Zeitschrift: Revue économique franco-suisse
Herausgeber: Chambre de commerce suisse en France
Band: 44 (1964)
Heft: 3: Liaisons européennes

Artikel: Liaisons européennes... par pipes-lines
Autor: Deutsch, C.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-886933

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

LIAISONS EUROPÉENNES... PAR PIPES-LINES

par C. DEUTSCH
Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées,
Directeur général d'O.T.P.
Président du G.E.P.

L'acuité de la conjoncture politique, au cours de notre XXe siècle, et le rythme de notre expansion économique ont fréquemment attiré l'attention sur les liaisons maritimes de la Suisse : celles-ci viennent de connaître, tout récemment, une nouvelle modalité.

En effet un pipe-line basé sur Gênes alimente déjà, par une de ses branches, la raffinerie d'Aigle, tandis qu'une seconde branche traverse le territoire helvétique vers la Bavière. Demain, deux raffineries voisines de Neuchâtel et de Lucerne iront, par le pipe-line sud-européen, se raccorder au moderne complexe pétrolier de Marseille.

Ce mode de transport connaît aujourd'hui en Europe un essor exceptionnel; il en sera de même au moins pour le prochain quart de siècle, puisque son avenir est directement lié à celui du pétrole, qu'il transite du brut, du gaz naturel ou des produits raffinés.

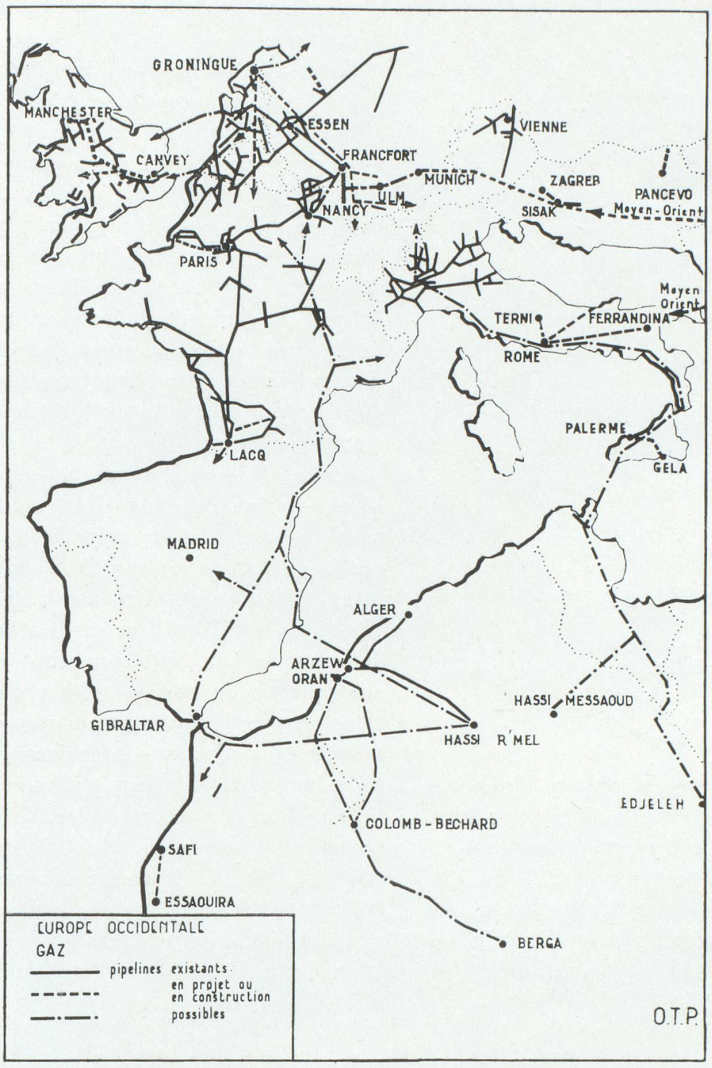
Le tube d'acier devient un facteur déterminant des liaisons européennes, car il est en même temps un outil exceptionnel de l'aménagement du territoire.

***

Cet avenir s'écrit, bien sûr, en chiffres.

Ceux relatifs aux besoins sont si familiers qu'un rappel en est superflu. Il suffit d'accorder à l'Européen moyen d'atteindre bientôt la

PIPE-LINE SUD-EUROPÉEN, TRAVERSÉE DU RHONE (PHOTO JACQUES BOULAS)



voracité du citoyen des U.S.A. pour voir passer la consommation de moins d'une tonne à plus de deux tonnes par habitant et par an. C'est donc un demi milliard de tonnes par an pour l'Europe de l'Ouest vers la fin de siècle, et pour chaque centre urbain plus de deux millions de tonnes par million de citadins.

Le pipe-line sud-européen est un record de capacité : avec un diamètre de 0,85 m il pourra bientôt transporter près de 35 millions de tonnes par an : déjà l'on s'intéresse à son doublement. Avec un diamètre de 1,1 m on pourrait avoisiner 50 millions de tonnes. Depuis 20 ans le diamètre du « gros » pipe-line a sensiblement doublé : l'économie corrélative a été considérable. Il n'est pas exclu qu'une dilatation s'opère encore; elle devrait toutefois être ralentie pour une double raison :

— le pipe-line y perdrait une partie de sa souplesse;

— le prix du transport proprement dit est déjà si bas (aux distances européennes, c'est-à-dire généralement moins de 1 000 km) devant les autres charges (portuaires, taxes, douane, passage en dépôt...) que le gain possible devient faible.

Pour 50 millions de tonnes, le dépôt de tête dépend bien sûr de la gamme de produits reçus et de la taille des navires qui assurent le trafic : une capacité de 2 000 000 mètres cubes est d'un ordre de grandeur raisonnable; elle occupe quelques centaines d'hectares...

Le consommation mondiale a dépassé depuis quelques années le milliard de tonnes : elle doublera bientôt ce chiffre. En conséquence, l'évolution de l'armement pétrolier a dépassé toutes les prévisions : le tonnage moyen de la flotte française, par exemple, a doublé de 1950 à 1963 et doit vraisemblablement doubler encore d'ici 1980 pour atteindre 60 000 tdw. Aujourd'hui des tankers de plus de 100 000 tdw sont en service : l'un d'eux atteint même 150 000 tdw. Aussi un grand port comme Le Havre a-t-il déjà mis en chantier des appontements susceptibles de recevoir un bateau de 200 000 tdw!

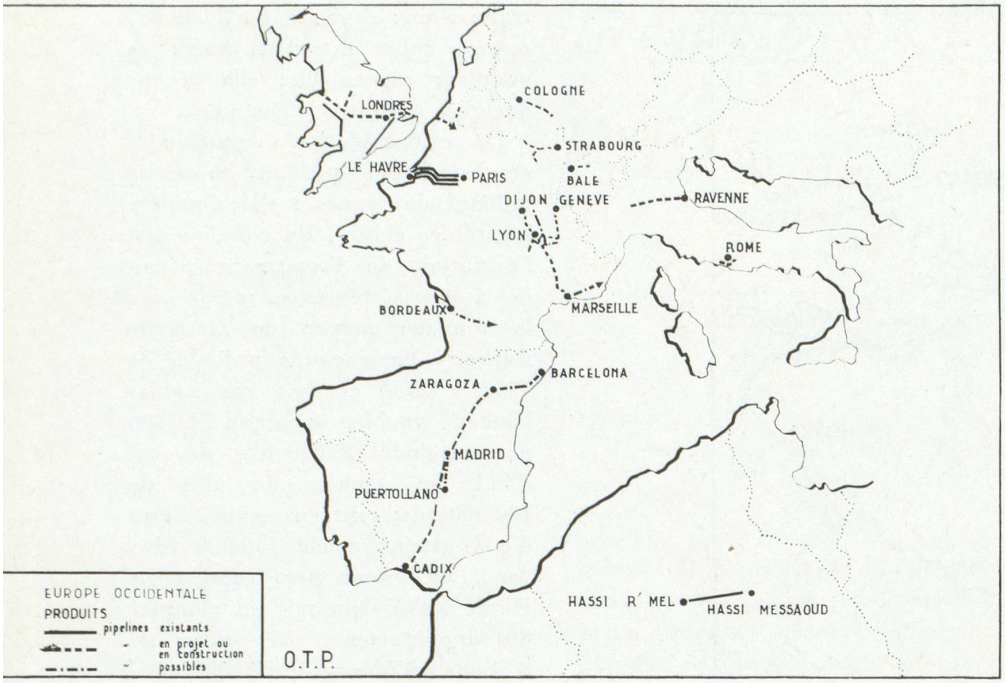
Les vicissitudes historiques ont certes condamné au sommeil des ports historiques : mais c'est auprès d'abris naturels utilisés par les Phéniciens ou les Vikings, que se sont développés la plupart des ports modernes. Y trouver aujourd'hui plus de 15 mètres de tirant d'eau pour les monstres pétroliers sera très souvent impossible; une sévère sélection, la création, parfois entièrement artificielle, de ports pétroliers nouveaux marquera la géographie de demain, géographie qui fixera la tête des pipes-lines intercontinentaux.

* * *

Il y a plus d'un million de kilomètres de pipes-lines sur le territoire des U.S.A.

Ce développement, qui augure — toutes proportions gardées — ce qui nous attend, est dû à quelques caractéristiques spécifiques.

Le pipe-line est discret. Un mètre de diamètre pour les plus gros, enterré de façon à réserver, à quelques servitudes près, les façons culturales, avec une station occupant 1 ou 2 hectares tous les 50 ou 100 kilomètres : rien de commun avec les emprises, avec les ouvrages



particuliers que nécessitent la route, le fer ou l'eau.

Le pipe-line est habile, par sa discrétion, à se faufiler au sortir des zones portuaires, au travers des zones urbanisées. Il est aussi indifférent au relief : fonctionnant à des pressions qui représentent des centaines de mètres de hauteur de liquide il n'a aucune des servitudes de pente que connaissent les autres modes de transport. Il s'affranchit donc des cheminements millénaires et ceci — lorsque s'amenuisent les frontières — peut aboutir à de véritables mutations dans les courants de transport.

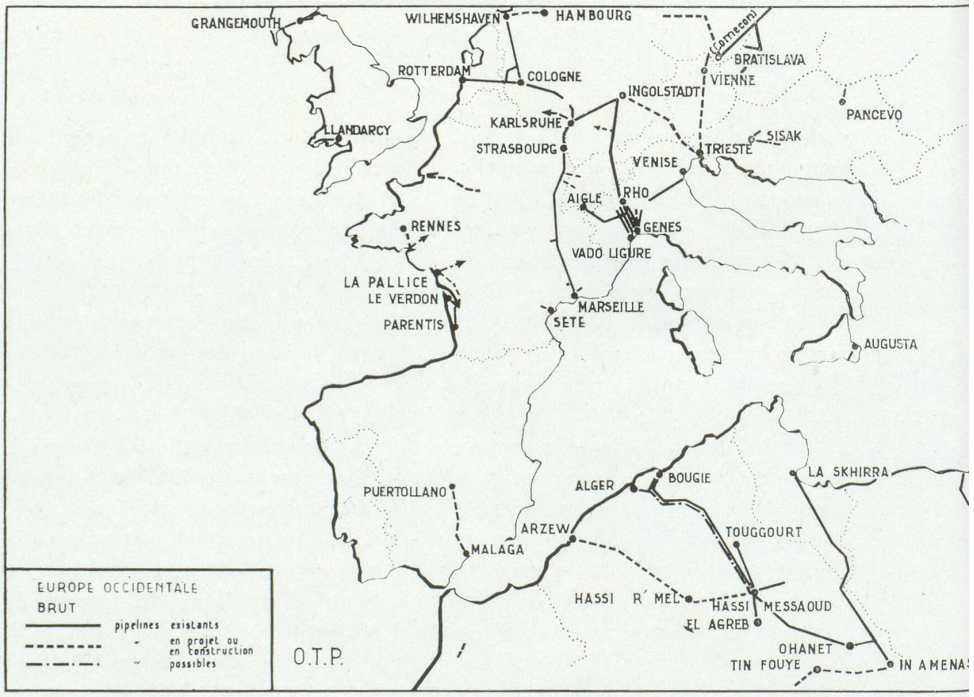
Le pipe-line est économique parce qu'il assure une liaison continue, sans transbordement, entre les diverses étapes de la vie du pétrole; parce que ce mode de transport ne comporte aucune installation mobile, aucun matériel : pas de poids mort, de retour à vide, de feux rouges ou de personnel itinérant (sauf les équipes de surveillance). Au premier examen le pipe-line pourrait avoir un certain handicap : en effet la viscosité des produits est telle que pour éviter un gaspillage d'énergie par les pertes de charges, la vitesse est réduite, quelques m/s, 50 à 200 kilomètres par jour Le navire est certes plus rapide, mais les transports intérieurs, en fait, n'apportent aucun gain de temps et n'ont pas — de loin — l'avantage de la continuité, de l'insensibilité totale aux variations climatiques.

Enfin, surtout, le pipe-line est sûr.

Triplement, pourrait-on dire.

D'abord, l'absence d'équipage mobile, la spécificité du transport écartent les produits dangereux du trafic courant — de plus en plus dense — des hommes et des marchandises : il n'y a pas de collision. Ensuite, la rigueur du contrôle dans l'exécution, la précision des mesures de surveillance dans l'exécution font que le risque de fuite est pratiquement inexistant en service : s'il y a parfois — extrêmement rarement — des incidents lors de la mise en service, les mesures d'interventions sont telles que le phénomène est très vite circonscrit. En Amérique du Nord, la civilisation énergétique a, évidemment, sa contrepartie de risques : les pollutions, les accidents sont heureusement rares; ceux qui interviennent sont incomparablement plus nombreux dans les autres modes de transport que dans la canalisation.

Enfin, la liaison continue entre les installations, la sécurité du transport par pipe-line autorisent à réduire les volants de stockage implantés



ENROBAGE DU TUBE (PHOTO JACQUES BOULAS)

dans la zone consommation — généralement des centres fortement urbanisés — pour les reporter vers les raffineries ou vers des dépôts intermédiaires, implantés dans des conditions de sécurité satisfaisantes.

***

Le pipe-line à brut peut seul permettre d'implanter la raffinerie près des centres de consommation : réduisant ainsi le transport diversifié aux opérations terminales. Le pipe-line à produit peut — seul — associer aux révisions indispensables des voiries circumurbaines, l'implantation de centres efficaces pour l'éclatement de la distribution finale des hydrocarbures par camions de livraison. Il peut aussi, bien sûr, alimenter les agglomérations qui ne sont pas encore à l'échelle de la raffinerie. Le pipe-line à gaz peut seul assurer l'énorme apport d'énergie et de matières premières chimiques que les experts évaluent en dizaines de milliards de mètres cubes par an.

Comme l'ont fait depuis le passé l'accessibilité des côtes, le dédale des vallées et les voies romaines, le pipe-line peut être un facteur déterminant des grandes lignes de l'aménagement du territoire; il facilite aussi la solution de nombreux problèmes particuliers : qu'il s'agisse d'équiper une zone industrielle auprès d'un gisement de gaz ou de

reconsidérer la circulation interne à une grande agglomération.

***

L'ont très bien compris certains pays dits « neufs » qui s'élancent vers la civilisation industrielle. Ainsi dans le proche et le Moyen-Orient les cartes de l'Iran, de l'Irak, d'Israël, de Syrie... parlent-elles d'elles-mêmes.

Sur le sol de notre vieille Europe, — dont la carte pétrolière parle aussi d'elle-même — l'implantation des raffineries s'est d'abord faite essentiellement auprès du littoral. Voici dix ans était mis en service le premier pipe-line pour produits finis inter-régional : entre la Basse-Seine et Paris; depuis, il a été triplé et de nombreux autres ouvrages se dessinent.

Voici cinq ans — environ — qu'ont commencé les premières réalisations intercontinentales : le pétrole brut a été amené de Rotterdam puis de Wilhelmshafen vers des raffineries de l'intérieur. Sans chauvinisme, on doit reconnaître au Sud-Européen le mérite d'une dimension — donc d'un rôle — exceptionnel. Ce n'est pas une critique de ses initiateurs, mais une simple illustration de notre fièvre, que constater qu'il dépasse déjà la capacité qu'on lui prévoyait, en 1960, pour 1970!

La zone de Centre-Europe est une telle fourmilière que déjà, depuis quelque temps, on discute du mérite respectif de trois solutions : au départ de Marseille, de Gênes ou de l'Adriatique. Ces diverses solutions sont économiquement très voisines; à l'appui de la première on peut noter :

— l'intérêt technique de disposer à Marseille d'un accueil portuaire exceptionnel, dans la région de Fos, et de terrains industriels d'extension suffisante;

— l'intérêt d'une réforme de régime des grands ports qui en rend l'exploitation de plus en plus industrielle; d'une réforme douanière dont le caractère mérite des félicitations.

Bien sûr un argument technique et politique suggère de ne pas « mettre tous ses œufs dans le même panier » : il suffit d'accepter un certain recul pour estimer qu'en fait il ne s'agit que de chronologie. Doubler le Sud-Européen et réaliser une liaison Munich-Adriatique sont deux opérations qui seront l'une et l'autre nécessaire, en s'imposant une coordination avec celle qui existe déjà vers Gênes.

Sans ignorer deux autres réalités :

— le pétrole russe du « Nouveau Bakou » est déjà arrivé au voisinage du rideau de fer;

— la croissance du tonnage des navires — qui ne passeront plus par Suez — et la multiplication des recherches dans tous les continents ne peuvent que rendre très vivante la carte des courants pétroliers de l'avenir : les ports de l'Atlantique n'ont pas à redouter le sommeil.

Sans oublier, non plus, la recherche « off shore ».

Devant ces perspectives trois remarques s'imposent.

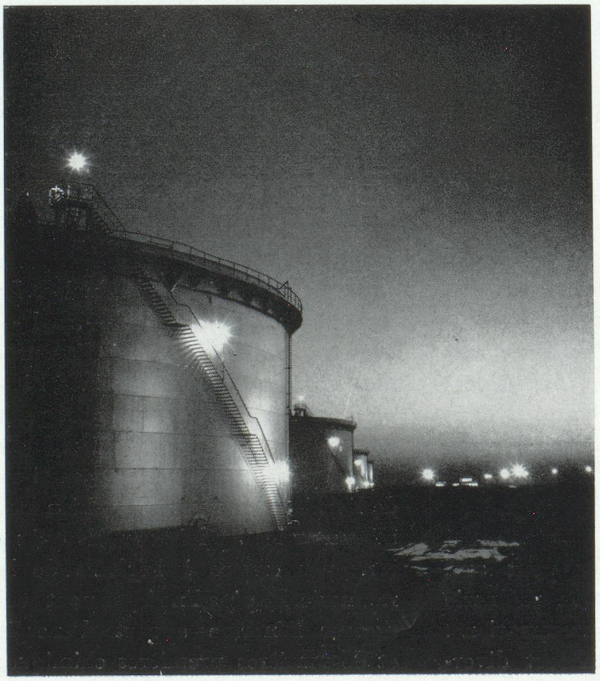
La multiplication des pipes-lines dans nos pays civilisés ne doit pas se heurter à la multiplication des conceptions, des réglementations : une coordination positive est indispensable.

Cette coordination doit être réduite : c'est-à-dire admettre consciemment le risque propre à notre civilisation industrielle et lui faire face en tenant compte des méthodes, des continuels progrès de cette civilisation.

La chronologie a permis à la France d'avoir la première une réglementation, certes perfectible, mais déjà cohérente. Elle a également permis à ses bureaux d'études, à ses fournisseurs, à ses entrepreneurs, de réaliser quelques tours de force en Métropole, en Afrique du Nord, à l'étranger. Ce n'est pas manquer de modestie qu'y voir la promesse d'une activité importante, intéressante, utile dans les prochaines années.

C. D.

***



TERMINAL DE LA FENOUILLÈRE
VUE DE NUIT