

La conservation des bateaux à vapeur sur les lacs suisses

Autor(en): **Kunz, Charlotte**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **112 (1986)**

Heft 17

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-76001>

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.

La conservation des bateaux à vapeur sur les lacs suisses

par Charlotte Kunz, Zurich

Dans le cadre des activités de l'A³E²PL-SO¹, Charlotte Kunz, architecte EPFZ et photographe, a présenté à Baden en mars 1985 une conférence illustrée de diapositives pour les sociétés techniques. Elle fait suite à l'exposé présenté un an plus tôt sur la conservation des vétérans de la traction électrique en Suisse². Roland Kallmann, animateur du stamm de Baden de l'A³E²PL-SO a traduit la conférence en français en choisissant des illustrations et rédigeant à sa manière les légendes.

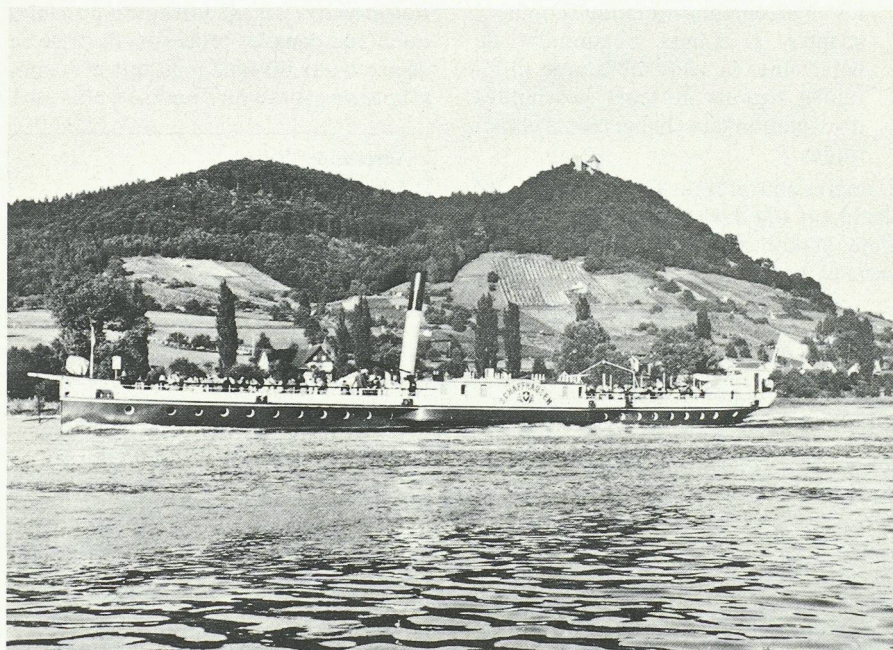


Fig. 1. — BV «Schaffhausen», construit en 1913 pour la Société de navigation du lac Inférieur (Bodan) et du Rhin. C'est le dernier bateau à vapeur à pont ras ayant navigué en Suisse. Il fut malheureusement démoli en 1967, non sans une opposition populaire. Aujourd'hui elle aboutirait ; à l'époque, elle n'était pas encore assez forte et structurée. (Photo : Ringier Bilderdienst ; collection : C. Kunz.)

Le Corbusier a dit une fois : «Celui qui a compris ce qu'est un bateau, comprend aussi l'architecture. Les bateaux sont des architectures mobiles. Comme c'est le cas pour de rares œuvres architecturales, la forme de la coque d'un bateau est déterminée par l'usage qu'on en fait. Cette dépendance directe de l'usage a conduit à un long processus de maturité ; le plaisir du jeu pourrait conduire par mégarde à des constructions ratées.» [1]³ Par exemple le bateau «Stadt Rapperswil» est le fruit d'un processus de maturité semblable. Il représente avec son frère jumeau, le «Stadt Zurich», l'exemple classique de l'époque des bateaux à vapeur à roues à aubes.

Douze bateaux à vapeur et quatre bateaux diesel-électriques (anciens vapeurs transformés), tous mus par des roues à aubes naviguent encore en service commercial régulier sur quelques

plans d'eau suisses. On se référera au tableau de cette flotte en fin d'article pour le détail de ces unités.

Ces bâtiments de fabrication suisse ont été construits au début du XX^e siècle de façon parfaitement fonctionnelle, avec leurs intérieurs architectoniques de haute valeur, leurs coques et leurs machines d'entraînement conçues selon les principes de base des constructions navales et mécaniques ; ils sont la concrétisation de l'ancienne complémentarité entre la construction pratique et la réalisation artistique.

Ce sont les derniers témoins de «la Belle Epoque flottante», fruit d'un développement touristique effréné et d'une foi sincère dans le progrès qui marque l'époque 1875-1914, celle de la révolution industrielle allemande, synthèse entre le «Gründerzeit» et l'Art nouveau, le «Jugendstil» [2].

Apparition du bateau à vapeur sur les lacs helvétiques

Il n'est pas étonnant que le premier bateau à vapeur de Suisse ait été lancé le

28 mai 1823 sur le lac Léman — qui connaissait déjà à l'époque romaine un trafic important suscité par la route du Simplon — grâce à l'initiative du consul américain en France, Edward Church. Ce dernier commanda la coque en bois ainsi que la structure du bateau au chantier naval M. Mauriac à Bordeaux, et la chaudière, la machine ainsi que les deux roues à aubes dans une fabrique de machines de Liverpool. Le 18 juin 1823, le «Guillaume Tell» commença son service entre Genève et Lausanne, réduisant la durée du voyage d'un jour à quatre heures et demie. Aujourd'hui les navires de la CGN (Compagnie Générale de Navigation sur le lac Léman) mettent trois heures pour le même trajet, en accostant huit fois sur la côte suisse.

Par la suite, d'autres bâtiments à vapeur firent leur apparition sur d'autres plans d'eau : par exemple en 1826 sur les lacs de Neuchâtel, de Morat et le lac Majeur, en 1835 sur les lacs de Zurich et de Thoune et en 1837 sur le lac des Quatre-Cantons et le Walensee.

Le rôle économique de la navigation à vapeur sur nos lacs

Le rôle et l'importance économique de la navigation à vapeur sur les lacs suisses se sont modifiés sensiblement depuis son introduction dans la première moitié du XIX^e siècle. Au début, elle eut une importance révolutionnaire ; elle était le premier moyen de transport rapide et bon marché à pouvoir s'affranchir du vent et des conditions atmosphériques pour effectuer de gros transports, et s'attira tout le trafic de marchandises et de voyageurs.

Dès le milieu du XIX^e siècle, les premières lignes de chemin de fer, qui aboutissaient pour la plupart aux lacs, provoquent une augmentation sensible du trafic par bateaux. Les compagnies ferroviaires participent à ce trafic soit avec leurs propres bateaux (lacs Léman, des Quatre-Cantons et de Zurich), ou mieux reprennent la totalité du trafic (lacs de Constance, de Thoune et de Brienz). Cette situation existe encore de nos jours !

Mais dès que les rails de chemin de fer longèrent les rives des lacs, la situation changea brutalement et le trafic des bateaux à vapeur, alors prospère, connut une importante récession.

Durant le dernier tiers du XIX^e siècle (la Belle Epoque et le *Gründerzeit*), les touristes étrangers commencèrent à fréquenter la Suisse en nombre croissant. Si le chemin de fer a d'abord enlevé des clients locaux à la navigation lacustre, il en a amené d'autres, des étrangers qui ne voulaient pas seulement traverser nos lacs, mais en jouir en toute quiétude. La navigation à vapeur connut un essor prodigieux, avant tout sur les lacs aux paysages particulièrement beaux et proches

¹ Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, section de Suisse orientale.

² IAS n° 18/84 du 30 août 1984.

³ Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie en fin d'article.

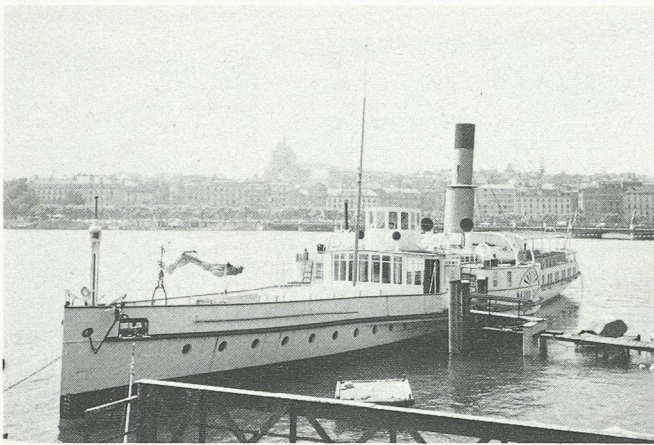


Fig. 2. — BV «Major-Davel» amarré en rade de Genève en juin 1960, construit en 1892 par Escher Wyss pour la CGN. C'est le dernier bateau à vapeur «demi-salon» construit pour la CGN, avant une lignée de douze bâtiments à vapeur salons livrés de 1896 à 1927. Le «Major-Davel» navigua jusqu'en 1967, année de son 75^e anniversaire. Il fut malheureusement mis hors service en 1968, la machine à triple expansion démolie. La coque fut vendue en 1970 au promoteur de Port Ripaille en Haute-Savoie. Le «Major-Davel» se dégrade depuis quelques années dans le port de Thonon, triste fin pour le symbole d'un héros vaudois.

(Photo : P. Hofmann ; collection : R. Kallmann.)

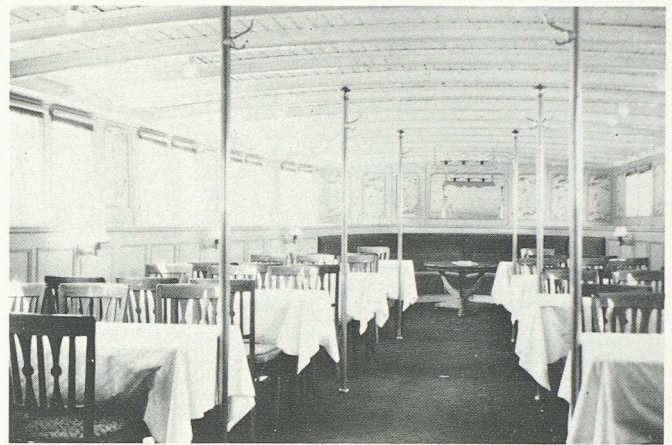


Fig. 3. — La salle à manger du «Major-Davel» après réaménagement durant l'hiver 1926/1927, conçue dans un style simple à l'usage estival et hivernal des populations riveraines. La forme «demi-salon» avec les vitres à ras du pont principal ne permet pas d'admirer le paysage en étant assis, inconvénient qui disparaîtra avec l'arrivée dès 1896 de douze nouveaux «bateaux-salons» lancés jusqu'en 1927 à l'usage du tourisme de haut niveau. Déjà en 1933, le Conseil d'Etat genevois se plaignait de l'inconfort du «Major-Davel» et demanda que ce bateau ne soit plus affecté aux courses sur le Petit-Lac.

(Photo : CGN.)

des centres touristiques (par exemple les lacs Léman, des Quatre-Cantons et les deux lacs de l'Oberland bernois). Aujourd'hui, 60% des passagers sont étrangers. Sur quelques lacs suisses, comme celui de Zurich, la navigation sert davantage à la détente des habitants des agglomérations à haute densité de population. N'oublions pas que le trafic local, avec ses traversées des lacs de Zurich, de Constance et du Léman (en partie complété par des transbordeurs pour véhicules routiers) a encore aujourd'hui un rôle important à jouer, été comme hiver.

Construction des bateaux de la navigation intérieure suisse

Dès 1823, des chantiers navals anglais et français livrèrent les premiers bateaux à vapeur naviguant en Suisse.

Vers 1835, un transfert de technologie eut lieu : grâce à l'initiative de deux entrepreneurs, Kaspar de Rorschach et Lämmelin de Schaffhouse, soutenus par les importants moyens financiers de citoyens zuricois fortunés, le premier bateau à vapeur, le «Minerva», entra en service sur le lac de Zurich.

Ce bateau à coque métallique fut d'abord construit à Manchester chez Fairbairn, un ami de Caspar Escher, démonté pour le transport et finalement remonté chez Escher Wyss à Zurich, où la coque fut allongée. A cette occasion, la fabrique zuricoise de machines fit ses premières expériences dans la construction de bateaux à coque métallique et réalisa en 1836-1837 le premier bateau à vapeur entièrement conçu en Suisse (inspiré du modèle de Fairbairn), le «Linth Escher» pour le Walensee, avec une capacité de 500 personnes et une puissance de 66 kW (90 ch) (puissance calculée au cylindre). Trente ans plus tard, la fabrique de machines de Winterthur Sulzer Frères

commença aussi la fabrication de bateaux et livra en 1867 son premier vapeur, le «Schweiz», pour le lac Inférieur et le Rhin.

Par la suite, les deux fabriques de machines (Escher Wyss jusqu'en 1914 et Sulzer Frères jusqu'en 1929) ont équipé et livré tous les bateaux à vapeur naviguant sur les eaux suisses, à l'exception du «Stadt Luzern III» pour le lac des Quatre-Cantons, le dernier bateau à vapeur construit pour la Suisse.

Avant la Seconde Guerre mondiale, Escher Wyss et Sulzer abandonnèrent la construction navale, de sorte que les entreprises suisses de navigation durent se tourner vers d'autres fournisseurs, à l'exception de la Société de navigation sur le lac des Quatre-Cantons, qui construit elle-même ses bâtiments.

Formes de construction des bateaux à vapeur de voyageurs sur les eaux continentales

Contrairement aux navires de haute mer, dont les coques abritent plusieurs ponts, le pont des bateaux de la navigation de l'Europe continentale repose sur des sommiers, c'est-à-dire sur les couples de la coque ; c'est le *pont principal*. Sous ce pont, on trouve souvent dans la coque des anciens bateaux des locaux abrités pour les passagers ou des cabines, à côté de la chaudière, de la machine et des locaux de service.

Certains bateaux plus récents n'offrent des locaux pour le séjour des voyageurs que sur le pont principal [2].

S'il n'y a qu'un pont principal, on parle de bateau à *pont ras*, que ce pont soit ouvert

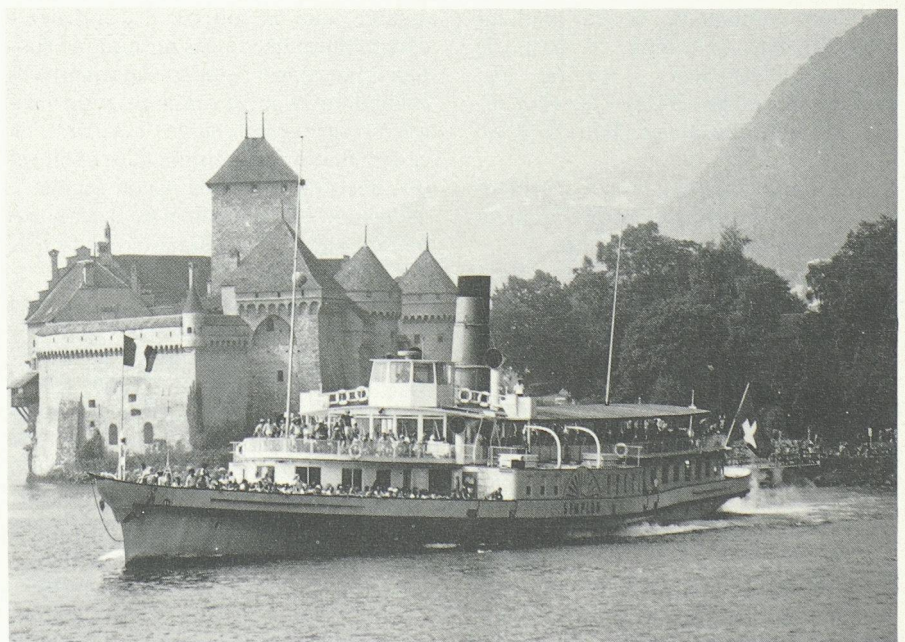


Fig. 4. — L'imposant et élégant bateau à vapeur «Simplon», le bâtiment voyageurs de Suisse avec le plus grand déplacement d'eau, devant le château de Chillon en août 1981.

(Photo : Charlotte Kunz.)



Fig. 5. — Le salon du «Simplon» construit en 1915-1920 (vu en 1973). Le mobilier et les parois sont encore dans l'état d'origine; ils ont été restaurés en 1968 lors de la rénovation générale du vapeur. Seuls le plafond avec ses plaques acoustiques et l'éclairage fluorescent du style «bureau industriel» sont des éléments modernes, hélas ajoutés en 1968. La CGN a pris, coup sur coup, à sa charge sans l'aide des pouvoirs publics la rénovation intégrale en six ans (1965 à 1971) de quatre bateaux à vapeur, avec un souci compréhensible d'économie. Il serait souhaitable de reconstituer le plafond d'origine et une lustrerie en bronze avec des globes en verre, dignes de la «Belle Epoque». Les restaurants des grandes unités de la CGN figurent depuis toujours parmi les établissements de haut niveau de la région lémanique, tout en pratiquant des prix décents. De nombreux gastronomes n'hésitent pas à payer le billet de 1^{re} classe, uniquement dans le but de venir bien manger!

(Photo : Charlotte Kunz.)

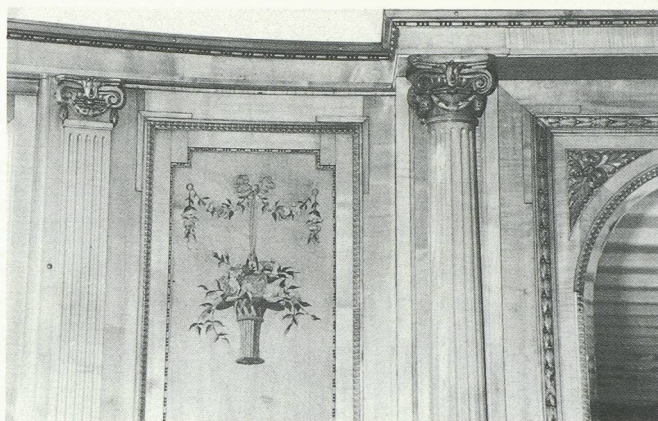
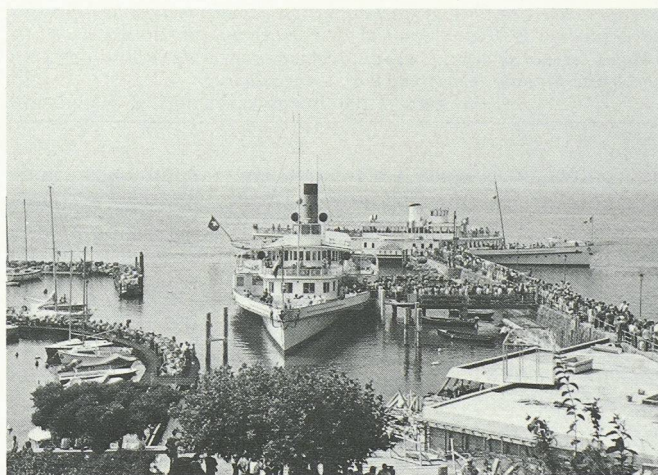


Fig. 6. — BV «Simplon» : détail de l'intérieur du salon de style néo-classique précoce (Louis XVI) en 1980 : boiserie et marqueterie entre le miroir de poupe et la dernière fenêtre à tribord. (Photo : Charlotte Kunz.)

Fig. 7. — L'«Helvétie» et le «Vevey», tous deux équipés d'une installation de propulsion diesel-électrique (ici dans le port de la ravissante cité médiévale d'Yvoire en août 1981). Huit unités à roues à aubes naviguent encore sur le Léman en service commercial : quatre vapeurs et quatre diesel-électriques. Ce dernier type d'entraînement a permis de conserver des bâtiments anciens en bon état tout en apportant la souplesse et l'économie du moteur diesel moderne (à droite).

(Photo : Charlotte Kunz.)



ou fermé. C'est par exemple le cas du «Krippen», de la Flotte blanche de Dresde, sur l'Elbe supérieure, construit en 1892 [2], [5].

Les plus grands bateaux ont normalement plusieurs ponts. Si seul le pont arrière est surélevé, pour obtenir une meilleure ventilation et un meilleur éclairage dans la cabine, on parle de bateau «demi-salon», comme par exemple le «Patria» (1926) et le «Concordia» sur le lac de Côme en Italie du Nord [2], [5].

Sur les bateaux-salons, les superstructures du pont principal sont entièrement accessibles par un pont continu.

Cette forme caractérise tous les bateaux à aubes à deux ponts encore en service (bateaux à vapeur et diesel-électriques) [2].

L'avenir de la navigation par bateaux à vapeur

Un coup d'œil sur la liste des flottes de toutes nos compagnies de navigation montre que les bateaux à vapeur ont été successivement remplacés par de nouveaux bâtiments à hélice. Des considérations économiques, comme un moindre besoin de personnel (suppression du mécanicien à plein temps et des chauffeurs), la disponibilité immédiate (aucun

décalage pour la mise sous pression) et le meilleur rendement du moteur diesel par rapport à la machine à vapeur, expliquent cette évolution.

Toutefois, il semble que momentanément la conservation des unités à roues à aubes soit dans une certaine mesure assurée, que ce soit par des initiatives dynamiques, liées à des mesures de soutien financier par des associations privées collaborant avec les compagnies de navigation (par exemple sur les lacs de Zurich et des Quatre-Cantons) ou que ce soit par une décision propre de la compagnie de navigation (lacs Léman et de Brienz) qui maintiennent à l'heure la circulation de leurs «oldtimers».

N'oublions pas l'énorme attrait d'un vapeur à roues à aubes et le fait que le remplacement d'un grand bateau-salon à vapeur, avec sa capacité de 1000 à 1500 personnes, par un bateau moderne d'une capacité équivalente coûte au bas mot environ 7 à 10 millions de francs, alors que la remise en état d'un vétéran, y compris le remplacement de la chaudière, revient à 1,5 à 2,5 millions de francs.

Les aspects suivants expliquent pourquoi ces navires jouissent de nos jours auprès du public d'une popularité croissante et pourquoi leur valeur, envisagée dans l'optique de la conservation des monuments, s'accroît aussi.

Quelques réflexions sur l'esthétique des machines

Souvent, l'admirateur d'objets techniques ne réalise pas que c'est avant tout leur beauté qui l'impressionne directement, bien qu'il n'en connaisse pas les plans de construction.

Il n'est pas nécessaire à un profane d'avoir étudié en détail le principe d'une machine à vapeur pour en suivre le fonctionnement.

La forme technique propre aux différentes parties de la machine n'apparaît que vers 1875, lorsqu'il fut possible d'appuyer le dimensionnement sur le calcul [2], [6]. L'usage, largement répandu au XIX^e siècle, de masquer les machines au regard par des décors inspirés de l'architecture antique voire même gothique n'est pas seulement la conséquence de l'antagonisme alors croissant dans le domaine de la construction entre l'art de l'ingénieur, d'une part, et celui de l'architecte, d'autre part, conduisant à la conviction que les machines nues, considérées comme laides, devaient être «embellies par des ornements» pour répondre aux canons de la beauté. Cet habillage procède davantage encore de l'idée que la machinerie constitue un tout, intégrant dès sa conception les symboles que leur attribuait l'échelle des valeurs de ce

temps. C'est probablement l'identification au langage architectural de l'Antiquité, avec ses qualificatifs d'«héroïque», de «noble» et de «beau» aussi bien que de «puissant» et «fort» qui a conduit à recourir aux colonnes doriques-toscannes comme éléments porteurs généralisés et imposer leurs lourdes formes comme l'image même de la machinerie.

Un exemple représentatif est fourni par la première machine à vapeur à soupapes livrée par *Sulzer Frères*, à Winterthur, à la filature *Blumer & Fils* à Bülach-Jakobstal. Cette machine, qui développait une puissance aux cylindres de 118 kW (160 ch), construite en 1865, avec ses colonnes doriques et une architrave très travaillée servant de support aux paliers, resta en service jusqu'en 1902. Aujourd'hui on peut admirer au Deutsches Museum de Munich ce précurseur d'une génération révolutionnaire de machines à vapeur développées par *Sulzer Frères* et livrées dans le monde entier.

Cette conception du XIX^e siècle, avec des formes luxuriantes et historisantes, fut appliquée à de nombreuses installations, avant d'être remplacée par un autre idéal esthétique orienté de façon plus modernisée, fonctionnelle, simple et rentable. Les machines à vapeur encore en service sur les lacs suisses sont les témoins du haut niveau esthétique de l'art de la construction des machines du début du XX^e siècle atteint par deux maisons suisses de renommée mondiale, qui ont aujourd'hui fusionné, *Sulzer Frères* à Winterthur et *Escher Wyss* à Zurich.

Les témoins de l'évolution technique de la construction des machines à vapeur lacustres en Suisse

Pendant «l'ère Sulzer» – de 1896 à 1927, la *Maison Sulzer* reçut des commandes «clés en main» pour douze bateaux à vapeur – le lac Léman devient le terrain d'essai de la construction des machines à vapeur lacustres en Suisse. Durant cette époque, on essaie des nouveautés

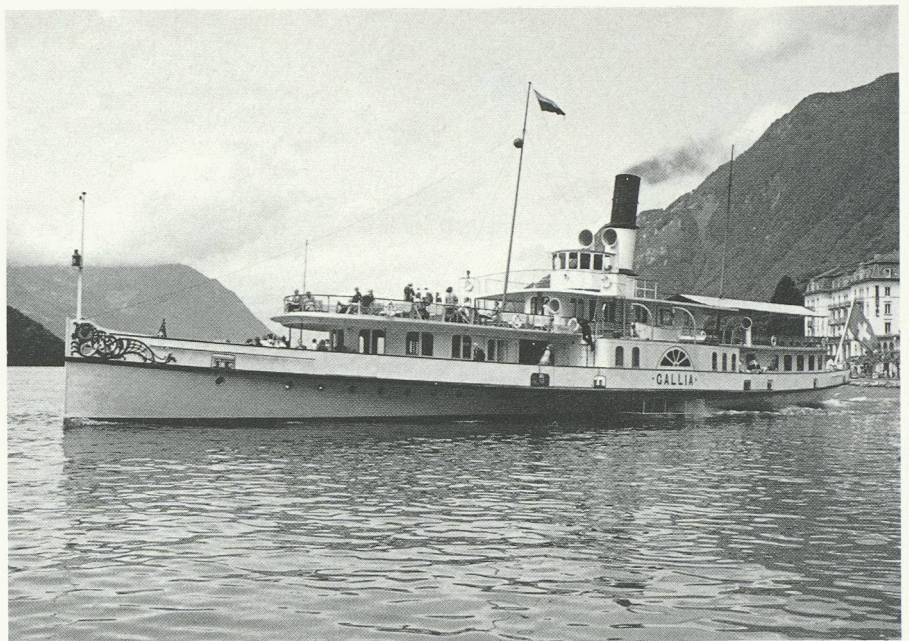


Fig. 8. — Le détenteur du «Ruban Bleu» des vapeurs suisses: le «Gallia», sur le lac des Quatre-Cantons, construit en 1913 par Escher Wyss; vitesse de pointe: 31,6 km/h (17 nœuds). Vue prise en juin 1980 près de Brunnen. (Photo: Charlotte Kunz.)

à l'échelle mondiale, dont certaines sont encore en service aujourd'hui.

En 1896 est mis en service le «Genève», avec la première machine à vapeur saturée à double expansion, munie de soupapes pour les deux cylindres. Ces soupapes étaient commandées par la commande à cliquets, système Sulzer, utilisée pour les machines stationnaires.

En 1899-1900, le «Lausanne» est le premier bateau à vapeur à roues à aubes équipé d'une machine à vapeur surchauffée à double expansion à deux cylindres obliques, dont le cylindre à haute pression est muni de soupapes avec une commande à tiroir à tiges, qu'on pourrait désigner comme commande à tampons, telle qu'elle fut introduite en premier lieu par Charles Brown pour les machines stationnaires de la Fabrique suisse pour la construction de locomotives à Winterthur (SLM). La machine du «Lausanne», développant une puissance de 550 kW (750 ch) fut une telle réussite,

sur les plans mécanique et thermique, qu'elle servira de prototype pour d'autres machines. Aujourd'hui, on trouve encore sur le lac des Quatre-Cantons une machine analogue: construite en 1901 pour le BV «Uri», le plus ancien vapeur encore en service régulier en Suisse.

Un développement de ce système, où les machines auxiliaires (pompes alimentaires des chaudières, de cale et à vide) sont commandées mécaniquement par un levier situé près de la crosse, équipe aujourd'hui encore les bateaux à vapeur «Schiller», «La Suisse», «Savoie» et «Simplon». Les imposantes machines de «La Suisse» et du «Simplon», construites selon les mêmes plans, avec un diamètre de piston de 850/1335 mm et une course de 1500 mm, développant 1030 kW (1400 ch), sont actuellement encore les plus puissantes machines à vapeur surchauffées navales à deux cylindres obliques à expansion double subsistant en Europe.

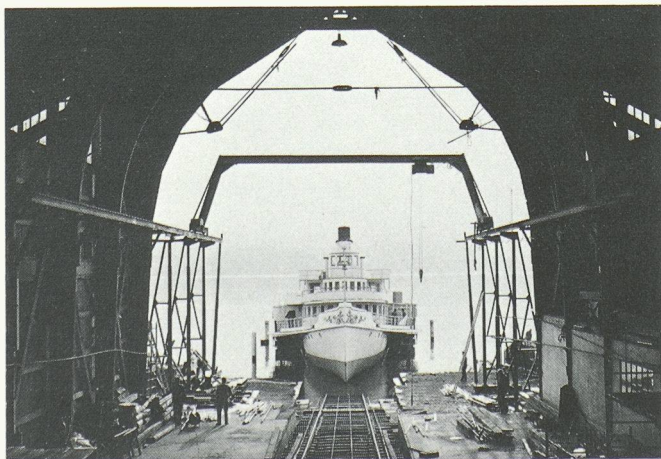


Fig. 9. — La mise à l'eau printanière du «Stadt Zürich» sur le plan incliné centenaire du chantier naval ZSG de Zurich-Wollishofen, en avril 1980; cette installation a été démolie dans le cadre de la reconstruction du chantier. (Photo: Charlotte Kunz.)



Fig. 10. — Les deux Sulzer BV «Schiller» (1906) et «Uri» (1901) dans la rade de Lucerne en août 1977.

(Photo: Charlotte Kunz.)

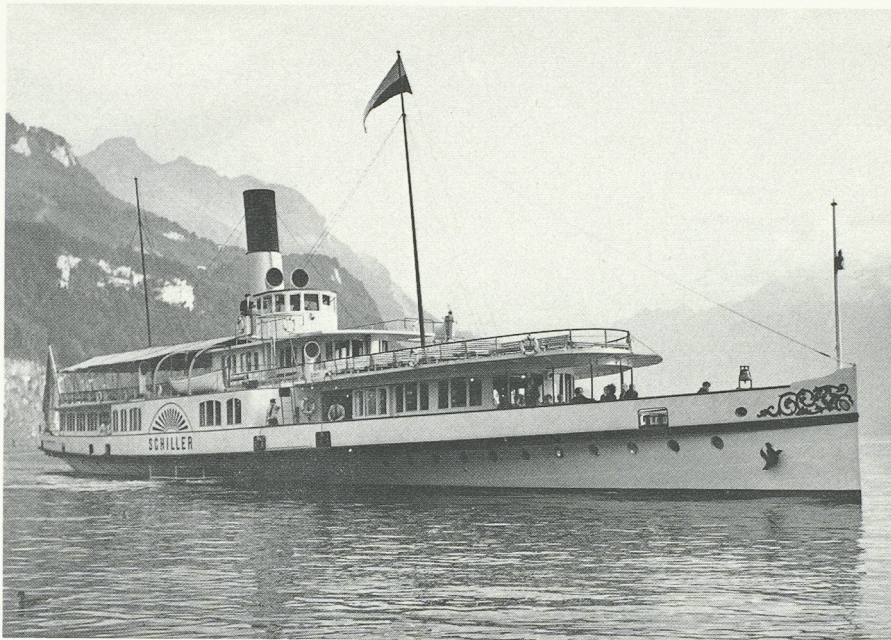


Fig. 11. — Le BV «Schiller» (1906), élégant et bien proportionné, pratiquement dans son état premier, près de Brunnen en août 1977. (Photo: Charlotte Kunz.)

En 1913, Escher Wyss répondit à la machine à vapeur navale Sulzer équipée de soupapes en livrant coup sur coup trois bâtiments, le «Hohentwiel» (DB, lac de Constance), le «Gallia» (SGV, lac des Quatre-Cantons) en 1913 et le «Stadt Zurich» (ZSG, lac de Zurich) en 1914, tous trois équipés d'une machine du même type, avec la commande des soupapes sur le cylindre à haute pression comme Sulzer. En raison du monopole Sulzer pour la construction des soupapes avec une commande à tiroir à tiges, protégé par un brevet, les ingénieurs d'Escher Wyss durent se contenter de la barre à cames du système Stumpf, qui n'était jusqu'alors utilisée que pour les installations stationnaires, là où les soupapes étaient commandées obligatoirement

de manière fixe sur des machines ne tournant que dans un sens.

Cela explique la complication évidente du mécanisme de changement de sens de marche de ces machines. Relevons toutefois que ces machines firent et font encore leurs preuves en service. Le «Gallia» n'est-il pas le plus rapide bateau de la flotte intérieure helvétique avec sa vitesse maximale de 31,6 km/h!

Le développement de la machine navale classique à vapeur s'achève en 1915 avec la construction du «Simplon». En effet, après la Première Guerre mondiale, la concurrence croissante du moteur diesel conduisit à des constructions expérimentales visant à améliorer le rendement de la machine d'une part et à alléger le travail du mécanicien pour les manœuvres

de commande de la vitesse et du sens de rotation, d'autre part.

En 1924-1926, l'«Helvétie» fut le premier bateau à vapeur à roues à aubes du monde équipé d'une machine à vapeur à flux simple continu, à trois cylindres du type Stumpf. Stumpf avait développé en 1908 à Berlin la machine à vapeur à flux continu pour le service stationnaire, équipée d'une commande hydraulique des soupapes et d'un graissage par huile sous pression. Cette machine de 1030 kW (1400 ch), avec une course de 1400 mm et un diamètre de cylindre de 840 mm, fut en service jusqu'en 1975⁴. Le «Stadt Luzern» mis en service en 1929 posséda une machine analogue à celle de l'«Helvétie», aujourd'hui encore en service.

L'aménagement intérieur des bateaux

Les deux flottes de bateaux à roues à aubes des lacs Léman et des Quatre-Cantons sont uniques au monde, non seulement du point de vue de la construction navale et de la technique d'entraînement, mais aussi de celui de la conception de leurs intérieurs. A l'époque du *Gründer-* et du *Jugendstil*, Lucerne et la Riviera vaudoise connaissent une haute conjoncture touristique.

Alors qu'on assiste aujourd'hui à une transhumance de masse, les hôtes de ces hauts lieux du tourisme ont commencé par être de riches individualistes et de nobles étrangers. C'est ce qui explique le

⁴Comme le décalage des manivelles de l'arbre de la machine est de 120 degrés, le bateau bénéficie d'une marche tranquille, dépourvue de toute vibration, contrairement aux machines bicylindres à double expansion des autres bateaux à vapeur, sur lesquels les à-coups des pistons sont perceptibles.



Fig. 12. — Pavoisés pour la journée de la navigation, le 20 mai 1984 et pour leur anniversaire les deux BV du lac de Zurich à l'embarcadère de Zurich-Bahnhofstrasse: à droite le «Stadt Rapperswil», septante ans de service, et à gauche le «Stadt Zürich», l'aîné avec septante-cinq ans! Si on a pu craindre durant les années 60 dans le cadre de l'euphorie générale du modernisme et au début des années 70, pour la survie en état de marche de ces deux «monuments techniques mobiliers», grâce à plusieurs actions d'envergure bénéficiant du soutien ferme de la population, l'avenir est assuré pour ces vétérans. (Photo: Charlotte Kunz.)

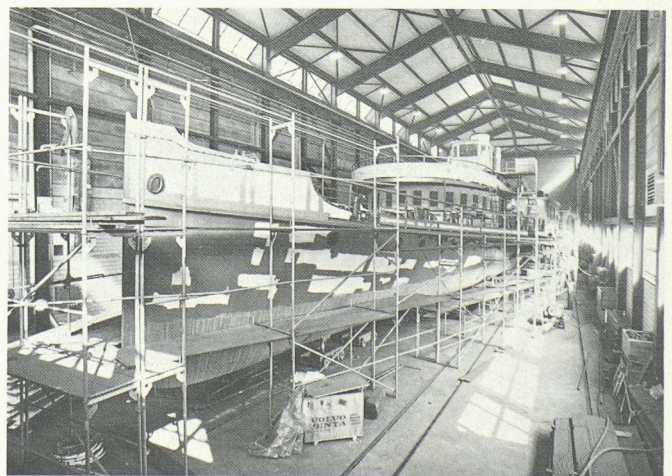


Fig. 13. — Pendant l'hiver 1985/1986 le BV «Stadt Rapperswil» a subi une révision générale avec le montage d'une nouvelle chaudière. Ces travaux de grand format se sont déroulés dans la grande halle de radoub fermée du nouveau chantier de la ZSG à Zurich-Wollishofen. Etat des travaux le 13 mars 1986. Coût global: 2,8 millions de francs; un bateau neuf moderne coûterait 7 millions de francs. La seconde course inaugurale eut lieu le 13 juin 1986 et la survie du bateau est assurée pour les vingt-cinq à trente prochaines années jusqu'au centenaire en 2014. (Photo: Charlotte Kunz.)

luxes avec lequel ont été aménagés les salons de première classe des vapeurs construits durant le premier quart du XX^e siècle.

En revanche, les espaces destinés aux indigènes ont été installés de manière simple et fonctionnelle [2].

Comme les bateaux à moteur récents sont adaptés aux besoins actuels, la plupart des intérieurs n'offrent plus cette qualité d'un haut niveau de classe internationale, mais une ambiance sobre, plu-

tôt froide. Peut-être est-ce à cause de cela que l'on redécouvre et apprécie pleinement la beauté et l'élégance des salons des vapeurs de naguère [9].

L'émulation visant à offrir le meilleur aménagement et le confort le plus élevé a eu pour corollaire l'amélioration de la qualité tant des projets que de l'exécution. C'est pourquoi ce sont des bois nobles et rares qui furent employés pour la sculpture sur bois, le tournage, le plaquage, la marqueterie, etc.

Quelques aménagements intérieurs remarquables

BV «Uri» SGV, lac des Quatre-Cantons

Ce bâtiment construit en 1901 est aujourd'hui la plus ancienne unité à vapeur naviguant sur les eaux suisses en service commercial. Son salon néo-baroque est très aéré et clair, contrairement aux unités mises en service auparavant. Les parois à petites fenêtres rappelant un

Caractéristiques techniques des bateaux-salons naviguant encore en Suisse.

Type et nom du bateau	Année de mise en service	Machine d'entraînement	Construction Transformation	Dimensions		Puissance kW	Déplacement d'eau à lège t	Capacité personnes	Remarque
				Longueur à la ligne de flottaison m	Largeur de coque m				
CGN (Compagnie Générale de Navigation sur le Lac Léman), Lausanne :									
BV/BM «Montreux»	N 1904 T 1961	MV 2 cyl DE	GS CGN/GS/SAAS	60,0	7,2	736 810	309,5 323	1100 1000	
BV/BM «Vevey»	N 1907 T 1955	MV 2 cyl DE	GS CGN/GS/BBC	58,0	7,0	626 515	303,5 268	1000 900	
BV/BM «Italie»	N 1908 T 1958	MV 2 cyl DE	GS CGN/GS/BBC	58,0	7,0	626 515	297,5 263	1000 900	
BV «La Suisse»	N 1910 T 1971	MV 2 cyl Idem (nc)	GS CGN/SJ	70,0	8,5	1030	437 461	1500 1400	a)
BV «Savoie»	N 1914 T 1967	MV 2 cyl Idem (nc)	GS CGN/WW	60,0	7,2	660	324 367	1100 1000	
BV «Simplon»	N 1915-1920 T 1968	MV 2 cyl Idem (nc)	GS CGN/WW	70,0	8,5	1030	426 483	1600 1500	
BV/BM «Helvétie»	N 1926 T 1977	MV 3 cyl DE	GS CGN	70,0	8,5	1030 1100	429 468	1600 1400	b)
BV «Rhône»	N 1927 T 1969	MV 2 cyl Idem (nc)	GS CGN/SJ	59,5	7,2	630	332 364	1100 950	c)
SGV (Schiffahrtsgesellschaft des Vierwaldstättersees), Lucerne :									
BV «Uri»	N 1901 T 1961	MV 2 cyl	GS SGV	59,0	6,8	480	269 284,5	850 900	
BV «Unterwalden»	N 1902 T 1961/1985	MV 2 cyl	EW SGV	59,0	6,8	480	301 294,5	850 900	
BV «Schiller»	N 1908	MV 2 cyl	GS	60,0	7,2	515	312	1000	
BV «Gallia»	N 1913	MV 2 cyl	EW	60,0	7,2	625	339,4	1000	
BV «Stadt Luzern»	N 1929	MV 3 cyl	SB/GS	60,0	7,8	960	415	1200	d)
ZSG (Zürichsee-Schiffahrtsgesellschaft), Zurich :									
BV «Stadt Zürich»	N 1909	MV 2 cyl	EW	56,0	7,0	370	260,5	1000/850	
BV «Stadt Rapperswil»	N 1914 T 1985/1986	MV 2 cyl Idem (nc)	EW ZSG/GS	56,0	7,0	370	263	1000	e)
BLS (Berner Alpenbahngesellschaft Bern-Lötschberg-Simplon), Bern, Schiffsbetrieb Brienersee :									
BV «Lötschberg»	N 1914	MV 2 cyl	EW	53,5	6,8	330	249	1000	

Abréviations :

BV = bateau à vapeur; BM = bateau à moteur; N = nouveau bateau; T = transformation; MV 2 cyl = machine à vapeur surchauffée à double expansion à deux cylindres obliques; MV 3 cyl = machine à vapeur surchauffée à simple flux continu à trois cylindres obliques; nc = nouvelle chaudière; DE = entraînement diesel-électrique; GS = Gebrüder Sulzer AG, Winterthur; BBC = Aktiengesellschaft Brown Boveri & C^{ie}, Baden; SAAS = Société Anonyme des Ateliers de Sécheron, Genève (aujourd'hui BBC-Sécheron, Genève); SJ = Siller Jamart, Wuppertal-Barmen (RFA); WW = Wehrle Werke, Emmendingen (Baden), (RFA); EW = Escher Wyss & C^{ie}, Zurich (aujourd'hui Sulzer-Escher Wyss AG, Zurich); SB = Gebrüder Sachsenberg AG, Rossau an der Elbe (RDA).

Remarques :

- a) bateau-amiral de la CGN depuis 1910;
b) une partie de la machine d'entraînement à vapeur est exposée au Musée du Léman, à Nyon;
c) dernier bateau à vapeur livré à la CGN, dernier construit en Suisse et avant-dernier livré en Suisse;

Notes générales :

Tous les bateaux à vapeur sont chauffés actuellement à l'huile minérale légère ou moyenne. A l'origine, ils étaient chauffés au charbon, partiellement au bois pendant les restrictions dues à la guerre. Durant la haute saison – juin à septembre – plusieurs sont en service quotidien, d'autres seulement le dimanche. Les compagnies de navigation renseignent volontiers sur les courses effectuées par bateaux à vapeur. Mentionnons que des courses spéciales pour des groupes de 100 à 600 personnes par bateau sont possibles toute l'année. Les horaires des compagnies de navigation figurent dans l'indicateur officiel des CFF.

- d) dernier bateau à vapeur livré en Suisse;
e) première nouvelle chaudière à vapeur navale construite en Suisse. Il s'agit d'une chaudière stationnaire construite par Sulzer et adaptée aux particularités d'un bateau à vapeur.

Bibliographie

- [1] MÜLLER, WERNER: *Zürcher Inventar*. Zürich 1975. Artemis Verlag, 238 pages.
- [2] KUNZ, CHARLOTTE: *Guide de monuments suisses*, série 32, n° 316. «Les bateaux à roues à aubes du lac Léman», Berne 1982. Société suisse d'histoire de l'art, 24 pages.
- [3] RÄBER, ANTON: *Schiffahrt auf den Schweizer Seen*, Zürich 1972. Orell Füssli Verlag, Zürich, 120 pages.
- [4] KUNZ, CHARLOTTE; WYSS ESCHER, ZÜRICH: *Schiffmaschinen- und Dampfschiffbau*, Dampferzeitung 1/84, Luzern, 1984, 13. Jahrgang, 21 pages.
- [5] PLUMMER, RUSSEL: *Paddle Steamers in the 1970's*. Peterborough and Cambridshire 1975, Anglia Press, 98 pages.
- [6] BUDDENSIEG, TILMANN; ROGGE, HENNING: *Die nützlichen Künste*. Berlin 1981. Quadriga GmbH Verlagsbuchhandlung KG, 398 pages.
- [7] SLOTTA, RAINER: *Op. cit.* «Bemerkungen zum Verhältnis von Technik und Kunst am Industrie- und Maschinenbau», pp. 199 et 200.
- [8] KUNZ, CHARLOTTE: *Die technikgeschichtliche Rolle der Gebrüder Sulzer, Winterthur, im Bau stationärer Dampfmaschinen*, Industriearchäologie 3/1984, Brougg 1984 (8 pages).
- [9] STEINER, ROBERT: *Die Dampfschiffe des Vierwaldstättersees*, Basel 1974. Schweizerische Gesellschaft für Kunstgeschichte.
- [10] KUNZ, CHARLOTTE: *Schwimmende Belle Epoque, Innenausstattungen einiger Salondampfer auf dem Vierwaldstätter- und Zürichsee*. Diplomarbeit ETHZ «Innenausbau» bei Dozent L. Trbrchovic. Zürich 1977, 41 pages.
- [11] KUNZ, CHARLOTTE: *Dampferjubiläum auf dem Zürichsee*, «Stadt Zürich» 75-, «Stadt Rapperswil» 70jährig, Neue Zürcher Zeitung, 25-26 août 1984, rubrique «Stadt Zürich».

pavillon de la «Belle Epoque» se sont muées en une bande vitrée, où les profils des fenêtres forment des pilastres.

La boiserie en style néo-baroque comprend des sculptures sur bois dur, avec des angelots et des figures allégoriques de *Filippo Cassina*, ébéniste en marqueterie à Milan. Les surfaces lambrissées offrent une proportion en harmonie avec les éléments ajourés tels que cariatides portant la corniche, angelots flanquant l'entrée du salon et sirènes ailées formant l'encadrement du baromètre [9], [10].

*BV «Schiller» SGV
lac des Quatre-Cantons*

Le salon de première classe du «Schiller», construit en 1906, représente un des rares exemples d'un intérieur «Art nouveau», avec des lignes géométriques, apparenté au style de petits carrés («Quadrächtenstil») de la *Sezession* viennoise. Cet ensemble, créé par le professeur *Robert Rittmeyer* et réalisé par le maître ébéniste *Gilg* de Winterthur, est classé aujourd'hui monument historique. Contrairement à ce qu'on observe dans les salons de première classe d'autres bâtiments à vapeur à roues à aubes, les éléments de la structure ne sont pas désavoués, mais au contraire mis en évidence. On donne ainsi pour la première fois aux passagers l'impression qu'ils ne se trouvent pas dans le pavillon d'un jardin ou dans un restaurant, mais bel et bien sur un bateau.

Les pièces de transition entre les poutres et les supports sont marquées par des plaques ciselées en bronze. Ce moyen graphique accentuant très fortement la structure primaire lui donne une allure extrêmement massive.

Dans le travail du bois particulièrement soigné, nous trouvons des matériaux nobles, comme du citronnier pour les boiseries (colonnes et coffrage des pou-

tres), de l'ébène et de la nacre pour la marqueterie.

Les vignettes, représentant des animaux et des sirènes près des appuis des fenêtres, au-dessus des tables, sont particulièrement pleines de charme. Tout à l'arrière, là où se rétrécit le bateau, nous trouvons à côté du miroir une silhouette en ébène de l'écrivain et dramaturge allemand Friedrich Schiller.

Tous les éléments décoratifs en bronze, tels que fixation des lustres, pièces martelées de transition entre les poutres et les supports, sont agrémentés d'ornements géométriques martelés. Cette technique de façonnage était alors connue en Suisse par l'influence de l'avant-garde néerlandaise.

*BV/BM «Vevey» (1907)
et BV «Simplon» (1920) (CGN, lac Léman)*

Alors que les salons de première classe des vapeurs du lac des Quatre-Cantons se différencient les uns des autres par leur style, ceux de la flotte lémanique sont homogènes, à l'exception de celui du BM «Montreux». Hormis l'intérieur de style néo-Empire de l'«Italie», tous les salons relèvent du style néo-classique précoce (Louis XVI).

L'influence stylistique française subie par le dessinateur de l'époque est frappante. Ce phénomène est sans doute imputable à la seconde partie de la révolution industrielle (1850-1900), dont l'évolution stylistique en France comme en Suisse romande était placée sous le signe du style nouveau. Chaque nouveauté puisait son inspiration dans le passé. Cette prédilection est aussi explicable psychologiquement et peut être interprétée comme une vague de nostalgie de certaines classes face à une industrialisation galopante entraînant une emprise croissante de la technique. N'assistons-nous pas depuis quelques années à un phénomène semblable?

Du point de vue de l'architecture d'intérieur et de l'histoire de l'art, les salons du «Vevey» et du «Simplon» sont sans conteste les plus remarquables de la flotte de la CGN. Au demeurant, toutes les boiseries et le mobilier des intérieurs de première classe, excepté celui du «Vevey», ont été réalisés par l'ébénisterie *Henri Bobaing et Fils* à Lausanne. Une crédence de grand style en néo-Renaissance, placée contre la paroi transversale à l'entrée du salon, des marqueteries d'effet plastique montées sur des lambris en érable et des pilastres cannelés ou des piliers avec des chapiteaux composites donnent au salon du «Simplon» une allure très élégante.

*«Stadt Rapperswil»
(1914, ZSG, lac de Zurich)*

Comparé aux salons élégants des unités du Léman ou du lac des Quatre-Cantons, cet intérieur donne une impression de confort plutôt bourgeois et invite à un agréable séjour sans contrainte.

Si les bateaux des lacs des Quatre-Cantons et de Brienz, de même que ceux du Léman, étaient en premier lieu destinés au trafic touristique, la flotte blanche du lac de Zurich sert en revanche uniquement à la détente des habitants de la grande cité de la Limmat et de son agglomération.

C'est pourquoi le salon du «Stadt Rapperswil» a été aménagé de manière beaucoup plus simple et est accessible à tous les passagers.

L'aménagement intérieur de ce bateau est assez difficile à classer. La paroi arrière du salon est séparée de manière élégante par des pilastres massifs. La porte d'entrée se trouve dans l'axe du bateau et est flanquée de deux miroirs, ce qui lui confère un aspect monumental. Ce n'est qu'en s'approchant du lambris qu'on découvre l'un ou l'autre détail, tel que les charmantes fleurs en marqueterie au-dessus des patères ou les motifs floraux sculptés autour de l'encadrement du miroir. Si le regard se dirige vers la poupe, le salon dégage, malgré ses parois sombres, une atmosphère légère et simple comme un pavillon de jardin. L'intérieur du «Stadt Rapperswil» peut être considéré comme un savant dosage entre un classicisme libre, du bon baroque paysan suisse et une pincée de «Jugendstil» tardif [10], [11].

Adresse de l'auteur:
Charlotte Kunz, architecte EPFZ
Zürichbergstrasse 154
8044 Zurich

Traduction, choix et légendes
des illustrations:
Roland Kallmann
ingénieur électricien EPFL
Düllenweg 4, 5200 Broug