile lors d'une crise. Face à une pénurie, ce n'est pas la disponibilité des navires qui constitue le maillon faible, mais le transbordement dans le port, puis l'acheminement à l'intérieur du pays. Les experts sont d'avis que la flotte de haute mer présente trop de doublons. Cela s'explique de façon probante pour les surcapacités en présence. Les ports de commerce sont, eux, nettement plus sollicités et donc plus vulnérables. Cela concerne les points de mouillage pour les navires, les infrastructures (grues portuaires, entreposage des biens déchargés) et les moyens de transport jusqu'à la destination finale. En outre, une pénurie européenne toucherait plusieurs pays simultanément. Tous les ports maritimes européens seraient donc fortement sollicités. Le transport ultérieur par camion, train ou navire rhénan est également limité, car les capacités sont taillées sur l'offre actuelle. Il serait possible de se rabattre sur des ports européens de taille moyenne, mais des problèmes similaires de surcharge et de capacités pour l'acheminement ultérieur surviendraient rapidement, ce qui relativise d'autant l'utilité des navires de haute mer dans des circonstances extraordinaires.

#### ***Risques pour notre politique d'approvisionnement***

Sont présentés ci-après les risques typiques auxquels la navigation maritime est exposée. À l'échelle mondiale, il y a régulièrement des risques politiques d'une intensité variable. Ces 70 dernières années (depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale), l'offre de tonnages a très bien supporté les risques politiques. Les fermetures provisoires de détroits ou de grands canaux n'ont pas posé de problème insurmontable pour les marchés (cf. fermeture du canal de Panama en 2010<sup>41</sup>). Plusieurs armateurs évitent actuellement le transit par le canal de Suez, vu les faibles coûts d'exploitation des navires (bas prix des carburants) et les fortes taxes de passage<sup>42</sup>. Le transport de troupes et la raréfaction des tonnages suscitée juste avant les conflits militaires n'ont guère affecté l'offre de capacités des navires de haute mer<sup>43</sup>.

La piraterie constitue aussi un risque: de janvier à novembre 2015, l'IMB PRC (International Maritime Bureau Piracy Reporting Center) a recensé au total 190 cas où des navires marchands ont subi des actes de piraterie et des attaques armées. Jusqu'à l'automne 2015, il n'y a pas eu d'attaques de pirates dans le golfe d'Aden à partir des côtes somaliennes. Les efforts coordonnés de la communauté internationale ont été couronnés de succès. Les pirates ont déplacé leur champ d'action pour œuvrer en force, comme l'année précédente, près des côtes du Ghana, du Nigeria et du Bangladesh. La piraterie constitue un double risque: financier pour les armateurs, physique pour l'équipage des navires concernés. Mais le plus intéressant, c'est que la communauté internationale a affronté ce risque en coopérant. Cela montre que tout le monde a intérêt à ce que la navigation maritime soit sûre. Un navire suisse est confronté à ce risque, tout comme ceux sous pavillon étranger.

Les risques politiques, du point de vue économique (taxes élevées pour passer le canal de Suez) ou du point de vue sécuritaire (piraterie, transports de troupes, terrorisme, guerre), n'affectent guère le marché international de la navigation maritime, vu la forte redondance inhérente au système. Les installations portuaires constituent, de loin, un objectif plus facile pour les auteurs d'attaques militaires ou terroristes, voire d'actes de sabotage, car elles sont tributaires d'autres infrastructures vulnérables (approvisionnement électrique, TIC, liaison ferroviaire, etc.). Les navires eux, sont des cibles mouvantes, plus difficiles à attaquer sur les océans. Les risques politiques ne constituent qu'une source de coûts supplémentaires pour la navigation maritime. L'exemple déjà évoqué du canal de Suez le montre bien: les tarifs élevés que l'Égypte réclame pour le passage ont d'ores et déjà amené plusieurs armateurs à opter pour le

<sup>41</sup> NZZ Online – Der Panamakanal ist das erste Mal seit seiner Entstehung geschlossen: <http://blog.luxusreisen.ch/2010/12/panamakanal-das-erste-mal-seiner-entstehung-geschlossen/> [Stand 02.03.2016].

<sup>42</sup> World Maritime News Online – SealIntel: Skipping Suez Would Save Money to Carriers: <http://worldmaritimeneews.com/archives/184703/seaintel-skipping-suez-would-save-money-to-carriers/> [Stand 04.03.2016].

<sup>43</sup> Thomchick, Evelyn – The 1991 Persian Gulf War: short-term impacts on ocean and air transportation: Transportation Journal Publisher: American Society of Transportation and Logistics, Inc. Audience: Academic; Trade Format: Newsletter Subject: Business; Transportation Industry Copyright: COPYRIGHT 1993 American Society of Transportation and Logistics, Inc. ISSN: 0041-1612 – 22.12.1993.



trajet par le cap de Bonne-Espérance. Vu le faible coût actuel des huiles minérales (diesel), ce trajet – bien que nettement plus long – représente d’énormes économies<sup>44</sup>.

### **Risques du marché**

Le marché international des capacités maritimes est extrêmement souple et liquide. Il anticipe en temps voulu les évolutions à venir, ce qui se traduit par des commandes de navires supplémentaires dans les chantiers navals. Comme la construction de gros cargos prend souvent plusieurs années, le marché des tonnages est considéré comme un indicateur économique fiable. Le plus connu de ces indicateurs est le BDI (*Baltic Dry Index*), qui repose sur les prix, les carnets de commandes et les capacités maritimes, surtout dans le secteur des vraquiers.

Les experts interrogés ont cité à plusieurs reprises 2008 comme référence. Cette année-là, la demande de tonnage a fortement augmenté, à court terme, dans l’espace asiatique (notamment en Chine). Cela a entraîné une hausse des prix et prolongé la période d’attente. Parfois, on ne pouvait pas (vu le trajet et le type de capacités requises) obtenir sur le marché les tonnages le jour voulu. La période d’attente, qui pouvait se prolonger jusqu’à un mois, aurait peut-être pu être réduite par une mise en service des navires de haute mer sous pavillon suisse. Mais, si l’on considère de façon réaliste la durée requise pour la procédure (y compris les aléas politiques et juridiques) et le fait que nos navires se trouvaient alors à des endroits très divers du globe, la réduction du temps d’attente aurait été de quelques jours au mieux. Pour combler un sous-approvisionnement de quelques semaines, la Confédération dispose toutefois d’une mesure bien plus efficace et moins coûteuse: puiser dans les stocks obligatoires. Il faut toutefois noter que, concrètement, l’allongement provisoire des délais d’attente pour obtenir des tonnages n’a entraîné à aucun moment un sous-approvisionnement de la Suisse en biens vitaux. On n’a même pas eu à libérer de réserves obligatoires. Le seul effet a été que le prix des tonnages a grimpé sur une courte période.

### **Conclusion**

La navigation maritime est, sans doute aucun, d’une grande importance pour le commerce mondial. Sans les navires de haute mer, le fret international serait impossible. Les analyses de risques et de vulnérabilité ont toutefois montré que le transport maritime constituait le maillon le moins faible de la chaîne logistique, même pour la Suisse. Les points vulnérables de la chaîne logistique maritime se trouvent surtout dans les infrastructures portuaires européennes et le transport dans l’arrière-pays. Les ports et les terminaux de transbordement sont déjà saturés de nos jours. Les ports européens ne pourraient guère maîtriser une hausse du volume de fret qui découlerait forcément d’une crise. Le transport vers la Suisse à partir d’un port est nettement moins redondant et donc plus exposé que la navigation maritime: les navires rhénans, camions et trains atteindront leurs capacités limites plus vite que les navires de haute mer. Si l’on pouvait encore se procurer des marchandises, les goulets d’étranglement dans la chaîne logistique seraient dus aux capacités limitées de transbordement dans les ports européens ou à l’acheminement vers la Suisse, et non pas à la navigation maritime, nettement plus souple. Disposer de sa propre flotte n’éviterait pas les risques susceptibles de survenir aux points névralgiques de la chaîne logistique.

---

<sup>44</sup> World Maritime News Online – SeaIntel: Skipping Suez Would Save Money to Carriers: <http://worldmaritimeneews.com/archives/184703/seaintel-skipping-suez-would-save-money-to-carriers/>

## 5.4 Analyse du marché

La crise, qui a commencé en 2008 dans divers secteurs importants de la navigation, est particulièrement grave et exceptionnelle par sa durée<sup>45</sup>. Actuellement 329 navires-porte-conteneurs, représentant une capacité totale de 1,4 million EVP<sup>46</sup>, cherchent désespérément une cargaison. Les années précédentes n'ont pas été meilleures. Dès 2014, on a envoyé à la ferraille des navires représentant 323 000 EVP de capacité, dans le monde entier<sup>47</sup>. La grave crise économique que traverse la navigation maritime entraînera des restructurations dans tout le marché, menaçant l'existence même des petites compagnies d'armement.

Le BDI est un indice de prix important pour les taux de fret relatifs aux échanges mondiaux de marchandises par voie maritime, dont dépendent les marchés de logistique maritime, et donc les tonnages mondiaux. De 1999 à 2012, les tonnages de la flotte marchande mondiale ont augmenté de 5 % en moyenne par an. Depuis la crise économique de 2008, l'offre de tonnages est excédentaire sur tous les océans et, dans les constructions navales, les carnets de commandes se dégarnissent, quel que soit le type de navires. Depuis l'été 2012, le BDI a chuté de plus de 40 %<sup>48</sup>.

Les tonnages moyens des nouveaux vraquiers et porte-conteneurs (et des navires-citernes, dans une moindre mesure) se sont sans cesse accrus au cours des 20 dernières années. La taille moyenne des vraquiers a été multipliée par 1,5 et l'on a acheté de nombreux capesize (> 85 000 tpl). La taille moyenne des porte-conteneurs a doublé dans cette même période. Mais il en ressort que cette course au gigantisme (touchant vraquiers, porte-conteneurs et pétroliers) a créé un fort déséquilibre entre l'offre et la demande de tonnages. Il s'ensuit donc actuellement une offre excédentaire de capacités sur le marché de la logistique maritime.

Les bénéfices des armateurs se sont effondrés, surtout depuis 2014. Ainsi le Groupe Maersk, leader mondial du transport maritime, a lancé un avertissement sur ses résultats. Il ne gagnerait en 2015 plus que 1,6 milliard USD, ce qui représente un bénéfice inférieur de 600 millions environ par rapport à ce qu'il escomptait<sup>49</sup>. Les vraquiers sont les plus touchés par cette chute des prix. Les recettes par navire ont parfois fondu jusqu'à 5 000 USD par jour (au début 2015), alors qu'elles pouvaient encore s'élever jusqu'à 35 000 USD en août 2010<sup>50</sup>.

Les prix bas, les surcapacités maritimes et la crise qui perdure ont amené divers armateurs à se déclarer insolubles<sup>51</sup>. En Chine, plusieurs armateurs ont été acculés à la faillite par la stagnation de la demande chinoise de minerai de fer et de charbon et la persistance des surcapacités mondiales de tonnage maritime<sup>52</sup>. Globalement, plus de 60 % des armateurs ont encaissé de lourdes pertes, plusieurs années durant, à cause de leurs vraquiers, et quelque 40 % d'entre eux avaient des problèmes de liquidités. En Europe et aux États-Unis aussi, cette longue crise a impacté les armateurs. Comme elle a empiré en 2014, plusieurs compagnies d'armement ont été contraintes de déposer leur bilan aux États-Unis et en Europe (par ex. en Norvège)<sup>53 54</sup>.

Outre les armateurs, les chantiers navals sont touchés par la crise, ce qui peut être clairement interprété comme une dégradation du marché des navires. Bien que, ces dernières années, de nouveaux navires – parfois plus gros – soient arrivés sur le marché, les chantiers navals ont vu leur carnet de commandes se dégarnir graduellement. Comme les surcapacités sont en hausse dans les constructions de navires chinois et que, simultanément, on enregistre un violent recul cyclique du fret maritime, il faut s'attendre

<sup>45</sup> Baisse du commerce mondial et des transports maritimes depuis 2008. UNCTAD – Review of Maritime Transport 2015, chap. 3.

<sup>46</sup> EVP signifie «équivalent vingt pieds» (traduction de l'anglais Twenty-foot Equivalent Unit ou TEU). Cette unité internationale permet de compter les conteneurs ISO de diverses tailles et de décrire la capacité des navires ainsi que du transbordement dans les terminaux de conteneurs.

<sup>47</sup> Welt Online – Trübe Aussichten für die Schifffahrt: [http://www.welt.de/print/die\\_welt/hamburg/article150713574/Truebe-Aussichten-fuer-die-Schifffahrt.html](http://www.welt.de/print/die_welt/hamburg/article150713574/Truebe-Aussichten-fuer-die-Schifffahrt.html) [Stand 02.03.2016].

<sup>48</sup> Bloomberg Online – The Shipping News Says the World Economy Is Toast: <http://www.bloombergview.com/articles/2016-01-28/shipping-news-says-world-economy-is-toast> [Stand 02.03.2016].

<sup>49</sup> Handelsblatt Online – Globale Schifffahrt sucht den sicheren Hafen: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/reeder-in-der-krise-globale-schifffahrt-sucht-den-sicheren-hafen/12528626.html> [Stand 07.03.2016].

<sup>50</sup> DFR Shipping Research – Newsletter 02/2015: <http://www.deutsche-fondsresearch.de/?wpdmdl=405> [Stand 07.03.2015].

<sup>51</sup> NZZ Online – Mit Volldampf in die Krise: <http://www.nzz.ch/mit-volldampf-in-die-krise-1.18135564> [Stand 02.03.2016].

<sup>52</sup> Reuters Online – China's shipping bankruptcies likely to surge as dry-bulk rates plunge – report: <http://www.reuters.com/article/china-shipping-bankruptcy-idUSL8N14Q07220160106> [Stand 07.03.2016].

<sup>53</sup> Reuters Online – Dry bulk shipper Bulk Invest files for bankruptcy: <http://www.reuters.com/article/bulk-invest-bankruptcy-idUSL8N16B3WN> [Stand 07.03.2016].

<sup>54</sup> Financier Worldwide Online – Genco Shipping sinks into bankruptcy: <http://www.financierworldwide.com/genco-shipping-sinks-into-bankruptcy/> [Stand 07.03.2016].

à ce que les petits chantiers navals chinois passent à la trappe. De plus, de grandes entreprises de la branche, comme Rongsheng Heavy Industries, sont prises dans la tourmente et réclament un train d'aides financières<sup>55</sup>. Selon une analyse de SEA Europe (association des constructeurs de navires européens), les trois plus grands groupes coréens (Hyundai, Daewoo et Samsung) ont perdu plus de six milliards USD sur les trois premiers trimestres de 2015<sup>56</sup>.

L'attitude des banques vient encore renforcer l'idée que la tendance n'est pas rose sur les marchés maritimes. Elles font preuve d'une très forte retenue lorsqu'il s'agit de fournir des crédits pour la construction de navires. Si elles accordent encore des prêts, elles sont nettement plus frileuses que quelques années auparavant. En outre, depuis la crise de la navigation, elles sont encore plus strictes pour les crédits<sup>57</sup>.

### **Conclusion**

Depuis 2008, la navigation maritime traverse une crise qui s'est aggravée depuis 2014. À l'échelle mondiale, les armateurs ont vu leurs bénéfices s'effondrer, ce qui a précipité la faillite de compagnies d'armement. Les surcapacités des volumes de fret, qui sont constatées depuis plusieurs années et perdureront très vraisemblablement en 2017 (surtout dans le secteur des vraquiers), ont entraîné un recul d'activités des constructions navales. Le marché maritime est en pleine restructuration à l'échelle mondiale et les armateurs suisses ne sont pas épargnés.

---

<sup>55</sup> NZZ Online – China stützt seine Werften: <http://www.nzz.ch/china-stuetzt-seine-werften-1.18128153> [Stand 07.03.2016].

<sup>56</sup> Focus Online – Schwere Krise im Welt-Schiffbau: Asiatische Werften in Not: [http://www.focus.de/regional/hamburg/schiffbau-schwere-krise-im-welt-schiffbau-asiatische-werften-in-not\\_id\\_5102287.html](http://www.focus.de/regional/hamburg/schiffbau-schwere-krise-im-welt-schiffbau-asiatische-werften-in-not_id_5102287.html) [Stand 07.03.2016].

<sup>57</sup> IHS Maritime Portal: Banks losing appetite for shipping loans: <http://fairplay.ihs.com/commerce/article/4262221/banks-losing-appetite-for-shipping-loans> [Stand 07.03.2016].

## 6 Évolution future de la flotte suisse de haute mer

Comme décrit au chapitre 5, les tonnages de la flotte maritime actuelle sous pavillon suisse<sup>58</sup> excèdent plusieurs fois les besoins de l’approvisionnement en biens vitaux lors d’une crise. L’évolution de la flotte sans encouragement de l’État jusqu’en 2027, de même que les conséquences pour les prestations en termes d’approvisionnement en cas de crise, sont présentées ci-après.

Comme les cautionnements arriveront à échéance, il convient de tabler sur une réduction d’environ 30 % des capacités de fret ces cinq prochaines années, et d’environ deux tiers jusqu’en 2027. Malgré tout, le transport des quantités maximales requises pourrait être encore assuré jusqu’en 2021. Seule la capacité de fret des navires-citernes à usage multiple diminuerait dès 2024, à tel point que l’approvisionnement en produits pétroliers ne pourrait plus être garanti s’il fallait importer non plus d’Europe, mais des ports d’outre-mer les plus éloignés. Répétons toutefois qu’il s’agit là d’un scénario extrêmement improbable.

Avec les vraquiers et les cargos polyvalents actuellement cautionnés, la Suisse dispose jusqu’à la fin de 2027 de suffisamment de navires pour importer la quantité maximale d’aliments requis si toutes les importations européennes sont stoppées.

		tpl (fin 2016)	tpl (fin 2021)	tpl (fin 2024)	tpl (fin 2027)
Vraquiers	Total	1 487 465	1 022 624	1 022 624	497 330
	Recul attendu en tpl par rapport à 2016		-31 %	-31 %	-67 %
	Nombre de navires	30	19	19	7
Cargos polyvalents	Total	159 714	103 311	53 055	53 055
	Recul attendu en tpl par rapport à 2016		-35 %	-67 %	-67 %
	Nombre de navires	12	7	3	3
Bitumiers	Total	6 480	6 480	6 480	0
	Recul attendu en tpl par rapport à 2016		0 %	0 %	-100 %
	Nombre de navires	1	1	1	0
Navires-citernes à usage multiple	Total	100 308	96 076	16 156	16 156
	Recul attendu en tpl par rapport à 2016		-4 %	-84 %	-84 %
	Nombre de navires	7	6	2	2

**Tableau 6:** évolution jusqu’en 2027 de la flotte de navires de haute mer battant pavillon suisse

<sup>58</sup> données au 30 novembre 2016

Le tableau 7 présente l'évolution de la flotte de haute mer suisse si le moratoire adopté en matière de cautionnement était conservé.

Type de marchandises	Tonnages en 2016	Tonnages en 2021	Tonnages en 2024	Tonnages en 2027	Tonnages requis (selon scénario)
Blé dur, blé tendre, Fourrage, graines oléagineuses, sucre, riz	0,9 à 7,1	0,6 à 4,8	0,6 à 4,6	0,3 à 2,4	<b>0,14</b>
Huiles et graisses animales ou végétales	0,1 à 0,2	0,1 à 0,2	0,01 à 0,03	0,01 à 0,03	<b>0,007</b>
Engrais azotés	1,6 à 4,1,8	1,1 à 2,8	1,1 à 2,7	0,6 à 1,4	<b>0,013</b>
Huiles minérales	0,1 à 0,4	0,1 à 0,4	0,001 à 0,007	0,001 à 0,007	<b>0,85</b>

**Tableau 7:** évolution, jusqu'en 2027, des tonnages (en millions t) de la flotte suisse

#### **Conclusion concernant l'évolution de la flotte suisse de haute mer**

La flotte suisse de haute mer est actuellement en surcapacité pour ce qui est des vraquiers, des cargos polyvalents et des bitumiers, de sorte que le recul attendu jusqu'en 2027 de la capacité de fret après l'échéance des cautionnements actuels n'entraînera pas de sous-capacités de transport par vraquiers selon le scénario retenu.

Par contre, les navires-citernes à usage multiple ne présentent pas de surcapacité. Si l'on admet que les navires de haute mer pourraient effectivement être utilisés en cas de crise pour approvisionner la Suisse en produits pétroliers, la moitié des besoins mensuels pourrait être ainsi couverte. Toutefois, une telle affectation des navires-citernes à usage multiple reste également improbable, dans ce cas de figure, étant donné que les quantités manquantes – si les raffineries européennes étaient paralysées – ne pourraient être compensées que partiellement par des importations d'outre-mer. La demande en Europe excéderait considérablement l'offre des marchés d'outre-mer.

L'OFAE propose de reconduire cette analyse, à un rythme quinquennal, pour garantir, à l'avenir, les besoins en transport maritime.

## 7 Conclusions

Pour l'Approvisionnement économique du pays (AEP), il n'y a, pour l'heure, aucune raison d'agir en ce qui concerne la flotte suisse de haute mer. Dans le contexte actuel (offre surabondante de capacité de fret maritime, navigation maritime en tant que maillon le moins faible de la chaîne logistique), la contribution de cette flotte à l'approvisionnement de la Suisse en aliments et produits pétroliers ne représente guère de plus-value décisive.

En temps normal, la Suisse importe d'Europe environ les trois quarts des biens vitaux. La navigation maritime permet par conséquent d'importer d'outre-mer le quart restant. Par rapport au commerce mondial, les tonnages nécessaires à cet effet sont négligeables.

En cas de crise à l'échelle européenne, la Suisse devrait substituer ses importations européennes actuelles par des produits d'outre-mer. La flotte suisse de haute mer actuelle serait en mesure d'assurer l'importation d'au moins 600 % des besoins mensuels en aliments vitaux. Pour ce qui est des produits raffinés, sa capacité de fret s'élève, au maximum, à la moitié des besoins mensuels. Il convient de relever à cet égard qu'une paralysie des raffineries européennes est extrêmement improbable et que dans un tel cas de figure, la quantité manquante de produits pétroliers ne pourrait de toute manière pas être trouvée outre-mer, ce qui diminue considérablement l'intérêt d'une flotte suisse de haute mer. En outre, la Suisse est membre de l'AIE pour parer un tel cas, et détient des réserves stratégiques importantes de produits raffinés.

L'analyse liée aux risques montre que ce n'est pas tant la navigation maritime que le transbordement aux terminaux des ports et le transport vers l'arrière-pays qui sont les éléments les plus vulnérables du processus logistique. Une crise européenne placerait la Suisse devant des défis importants, qui ne porteraient pas tant sur les capacités de fret de la navigation maritime que sur l'acquisition, le transbordement et le transport dans l'arrière-pays, depuis les ports de destinations européens jusqu'en Suisse. Ces sept dernières années, jamais le marché du transport maritime n'a été si catastrophique qu'il a été impossible d'acquérir des tonnages. Si une telle situation devait se présenter temporairement, les réserves stratégiques constituent une mesure appropriée, qui serait mise en œuvre rapidement en ayant sur le marché un impact moins incisif que la mise au service des navires de haute mer.

Actuellement, la Confédération suisse encourage par le biais de cautionnements six compagnies d'armement, qui exploitent en tout 50 navires sous pavillon suisse. La flotte aujourd'hui encouragée par la Confédération doit être réduite en nombre.

En raison des surcapacités actuelles de la flotte suisse de haute mer, il n'y a pas lieu d'agir dans les cinq à dix ans à venir. Étant donné que l'offre de tonnages évoluera au fil du temps, il conviendra d'examiner régulièrement l'évolution de la situation quant à l'approvisionnement en services de transport maritime (ces réexamens périodiques sont déjà pratiqués dans d'autres domaines de l'AEP). Si la situation devait se modifier radicalement, l'Approvisionnement économique du pays aurait à évaluer les mesures nécessaires et les mettre en œuvre.

# Annexe

## I Récapitulatif des tableaux et des illustrations

### *Récapitulatif des tableaux*

Tableau 1: quantités de biens vitaux importés d'outre-mer en Suisse .....	9
Tableau 2: quantités de produits raffinés importés d'outre-mer .....	10
Tableau 3: besoins (politique d'approvisionnement) et tonnages pour les aliments .....	11
Tableau 4: besoins (politique d'approvisionnement) et tonnages pour les produits pétroliers .....	12
Tableau 5: part suisse du commerce maritime mondial si notre pays ne pouvait plus rien importer d'Europe.....	12
Tableau 6: évolution jusqu'en 2027 de la flotte de navires de haute mer battant pavillon suisse.....	20
Tableau 7: évolution, jusqu'en 2027, des tonnages (en millions t) de la flotte suisse.....	21
Tableau 8: composition de la flotte suisse de haute mer (de 1971 à 2016).....	24
Tableau 9: quantités d'aliments vitaux importés et pays de provenance.....	25
Tableau 10: quantités de produits pétroliers importés et pays de provenance.....	25
Tableau 11: calcul des besoins pour l'approvisionnement et des capacités maritimes (aliments) .....	27
Tableau 12: calcul des besoins pour l'approvisionnement et des capacités maritimes (produits pétroliers) .....	27
Tableau 13: composition de la flotte suisse de haute mer (au 30 novembre 2016).....	28
Tableau 14: capacité de transport selon le type de navire .....	29
Tableau 15: durée du trajet, routes maritimes habituelles.....	29
Tableau 16: caractéristiques de la flotte suisse de haute mer (novembre 2016).....	31

### *Récapitulatif des illustrations*

Illustration 1: chaîne de logistique et domaine d'analyse de la présente étude .....	5
Illustration 2: modèle de l'approvisionnement économique du pays.....	8

## II Évolution chiffrée de la flotte suisse de haute mer

Type de navire	Nombre de navires	tpl (en milliers)
<b>Flotte suisse de haute mer en 1971</b>		
Navires à cargaison sèche	25	239
Vraquiers	3	73
Navires frigorifiques	2	3
Chimiquiers	2	1
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>316</b>
<b>Flotte suisse de haute mer en 1980</b>		
Navires à cargaison sèche	14	148
Vraquiers	7	267
Navires frigorifiques	4	22
Rouliers	1	5
Chimiquiers	5	15
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>457</b>
<b>Flotte suisse de haute mer en 1991</b>		
Vraquiers	10	508
Cargos	2	7
Navires polyvalents	4	88
Rouliers	2	12
Chimiquiers	5	22
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>637</b>
<b>Flotte suisse de haute mer en 1997</b>		
Vraquiers	13	628
Navires polyvalents	2	43
Rouliers	1	6
Navires-citernes à usage multiple	3	22
Navires transportant de l'alcool	2	6
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>705</b>
<b>Flotte suisse de haute mer en 2001</b>		
Vraquiers	15	829
Navires polyvalents	6	38
Navires-citernes à usage multiple	3	20
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>887</b>
<b>Flotte suisse de haute mer en 2007</b>		
Vraquiers	12	520
Navires polyvalents	8	77
Navires porte-conteneurs	6	236
Bitumiers et navires-citernes	5	53
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>886</b>
<b>Flotte suisse de haute mer en novembre 2016</b>		
Vraquiers	30	1 487
Navires polyvalents	12	160
Bitumiers et navires-citernes	8	107
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>1747</b>

Tableau 8: composition de la flotte suisse de haute mer (de 1971 à 2016)



### III Vue d'ensemble des importations de biens vitaux

#### Aliments

Type de marchandises	total importé en 2015	importé d'outre-mer	importé par voie terrestre (Europe)	pays exportateurs (outre-mer)	pays exportateurs (Europe)
Blé dur <sup>59</sup>	65 358 t	83 %	17 %	Canada États-Unis	France Turquie Italie
Blé tendre <sup>60</sup>	136 831 t	6 %	94 %	Canada Argentine États-Unis	Autriche Allemagne France
Fourrage <sup>61</sup>	1 721 269 t	17 %	83 %	Brésil Chine Inde	Allemagne France Autriche
Graines oléagineuses <sup>62</sup>	37 281 t	33 %	67 %	Inde Canada Égypte	France Allemagne Autriche
Sucre <sup>63</sup>	98 922 t	15 %	85 %	Paraguay Île Maurice Costa Rica	France Allemagne République tchèque
Riz <sup>64</sup>	126 003 t	75 %	25 %	Brésil Thaïlande Inde	Italie Espagne France
Graisses et huiles animales ou végétales <sup>65</sup>	158 904 t	45 %	55 %	Malaisie Mozambique Îles Salomon	Allemagne Italie Pays-Bas
Engrais azotés <sup>66</sup>	154 296 t	0,4 %	99,6 %	États-Unis Japon Chili	Allemagne Pays-Bas Autriche

Tableau 9: quantités d'aliments vitaux importées et pays de provenance

#### Produits pétroliers

Type de marchandises	total importé en 2015	importé d'outre-mer	importé par voie terrestre (Europe)	pays exportateurs (outre-mer)	pays exportateurs (Europe)
Produits raffinés <sup>67</sup>	10 115 856 t	≈ 0 %	≈ 100 %	-	Allemagne Pays-Bas France

Tableau 10: quantités de produits pétroliers importées et pays de provenance

<sup>59</sup> Somme des N° de tarif 1001.1100, froment (blé) dur, de semence; N° 1001.1921 froment (blé) dur, pour l'alimentation humaine, importé dans les limites du contingent tarifaire N° 26; 1001.1929 froment (blé) dur, pour l'alimentation humaine, en dehors du contingent tarifaire, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>60</sup> Somme des N° de tarif 1001.9921, froment (blé tendre) et méteil, pour l'alimentation humaine, importé dans les limites du contingent tarifaire N° 27; 1001.9929, froment (blé tendre) et méteil, pour l'alimentation humaine, en dehors du contingent tarifaire; N° de tarif 1001.9100, froment (blé tendre) et méteil, de semences, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>61</sup> Type de marchandise N° 1.2, aliments pour animaux, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>62</sup> CTCI N° 22, Graines et fruits oléagineux, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>63</sup> N° de tarif 1701, sucres de canne ou de betterave et saccharose chimiquement pur, à l'état solide, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>64</sup> N° de tarif 1006, riz, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>65</sup> N° de tarif 15, graisses et huiles animales ou végétales; produits de leur dissociation; graisses alimentaires élaborées; cires d'origine animale ou végétale, pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>66</sup> N° de tarif 3102, engrais minéraux ou chimiques azotés (à l'exception de ceux présentés soit en tablettes ou formes similaires, soit en emballages d'un poids brut n'excédant pas 10 kg), pour l'année 2015. AFD, 2016.

<sup>67</sup> Carbura, Statistiques des carburants et combustibles liquides (en t.) de janvier à décembre 2015.

## IV Calcul de la capacité du fret maritime suisse en cas de crise

Pour évaluer la capacité de la flotte suisse de haute mer lors d'une crise, on part des marges de capacité dans le transport maritime des biens vitaux. Elle est calculée comme suit<sup>68</sup>:

- 1) Une première étape consiste à définir, pour chaque bien, un port d'outre-mer aussi proche et un autre aussi éloigné que possible dans un marché de substitution réaliste. Par exemple, il est possible d'importer des céréales d'Alger (marché le plus proche) moyennant un trajet global (soit un aller-retour) de sept jours, ou de Shanghai (marché le plus éloigné), moyennant un trajet global de 56 jours.
- 2) On calcule ensuite le nombre de voyages aller-retour pouvant être réalisés entre les ports d'outre-mer pris en considération et l'Europe pendant un mois. Le trajet global ne dure que sept jours et peut par conséquent être réalisé plusieurs fois par mois.
- 3) Enfin, on évalue le volume de biens supplémentaires pouvant être transportés en Europe, lors d'une crise, en fonction du créneau disponible des navires suisses pouvant transporter les biens en question<sup>69</sup>. (À l'heure actuelle, 50 navires de haute mer d'une capacité totale de 1 747 169 tpl naviguent sous pavillon suisse<sup>70</sup>. Toutefois, seuls 42 d'entre eux peuvent transporter des céréales, pour une capacité totale de 1,6 million de tpl). On peut ainsi évaluer la capacité d'approvisionnement de la flotte suisse de haute mer dans sa composition actuelle.

### Approvisionnement en aliments

Type de marchandises	Quantité maxi pouvant être importée en cas de crise européenne	
Blé dur	930 t / mois	
Blé tendre	10 720 t / mois (pour remplacer la production suisse de blé panifiable)	
Fourrage	119 050 t / mois	
Graines oléagineuses	2080 t / mois	
Sucre	7090 t / mois	
Riz	2620 t / mois	
<b>TOTAL</b>	<b>0,14 million t / mois</b>	
Port de départ	Alger, Algérie (trajet global de 7 jours) et Shanghai, Chine (trajet global de 56 jours)	Capacité totale des navires de haute mer battant pavillon suisse: 1,6 million tpl
Capacité de fret évaluée pour la flotte de haute mer	0,9 à 7,1 millions de t / mois	Types de navire sous pavillon suisse et capacités: - vraquiers (30) - cargos polyvalents (12)

<sup>68</sup> À titre de comparaison, nous avons aussi indiqué la quantité à importer en cas de crise extra-européenne.

<sup>69</sup> L'annexe (chapitre VI) montre quel type de navire peut transporter quels types de marchandises.

<sup>70</sup> Composition actuelle de la flotte suisse de haute mer, voir annexe (chapitre V).

Type de marchandises	Quantité maxi pouvant être importée en cas de crise européenne	
Graisses et huiles animales ou végétales	7280 t / mois	
<b>TOTAL</b>	<b>0,007 million / mois</b>	
Port de départ	Dakar, Sénégal (trajet global de 18 jours) et Tanjung Priol, Indonésie (trajet global de 44 jours)	Capacité totale des navires de haute mer battant pavillon suisse: 0,1 million tpl
Capacité de fret estimée pour la flotte de haute mer	0,1 à 0,2 million t / mois	Types de navire sous pavillon suisse et capacités: navires-citernes à usage multiple (7)

Type de marchandises	Quantité maxi pouvant être importée en cas de crise européenne	
Engrais azotés	12 810 t / mois	
<b>TOTAL</b>	<b>0,013 million t / mois</b>	
Port de départ	Saint-Pétersbourg, Russie (trajet global de 12 jours) et Jebel Ali, Dubaï (trajet global de 30 jours)	Capacité totale des navires de haute mer battant pavillon suisse: 1,6 million tpl
Capacité de fret estimée pour la flotte de haute mer	1,6 à 4,1 millions t / mois	Types de navire sous pavillon suisse et capacités: - vraquiers (30) - cargos polyvalents (12)

**Tableau 11:** calcul des besoins pour l’approvisionnement et des capacités maritimes (aliments)

### **Approvisionnement en produits pétroliers**

Type de marchandises	Quantité maxi pouvant être importée en cas de crise européenne	
Produits raffinés	842 988 t / mois.	
<b>TOTAL</b>	<b>0,85 million t / mois</b>	
Port de départ	Alger, Algérie (trajet global de 7 jours) et Santos, Brésil (trajet global de 34 jours)	Capacité totale des navires de haute mer battant pavillon suisse: 0,1 million tpl
Capacité de fret estimée pour la flotte de haute mer	0,1 à 0,4 million de t / mois	Types de navire sous pavillon suisse et capacités: navires-citernes à usage multiple (7)

**Tableau 12:** calcul des besoins pour l’approvisionnement et des capacités maritimes (produits pétroliers)

## V Navires de haute mer battant pavillon suisse en 2016

Flotte maritime battant pavillon suisse (données au 30 novembre 2016, fournies par l'Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays, cf. banque de données pour navires)

Nom du navire	Type de navire	Année de construction	tpl
GENERAL GUISAN	vraquier	1999	73 035
CORVIGLIA	vraquier	1999	73 035
CELERINA	vraquier	1999	73 035
NYON	vraquier	1999	73 035
SILVRETTA	vraquier	2003	29 721
SILVAPLANA	vraquier	2003	29 721
LAVAU	vraquier	2010	34 297
ROMANDIE	vraquier	2010	34 348
MOLESON	vraquier	2010	34 266
VULLY	vraquier	2011	34 240
CHARMEY	vraquier	2011	34 276
ENGIADINA	vraquier	2011	57 991
BERNINA	vraquier	2011	57 991
TZOUMAZ	vraquier	2015	87 000
BREGAGLIA	vraquier	2016	87 000
DIAVOLEZZA	vraquier	2016	87 000
GLARUS	vraquier	2001	46 513
GENAVA	vraquier	2016	57 587
LUGANO	vraquier	2003	20 001
MARTIGNY	vraquier	2002	20 036
ANDERMATT	vraquier	2002	20 001
AROSA	vraquier	2002	20 001
AARGAU	vraquier	2010	31 800
LUZERN	vraquier	2002	50 363
THURGAU	vraquier	2011	31 800
AVENTICUM	vraquier	2010	58 079
VINDONISSA	vraquier	2012	58 110
TURICUM	vraquier	2012	58 097
MAGIA	vraquier	2015	57 586
CURIA	vraquier	2015	57 500
<b>Total</b>	<b>30</b>		<b>1 487 465</b>

Nom du navire	Type de navire	Année de construction	tpl
SABINA	cargo polyvalent	2000	9 231
CELINE	cargo polyvalent	2001	9 000
SCL BERN	cargo polyvalent	2005	12 680
SCL BASILEA	cargo polyvalent	2005	12 680
SCL LEMAN	cargo polyvalent	2005	12 680
SCL ANGELA	cargo polyvalent	2007	12 584
SCL ANITA	cargo polyvalent	2008	12 584
SCL AKWABA	cargo polyvalent	2008	12 584
SCL ANDISA	cargo polyvalent	2008	12 584
CLIPPER HELVETIA	cargo polyvalent	2013	17 550
SCL TRUDY	cargo polyvalent	2013	18 010
SCL BASILISK	cargo polyvalent	2013	17 953
<b>Total</b>	<b>12</b>		<b>160 320</b>

Nom du navire	Type de navire	Année de construction	tpl
SAN BEATO	bitumier	2010	6480
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>6480</b>

Nom du navire	Type de navire	Année de construction	tpl
SAN BERNARDINO	navire-citerne (à usage multiple)	2002	4 232
SAN PADRE PIO	navire-citerne ()	2012	7 616
SAN PIETRO	navire-citerne ()	2012	7 616
SCT MATTERHORN	navire-citerne ()	2006	19 980
SCT MONTE ROSA	navire-citerne ()	2007	19 980
SCT BREITHORN	navire-citerne ()	2007	19 980
SCT STOCKHORN	navire-citerne ()	2008	19 980
<b>Total</b>	<b>7</b>		<b>99 384</b>

**Tableau 13:** composition de la flotte suisse de haute mer (au 30 novembre 2016)

## VI Capacité de transport selon le type de navire

Certains biens de production agricole peuvent être transportés avec les mêmes types de navires. Il s'agit du blé dur et du blé tendre, du fourrage, des graines oléagineuses, du sucre et du riz. La flotte suisse de haute mer est en mesure de transporter une large palette de biens différents.

Capacité de transport selon le type de navire				
Type de marchandises	Vraquier	Cargo polyvalent	Bitumier	Navire-citerne à usage multiple
Aliments et fourrage (blé dur et blé tendre, fourrage, graines oléagineuses, riz et sucre)	x	x		
Graisses et huiles animales ou végétales				x
Engrais azotés	x	x		
Produits pétroliers				x

**Tableau 14:** capacité de transport selon le type de navire

Les croix indiquent que le type de navire est en mesure de transporter le type de marchandises (compte tenu de critères techniques et d'économicité). Les graisses et les huiles peuvent être théoriquement transportées dans des conteneurs prévus à cet effet. Toutefois, étant donné que ce mode de transport n'est pas usuel et que les tonnages des navires-citernes sont déjà suffisants, ce type de transport n'a pas été pris en considération dans le calcul (voir chapitre 5).

### Disponibilité des navires de haute mer suisses

En cas de crise, les navires suisses de haute mer peuvent être rapidement mis au service de l'approvisionnement du pays. À titre d'illustration, le tableau suivant présente la durée du trajet depuis des grands ports, aussi éloignés que possible, jusqu'à un port européen bien desservi. On a aussi tenu compte d'une fermeture éventuelle des canaux de Suez ou de Panama due à une crise: les trajets alternatifs via le cap de Bonne-Espérance (Afrique du Sud) et le détroit de Magellan (Chili) prendraient entre 5 et 20 jours supplémentaires, selon le port de départ.

Route maritime	Durée du trajet (nombre de jours) <sup>71</sup>	Route alternative (nombre de jours)
	via le canal de Suez	via le cap de Bonne-Espérance
Brisbane (AU) – Ravenne <sup>72</sup> (IT)	35	48
Shanghai (CN) – Marseille (FR)	30	47
	via le canal de Panama	via le détroit de Magellan
San Francisco (US) – Rotterdam (NL)	28	47
Valparaíso (CL) – Le Havre (FR)	25	30

Source: sea-distances.com

**Tableau 15:** durée du trajet, routes maritimes habituelles

<sup>71</sup> Supposition: vitesse moyenne de 12 nœuds, sans escale.

<sup>72</sup> Les ports de Ravenne, du Havre et de Wilhelmshaven sont autant de ports alternatifs pour le cas où ceux de Gênes, de Marseille ou les ports ARA (Anvers, Rotterdam et Amsterdam) ne pourraient plus être utilisés ou seraient surchargés.

## VII Données techniques sur les navires suisses de haute mer

Vraquiers	Année de construction	tpl (fin 2016)	Tirant d'eau (m)	Vitesse maxi (nœuds)	Grues
GENERAL GUISAN	1999	73 035	13,8	14,5	non
CORVIGLIA	1999	73 035	13,8	14,5	non
CELERINA	1999	73 035	13,8	14,5	non
NYON	1999	73 035	13,8	14,5	non
TZOUMAZ	2015	87 000	13,8	14	non
DIAVOLEZZA	2016	87 000	13,8	14	non
BREGAGLIA	2016	87 000	13,8	14	non
ENGIADINA	2011	57 991	12,8	14	oui
BERNINA	2011	57 991	12,8	14	oui
AVENTICUM	2010	58 079	12,8	14,5	oui
VINDONISSA	2012	58 110	12,8	14,5	oui
TURICUM	2012	58 097	12,8	14,5	oui
MAGIA	2015	57 586	12,8	14,8	oui
CURIA	2015	57 500	12,8	14,8	oui
GENAVA	2016	57 587	12,8	14,8	oui
LUZERN	2002	50 363	11,9	14,5	oui
GLARUS	2001	46 513	11,6	14,5	oui
THURGAU	2011	31 800	10,1	13,7	oui
AARGAU	2010	31 800	10	13,7	oui
LAVAU	2010	34 297	9,8	14	oui
ROMANDIE	2 010	34 348	9,8	14	oui
MOLESON	2010	34 266	9,8	14	oui
VULLY	2011	34 240	9,8	14	oui
CHARMEY	2011	34 275	9,8	14	oui
SILVRETTA	2003	29 721	9,7	14,5	oui
SILVAPLANA	2003	29 721	9,7	14,5	oui
LUGANO	2003	20 001	9,2	14	oui
MARTIGNY	2002	20 036	9,2	14	oui
ANDERMATT	2002	20 001	9,2	14	oui
AROSA	2002	20 001	9,2	14	oui

Cargos polyvalents	Année de construction	tpl (fin 2016)	Tirant d'eau (m)	Vitesse maxi (nœuds)	Grues
CLIPPER HELVETIA	2013	17 550	8,6	16	oui
SCL TRUDY	2013	18 010	8,6	16	oui
SCL BASILISK	2013	17 953	8,6	16	oui
SCL BERN	2005	12 578	8,4	17	oui
SCL BASILEA	2005	12 680	8,4	17	oui
SCL Léman	2005	12 576	8,4	17	oui
SCL ANGELA	2007	12 584	8,4	16,7	oui
SCL ANITA	2008	12 584	8,4	16,7	oui
SCL AKWABA	2008	12 584	8,4	17	oui
SCL ANDISA	2008	12 584	8,4	17	oui
SABINA	2000	9 231	7,5	15,4	oui
CELINE	2001	9 000	6,2	15,4	oui

Bitumier	Année de construction	tpl (fin 2016)	Tirant d'eau (m)	Vitesse maxi (nœuds)
SAN BEATO	2010	6 480	6,7	12,8

Navires-citernes à usage multiple	Année de construction	tpl (fin 2016)	Tirant d'eau (m)	Vitesse maxi (nœuds)
SCT MATTERHORN	2006	19 980	9,6	15,5
SCT MONTE ROSA	2007	19 980	9,6	15
SCL BREITHORN	2007	19 980	9,6	15
SCL STOCKHORN	2008	19 980	9,6	15
SAN PADRE PIO	2012	8 540	7,2	13
SAN PIETRO	2012	7 616	7,2	13
SAN BERNARDINO	2002	4 232	6	13

**Tableau 16:** caractéristiques de la flotte suisse de haute mer (novembre 2016)