

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 137 (1992)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Un nouveau pont flottant pour l'armée : le pont flottant motorisé?  
**Autor:** Eglin, Maurice  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-345251>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.03.2025

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

# ***Un nouveau pont flottant pour l'armée: le pont flottant motorisé?***

Par le lieutenant Maurice Eglin<sup>1</sup>

Une des missions importantes des troupes du génie est de garantir la liberté de manœuvre, donc la mobilité de nos propres troupes. Pour ce faire, nos pontonniers disposent à l'heure actuelle du *Pont flottant 61*. On peut le décrire comme une voie carrossable sur canots pneumatiques, qui s'est révélée être un excellent moyen de franchissement.

## **Limites et vieillissement du système actuellement en service**

Aujourd'hui, l'usure de ces ponts, en service dans notre armée depuis trente ans, rend leur remplacement nécessaire et urgent. De plus, la conception du *Pont flottant 61* s'avère actuellement dépassée. Les temps de construction sont devenus trop importants par rapport aux moyens modernes de reconnaissance, de détection et de sélection d'objectifs. Pour la catégorie de ponts qui permettent des franchissements tactiques (hors du feu direct de l'ennemi,

contrairement aux franchissements d'assaut), les temps d'exposition aux armes de l'adversaire ne devraient plus dépasser 5 heures; or les temps de construction du *Pont flottant 61* sont de l'ordre de 6 heures. Les effectifs nécessaires au montage et au démontage sont, eux aussi, trop importants par rapport à ce qu'il est possible de faire avec des moyens techniques plus sophistiqués. Soulignons encore que la résistance aux projectiles et aux éclats du *Pont flottant 61* est faible.

## **Un nouveau système: le «Pont flottant motorisé» (PFM)**

Des études pour le développement d'un nouveau système de pont flottant et plusieurs essais, testant de récents matériels étrangers (systèmes allemand, français et *Ribbon Bridge* américain), ont déjà été réalisées. Le plus concluant de ces essais fut celui effectué en avril 1992 sur la place d'armes de Brugg (AG) par une compagnie du 1<sup>er</sup> régiment du génie de l'armée

française, basée normalement à Illkirch-Graffenstaden près de Strasbourg. Cette unité fit une démonstration convaincante de la construction du *Pont flottant motorisé*, un matériel en service dans les régiments du génie français depuis le milieu des années 1980 et fabriqué par les Constructions Industrielles de la Méditerranée). L'Aar, large de 70 mètres, ne résista que 30 minutes aux sapeurs de l'Hexagone et à leur dizaine de semi-remorques.

## **Possibilités du «PFM»**

Le *PFM* de la classe MLC 70<sup>2</sup> est un assemblage de modules automoteurs flottants qui permet une capacité de portage de 63,5 tonnes. Il permet de franchir des rivières ou des fleuves jusqu'à des largeurs d'environ 300 mètres par des courants allant jusqu'à 3 mètres par seconde et d'assurer un débit horaire de 300 à 500 véhicules sur une voie large de plus de 4 mètres.

<sup>1</sup>Le lieutenant Maurice Eglin est membre de la Société de construction militaire et du comité de rédaction de la revue *Technische Mitteilungen für Sappeure, Pontoniere und Mineure*. Son article inaugure une collaboration entre la RMS et ce périodique qui s'adresse plus spécialement aux gens du génie.

<sup>2</sup>*Military Load Class*: mesure américaine, convention internationale, dans laquelle une unité correspond à 0,90718 tonne métrique.



Le module se déploie sous l'action du groupe motohydraulique de la semi-remorque. (Photo Jean Mayet)

Tout comme le *Pont flottant 61*, le *PFM* permet des mises à l'eau décentralisées et l'utilisation des modules pour confectionner des bacs (franchissements discontinus).

## Conception du «PFM»

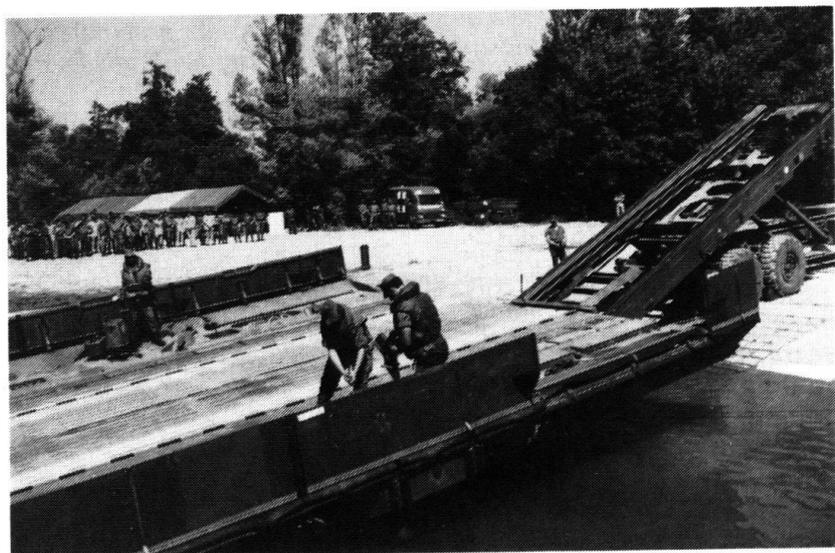
Le système comprend seulement des modules flottants et des rampes d'accès. Chaque module flottant est formé d'un caisson central portant à ses extrémités les mécanismes assurant le verrouillage des modules entre eux, de deux caissons latéraux et de deux ballasts. Les caissons, centraux et latéraux, sont en alliage léger à haute résistance et sont compartimentés. Les ballasts sont fait en un matériau verre-résine et remplis de mousse polyuréthane à cellules closes. Ces deux éléments sont peu sensibles aux chocs et conservent une réserve de flottabilité importante en cas de perforation

par projectiles. Chaque module, long de 10 mètres, a une masse de 10,5 tonnes. Ces caractéristiques résultent d'un compromis entre le nombre minimal de mises à l'eau et la capacité d'assembler facilement les modules sur l'eau, grâce aux deux moteurs hors bord que comporte chaque module.

Le module flottant est dépliable et peut donc se compacter pour le transport. Dans cette configuration, il mesure 10 mètres de long sur 3,6 de large pour une hauteur de 2,1.

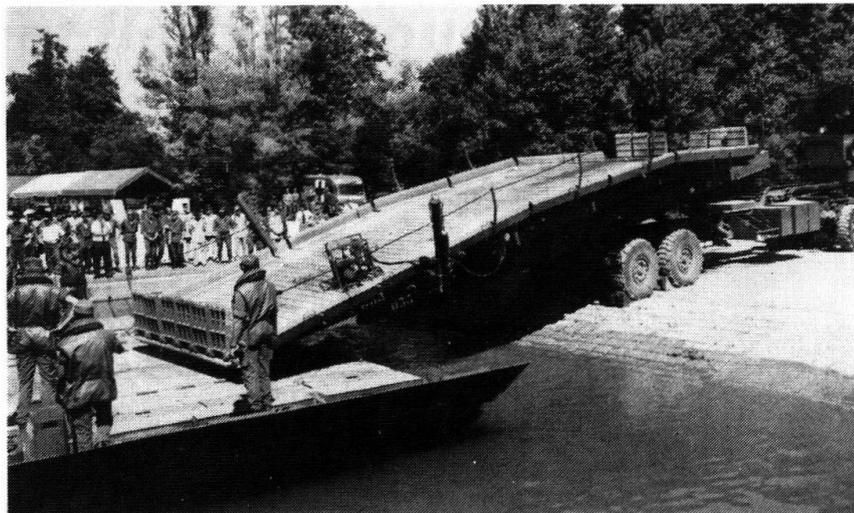
Les rampes d'accès, éléments de continuité entre la poutre flottante assemblée et les berges, sont également en alliage léger à haute résistance. Chacune des deux rampes mesure 12,5 mètres de long et a un poids de 7 tonnes. Grâce à un système de vérins, mus par un groupe moto-électrique, on peut adapter les rampes à différentes hauteurs de berge, jusqu'à 3 mètres au dessus du niveau de l'eau.

Le *Pont flottant 61*, actuellement en service, comprend des éléments porteurs pneumatiques qui, non gonflés, prennent relativement peu de place lors du transport. Les éléments



La partie basculante de la semi-remorque s'incline. Le module est mis à l'eau. Les moteurs hors bord sont installés. (Photo Jean Mayet)

du PFM par contre, bien que pliables, ont, eux, toujours leur plein volume. Pour transporter et mettre à l'eau les modules, puis poser les longues rampes du PFM, des véhicules de type semi-remorque sont donc nécessaires. Cependant, dans notre terrain, les camions *Renault* utilisés par l'armée française se révéleraient être des monstres insuffisamment maniables. Aussi le PFM du génie helvétique sera-t-il transporté sur des remorques à essieux mobiles «Bögi» tractées par les nouveaux véhicules *Steyr*.



*Les rampes d'accès sont mises en place sur les deux modules d'extrémité. (Photo Jean Mayet)*

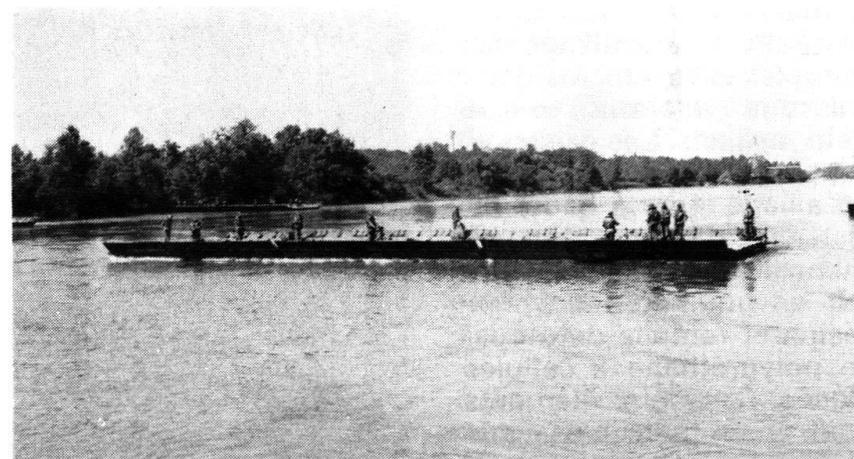
## Montage du «PFM»

Les photos montrent les différentes phases d'assemblage du pont. A chaque point de mise à l'eau, éventuellement aménagé (tracks etc.), un camion porteur recule avec sa remorque près du fleuve, perpendiculairement à la berge. Le module se déplie puis glisse à l'eau le long du rail inclinable de la remorque. Quatre pontonniers prennent alors en charge le module pour le guider vers les autres éléments du pont et réaliser leur assemblage. On place finalement les rampes pour relier le groupe d'éléments flottants aux berges. Une centaine d'hommes suffit à la construction d'un PFM, alors qu'il en fallait 200 pour monter un *Pont flottant 61*.

Dix ponts de 100 mètres devraient équiper nos unités de pontonniers (pro-



*Les modules sont assemblés entre eux (3 en général) pour former un ensemble poutre. (Photo Jean Mayet)*



*Les ensembles poutres se dirigent vers le lieu de passage pour former le pont. (Photo Jean Mayet)*

## Tableau comparatif

	PFM (100 m)	Pont 61 (120 m)
Classe charge	63 t	50 t
Nombre de véhicules	13	33
Temps de construction pour 100 m	1 h	7 h
Effectif nécessaire	120 hommes	212 hommes
Prix	20 millions	6 millions

gramme d'armement 1992-1995). Ainsi, en Suisse, les *Léopard-2* pourront-ils, grâce au *PFM*, avoir la mobilité nécessaire pour les missions plus dynamiques des brigades blindées de l'armée 95. Encore faudrait-il des avions de combat modernes pour couvrir le tout !

*Certes, le PFM n'est pas bon marché, mais, avec lui, nos troupes du Génie se donnent les moyens de remplir leur mission aussi dans le futur.*

**M. E.**



*Le pont est fini: les véhicules peuvent passer (en tête du convoi un engin polyvalent du génie (EPG)). (Photo Jean Mayet)*