Qualité, quantité et fraude

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland and Germany),
Solicitor (England & Wales and Hong Kong)
Of Counsel, KGP Legal LLC
alexander.ressos@kgplegal.com.sg
www.ressos.com.sg

Livraisons incomplètes et débitmètre massique

Pendant des décennies, la plainte la plus fréquente dans le soutage à Singapour a porté sur les livraisons incomplètes. La quantité livrée était traditionnellement mesurée par sondage des citernes du navire avitailleur avant et après la livraison, puis le volume était converti en masse à l'aide de tables de température et de densité. La méthode laissait place à la manipulation. On pouvait insuffler de l'air dans le combustible pour le faire mousser et augmenter son volume apparent, mal lire les sondages ou mal appliquer les tables. Un chef mécanicien qui soupçonnait d'avoir reçu moins que la quantité indiquée sur le bon de livraison n'avait guère de moyens de le prouver une fois le navire avitailleur reparti.

Singapour a répondu au problème par la technologie. La cité-État est devenue le premier port à rendre obligatoires les débitmètres massiques, d'abord pour les livraisons de fioul marin en 2017.[1] Depuis le 1er janvier 2017, la Maritime and Port Authority of Singapore (MPA, l'autorité maritime et portuaire de Singapour) exige un système de mesure par débitmètre massique agréé pour chaque livraison de fioul marin. La quantité inscrite sur le bon de livraison de soutes (bunker delivery note) est celle que mesure le débitmètre du navire avitailleur, en présence de l'officier

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

chargé de la cargaison, du chef mécanicien et, s'il a été mandaté, de l'expert en soutage (bunker surveyor).[2] Un débitmètre massique mesure directement la masse, de sorte que l'air entraîné et la température n'influent plus sur le résultat.

L'obligation a été étendue aux distillats à compter du 1er juillet 2019. La MPA a expliqué que la mesure allait « renforcer la transparence du processus de soutage et améliorer l'efficacité opérationnelle » et préparer le secteur à la hausse attendue des livraisons de distillats sous l'effet de la limite mondiale de soufre de 2020.[3] Les règles techniques figurent dans une Singapore Standard, le code de bonnes pratiques pour la mesure des soutes par débitmètre massique. Publiée sous la référence SS 648:2019, elle est aujourd'hui en vigueur dans sa version révisée, SS 648:2024.[4] Elle est complétée par la norme SS 600:2022, le code de bonnes pratiques du soutage, qui régit les procédures et le recours au jaugeage des citernes en cas de défaillance du débitmètre. Son respect est obligatoire depuis le 1er janvier 2023.[5]

Manipulation, vol et collusion

La fraude s'adapte à chaque nouveau contrôle. L'affaire Southernpec de 2019 a montré que des employés pouvaient perturber un débitmètre massique au moyen d'aimants. La norme révisée sur la mesure par débitmètre massique y a répondu par des exigences relatives à l'intégrité et à la transmission des données de mesure, qui rendent ce type d'interférence plus facile à détecter.[6] Chaque contrôle technique suscite une tentative de contournement. C'est pourquoi le régime associe la technologie à l'octroi de licences, aux audits et à la menace d'un retrait.

La plus grande fraude liée au marché des soutes a commencé à la raffinerie. Entre 2007 et 2018, deux groupes d'employés du site de Shell sur Pulau Bukom ont détourné du gazole marin en grandes quantités. Le premier groupe a pris plus de 203 000 tonnes d'une valeur d'environ 127 millions de S$, le second plus de 153 000 tonnes d'une valeur d'environ 100 millions de S$. Des employés indélicats pompaient le combustible à bord de navires amarrés au quai de Bukom, tandis que des complices démarchaient des capitaines de navire pour trouver des acheteurs. Pour dissimuler le vol, le groupe manipulait le compteur de soutes et soudoyait des experts maritimes. Les deux meneurs ont été condamnés à 29 ans d'emprisonnement

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

en 2022 et à 25 ans et deux mois en juillet 2025, et un autre ancien employé a été condamné à 21 ans en mars 2026.[7] Le chapitre II de cette partie replace l'affaire dans le contexte de l'industrie du raffinage. Elle a montré que du combustible volé peut entrer dans la chaîne d'approvisionnement en soutes par l'intermédiaire de personnes qui s'interrogent peu sur l'origine d'un produit bon marché. Pour un négociant ou un financeur, l'enseignement est le même que celui des fraudes au financement du commerce de 2020 examinées au chapitre II de la partie H. Des prix inhabituellement favorables et une provenance obscure appellent un examen attentif.

La collusion est la troisième forme de fraude. Un officier chargé de la cargaison et un chef mécanicien malhonnêtes peuvent convenir que le navire signe pour davantage de combustible qu'il n'en reçoit, et se partager la différence. Le propriétaire ou l'affréteur du navire paie alors un combustible qui n'a jamais atteint ses citernes. Ces montages sont difficiles à détecter, car les deux personnes qui assistent à la livraison y participent. Les débitmètres massiques, les experts indépendants et les enregistrements numériques les compliquent, sans les exclure entièrement. Les points de pénalité que la MPA inflige pour des registres de soutage inexacts traduisent l'importance qu'elle accorde à l'intégrité des documents.

Qualité : spécifications, analyses et contamination

Les problèmes de qualité sont moins fréquents que les litiges sur les quantités, mais ils peuvent coûter bien plus cher. Les combustibles marins sont vendus selon la spécification internationale ISO 8217, qui fixe des limites pour des propriétés telles que la viscosité, la densité, le soufre, l'eau et les fines catalytiques. Un combustible qui ne respecte pas la spécification, ou qui contient des substances que la spécification ne fait pas rechercher, peut endommager les pompes et les moteurs, immobiliser un navire et mettre son équipage en danger. La MPA analyse chaque année plus de 1 300 échantillons de soutes dans le cadre de son Bunker Quality Inspection System et de son programme de contrôles renforcés de la qualité des soutes.[8]

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

L'incident de qualité le plus grave de ces dernières années s'est produit en 2022. Le 14 mars 2022, la MPA a été informée que des navires avaient reçu du fioul à haute teneur en soufre contenant des composés organiques chlorés. En avril, la MPA a indiqué que Glencore Singapore et PetroChina International (Singapore) avaient livré le combustible en cause à environ 200 navires, dont environ 80 avaient signalé des problèmes de pompes à combustible et de moteurs.[9] Le rapport final de la MPA d'août 2022 a fait remonter le combustible contaminé à une cargaison chargée à Khor Fakkan, aux Émirats arabes unis. Le laboratoire de Glencore avait relevé, entre le 21 et le 23 mars, des concentrations de composés organiques chlorés d'environ 2 000 à 15 000 parties par million. Glencore a néanmoins continué, entre le 22 mars et le 1er avril, à livrer à 24 navires un combustible mélangé issu de cette cargaison, alors que PetroChina avait cessé ses livraisons dès le 19 mars.[10]

La MPA n'a trouvé aucune preuve que l'une ou l'autre société ait contaminé le combustible intentionnellement. Toutes deux l'avaient analysé selon la norme ISO 8217, qui ne visait pas les composés chlorés. La MPA a néanmoins estimé que Glencore avait enfreint les conditions de sa licence en ne s'assurant pas que ses soutes n'étaient pas contaminées après que ses propres analyses eurent révélé le problème. Elle a suspendu la licence de fournisseur de soutes de Glencore pour deux mois à compter du 18 août 2022 et n'a pris aucune mesure contre PetroChina.[11] La MPA a ajouté les composés organiques chlorés à ses analyses de routine et a constitué, avec la Singapore Shipping Association, un groupe d'experts chargé d'établir une liste de substances chimiques à rechercher et leurs valeurs limites.[12] L'épisode a mis en lumière le principe sur lequel repose le régime. Un fournisseur titulaire d'une licence répond de ce qu'il livre, même lorsque le défaut est né en amont et n'était pas couvert par la spécification standard.

Soutage numérique et intégrité documentaire

La dernière étape de la lutte contre la fraude est numérique. Depuis le 1er avril 2025, les fournisseurs de soutes à Singapour fournissent par défaut des services de soutage numérique et émettent des bons de livraison électroniques. Les spécifications figurent dans la norme SS 709:2024, publiée en novembre 2024. Le système couvre les formulaires de commande, les listes de contrôle et les bons de livraison. Il valide

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

les données au regard de MARPOL et de la norme, transmet automatiquement les informations réglementaires à la MPA et permet aux banques et aux armateurs de vérifier un bon de livraison électronique au moyen d'un système de consultation.[13] La MPA estime que la numérisation fait économiser au secteur près de 40 000 jours-personnes par an.

Pour la place financière, le système de consultation est l'élément le plus important. Une banque qui finance un négociant en soutes sur la base de ses créances peut vérifier que le bon de livraison sur lequel repose une facture correspond à une livraison enregistrée auprès de l'autorité portuaire. Les fraudes de 2020 ont montré ce qui se passe lorsque des banques financent des documents ne correspondant à aucune marchandise physique. Des bons de livraison numériques reliés aux données des débitmètres et aux registres du régulateur réduisent ce risque dans le segment des soutes. Ils ne peuvent toutefois exclure le double financement d'une même créance par plusieurs banques.

Idée reçue

On suppose parfois que le débitmètre massique a mis fin aux litiges sur les quantités à Singapour. Le débitmètre a rendu les livraisons incomplètes beaucoup plus difficiles et a déplacé l'essentiel des litiges du sondage des citernes vers l'intégrité du système de mesure et de ses enregistrements. Des litiges surviennent encore au sujet de l'air entraîné, des dysfonctionnements du débitmètre, des manipulations, du passage au jaugeage des citernes en cas de défaillance du débitmètre et du rapprochement entre la lecture du débitmètre et les propres sondages du navire. Le débitmètre constitue la preuve la plus solide disponible. Il n'est pas déterminant lorsque des indices montrent qu'il a été manipulé ou mal étalonné.

Notes

1. gCaptain (Reuters), « Singapore extends compulsory use of flow meters to distillate barges », 27 avril 2018 (consulté en novembre 2026) : Singapour est

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

devenu en 2017 le premier port à imposer des débitmètres massiques aux barges de soutage de fioul marin titulaires d'une licence. ↩

2. MPA, « Mass Flow Meter for Bunkering » (mpa.gov.sg, consulté en novembre 2026) : depuis le 1er janvier 2017, « it is mandatory to use MPA-approved MFM system for all Marine Fuel Oil (MFO) bunker delivery » ; la quantité livrée inscrite sur le bon de livraison de soutes repose sur le système MFM du navire avitailleur, en présence de l'officier chargé de la cargaison, du chef mécanicien et de l'expert en soutage (s'il a été mandaté). ↩

3. gCaptain (Reuters), 27 avril 2018 (note ci-dessus) : débitmètres massiques obligatoires pour les livraisons de distillats à compter du 1er juillet 2019 ; déclaration de la MPA selon laquelle le système allait « enhance transparency in the bunkering process, improve operational efficiency » ; le capitaine M. Segar, de la MPA : la mesure allait « prepare the industry for an expected increase in delivery of distillates ». ↩

4. MPA, « Bunkering Standards » (mpa.gov.sg, consulté en novembre 2026) : « Singapore Standard Code of Practice for Bunker Mass Flow Metering (SS648:2024) » figure parmi les principales normes ; SS 600:2022 alignée sur SS 648:2019. ↩

5. MPA, « Bunkering Standards » (note ci-dessus) : SS 600:2022 *Code of Practice for Bunkering* remplace SS 600:2014 et sert à déterminer les quantités en cas de défaillance de la mesure par débitmètre massique ; respect obligatoire à compter du 1er janvier 2023 pour les fournisseurs de soutes, les exploitants de navires de soutage, les sociétés d'expertise en soutage et les experts en soutage. ↩

6. MPA, « Digital Bunkering » (mpa.gov.sg, consulté en novembre 2026) : SS 648, *Code of Practice for Bunker Mass Flow Metering*, révisée pour inclure des exigences d'intégrité et de transmission des données. ↩

7. Mothership, « Ex-Shell employee jailed 21 years for role in fuel heist » (mothership.sg, mars 2026, consulté en novembre 2026) : Richard Goh Chee Keong condamné à 21 ans le 30 mars 2026 ; Abdul Latif Ibrahim condamné à 25 ans et deux mois en juillet 2025 pour un groupe ayant pris plus de 153 000

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

tonnes d'une valeur de 100 millions de S$; Juandi Pungot condamné à 29 ans en 2022 pour un groupe ayant pris plus de 203 000 tonnes d'une valeur de 127 millions de S$; système remontant à 2007, opérations parallèles jusqu'aux arrestations de 2018 ; gazole marin. *The Star* (Malaisie), « Two ex-Shell employees who led fuel heist conspiracy get more than 23 years' jail each », 2 août 2024 (consulté en novembre 2026) : gazole pompé à bord de navires amarrés au quai de Pulau Bukom ; capitaines de navire démarchés pour organiser les ventes ; manipulation du compteur de soutes et de l'angle des caméras ; pots-de-vin versés à des experts maritimes. Wikipedia, « Pulau Bukom » (consulté en novembre 2026) : plus de 350 000 tonnes d'une valeur de plus de 200 millions de S$ entre 2007 et 2018. ↩

8. MPA, « MPA completes its investigations into bunker fuel contamination in Singapore port » (communiqué de presse, 3 août 2022) : plus de 1 300 échantillons de soutes analysés chaque année dans le cadre du Bunker Quality Inspection System (BQIS) et des Intensified Bunker Quality Checks (IBQC) pour vérifier la conformité à la norme ISO 8217. ↩

9. MPA, « Update on MPA's Preliminary Findings on Reported Bunker Fuel Contamination in Singapore Port » (communiqué de presse, 13 avril 2022) : MPA informée le 14 mars 2022 ; Glencore Singapore Pte Ltd et PetroChina International (Singapore) Pte Ltd avaient livré le combustible en cause à environ 200 navires, dont environ 80 avaient signalé des problèmes de pompes à combustible et de moteurs. ↩

10. MPA, communiqué de presse du 3 août 2022 (note ci-dessus) : HSFO contaminé rattaché, par empreinte chimique, à un navire-citerne chargé à Khor Fakkan ; le laboratoire de Glencore a relevé des concentrations de COC d'environ 2 000 à 15 000 ppm les 21–23 mars 2022 ; Glencore a livré des soutes mélangées issues du combustible contaminé à 24 navires entre le 22 mars et le 1er avril 2022, dont au moins trois ont signalé des problèmes ; PetroChina a cessé ses livraisons dès le 19 mars 2022. ↩

11. MPA, communiqué de presse du 3 août 2022 (note ci-dessus) : aucune preuve que Glencore ou PetroChina aient contaminé intentionnellement le HSFO ; toutes deux avaient analysé le combustible selon la norme ISO 8217 ; Glencore

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

a enfreint sa licence en ne s'assurant pas que ses soutes n'étaient pas contaminées ; Bunkering Licence (Bunker Supplier) suspendue pour deux mois à compter du 18 août 2022 ; aucune mesure contre PetroChina. ↩

12. MPA, communiqué de presse du 3 août 2022 (note ci-dessus) : analyse des COC ajoutée au BQIS et aux IBQC ; la MPA et la Singapore Shipping Association coprésident un groupe d'experts, avec la participation de la HSA, du CIMAC et de l'IBIA, pour établir une liste de substances chimiques et de concentrations limites ; informations à communiquer à l'ISO dans le cadre de la révision de la norme ISO 8217. ↩
13. MPA, « Digital Bunkering » (mpa.gov.sg, consulté en novembre 2026) : à compter du 1er avril 2025, les fournisseurs de soutes fournissent par défaut des services de soutage numérique et émettent des e-BDN ; SS 709:2024 *Specification for Digital Bunkering Supply Chain Documentation* publiée en novembre 2024 ; essais depuis novembre 2023 ; système de consultation des e-BDN pour les banques et les armateurs ; six prestataires de solutions agréés ; économies de « close to 40,000 man-days annually ». ↩

Disclaimer

This article is provided for general information only. It is based on publicly available sources as at its date of publication. These sources have not been independently verified against licences, regulatory registers or the records of the entities concerned. It is not legal, tax, financial or investment advice. Nor is it a recommendation to invest in, transact with or use the services of any entity mentioned. Law and regulation change frequently, so the content may be incomplete or outdated. To the fullest extent permitted by law, Dr Alexander Ressos and the publisher of SingaporeIQ exclude all liability for loss or damage arising from the use of or reliance on this article. Readers should obtain advice on their specific circumstances before acting or refraining from action.

Names and trademarks of the entities discussed belong to their owners and are used for identification only. Their mention implies no endorsement, affiliation or allegation of wrongdoing. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. Corrections and updates: contact@ressos.com.

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

© 2026 Dr Alexander Ressos. This article may be quoted with attribution to SingaporeIQ (SingaporeIQ.com). Reproduction in full and any commercial use require prior written consent. The Legal Terms at https://singaporeiq.com/legal-terms apply.

Author contact: Dr Alexander Ressos, TEP · contact@ressos.com

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.