Stockage et mélange

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

Réservoirs, terminaux et cavernes

Le stockage est le deuxième pilier de la plaque tournante pétrolière. Les réservoirs permettent aux négociants d'acheter des cargaisons quand les prix sont bas et de les revendre quand ils montent, de constituer de grosses cargaisons à partir de petits lots et de fractionner les grosses cargaisons en lots plus petits, comme l'exigent les acheteurs de la région. Ong Eng Tong décrit cette fonction en ces termes : de grosses cargaisons arrivent d'Europe et du Moyen-Orient, sont stockées puis réexpédiées en lots plus petits. Il qualifie aussi Singapour de « raffinerie d'appoint » (swing refinery) qui approvisionne les pays dont les capacités de raffinage sont insuffisantes ou dont les raffineries ont subi des arrêts. Le stockage rend ce rôle possible, puisqu'il permet de tenir des produits à la disposition d'acheteurs dont les besoins changent à bref délai.

Une grande partie des capacités de stockage appartient aux raffineries elles-mêmes. Aster dispose à elle seule de 4,3 millions de mètres cubes de réservoirs sur Bukom et Jurong Island, conçus pour une raffinerie de 500 000 barils par jour. L'entreprise a envisagé d'en louer une partie à des tiers après la réduction de sa capacité de traitement du brut. Les terminaux indépendants ajoutent d'autres capacités. Ils appartiennent à des sociétés de stockage spécialisées, aux filiales de stockage des

© 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.

maisons de négoce et à des investisseurs, et louent des réservoirs aux négociants, aux raffineurs et aux fournisseurs de soutes. Vitol, qui a ouvert son bureau de Singapour en 1979, a fondé la société de stockage VTTI en 2006 et déclare aujourd'hui environ 24 millions de mètres cubes de capacités de stockage dans le monde.[1] Un chiffre précis des capacités de stockage commerciales totales à Singapour n'a pas pu être confirmé à partir de sources publiques et n'est donc pas indiqué ici.

La contribution la plus originale de l'État se trouve sous terre. La construction des Jurong Rock Caverns a commencé le 8 février 2007. L'installation a été officiellement inaugurée le 2 septembre 2014. Elle stocke jusqu'à 1,47 million de mètres cubes d'hydrocarbures liquides, comme le pétrole brut et les condensats, à environ 130 mètres sous le bassin de Banyan, à Jurong Island. JTC la présente comme la première installation commerciale de stockage d'hydrocarbures liquides en cavernes rocheuses souterraines d'Asie du Sud-Est et estime qu'elle économise environ 60 hectares de terrain en surface.[2] Le Premier ministre Lee Hsien Loong a relevé plus tard que le terrain ainsi économisé suffirait pour six usines pétrochimiques. Une deuxième phase d'environ 1,32 million de mètres cubes a été étudiée, mais n'a pas été construite.[3]

Le mélange, une fonction de négoce

Le mélange (blending) transforme le stockage en source de valeur. Les produits pétroliers sont vendus selon des spécifications qui définissent la densité, la viscosité, la teneur en soufre, le point d'éclair, l'indice d'octane et d'autres propriétés. Des composants qui ne satisfont pas à elles seuls à une spécification peuvent être mélangés en réservoir ou à bord des navires jusqu'à ce que le mélange y réponde. Un négociant qui achète des composants bon marché, comme le fioul à haute teneur en soufre, les diluants (cutter stocks), le naphta ou le reformat, et les mélange pour obtenir une qualité commercialisable, empoche la différence entre la valeur des composants et celle du produit fini. La concentration de réservoirs, de raffineries, d'appontements et de laboratoires fait de Singapour l'un des principaux sites de mélange du monde.

© 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 règles applicables au carburant marin montrent comment la réglementation peut transformer cette activité. Au 1er janvier 2020, l'Organisation maritime internationale a abaissé de 3,5 à 0,5 % la teneur maximale en soufre du carburant utilisé par les navires hors des zones de contrôle des émissions.[4] La demande de fioul à haute teneur en soufre, résidu traditionnel des raffineries asiatiques, s'est effondrée presque du jour au lendemain, tandis que celle de fioul à très basse teneur en soufre augmentait. Une grande partie du nouveau carburant a été produite en mélangeant, dans des réservoirs singapouriens, des résidus à basse teneur en soufre avec des distillats et d'autres composants. Ce changement a profité aux négociants ayant accès à des capacités de stockage et de mélange dans le premier port de soutage du monde, qu'examine le chapitre III de cette partie. Il a aussi accru le risque de mélanges hors spécifications, un problème que ce même chapitre aborde à propos de la qualité et de la contamination du carburant.

Le mélange comporte un risque juridique autant qu'une opportunité commerciale. Une cargaison décrite comme conforme à une spécification doit l'être effectivement, et des mélanges qui respectent les paramètres d'essai tout en contenant des composants inhabituels ou nocifs peuvent exposer le vendeur à des réclamations des acheteurs et des armateurs. Les contrats définissent donc la spécification, la méthode d'échantillonnage et la société d'inspection dont le certificat fait foi. Les experts indépendants et les laboratoires qui analysent les cargaisons à Singapour remplissent la fonction que le volume genevois attribue à la Société Générale de Surveillance dans l'histoire du négoce suisse.

L'intégrité des stocks

D'importants stocks d'un liquide précieux et fongible attirent la fraude. Pendant une dizaine d'années à partir de 2007, des groupes d'employés de Shell ont détourné du gazole marin du site de Bukom et l'ont écoulé par un réseau d'acheteurs. Le 31 mars 2022, l'un des meneurs a été condamné à 29 ans d'emprisonnement pour avoir détourné, entre 2007 et 2017, du gazole d'une valeur de près de 128 millions de S$.[56] L'affaire a révélé combien il est difficile de rapprocher les quantités mesurées dans un vaste parc de réservoirs de celles chargées sur les barges, et à quel point tout dépend de l'honnêteté des employés qui enregistrent les mouvements.

© 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.

Une fraude sur les stocks d'un autre genre a fait tomber Hin Leong Trading en avril 2020. L'entreprise a demandé la protection du tribunal le 17 avril 2020, après que son fondateur eut révélé aux prêteurs qu'elle n'avait pas déclaré des pertes sur contrats à terme d'environ 800 millions de dollars US.[7] Les banques ont découvert que les stocks qui leur avaient été nantis en garantie n'existaient pas dans les quantités indiquées ou avaient été nantis plusieurs fois. Le chapitre II de la partie H examine cette faillite et ses conséquences pour le financement du négoce, tandis que le chapitre I de la partie B a montré comment le Code pénal colonial a été appliqué à son fondateur. Pour la plaque tournante pétrolière, la leçon est que le stockage n'a de valeur pour les prêteurs que si l'on peut se fier aux récépissés de réservoir, aux rapports d'inspection et aux registres de stocks.

Idée reçue

On dit souvent que les prix du pétrole à Singapour sont fixés en bourse. Les prix qu'utilisent les contrats asiatiques sont en réalité des cotations publiées par une agence privée d'information sur les prix, fondées sur les offres d'achat, les offres de vente et les transactions du marché physique que lui communiquent les participants. Les contrats à terme et les swaps compensés renvoient à ces cotations et sont réglés sur leur base. Les bourses et les chambres de compensation fournissent la couverture, tandis que le prix lui-même provient du marché physique observé par Platts.

Notes

1. Vitol, "About" (vitol.com, consulté en novembre 2026) : « Founded in Rotterdam in 1966 » ; « opened its first Swiss office in 1968 in Zug » ; Singapour (1979) ; « established VTTI, a storage company, in 2006 » ; « circa 24 million cubic meters of storage ». ↩
2. JTC Corporation, "Jurong Rock Caverns" (jtc.gov.sg/find-space/jurong-rock-caverns, consulté en novembre 2026) : stockage de jusqu'à 1,47 million de m^3 d'hydrocarbures liquides tels que le pétrole brut et les condensats ; à environ 150 mètres sous terre et 130 mètres sous le bassin de Banyan ; première

© 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.

installation commerciale souterraine de ce type en Asie du Sud-Est ; libère environ 60 hectares de terrain. ↩

3. Wikipedia, “Jurong Island” (consulté en novembre 2026) : la phase 2 des Jurong Rock Caverns pourrait ajouter environ 1,32 million de mètres cubes, mais n’était qu’à l’étude. ↩
4. Wikipedia, “IMO 2020” (consulté en novembre 2026) : au 1er janvier 2020, la limite mondiale de soufre du carburant marin hors des zones de contrôle des émissions est passée de 3,5 % à 0,5 % ; 0,10 % à l’intérieur des zones de contrôle des émissions. ↩
5. “Ex-Shell employee gets 29 years’ jail for $128 million gasoil heist at Pulau Bukom”, Yahoo News Singapore, 31 mars 2022 : « sentenced to 29 years’ jail at a court hearing on Thursday (31 March) » ; « From 2007 to 2017, the Singaporean misappropriated nearly $128 million worth of gasoil ». ↩
6. Wikipedia, “Pulau Bukom” (consulté en novembre 2026), indique plus de 350 000 tonnes d’une valeur supérieure à 200 millions de S$ pour l’ensemble du système de 2007 à 2018 ; articles de presse de juillet 2025 sur un second meneur (peine de plus de 25 ans pour du carburant d’une valeur d’environ 100 millions de S$). ↩
7. Wikipedia, “Hin Leong” (consulté en novembre 2026) : « allegations of $800 million in undisclosed losses » ; lors d’une réunion avec les prêteurs, Lim a révélé que l’entreprise « had written off $800 million in futures trading losses » ; demande de protection du tribunal le 17 avril 2020. ↩

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

© 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.

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. 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.