

# Du Rhône au Rhin : du rêve à la réalité

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie**

Band (Jahr): **55 (1957)**

Heft 1

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-213556>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Du Rhône au Rhin — Du Rêve à la Réalité

(ASPAN) — Le canal transhelvétique? Il est «mort dans l'œuf» depuis longtemps, déclarait récemment une personne qui a l'habitude de se croire bien informée. Or jamais autant que ces dernières années, sa réalisation n'apparut aussi actuelle.

Le 16 décembre 1947, les Chambres fédérales confièrent à l'Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin le soin d'élaborer un projet concernant un plan d'aménagement des eaux entre le Léman et le confluent de l'Aar et du Rhin. Il s'agissait de prévoir une répartition et une disposition des paliers de retenue permettant une utilisation rationnelle des forces hydrauliques de l'Aar, et la réalisation éventuelle d'une artère navigable entre le Rhin et le Léman, y compris le canal d'Enteroches. Ce projet devait naturellement tenir compte des nécessités de l'urbanisme, des améliorations foncières, des réseaux ferroviaire et routier, des corrections fluviales et des principes d'un plan d'aménagement national. En outre, l'on devait établir, en complément de ces études purement techniques, un rapport économique conçu sous la forme de prévisions économiques d'une éventuelle liaison Léman-Rhin.

A la fin de 1948, trente-deux ingénieurs, des professeurs d'université, de hauts fonctionnaires, des économistes, des juristes, des armateurs, des industriels entreprirent les études désirées. Elles sont maintenant achevées et apportent la preuve que ce projet peut être extrait de l'utopie et fixé dans une réalité solidement établie. En effet, les trois gros volumes que représente le rapport officiel de la Commission fédérale d'études permettent d'envisager avec optimisme la réalisation de ce qui ne fut longtemps qu'un rêve.

La liaison Rhône-Rhin peut être divisée en trois tronçons principaux: le canal d'Enteroches (reliant les lacs Léman et de Neuchâtel), les lacs du Jura, et le canal allant du lac de Bienne au Rhin.

*Le canal d'Enteroches* sera le successeur moderne d'un très ancien ouvrage ouvert à la circulation en 1647 et qui fut utilisé jusqu'en 1829 (voir Revue 1953, page 82).

Près de Saint-Sulpice, à l'embouchure de la Venoge dans le Léman, un port refuge sera créé à l'intention des chalands sur le point de s'engager dans le canal, ou qui en sortent. Puis celui-ci remontera vers le nord, en suivant à peu de chose près le vallon de la Venoge; il passera sous la route cantonale Lausanne-Genève. Deux écluses élèveront le plan d'eau niveau du futur port d'Echandens. C'est entre ces deux écluses que passera l'autostrade Lausanne-Genève dont on attend avec impatience la réalisation.

Puis, d'Aclens à Cossonay, le canal longera la voie ferrée. Près des câbleries de Cossonay, il abandonnera le lit de la Venoge et se dirigera vers le portail sud du tunnel de Mauremont, qui donne accès à la plaine

de l'Orbe. Des travaux assez importants devront permettre à la voie navigable de passer sous la ligne à double voie Lausanne–Vallorbe. Deux tunnels rectilignes à simple voie sont prévus; l'un sera long de 716 mètres, l'autre de 684 mètres.

Sortant du tunnel, le canal filera en ligne droite en direction du Nozon dont il empruntera en partie le cours. D'Orbe, il se dirigera sur Treycovagnes puis Yverdon où il débuchera dans le lac de Neuchâtel après un parcours de 37 km  $\frac{1}{2}$ .

Le canal aura 26 mètres de large et un mouillage de 3,5 m. A l'embouchure de la Venoge, le port-refuge pourra abriter 12 chalands. Huit écluses sont prévues de Saint-Sulpice à Yverdon. La plupart des affluents de la Venoge pourront facilement être appelés à alimenter le canal. Dans le secteur nord, à l'exception de l'Orbe (qui collecte les eaux usées de la cité du même nom, ce qui peut provoquer à la longue un envasement et une prolifération de végétaux préjudiciables aux intérêts de la navigation), tous les cours d'eau du Jura et de la plaine de l'Orbe déboucheront dans le canal. L'ouverture de cette voie d'eau nécessitera le déplacement de 9 millions de mètres cubes de terre. Son devis, établi sur la base d'une durée moyenne des travaux de quatre à cinq ans, s'élève à 200 millions de francs.

*Sur les lacs du Jura*, l'on avait pensé d'abord établir des ports-refuges à l'intention des futurs bateaux; mais les experts sont arrivés à la conclusion qu'il était possible de renoncer à la création de tels ports, notamment sur les 37 km de parcours du lac de Neuchâtel, entre Yverdon et Saint-Blaise, à une condition toutefois: celle de l'organisation d'un service météorologique d'alerte perfectionné. Sur le lac de Biemme, les endroits abrités contre les fortes vagues sont suffisamment nombreux: la navigation s'y effectuera en toute sécurité.

L'agrandissement des ports actuels nécessiterait des travaux considérables, qui équivaldraient à la reconstruction complète de ces installations. Une solution a été adoptée, selon laquelle un abri de prix modique pourrait facilement être créé à la Tène, à l'entrée du canal de la Thielle, dont la rive gauche serait notablement élargie. Afin de pouvoir disposer à cet endroit du mouillage normal de 3 mètres, le fond du lac devra être dragué sur toute la longueur et toute la largeur du chenal. Il sera nécessaire d'extraire environ 73000 mètres cubes de sable et de boue qui seront déversés dans les grands fonds du lac.

Exception faite de la création de ce port-refuge, le secteur des lacs du Jura ne présente pas de problème difficile à résoudre. Les ponts situés entre la Tène et le barrage de Port, sur le canal de Nidau, devront naturellement être transformés. La durée des travaux ne dépassera pas une année, et leur coût total est devisé à la somme de 933000 francs.

*L'aménagement de l'Aar* entre le lac de Biemme et le Rhin a été envisagé sous le double aspect de la répartition des paliers en vue de l'utilisation rationnelle des forces hydrauliques et de l'établissement d'une voie navigable. Les travaux à entreprendre se sont révélés relativement faciles

et pourront rapidement être menés à chef. Leur coût total a été devisé à 142 067 000 francs.

Ainsi les frais de construction du canal transhelvétique atteindraient quelque 350 millions de francs. C'est évidemment une grosse somme quand on la considère hors de tout contexte. Mais on ne peut perdre de vue qu'il s'agit en l'occurrence d'une œuvre gigantesque qui dotera la Suisse d'un « poumon » supplémentaire, d'un « outil » inestimable dont, en définitive, le coût est relativement modeste si on le compare à la dépense nécessitée par la transformation des gares de Zurich, devisée à 400 millions. Et faut-il rappeler que pour l'aménagement des aérodromes de Zurich, de Genève et de Bâle l'on a dépensé plus du double de ce prix? L'on peut relever également que les améliorations courantes de notre réseau routier coûtent, bon an mal an, 200 millions de francs.

Enfin, si l'on envisage le prix de revient moyen au kilomètre (à peu près 800 000 francs pour le secteur Koblenz-Yverdon), on constate qu'il n'atteint même pas celui d'une bonne route bétonnée de 12 mètres de large, comprenant deux pistes cyclables. De même, une ligne de chemin de fer à simple voie, sans grands travaux d'art ni tunnel, revient à 1 million de francs au kilomètre.

Ajoutons que les frais d'entretien, de renouvellement et d'exploitation de la voie navigable sont minimes. Ils représentent pour l'ensemble du canal ce que le seul Etat de Neuchâtel dépense pour entretenir, renouveler et exploiter son réseau routier cantonal.

Il semble donc, au vu du rapport des experts, que la réalisation du canal transhelvétique serait loin d'entraîner la Suisse dans une aventure financière et économique, mais qu'elle lui vaudrait, au contraire, une amélioration de son système de transports, amélioration profitable à l'ensemble de l'économie nationale.

A l'époque de la vitesse supersonique, on peut s'étonner de voir des techniciens étudier sérieusement le développement d'un moyen de transport aussi lent que le chaland (il risque des pointes de 15 km/h!). Le rail, qui achemine de plus en plus rapidement la marchandise d'un bout à l'autre du pays, et les automobiles, qui se multiplient, ne suffisent donc pas à satisfaire les besoins du trafic?

Sans doute, puisque partout dans le monde on s'efforce d'assurer la navigation fluviale. Au Canada, par exemple, la canalisation du Saint-Laurent est imminente: de même l'U.R.S.S. a construit et développé ces dernières années un réseau intérieur de canaux considérable, tandis que la France, la Hollande, la Belgique, l'Allemagne étendent leurs voies d'eau. On peut donc conclure que, en matière de transports marchandises, la vitesse ne joue pas de rôle déterminant. Sauf en ce qui concerne les denrées périssables, naturellement. Car il faut bien distinguer les différentes natures des marchandises qui nécessitent des moyens de transports différents eux aussi: on n'imagine pas un avion transportant des minerais de fer, ou un chaland une caissette de bijoux.

### Quelques comparaisons

Arrêtons-nous à deux éléments essentiels des principaux moyens de transport des marchandises: le rapport *poids payant / poids mort*, et le rapport *poids transporté / énergie nécessaire*.

Il va de soi que pour transporter une tonne de marchandise payante par le chemin de fer, l'on est obligé de transporter en même temps le wagon de chemin de fer, ce qui constitue précisément le poids mort. Comparons donc le rapport *poids payant / poids mort* du transport par eau avec celui du transport par le rail ou par la route (ceci selon les données particulières à la Suisse):

mode de transport	poids payant	poids mort
rail	1000 kgs	750 kgs
route	1000 kgs	750 kgs selon le 1100 kgs type de camion
eau	1000 kgs	350 kgs

On voit que la voie d'eau exige le transport du «ballast» le plus bas.

La comparaison des rapports *marchandise transportée / énergie* est significative elle aussi:

mode de transport	poids transporté (marchandise payante et ballast)	énergie par tonne
rail	1000 kgs	2 ½ à 3 HP
route	1000 kgs	8 à 15 HP
eau	1000 kgs	½ HP

Une fois encore le transport par eau l'emporte.

Faut-il nous arrêter aux prix? Voici ce que coûte l'acheminement d'une tonne de marchandise de Bâle à Neuchâtel:

marchandise	chemin de fer	voie d'eau
charbon	14,30	5,30
mazout	16,30	7,15
benzine	21,70	7,15
céréales fouragères	19,60	6,20