

ROCHER PIARD Aline .

HABITAT FLOTTANT .
PLASTIQUE .

Hervé BALEY .
Directeur de mémoire .

Première session 1971 .
Quatrième séance de soutenance 6 Juillet 1971 .

Ecole spéciale d'architecture, 254 boulevard Raspail - PARIS 14e -

ROCHER - PIARD (Aline) .- Habitat flottant , Plastique .-
Paris, Mémoire de diplôme E.S.A. 1971 . Dactylographié .
21 X 29,7 cm . 107 p. Plans , cartes , croquis , biblio-
graphie .

Approche sensible de l'espace aquatique . information
pratique sur le réseau fluvial . conséquences sur la
conception d'un habitat flottant .

Etude technique d'un matériau . conséquences sur la
conception d'un habitat flottant .

Essai de synthèse du milieu et de la matière . propo-
sition d'une unité flottante itinérante à caractère
épisodique .

Dans un monde urbain où le rythme de vie s'intensifie ,
où le contact avec les éléments naturels ne se fait plus
qu'à travers des abstractions , on peut constater que le
citadin est le premier à subir cette rupture des mécanismes
écologiques .

C'est pour cela que , dès qu'il le peut , l'homme cherche
à rompre avec l'univers de travail et des tensions urbaines
pour revivre ses affinités avec les éléments naturels et
ainsi rétablir son équilibre écologique . Vivre sur l'eau
lui apparaît alors comme l'une des possibilités de recréer
l'harmonie de ses capacités physiques , intellectuelles et
émotives .

Il s'agit pour l'architecte de concevoir une structure
d'accueil rendant possible cette intégration de l'homme au
milieu aquatique . Flotter , habiter , voyager , telles
sont les trois volontés qui sous-tendent l'objectif de la
proposition .

MILIEU AQUATIQUE .

Le choix du champ d'application se limite au réseau de voies aquatiques que constituent les rivières et les canaux et plus particulièrement le réseau fluvial français .

La voie d'eau , par sa contexture , détermine un type de liaisons spécifiques entre l'homme , son habitat flottant, l'eau et la rive :

L'eau opère une rupture de l'homme avec l'élément solide , avec ses habitudes de vie quotidienne .

Elle est matière à contemplation , invitation au voyage imaginaire , elle est l'élément qui berce .

La voie d'eau est un espace vécu en profondeur par l'homme qui l'appréhende dans ses quatre dimensions : le bateau habitable se déplaçant sur le "chemin d'eau" évolue dans l'espace et dans le temps ; la proximité permanente de la rive atténue le caractère du bateau pour en faire un véhicule habitable . De cet habitat il faut souligner la dualité de l'attachement à la terre et à l'eau .

La vie sur le canal ne se comprend bien que si l'on introduit la notion d'espace rythmé (rythme du reflet du miroir d'eau , rythme d'évolution , rythme de passage d'écluse , rythme de manœuvre , rythme de la vie à bord) .

RESEAU FLUVIAL .

L'analyse de la situation du réseau fluvial français met en évidence les particularités de celui-ci : ampleur , dispersion et hétérogénéité de l'infrastructure existante . Son inadaptation aux trafics internationaux , la précarité des crédits concentrés sur les grands axes et les grands ports fluviaux concourent à abandonner l'entretien du reste du réseau et de le concéder aux collectivités locales intéressées : cette désaffectation des canaux d'intérêts régionaux explique l'effort de reconversion et la structuration nais-

naissante du tourisme fluvial qui tend à se développer depuis 1970 .

C'est dans ce contexte de reconversion des canaux que s'inscrit la proposition d'un habitat flottant ; ses caractéristiques d'itinérance et d'occupation épisodique , ainsi que le contexte de la voie d'eau déterminent un habitat de type restreint avec des choix d'ouvertures définis par des niveaux de liberté (ouverture de l'espace , mobilité , spontanéité) .
Son mode d'occupation justifie le système locatif .

LA MATIERE .

L'étude d'un habitat flottant est soumise à la loi élémentaire de l'eau , de ses principes hydrostatiques et hydrodynamiques , l'eau étant considérée comme un support qui impose à l'habitat sa structure et détermine le choix d'un matériau de construction .

Les plastiques renforcés . présentent pour ce type d'habitat les qualités optimales d'adaptation au milieu aquatique : qualités structurelles (excellent rapport résistance / poids) affinité avec l'eau (étanchéité , non adhérence des micro-organismes) qualités d'impression tactiles (liquide figé, grande liberté de formes , souplesse ou rigidité , brillance ou rugosité) .

L'aboutissement à une proposition précise et réaliste suppose une bonne connaissance des qualités spécifiques de la matière . L'analyse des données informatricées des plastiques renforcés met en évidence la multiplicité des constituants , des caractéristiques mécaniques des procédés de mise en oeuvre liés à la notion de série à

la notion de série à envisager , et permet ainsi de retenir pour la proposition les polyesterz renforcés .

PROPOSITION : UNITE FLOTTANTE D'HABITATION ITINERANTE A EPISODIQUE .

C'est une des synthèses possibles du milieu aquatique et de la matière , cette proposition n'est donc ni limitative ni restrictive .

La typologie des canaux , le choix de la matière déterminent pour l'unité flottante des contraintes structurelles , dimensionnelles et industrielles .

Le principe d'organisation de l'espace se justifie dans la mesure où l'on prend pour mode d'occupation le système locatif , la proposition a pour but de valoriser les relations du loueur et de l'utilisateur .

L'unité flottante est dissociée en trois modules distincts et autonomes correspondant aux trois fonctions que doit remplir ce type d'habitat .

Flotter —————) module de stabilité
Habiter —————) module d'habitation
Voyager —————) module de propulsion .

La combinaison et la variation de ces modules permettent à l'habitat ces différents degrés d'ouvertures que sont quantité d'espace , qualité d'espace , mobilité , spontanéité.

EXTENSION .

Le prolongement d'une telle étude d'habitat flottant peut s'effectuer dans trois directions :

- . Aménagement du réseau fluvial - structure d'accueil .
- . Evolution de l'industrie des plastiques .
- . Elargissement du champ d'application de l'habitat flottant .

B I B L I O G R A P H I E .

Milieu aquatique :

L'eau et la vie ; Palais de la découverte .

BACHELARD (Gaston) .-

L'eau et les rêves .-

Paris, Joseph Corti .

COLAS (René) .-

Pollution de l'eau .-

Paris, P.U.F.

MORICE (Lucien) .-

Transports fluviaux .-

Paris, P.U.F.

Manuel des travaux fluviaux .-

Ponts et chaussées .

LARRAS (Jean) .-

Précis d'hydraulique .-

Paris, Eyrolles .

ABBOT (Newton) .-

Canal and river craft in pictures .-

Londres , David and Charles .

Itinéraires nautiques .-

Touring Club de France .

MERRIEN (Jean) .-

Plaisance d'eau douce .

Paris, Denoël .

MALOT (Hector) .-

Sans famille .

Compte rendu du premier congrès du tourisme fluvial .-

Sept . 1970 .

Matières plastiques .

MARK (Herman F.) .-
Les polymères .
 Paris, Laffont . col. Sciences .

VERNE (Jean) .-
Les matières plastiques .-
 Paris, Dunod .

DESJEUX et DUFLOS .-
Plastiques renforcés .-
 Paris, P.U.F.

Guide de moulages des plastiques .-
 Rue Copernic . Paris 16e .

Polyester renforcé .-
 Société Rédis .

Polyester + fibre de verre .-
 Soloplast I et II .

Mousse de polyuréthane .
 Société Shelli .

Séminaires 1969 des plastiques CNAM .- compte-rendu .

Construction et habitat flottant .

La Tortuga .- In : Domus .- N° 472 .

Habitare sull'acqua .- In : Habitare . Mai 1969 .

Hotel flottant port d'Athènes .- In : Bauen-Wohnen .
 N° 6 . 1970 .

Centre culturel flottant .- Verlag Arthur Niggli AG Teufen.

Hospitable house . Boat .- In : Popular science .-
 N° 195 . U.S.A.

Habitat flottant . In : architecture d'aujourd'hui .-
 N° 148 . XLIX et 86 .

Habitat ouvert ou fermé ? .- Architecture d'aujourd'hui .-
 N° 148 . p. 14 - 15 .

BACHELARD (Gaston) .- La poétique de l'espace .-
 Paris, P.U.F.

Water transport and early evolution XV p 290 - 296 .