



HAL
open science

HABITER SUR L'EAU EN ÎLE-DE-FRANCE, Autonomie, milieu et économie

Philippe Villien

► **To cite this version:**

Philippe Villien. HABITER SUR L'EAU EN ÎLE-DE-FRANCE, Autonomie, milieu et économie. Aménager la ville avec l'eau, pour une meilleure résilience face aux changements globaux, Presses des Ponts et Chaussées, 2020, 978-2-85978-512-3. hal-03807014

HAL Id: hal-03807014

<https://hal.science/hal-03807014>

Submitted on 14 Oct 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright



Aménager la ville avec l'eau, pour une meilleure résilience face aux changements globaux

Cet ouvrage est le fruit du projet de recherche « Réinventer l'eau en ville » du Partenariat institutions-citoyens pour la recherche et l'innovation (PICRI) du Conseil régional d'Île-de-France, coordonné par le Laboratoire Eau, Environnement et Système Urbain (LEESU) de l'École des Ponts ParisTech. L'objectif principal du projet était une réflexion pluridisciplinaire autour de l'eau et des aménagements urbains en Île-de-France dans la perspective du changement climatique, des nouveaux usages de la ville et de ses espaces partagés. Le projet a donné lieu à diverses actions à Paris et dans la banlieue Est, organisées par les chercheurs et les associations partenaires dont des enquêtes de terrain, des balades urbaines et des séminaires de réflexion. Les contributions issues de ces travaux traitent de la résilience et de la vulnérabilité des territoires du Grand Paris à travers des exemples concrets d'actions et d'aménagements du territoire qui forment le cœur de présent ouvrage.

La première partie se penche sur la mise en œuvre de techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales dans des équipements transformés en espaces verts paysagers et multifonctionnels. L'urbanisation des zones inondables, constituant un enjeu économique majeur pour les métropoles, est au centre de la deuxième partie qui présente des exemples d'aménagements adaptés aux aléas climatiques sous contraintes techniques et réglementaires. La troisième partie traite des aménagements urbains utilisant l'eau comme élément d'agrément. Y figurent notamment les berges de Seine et les miroirs d'eau, offrant une urbanité nouvelle, plus adaptée aux besoins des citoyens. Cette dernière partie réserve ainsi quelques chapitres à l'interaction entre l'eau et les habitants, les enjeux de l'habitat fluvial et de la nage en eau libre à Paris.

Île-de-France



ISBN 978-2-85078-512-3



9 782859 785123

Aménager la ville avec l'eau, pour une meilleure résilience face aux changements globaux

sous la direction de
Martin SEIDL



Presses des Ponts

**Aménager
la ville avec l'eau,
pour une meilleure
résilience face
aux changements globaux**

Sous la direction de Martin Seidl

SOMMAIRE

PRÉFACE	5
INTRODUCTION	7
Aménager la ville avec l'eau Catherine CARRÉ et Martin SEIDL	
PARTIE 1. METTRE L'EAU DE PLUIE AU PROFIT DE LA VILLE	
1. LA GESTION DES EAUX PLUVIALES EN MILIEU URBAIN	17
Des années 1990 à aujourd'hui. Les enjeux de demain Thierry MAYTRAUD	
2. RÉACTIVER LA NATURE EN VILLE	37
L'eau, une clé d'entrée technique, juridique et financière Christian PIEL	
3. LA FABRIQUE DE LA VILLE RATTRAPÉE PAR LES EAUX PLUVIALES ?	55
Analyse rétrospective de deux grands projets urbains en région parisienne José-Frédéric DEROUBAIX	
4. TECHNIQUES ALTERNATIVES POUR LA GESTION DE L'EAU DE PLUIE	81
Un espace (vert) public à gérer et à s'approprier Martin SEIDL	
PARTIE 2. HABITER ZONE INONDABLE, TRANSFORMER UNE CONTRAINTE À UN ATOUT	
5. INONDATION ET RÉSILIENCE URBAINE	101
Bruno BARROCA	
6. ESTHÉTIQUE DES RAPPORTS ENTRE VILLE ET NATURE	117
Habiter l'inondable, l'exemple de Romorantin-Lanthenay Éric DANIEL-LACOMBE	

7. SEINE EN VILLE ET VILLES EN SEINE	129
Jean-Marc BICHAT et Jean-François MOREL	
8. DES FORMES URBAINES, MARQUEURS D'INTÉGRATION DU RISQUE AUPRÈS DES HABITANTS ?	147
Élodie MOULIN, José-Frédéric DEROUBAIX et Gilles HUBERT	

PARTIE 3. L'EAU POUR LES HABITANTS

9. BERGES DE SEINE	175
Des atouts pour aménager Paris	
Xavier JANC	
10. MIROIR, Ô MON BEAU MIROIR	187
Miroirs d'eau, un nouvel espace de vie	
Stéphane LLORCA	
11. COMBATTRE LA CANICULE EN ARROSANT LES RUES	205
Vœu politique ou réalité technique ?	
Martin HENDEL	
12. HABITER SUR L'EAU EN ÎLE-DE-FRANCE	229
Autonomie, milieu et économie	
Philippe VILLIEN	
13. NAGER À PARIS	255
Entre compétitions olympiques et baignades urbaines	
Christophe RIBET	
14. LE RÔLE DU TERRITOIRE DANS LA PERCEPTION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE PAR SES HABITANTS	267
L'exemple de l'Est parisien	
Martin SEIDL et Tristan BUCOURT	

PARTENAIRES

LES AUTEURS	287
Les institutions.....	291
Laboratoire Eau Environnement et Systèmes Urbains.....	
291	
Association 4D	
293	
Association H2O.....	
296	
Département GENIE URBAIN.....	
298	

Chapitre 12

HABITER SUR L'EAU EN ÎLE-DE-FRANCE

Autonomie, milieu et économie

Philippe VILLIEN²⁰

Architecte urbaniste, Enseignant chercheur AUSser ENSA Paris-Belleville et EFFICACITY

Cet article est tout particulièrement adressé à des étudiants en aménagement urbain dans différentes formations à la Cité Descartes. Il désire donc une lecture utile par des personnes en formation, qui s'engagent sur les enjeux écologiques dès leurs études et qui le feront plus encore dans les décennies à venir. L'énoncé est parfois peu académique afin de mieux évoquer deux caractéristiques de l'habitat fluvial : sa popularité et sa créativité.

UNE VISION HYBRIDE

Cet article explore un phénomène urbain atypique que l'on peut qualifier de « singularité territoriale ». L'habitat sur l'eau en Île-de-France est présent dans les imaginaires de nombreux Franciliens mais bien peu en connaissent les ressorts et le vécu. Nous allons présenter ici ce phénomène territorial dans un spectre volontairement large, comme une sorte d'aperçu de ce cadre de vie singulier et certainement insuffisamment étudié de manière objective. Nous adoptons un point de vue également peu fréquent car « interprofessionnel », ceci afin de croiser plusieurs cultures sur le sujet. Nous mobilisons nos trois domaines de compétences : celui de l'architecte urbaniste avec sa pratique d'agence, celui de l'enseignant à l'École d'architecture de Paris-Belleville et celui du chercheur à l'institut de transition énergétique Efficacity. Ces trois professions bénéficient d'une vision commune, transversale, basée sur les convictions de l'écologie et du développement soutenable. Ce sujet, « habiter sur l'eau », est d'autant plus cadré par notre vision

²⁰ Voir biographie des auteurs page 290.

interprofessionnelle écologique qu'elle est influencée par notre vécu domestique : depuis plus de vingt ans nous habitons sur une péniche, amarrée à Marne-la-Vallée. Nous pourrions-nous situer dans « l'exception de l'exception de l'exception », mais à notre sens il n'en est rien car certains traits et phénomènes soulignés ici éclairent des intérêts plus larges et exploratoires. Ces savoirs d'action et de réflexion généralistes peuvent se croiser et s'apporter les uns aux autres.

Cet article est donc profondément hybride en croisant des savoirs qui, en général, s'ignorent. Cette approche méthodologique semble particulièrement pertinente quand on la représente par un axe qui irait de l'analyse la plus intuitive et sensible à celle la plus rationnelle et scientifique possible. La position importante me semble-t-il ici est de se déplacer, sans embarras et sans problème méthodologique majeur, d'un bout à l'autre de cet axe qui relie l'intuition et la science, pour mieux introduire à la complexité de l'habitat fluvial. Par ailleurs ces déplacements méthodologiques sont, me semble-t-il, l'un des intérêts centraux des études et des métiers de la ville.

Cet article est organisé autour de trois grandes thématiques fondamentales pour les référentiels de la ville durable, et c'est bien avec cette culture des référentiels de l'aménagement, qui s'installent de plus en plus dans le quotidien des professionnels de la conception et de la gestion des territoires, que nous voulons décrire certaines facettes de l'habitat fluvial. Les principes actifs, nos mots-clés, sont ceux de l'autonomie, du milieu et de l'économie. L'autonomie semble a priori bien décrire un habitat basé sur des établissements flottants, des unités navigantes ou stationnaires. Le milieu est un thème qui assemble écologie et aménagement urbain, plus systémique que le terme « environnement ». L'économie, enfin, est toujours centrale dans l'aménagement territorial et le vécu urbain. Ces trois thématiques sont retenues car elles pointent tout d'abord une « singularité », résumée par l'expression utilisée dans ce livre, « expulser l'eau de la ville ». En effet l'habitat fluvial doit être analysé comme profondément ambivalent, ni tout à fait positif ni tout à fait négatif. L'eau en ville est souvent vue comme négative, et d'autant plus quand l'habitat fluvial l'illustre. La rivière des « habitants de l'eau » est porteuse de valeurs qui engendrent du rejet social. L'habitat fluvial est globalement un phénomène non désiré et malgré tout géré par la gouvernance territoriale. Ce mode d'habiter est complètement atypique. Il est perçu négativement par la plupart des administrations territoriales. La vision un peu idyllique et sympathique du grand public sur les péniches transformées en bateaux-logements ne change rien à ce constat. Il y a là un fort contraste entre les points de vue et j'essayerai d'en faire percevoir les ressorts de ce hiatus. Ensuite, grâce à nos trois thématiques, on peut imaginer que les gens qui vivent sur l'eau deviennent simultanément des marginaux et des « ambassadeurs » à propos des enjeux de « l'eau en ville ». Ces habitants-là, par leur vécu et leur engagement pionnier, pourraient être des « éclaireurs ». C'est en ce sens que nous orientons cet article.

L'AUTONOMIE

Le premier thème est centré sur l'autonomie. Les réflexions sur les BEPOS et les TEPOS – bâtiments et territoires à énergie positive – sont bien documentées depuis quelques années. Mais nous rappelons volontiers qu'il y a quelques millénaires, une ville ou un village était extrêmement autonome. Ces villes engendraient peu de déplacements de ressources. Elles avaient souvent une autonomie énergétique, dans un rapport de proximité avec les gisements des ressources. Or depuis le XIX^e siècle, les grandes villes et les métropoles se sont constituées comme extrêmement dépendantes et comme résolument « non autonomes ». Le manque d'autonomie s'est amplifié par l'urbanisation globalisée, ce qui rend le sujet d'autant plus pressant, comme le montre l'ouvrage de Pablo Servigne et Raphaël Stevens (Servigne et Stevens 2015)²¹. Or, il se trouve que l'habitat fluvial est fondé sur un principe d'autonomie. C'est cela même que nous trouvons nécessaire d'analyser dans l'habitat fluvial.

Pour visualiser un peu mieux ce thème de l'autonomie nous voulons tout d'abord cerner brièvement l'habitat fluvial en Île-de-France et nous nous servons de quelques photographies prises par un drone à l'emplacement où nous habitons, pour commencer par des observations vécues. En cela nous nous plaçons délibérément à l'extrémité la plus sensible de l'axe méthodologique évoqué ci-dessus.

Les horizons multiples

À Lagny-sur-Marne, une rivière structure ce territoire, comme la toponymie le souligne. C'est un cours d'eau peu large, quatre-vingt mètres environ, qui est bordé par ses ripisylves, c'est-à-dire par un écosystème de rives composées d'un ensemble d'arbres, d'arbustes et d'animaux liés à l'eau. Or ces deux ourlets de biodiversité fabriquent un filtre visuel efficace entre l'ambiance visible depuis l'eau et celle perçue depuis les rues, depuis le contexte proche et depuis les trains qui longent assez systématiquement la Marne. Cette sorte de disjonction territoriale est forte et elle est engendrée par la rivière elle-même, grâce à sa ripisylve. Quand vous êtes sur l'eau, dans votre bateau, vous êtes complètement plongé dans un milieu privilégié, en accord avec la nature et cela malgré le fait qu'il puisse exister des usines à une courte distance de chez vous. Ce paradoxe de la perception souligne la méfiance à avoir vis-à-vis des analyses fondées principalement sur la vision verticale des cartes et des photos aériennes. Elles rendent peu compte de la qualité et du vécu de l'habitat, notamment fluvial. Ceci est

²¹ Servigne et Stevens 2015 : voir pages 107 à 125 dans lesquelles les auteurs insistent sur les vulnérabilités systémiques de l'urbanisation mondialisée.

également vrai pour la perception depuis les voies ferrées, depuis les autoroutes. Nous devons donc nous projeter et opérer ce traveling vertical, justement celui que va faire un drone. Cette première approche dure les quelques secondes que met cet engin volant à s'élever à une soixantaine de mètres d'altitude. Cette technologie de la prise de vue ultra légère est nouvelle et passionnante. Elle est maintenant économique et accessible dans le cadre usuel des études urbaines. Nous percevons nettement, à travers cette élévation bourdonnante du drone, que les horizons à soixante mètres d'altitude sont dégagés. Ils sont bien analysables dans une vision d'urbaniste, d'aménageur.



Figure 1. Horizon à une soixantaine de mètres de sol, depuis un drone, avec les bateaux-logements à Lagny-sur-Marne. © R-HD, 19 septembre 2017.

Par contre, dès que le drone est à quelques mètres de hauteur jusqu'à son atterrissage, quand vous êtes à la hauteur de l'œil d'un usager des berges, d'un habitant de l'eau, la perception change radicalement. Le phénomène de l'isolement, celui du reflet des rives et du ciel sur l'eau deviennent prépondérants. Les vues de l'habitat fluvial sont ainsi largement « imprenables ».



Figure 2. Horizon à une dizaine mètres de sol, depuis un drone, avec les bateaux-logements à Lagny-sur-Marne. © R-HD, 19 septembre 2017.

Comme on le perçoit nettement sur ces prises de vue, l'habitat fluvial est constitué ici majoritairement par de longs bateaux au format étiré de 5,05 mètres de largeur par 38,50 mètres de longueur (le « gabarit Freycinet »). Ces bateaux se regroupent bien souvent deux par deux dans une sorte de voisinage que l'on appelle « l'amarrage à couple ». Là un petit « village » de péniches est assemblé, à l'instar d'une part de l'habitat fluvial d'Île-de-France.

Cette description d'une composition d'habitat fluvial introduit notre premier thème. L'autonomie est constituée bien entendu par ce détachement complet de la terre ferme. Une opposition s'installe immédiatement entre les « gens d'à terre » et les « gens de l'eau », ceux qui habitent sur l'eau et les autres, qui habitent au bord de l'eau. Ce phénomène ethnographique vient de la profession des marins et de l'ancienneté de la navigation fluviale (Vogellseisen, Alisé 1997).

La mobilité

Nous évoquons brièvement dans cet article divers points d'autonomie qui pourraient faire l'objet d'approfondissements. La question de l'autonomie est fondée avant tout sur la mobilité exigée par cet habitat. Ceci se pose de manière paradoxale. En effet notre objet d'études est bien l'habitation flottante. Ainsi que le souligne Mark Gabor en 1979 « ce qui définit l'habitation flottante varie, bien évidemment d'une culture à l'autre. Un chalutier n'en est pas une, bien que l'équipage y dorme : les hommes, en effet, possèdent tous une maison à terre, laquelle est leur habitation principale. »²²

²² Gabor 1979, page 6. Voir l'introduction engagée et un corpus représentatifs de la volonté d'indépendance marquant l'approche de l'habitat flottant des années 1970 à 1980.

Nous analysons des objets qui sont des bateaux, des établissements flottants, qu'ils naviguent ou non. Ce sont des objets de l'ordre du mobilier, qui ne sont donc pas directement pris dans la logique immobilière, même si, nous allons y revenir, leur valeur est dépendante de leur contexte territorial. Ces bateaux sont actionnés par un « individu technique »²³ essentiel (Simondon 1958), matérialisé par « un gros moteur dans une salle des machines ». On peut toutefois aussi déplacer l'établissement stationnaire grâce à un convoi, en s'amarrant à un bateau navigant. D'un point de vue juridique on trouve deux grandes catégories : les automoteurs et les établissements flottants, et l'on peut habiter sur l'un ou sur l'autre. La temporalité liée à la mobilité de ces unités flottantes n'est pas celle d'un rythme effréné, ni celle d'une vie nomade. Nous ne sommes pas dans la logique du « sans domicile fixe ». Il est obligatoire de se déplacer tous les dix ans pour satisfaire aux conditions de renouvellement du permis de navigation. L'expertise des parties immergées ne peut que rarement se faire sur place avec un dock flottant. Nous emmenons donc le bateau ou l'établissement flottant dans un chantier fluvial pour expertiser à sec l'état de sa coque. À la suite de cette expertise et de ses conclusions parfois suivies de travaux de chaudronnerie, on peut conserver sur la voie d'eau dans un cadre légal et sécurisé ces unités flottantes. À certains emplacements de stationnement, comme sur le bassin de La Villette à Paris, l'obligation de mobilité est beaucoup plus fréquente afin de contraindre à plus d'autonomie ces unités stationnées en pleine ville. Cette contrainte juridique du déplacement à intervalle régulier est une chose absolument spécifique et elle configure l'habitat fluvial.

Les ressources à transporter avec soi

Le deuxième principe générateur d'autonomie découle de l'obligation de mobilité. Dans l'habitat fluvial on s'organise avec les ressources basiques transportables : l'eau, l'énergie à produire. On doit transporter ses agrès, ses moyens de secours, beaucoup d'équipements. Ceci s'oppose à l'habitat fixe, dans lequel on peut profiter des aménités du contexte proche, où l'on peut partager, mutualiser beaucoup de ressources. On peut considérer également que l'habitat « fixe » est moins protégé contre son obsolescence technique ou sécuritaire. Dans l'habitat fluvial, les propriétaires sont dans cet impératif d'une dissociation, d'une indépendance maximale des unités habitables. À partir de là se fonde tout un savoir-faire de la maîtrise des besoins, extrêmement précis et utile dans notre époque. Que doit-on vraiment déplacer ? Comment organiser spatialement ces ressources dans le bateau, avec un espace fini et fortement limité ?

²³ Simondon 1958. Voir le chapitre extrêmement fondateur pour nous de « L'évolution de la réalité technique ; élément, individu, ensemble », pages 61 à 104. Sa définition de l'individu technique est éclairante pour le domaine fluvial qui comprend de très nombreux « individus et ensembles techniques ».

Afin de visualiser l'aménagement de l'habitat fluvial, on peut le définir comme un processus de transformation. Des objets mobiles qui étaient des péniches de transport de matériaux deviennent des unités stationnaires d'habitat et parfois des bureaux. Ce processus est systématique, que ce soit à Amsterdam ou en Île-de-France, de vieilles unités navigantes sont transformées. Évidemment en faisant cela, de nombreuses logiques et règles initiales de l'objet lui-même sont violées. En effet ces objets étaient configurés précisément, afin d'optimiser leur contenance et leurs dimensions, par rapport aux ouvrages d'art et aux infrastructures fluviales.

Ces objets très majoritairement sont au « gabarit Freycinet » (5,05 mètres de largeur par 38,50 mètres de longueur), parce que l'on sait bien que dans l'histoire des infrastructures fluviales, à certains moments précis, on a uniformisé les ouvrages de nivellement et de franchissement de la topographie. Les écluses standardisées par Charles de Freycinet en 1879 font une quinzaine de centimètres de plus en largeur et un demi-mètre de plus en longueur que le bateau lui-même. L'écluse du gabarit Freycinet est si ajustée à la dimension du bateau qu'elle demande un pilotage d'une grande dextérité. Si on vous demandait avec un camion de trente-huit tonnes de rentrer dans un garage avec seulement cinq centimètres de chaque côté, beaucoup de carrosseries seraient un peu frottées. Avec son bateau l'honneur du marinier consiste à entrer dans les écluses sans toucher les ouvrages, ni à bâbord ni à tribord.

Aménager une péniche c'est transformer une cale faite pour stocker les marchandises pendant leur déplacement, un grand volume rectangulaire, d'environ 27 mètres par 3 mètres de hauteur, du logement du marinier à l'arrière au logement du matelot à l'avant. Cette cale doit rester une unité sécurisée notamment avec ses parois étanches à l'avant et l'arrière. L'un des paradoxes de l'habitat fluvial réside dans le réglage de sa flottabilité. Un bateau autonome, navigant, doit être suffisamment enfoncé dans l'eau pour avoir du « frein ». Cela revient à avoir une hélice correctement immergée. Or, pour habiter on utilise le vide de la cale. Ce faisant vous ne transportez pas les 300 à 350 tonnes prévues par l'usage premier du bateau de gabarit Freycinet. Lorsque vous habitez dans la cale vous « transportez » quelques passagers, un peu d'aménagement intérieur et quelques meubles. Ceci peut représenter quelques dizaines de tonnes tout au plus. Vous êtes donc contraint d'ajouter un lest considérable, de l'ordre d'une centaine de tonnes, pour enfoncer le bateau et avoir une propulsion adéquate. Toute l'astuce, l'obligation de tout aménagement d'un bateau de transports est d'équilibrer, de spatialiser ce compromis entre une obligation de lester, d'enfoncer une forme navigante dans l'eau, et cette volonté d'habiter une cale avec ampleur, et donc de conserver un maximum de volume disponible pour votre usage domestique. Ce paradoxe de l'aménagement spatial des péniches est contradictoire avec l'économie des ressources. Mais il est aussi un révélateur des enjeux à venir de l'aménagement de la ville : la maîtrise de la matérialité urbaine. Les aménageurs et les

concepteurs de la ville ouvrent une nouvelle période marquée par l'énergie grise de la ville. Il nous faut dorénavant bien comprendre les énergies de la ville sous toutes ses formes, afin de les mettre en œuvre de manière économe. Les acteurs en formation devraient dès lors connaître combien coûte la construction d'un logement en matière et en énergie. Cette question nous allons devoir la pratiquer afin d'être de plus en plus conscients des limites des ressources que nous utilisons pour aménager les bâtiments et le territoire. Nous allons intégrer les impacts dans la conception de la ville, selon les indicateurs du développement soutenable.

Un bateau de transport en activité est chargé quand il navigue et vide à l'arrêt. Le bateau-logement est lesté constamment, afin de pouvoir habiter dans le vide laissé par le chargement initial. Les lests utilisent parfois des matériaux recyclés, comme notre bateau disposant en divers emplacements quatre-vingt tonnes de rails de chemin de fer déclassés. Où mettre cette matière-là afin qu'elle réponde à plusieurs objectifs ? Dans les péniches de gabarit Freycinet on observe en général deux logements distincts. Celui de la famille marinière d'origine, situé à l'arrière, est en général réhabilité et un nouveau logement est aménagé dans la cale elle-même. Ce nouveau volume pour habiter n'a initialement pas de baie dans les bordées latérales. La seule ouverture d'origine n'est que zénithale, grâce aux panneaux d'écoutes, ces modules amovibles permettant le chargement du fret et sa protection pendant le transport.

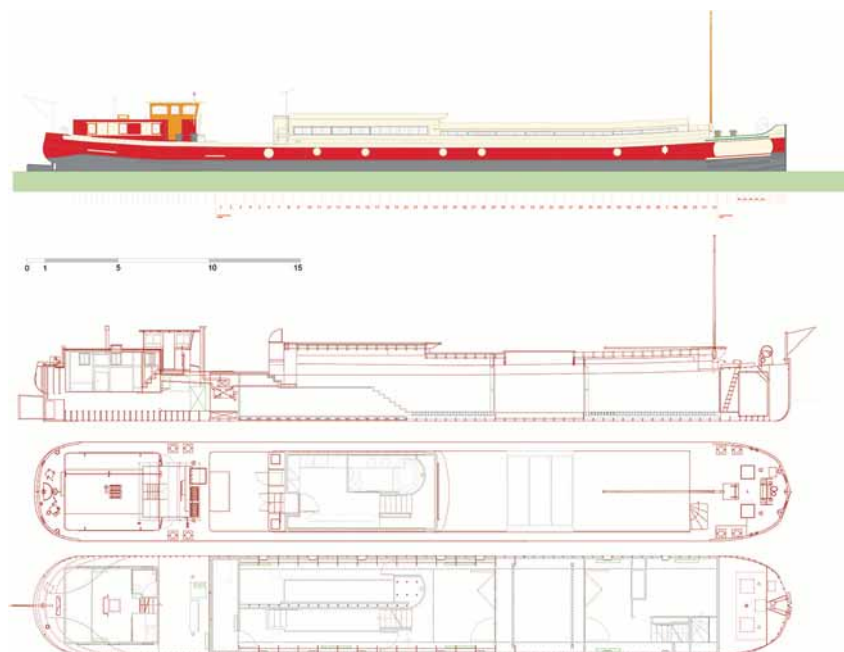


Figure 3 : Plan et coupe du bateau Marboré, une péniche modèle Tamsat transformée et 1994 en bateau logement. © Philippe Villien 2009

Cet espace contraint structurellement autorise peu de percements pour les vues et l'éclairage. Ceci génère habituellement un lieu introverti, privilégiant l'éclairage zénithal. Les habitants des péniches sont comme des « prisonniers volontaires »²⁴, évoluant dans des objets métalliques inhospitaliers à l'origine. L'habitat métallique est plutôt inconfortable si l'on ne déploie pas beaucoup de finesse, afin de maîtriser la faible inertie thermique des parois et l'hygrométrie d'un espace très étanche à l'air. Enfin cet habitat fluvial articule l'objet flottant lui-même avec une passerelle et des amarrages calibrés par les variations d'étiage et les crues. Deux ducs-d'Albe, des pieux d'amarrage en acier, battus très profondément dans le lit de la rivière, ainsi qu'une passerelle sont en général à installer, selon des contraintes réglementaires de plus en plus contrôlées. Les aménagements de bateaux en bureaux flottants sont récurrents en Île-de-France. Les contraintes sont très proches de celles des bateaux logements, avec en supplément des aspects régissant les établissements recevant du public (ERP). L'exemple d'une péniche aménagée en bureaux (Figure 4) montre les proportions en plan et en coupe d'un amarrage sur une rive naturelle.

²⁴ En écho au projet de manifeste d'architecture et de territoire de Rem Koolhaas, en 1971 (R. Koolhaas, E. Zenghelis, *Exodus or The Voluntary Prisoners of Architecture*).

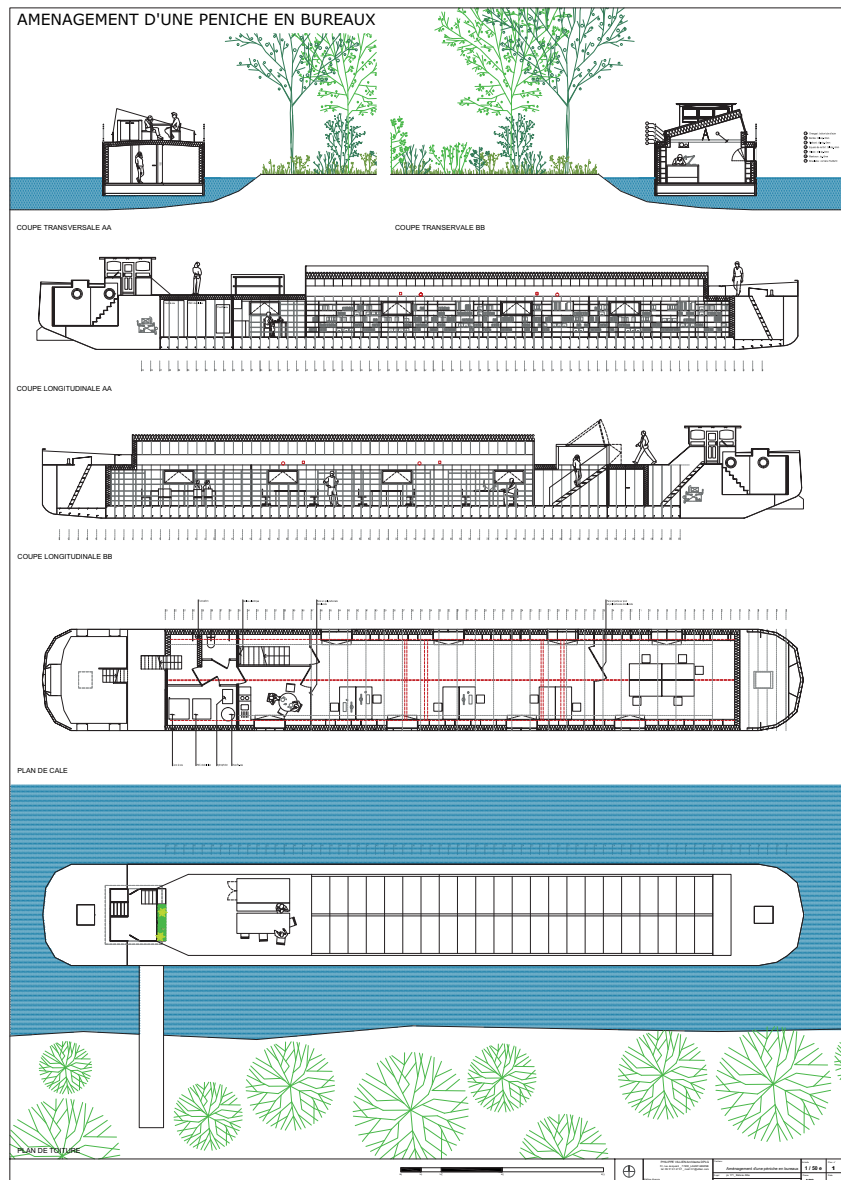


Figure 4. Plans et coupe du bateau Albe, une péniche Strasbourg – SCAR, projet de transformation en bureaux. © Philippe Villien 2016

Nous avons évoqué l'échelle « S »²⁵, celle du design de l'objet flottant pour illustrer le fait que les habitants sur l'eau détournent et recyclent une flotte commerciale datant souvent d'avant la Deuxième Guerre mondiale. Cette flotte de péniches de gabarit Freycinet est en voie d'obsolescence technique. Ce grand détournement de l'ancienne flotte est en cours depuis les années 1970. Une première vague d'occupants peut être qualifiée de « soixante-huitarde ». Gabor exprime en 1979 avec beaucoup de lyrisme cette période fondatrice « Les habitations flottantes abritent en général des hommes et des femmes hardis et indépendants, fiers de leurs talents d'improvisation qu'ils peuvent déployer face aux exigences souvent imprévisibles de l'environnement naturel. S'ils partagent volontiers leurs expériences, ils ne laissent personne empiéter sur leur espace ou leur temps. La maison flottante elle-même est l'expression d'un isolement choisi et d'une personnalité qui préfère se mettre en marge des habitants de la *terra firma*. »²⁶ On pourra comparer cela aux « Conseils dispensés à ceux qui veulent vivre sur l'eau »²⁷ diffusés par la fédération ADHF (Association de Défense de l'Habitat Fluvial)²⁸ actuellement. Puis, au fil des décennies, les habitants deviennent de plus en plus « bourgeois bohêmes ». Dorénavant la stratification sociale des habitants fluviaux est instructive à analyser en tant que tel. L'habitat fluvial d'Île-de-France s'est développé dans les années 1970 dans une grande liberté, profitant d'un certain flottement administratif sur l'occupation du domaine public fluvial. Mais depuis quarante ans l'encadrement et la gouvernance sont devenus extrêmement précis et souvent conflictuels.

Le jeu d'acteurs

Le jeu d'acteurs est déterminant pour saisir l'originalité de cet habitat fluvial. On accède aisément sur la toile, à partir de la locution « habitat fluvial », aux sites administratifs qui gèrent la voie d'eau. Certains sites Internet d'instances officielles sont explicites sur l'habitat fluvial, en adaptant leur point de vue, selon leurs compétences²⁹. Vous pouvez avoir, en croisant ces données, un beau panorama du jeu complexe des acteurs. La gestion du domaine fluvial est complexe car elle est héritée de la grande ancienneté des statuts successifs de la navigation

²⁵ Nous reprenons ici la graduation des échelles énoncée dans le livre culte de Rem Koolhaas « S,M,L,XL », paru au début de la génération Y. Koolhaas 1995.

²⁶ Gabor 1979, *op. cit.* page 7.

²⁷ ADHF 2018 : « Conseils à ceux qui veulent vivre sur l'eau », <http://adhf-f.org/conseils-vivre-sur-l-eau-5.html> (consulté le 15 avril 2018.)

²⁸ L'ADHF est l'importante fédération des associations des bateaux-logements de toute la France regroupant environ 150 associations et totalisant environ 1 300 bateaux. <http://adhf-f.org/associations-representees-9.html> (consulté le 15 avril 2018.)

²⁹ VNF 2018 : Voir par exemple le site bien renseigné de la VNF Bassin de la Seine. Bassindeseine. <http://www.bassindelaseine.vnf.fr/bateau-logement-r218.html>

intérieure. Au fil des évolutions technologiques, quand on halait les bateaux, puis quand ils sont devenus motorisés avec leurs « belles machines » comme les décrit Émile Chalopin³⁰, on a occupé petit à petit les berges pour autre chose que le halage des bateaux, à la main ou avec des tracteurs. Les rives des fleuves et rivières ont leurs gestions distribuées entre Voies navigables de France (VNF) et HAROPA, Ports de Paris en Île-de-France, les communes et dorénavant les communautés d'agglomération pour les aménagements des mobilités douces par exemple³¹. L'habitat fluvial quant à lui relève directement de VNF ou de HAROPA, Ports de Paris, pour le cas de Paris quand il n'est pas installé dans des darses ou des ports privés. Un maquis réglementaire, administratif et juridique combine les difficultés du domaine public avec celui qui est privé. La sécurité et la police des lieux sont à administrer sur l'eau, avec des brigades fluviales. Les services communaux surveillent ce qui se passe sur leurs voies d'eau, souvent avec une forte sensibilité aux riverains avec des accents électoralistes. Les responsabilités étatiques, régionales, sont celles de la création de richesse par le transport des marchandises par la voie d'eau. Fort heureusement l'acteur associatif est bien présent. Beaucoup d'habitants sur l'eau se sont regroupés, nous l'avons mentionné, dans de très nombreuses associations, elles-mêmes fédérées par l'ADHF. Cette fédération fait un travail remarquable depuis 1975, devenant une source documentaire incontournable sur les aspects juridiques et techniques. Cette association commande régulièrement des études scientifiques pour renforcer la crédibilité de ses propositions. C'est une défense associative vraiment combative, avec ses fêtes et ses défaites. Cette richesse associative est le signe de l'autonomie de l'habitat fluvial. C'est un mode d'habiter qui reste éminemment précaire. On peut déménager en peu de temps moyennant quelques tâches techniques. En cas d'impératif majeur les habitants de l'eau sont astreints à partir en quelques jours de par leurs conventions d'occupation du domaine public. Quel que soit l'habitat fluvial concerné, toutes les COT (conventions d'occupation temporaire) comportent une clause de dégageant. Si l'on veut faire un pont ou si l'on veut faire des travaux fluviaux comme stabiliser des berges, c'est un déplacement quasi immédiat à leurs frais de l'habitat fluvial. La précarité est donc fondée juridiquement et elle

³⁰ Chalopin 1996. *La mémoire du Gabriel* est un récit de famille qui décrit nettement l'ambiance de la flotte très rurale, à coque en bois et hâlée manuellement, avant la flotte motorisée à coque en métal.

³¹ Voir le site remarquablement clair de Fluvialnet, énumérant et renvoyant aux sites des multiples gestionnaires de la voie d'eau, avec les centres instructeurs de sécurité fluviale sur toute la France : Sur les 8 200 km de voies navigables que compte la France, l'organisme Voies navigables de France gère, entretient et développe environ 6 700 km de canaux et de fleuves. En Bretagne, les quelque 500 km de canaux et de fleuves navigables dépendent des canaux bretons. En région parisienne, le canal Saint-Martin, le canal Saint-Denis, le canal de l'Ourcq et le canal du Clignon appartiennent à la ville de Paris. Un certain nombre d'autres voies navigables comme une partie du canal de la Somme, l'Autise, la Seudre ou encore la Sèvre sont du domaine de l'État tout en n'étant pas gérés par VNF mais par les départements. <http://www.fluvialnet.com/reglementation/qui-gere> (consulté le 22 avril 2018).

est forte, comme le démontre les articles 11 et 19 des COT respectivement sur la précarité et la résiliation.³²

On dénombrait en Île-de-France environ 300 habitations flottantes en 1979³³ (Gabor 1979). En 1994 on estimait à un millier les bateaux-logements³⁴ (Giraud 1994). En 2006 environ 1 350 bateaux « logement et plaisance » étaient dénombrés en Île-de-France³⁵. Le rapport Rouques et Verdeaux de 2006 estimait que ce nombre était un maximum à atteindre³⁶. Le constat est le même depuis les années 1990 : beaucoup de linéaires sont occupés pour excessivement peu d'habitants. La sensibilité exacerbée des entités gestionnaires des voies d'eau et des berges est alimentée en continu au fil des décennies par cette forte visibilité de l'habitat fluvial. Dès 1994 on constate ce hiatus : « Avec la crise du logement et la redécouverte des charmes de l'eau, l'habitat fluvial s'est fortement développé dans les années 1980, raconte Jean-Louis Nitot, président de Seine Habitat 92. Du coup, depuis sept ou huit ans, il n'y a plus de places disponibles. Les difficultés viennent de là. » Bernard Chevenez (directeur du Port autonome de Paris) évoque aussi le reflux de la batellerie, qui a libéré le fleuve et mis sur le marché des péniches à bas prix. Sur les 1 000 bateaux-logements de la région, 200 se trouvent à Paris, 400 en petite couronne, 300 en grande couronne, enfin 100 hors d'Île-de-France mais toujours dans le périmètre du port. « Le problème est démographiquement marginal, mais il est considérable en termes de berges occupées, remarque le directeur du Port autonome de Paris. »³⁷.

³² ADHF 2017 : ADHF, *Lettre aux députés du 20 septembre 2017 à propos de l'imposition foncière*, téléchargeable en ligne.

<http://adhf-f.org/focus-fichiers/20-lettre%20deputes%202017%20avec%20annexe%20et%20argumentaire.pdf>

Extrait en annexe d'une COT représentative : « ARTICLE 11 : Précarité La présente convention est délivrée à titre précaire et révocable. Elle peut éventuellement être renouvelée sur demande écrite de l'occupant. Toutefois, il s'agit d'une simple faculté et non d'une obligation pour VNF. L'occupant n'a, en effet, aucun droit acquis au maintien et au renouvellement de son titre d'occupation.

ARTICLE 19 : Résiliation – 19.1 Résiliation sans faute. VNF se réserve, à tout moment, la faculté de résilier, par lettre recommandée avec avis de réception, la présente convention pour motif d'intérêt général lié au domaine occupé. Cette résiliation est dûment motivée. Au terme du préavis stipulé à l'alinéa 19.4 de la présente convention, l'occupant doit remettre les lieux en état conformément à l'article 20 de la présente convention, sauf s'il en est dispensé. – 19.5 Conséquences de la résiliation. L'occupant dont la convention est résiliée ne peut prétendre à aucune indemnisation quelque soit le motif de la résiliation. »

³³ Gabor 1979, *op. cit.* page 86.

³⁴ Giraud 1994, un article du quotidien *Le Monde* de 1994 retraçant les démêlés entre les acteurs de l'habitat fluvial.

³⁵ ADHF et SEPIA 2007, *ibid.*, pages 9-10. Dans ce rapport la définition de « bateau-logement » est décrite et argumentée sans pouvoir conclure avec précision, tant sont complexes la variété des embarcations et des réglementations.

³⁶ Rouques et Verdeaux 2006 : il s'agit très précisément d'un rapport visant à assainir la situation des bateaux logements, puisque les deux ingénieurs des Ponts et Chaussées établissent « ... diverses propositions tendant à l'amélioration de la gestion du stationnement le long des berges et fournit une estimation des potentialités de création de nouveaux emplacements. » page 5.

³⁷ Giraud 1994, *ibid.* page 14.

LE MILIEU FLUVIAL

Nous abordons le deuxième thème, le milieu. Il nous faut voir la ville non pas comme une sorte de paysage, ni comme un jeu de technique, ni comme un lieu de rapport des forces sociales, mais comme un milieu dans lequel la complexité est due à des interactions systémiques, à l'instar d'une nature avec sa notion d'écosystème. Nous aimons cette approche du projet de territoire comme un milieu, par laquelle la compréhension de la ville est mieux assurée. L'habitat fluvial est caractérisé par son extrême sensibilité au milieu. Il est particulièrement réactif à son contexte. On a là un dispositif qui réagit de suite, contrairement à des domaines urbains beaucoup plus stable. L'ensemble du Louvre en berges de Seine, en plein centre de la ville dense est par exemple bien peu réactif à son milieu actuel. La préservation figée de son enveloppe en est la marque. Les lieux urbains situés en limite de milieux naturels sont nettement plus complexes à saisir, pour comprendre comment ils interagissent avec le projet territorial. Cette observation est valable sur la longue durée de l'établissement humain dans les milieux aquatiques. Les constats faits par Pétrequin en archéologie des habitats lacustres montrent l'adaptation forte des habitants à ces milieux aquatiques³⁸. On peut tenter des expérimentations sur l'habitat fluvial et le retour d'expérience est rapide. L'incorporation récente d'habitat flottant dans l'écoquartier de Wilhelmsburg à Hambourg en témoigne³⁹.

Un milieu énergétique bénéficiant à l'habitat fluvial

L'énergie est extrêmement sensible au milieu. Les ressources pour la ville intègrent l'énergie de manière novatrice. L'habitat fluvial a de nombreux avantages avec ces nouvelles thématiques urbaines. L'avènement d'une énergie électrique généralisée est un phénomène qui a percuté la ville en son entier au début du siècle dernier. Fabriquer de plus en plus d'énergies renouvelables à l'échelle locale est un principe certainement opérationnel dans le cas des bateaux-logements.

³⁸ Pétrequin 1984 : Voir par exemple le passage « Vivre sur l'eau », pages 63-65.

³⁹ Sur l'écoquartier de Wilhelmsburg à Hambourg, voir par exemple l'article « IBA Hamburg, une approche allemande du développement urbain durable », publié par Construction21.org. <https://www.construction21.org/france/articles/fr/iba-hamburg-une-approche-allemande-du-developpement-urbain-durable.html> (consulté le 15 avril 2018).

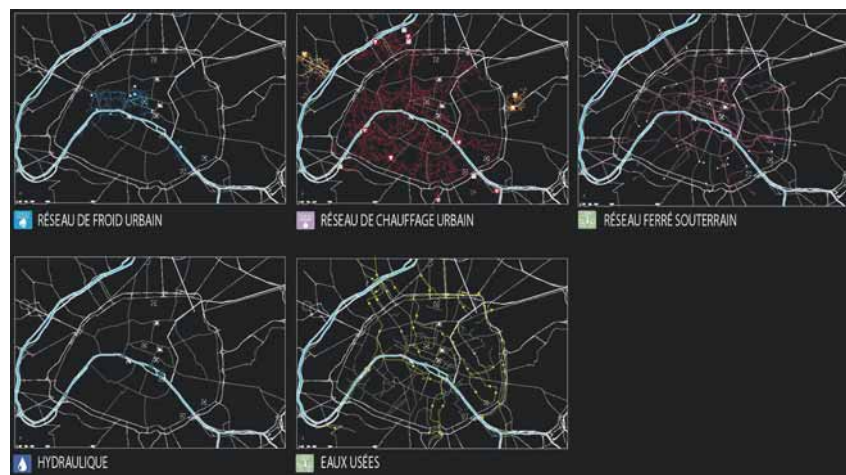


Figure 5. Carte des gisements énergétiques à Paris (Gallo *et al.* 2016).

Sur la voie d'eau, on a accès de nombreux gisements énergétiques. On peut même assurer que ces gisements sont plus diversifiés qu'ailleurs dans la ville. Ainsi, si l'on prend l'étude de cas de Paris réalisée en 2016 (Gallo *et al.* 2016), l'observation de la cartographie énergétique montre plus de vent dans le couloir du fleuve, plus d'ensoleillement par l'absence de masques importants. Bien entendu on pense à la force hydraulique du fleuve. La Ville de Paris avait fait dès 2010 un appel d'offres pour mettre des hydroliennes dans la Seine⁴⁰. Les habitants sur l'eau sont particulièrement sensibilisés et souvent déjà équipés pour répondre à une production d'ENR autoconsommée. En effet de nombreux bateaux-logements ont à bord un groupe électrogène, installé nouvellement ou hérité de l'époque de la navigation commerciale, des batteries de stockage et un onduleur.

Un milieu en pleine transformation

Les bateaux-logements sont souvent anciens. Ainsi nous habitons sur un vieil objet, qui aura bientôt 100 ans. Il a été construit en 1930. Son moteur, une belle mécanique, date des années 1960. C'est un « Beaudoin »⁴¹ qui fonctionne au gasoil, une énergie « impactante ». Pourtant il est un témoin d'une mécanique historique devenue rare et à ce titre il mériterait d'être préservé.

⁴⁰ Ville de Paris 2010 : Appel d'offres organisé par la Ville de Paris en 2010 pour l'installation d'hydroliennes dans la Seine. resté sans suite.

⁴¹ Beaudoin 1960 : ce manuel d'entretien est un document émouvant qui évoque le ressenti intime qu'avaient le marinier et sa femme avec leurs machines.

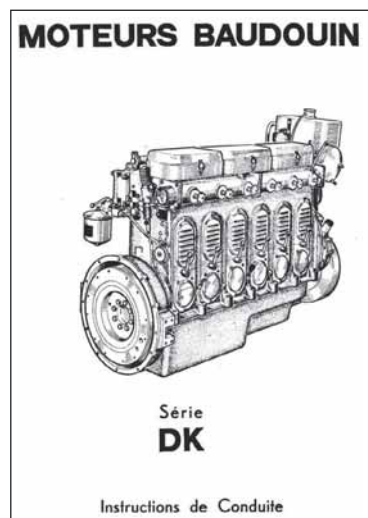


Figure 6. Un moteur Beaudoin DK6, âgé d'un demi-siècle, fréquent dans les anciens bateaux logements de type Freycinet. © Société Internationale des Moteurs Beaudoin

L'assainissement en mutation des bateaux-logements

Cet habitat fluvial est-il susceptible d'évoluer ? Il a commencé par la transformation de péniches de transport ce qui n'était pas une base « environnementalement correctes ». Cet habitat pourrait-il devenir à court terme exemplaire, voire pionnier, par la diminution de ses impacts écologiques ? Nous explorons avec espoir cette piste malgré la résistance de pas mal d'habitants de l'eau. La conscience de l'impératif d'un assainissement des eaux usées et vannes pour les habitants des bateaux-logements est relativement récente. Les réflexions de l'association ADHF sont par contre anciennes. Elle a exploré ce point de manière continue depuis 2004, avec un rapport très complet qui fait date en 2007⁴². La loi sur l'eau⁴³ impacte bien entendu l'habitat fluvial. Un ensemble de dérogation a repoussé l'échéance pour les bateaux-logements⁴⁴. Une accélération des décisions concernant l'habitat fluvial est constatée depuis la validation des Jeux olympiques à

⁴² ADHF et SEPIA 2007 : L'ADHF a été pionnière sur ces questions de rejets anticipant sur la loi sur l'eau, comme en témoigne la conférence du 2 octobre 2004 dans le cadre d'une Journée de l'Habitat fluvial, voir la synthèse de cette conférence dans ADHF et SEPIA 2007.

Le rapport de 2007 est encore une pièce rare et essentielle pour la question de l'assainissement des bateaux-logements. Il a été initié par l'ADHF qui en a confié la synthèse à Sepia Conseil, Il est notable que cette étude a été cofinancée par l'ADHF, le conseil général des Hauts-de-Seine et l'agence de l'eau Seine-Normandie.

⁴³ Loi sur l'eau définitivement adoptée le 30 décembre 2006, JO n° 303 du 31 décembre 2006 page 20285, texte n° 3.

Pour une analyse spécifique détaillée des problématiques et impacts sur l'habitat fluvial voir la documentation rassemblée par l'ADHF, <http://www.adhf-f.org/loi-sur-l-eau-14.html> (consulté le 4 avril 2018).

⁴⁴ Voir la chronologie établie par l'ADHF au sujet de la loi sur l'eau : <http://www.adhf-f.org/loi-sur-l-eau-14.html#position> (consulté le 18 avril 2018).

Paris en 2024 (Urbanisme 2017)⁴⁵. « Plus du tout d'eaux grises déversées directement dans la rivière » est un objectif vertueux mais très ambitieux, surtout si l'on souhaite effectivement pratiquer la baignade généralisée dans la Seine. C'est un objectif technique et politique clair pour l'ensemble de la ville et pour l'habitat fluvial. : Il a été décidé de traiter enfin le rejet des bateaux-logements parisiens par branchement au réseau public, avec un refoulement depuis les embarcations⁴⁶. En banlieue, cette solution onéreuse pour les pouvoirs publics n'est pas encore actée à ce jour.

On voit nettement la pression monter sur les habitants de l'eau et fort heureusement d'un point de vue associatif les réponses techniques sont partagées⁴⁷. À terme les solutions pour équiper tous les bateaux-logements sont bien définies, afin qu'ils deviennent « vertueux », c'est-à-dire avec « zéro rejets polluants ». L'épineux traitement des eaux vannes pourra ainsi se traiter de manière techniquement simple, par exemple avec des toilettes sèches. Une solution phytosanitaire est en expérimentation actuellement, avec une petite barge plantée adjointe à un ou plusieurs bateaux logements⁴⁸. Des réponses techniques assez simples et économiquement viables sont donc enfin en train d'émerger.

Ces évolutions diminuent l'impact négatif de l'habitat fluvial et bonifie son image. De fait elles reclassent les « ex soixante-huitards » habitants de l'eau de la première heure en écologistes et citoyens modèles. Cela peut paraître cocasse en termes d'évolution. Actuellement, les associations des habitants de l'eau et notamment l'ADHF, contribuent à transformer l'habitat fluvial ancien, peu écologique, en un milieu contemporain exemplaire. Nous appréhendons ici ce processus dans une vision positive, même si cela s'opère par des négociations fort peu fluides avec les administrations en charge de la gestion du domaine fluvial.

⁴⁵ Mestre 2017. Voir l'article de Jean-Michel Mestres, dans le supplément au n° 404 de la revue *Urbanisme* « Paris 2024. Des Jeux accélérateurs de développement territorial », intitulé « Héritage environnemental : la barre placée très haut ».

⁴⁶ Loi olympique 2018 : l'article 11 stipule clairement : « À Paris, les bateaux et établissements flottants au sens de l'article L. 4000-3 du code des transports qui produisent des eaux usées domestiques ou assimilées domestiques et qui stationnent le long d'un quai équipé d'un réseau public de collecte disposé pour recevoir ces eaux usées se raccordent à ce réseau dans un délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte, ou dans un délai de deux ans à compter de la publication de la présente loi si le réseau est déjà mis en service à cette date. »

⁴⁷ L'Escargot qui flotte 2017 : voir le très précis article sur les solutions de traitement des eaux de l'habitat fluvial, dans le Bulletin de l'ADHF d'octobre 2017 : « Traitement des eaux usées pour les bateaux logements : on ne pourra pas y couper ».

⁴⁸ Voir le démonstrateur en Bretagne à Hédé-Bazouges (35) par Aquatiris et Aquahell. <https://www.aquashell.fr/station-phytoepuration-flottante/?cn-reloaded=1> (consulté le 25 septembre 2018).

L'ÉCONOMIE PARADOXALE

Le principe de réalité

Nous voulons terminer cet article par un principe de réalité. Il est nécessaire, pendant les études de la conception urbaine, d'étudier l'économie. Ce n'est pas un cours de plus parmi d'autres : « l'économie est le nerf de la guerre ». Si on ne comprend rien à l'économie, on est un mauvais gestionnaire, un urbaniste médiocre, un chef du service d'urbanisme incompetent, un ingénieur irréaliste dans un grand groupe du BTP. La question est « comment êtes-vous attentif à la valeur économique des études en urbanisme. Dans quelle chaîne de valeur est-elle ? » L'économie peut se présenter comme paradoxale. Dans le cadre des bateaux-logements, on est justement dans un cas d'études contre-intuitif, révélateur des enjeux actuels. En tant que chercheur à l'ITE Efficacity nous mobilisons certaines références récentes. Nous avons travaillé avec des chercheurs économistes sur l'économie de la fonctionnalité qui est émergente et qui accompagne le développement durable⁴⁹. Cela demande de voir l'économie au-delà de sa pure financiarisation.

Un meuble sans foncier

Qu'est-ce qu'un bateau-logement ? C'est un meuble et non pas un immeuble. Le fondement juridique de cette différenciation essentielle à notre sujet remonte au code civil de 1804.⁵⁰ L'argumentaire de l'ADHF est une synthèse convaincante de cette différence entre le meuble flottant et l'immeuble du contexte :

« [...] les constatations suivantes [qui] différencient un bateau d'un immeuble :

- Un bateau est un bien meuble (article 531 du code civil) qui n'est pas cadastré ;
- Le stationnement sur le domaine public fluvial est obligatoirement soumis à l'obtention d'une convention d'occupation temporaire (COT) de 5 ans, non tacitement renouvelable, précaire et révocable à tout moment ;

⁴⁹ Efficacity 2018 : Les recherches socioéconomiques en cours à Efficacity sont repérables dans le programme ANR d'Efficacity.

⁵⁰ Code civil 1804 : Loi 1804-01-25 promulguée le 4 février 1804, Article 531.

L'énoncé est très révélateur de l'époque préindustrielle : « Les bateaux, bacs, navires, moulins et bains sur bateaux, et généralement toutes usines non fixées par des piliers, et ne faisant point partie de la maison, sont meubles : la saisie de quelques-uns de ces objets peut cependant, à cause de leur importance, être soumise à des formes particulières, ainsi qu'il sera expliqué dans le code de la procédure civile. »

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006428730&cidTexte=LEGITEXT000006070721> (consulté le 19 avril 2018).

- Cette convention prévoit le paiement d'une redevance d'occupation du dit domaine public fluvial. L'obtention de cette convention suppose la conformité du bateau à l'arrêté du 19 janvier 2009 « Prescriptions techniques de sécurité applicables aux bateaux de plaisance naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures. »⁵¹

Les conséquences de cette différence entre « meuble et immeuble » sont nombreuses sur les plans juridique, fiscal et financier. Les discussions, toujours en cours, sur l'assujettissement des bateaux-logements à la taxe foncière le manifeste clairement comme l'illustre en détail le courrier de l'ADHF cité ci-dessus. Dans le domaine financier les habitants de l'eau ont beaucoup de difficulté pour contracter un emprunt bancaire de ce fait, et ce malgré la possibilité effective des hypothèques fluviales. C'est un meuble corporel et donc nous sommes dans une fiscalité mobilière. La valeur de ce meuble est précaire de par sa sensibilité à la qualité de son entretien. Il ne devrait pas incorporer en première analyse de la valeur liée à un terrain, à un foncier. Là l'urbaniste a quelques difficultés, parce que l'ensemble de son domaine professionnel est conditionné par la maîtrise de la valeur du foncier. Actuellement la priorité mise sur la rente foncière lors des opérations de l'aménagement urbain aggrave nos crises sociétales et environnementales. La valeur mobilière et immobilière sont cependant liées de manière complexe, dans notre cas de l'habitation sur l'eau, et particulièrement pour les péniches en Île-de-France. La valeur d'une unité d'habitat flottant varie de façon extrêmement importante en fonction de son contexte urbain. Cette valeur se comporte comme si une part de la valeur immobilière du contexte était incorporée dans la valeur intrinsèque du bien meuble. Nous appelons ici « valeur intrinsèque » la valeur de l'unité flottante « pour elle-même » en quelque sorte, quand ce bateau est par exemple en révision dans un chantier fluvial, isolé de son port d'attache. Ainsi une même péniche stationnée à Paris qui vaudrait 750 000 euros, amarrée à Lagny-sur-Marne, en troisième couronne, pourrait être estimée à 250 000 euros, soit le tiers de sa valeur en site central. Rapporté en mètres carrés l'écart de prix se situerait, pour une péniche de 200 m² de surface utile, entre 1 250 et 3 750 euros/m². Que se passe-t-il puisque c'est le même « meuble » ? Le différentiel de valeur marchande provient assurément de l'incorporation d'une variable corrélée au contexte urbain dans la définition de la valeur de l'objet lui-même. Ceci n'est écrit nulle part et n'est observable et patent qu'au travers des transactions. Nous l'analysons en croisant les valeurs des ventes des bateaux avec les valeurs des biens immobiliers sur les rives, le long des rivières et des fleuves.

⁵¹ ADHF 2017, *ibid*. Dans ce document de l'ADHF les annexes sont précieuses à notre sujet : les extraits d'une convention d'occupation du domaine public sont édifiants par les contraintes qui y figurent, comme nous l'avons vu précédemment.

Ce domaine d'étude est intéressant à plus d'un titre. « Comment la valeur immobilière réagit-elle par rapport au contexte ? » Ce point des études économiques est bien développé mais il reste à préciser avec les enjeux du développement durable. Il a été mis en évidence que la valeur de la vue n'est pas clairement incorporée dans la modélisation de la valeur des biens immobiliers⁵². L'isolation thermique est-elle, beaucoup mieux identifiée ? Quand on acquiert une maison, on connaît son classement thermique, A+ ou D par exemple. Les diagnostics thermiques, existent contrairement aux diagnostics de vue. Cependant la valeur de la vue semble de toute évidence mais de manière intuitive, beaucoup plus importante en général que la performance de l'isolation thermique d'une maison. On sent bien que ces points sont essentiels et qu'ils permettraient de mieux définir ce que les économistes appellent la « valeur verte », celle qui est produite par les exigences environnementales. La valeur mobilière paradoxale de l'habitat fluvial en serait également mieux comprise. On pourrait modéliser pour mieux comprendre pourquoi ici « c'est cher » et là « hors de prix ». Cela pourrait aussi faire partie des fondamentaux de la formation des urbanistes et des aménageurs, et objectiver la contrainte économique dans les projets urbains. La gouvernance en place sur les voies d'eau d'Île-de-France tente de réguler une tendance spéculative de l'habitat fluvial. L'idée de venir stationner son bateau là où « cela coûte cher » puis de le revendre avec une plus-value répond nettement à un objectif spéculatif. Ceci est régulé de fait par les règles de l'administration gérante de la voie d'eau, vertueuse sur ce point, par le biais des COT⁵³. On notera les nombreuses dispositions qui les accompagnent, tant dans la COT que dans les règles de gestion⁵⁴. Elles évoluent continuellement et elles graduent la valeur de la location des emplacements avec la valorisation du contexte.

Des externalités positives

Afin de conclure cet article nous ouvrons sur le vaste sujet des « externalités environnementales ». Nous avons abordé la valeur financière issue de ce marché de l'habitat fluvial, vraiment peu actif mais conditionné par le marché général de l'immobilier. Nous savons tous maintenant que dans l'économie du développement durable il nous faut préciser les « externalités environnementales ». Nous

⁵² Efficacy *et al.* 2015 : voir les recherches sur la valeur de la lumière naturelle dans l'évaluation des externalités relevant des exigences du développement durable. Par exemple Sutter *et al.* 2016.

⁵³ ADHF 2018, COT : voir dans ce modèle de convention d'occupation temporaire du domaine public fluvial les nombreuses dispositions visant à empêcher la spéculation sur l'emplacement lui-même dans les articles portant sur la durée.

⁵⁴ VNF 2018, règles de gestion : le titre du document est édifiant : « Règlement fixant les conditions administratives, financières et techniques applicables aux occupations du domaine public fluvial confié à Voies navigables de France par des bateaux-logement et des bateaux de plaisance à usage privé ».

désignons ainsi la production de valeur qui n'est pas directement incorporée et financiarisée sur un marché. Il est bien démontré que l'on ne paye pas directement certaines ressources par exemple l'eau, mais que l'on bénéficie de certaines créations de valeur par l'usage de cette ressource. L'habitat fluvial opère directement sur cette externalité générée par l'eau en ville.

Nous savons que l'habitat fluvial profite d'une image idyllique : nous connaissons tous quelqu'un qui a eu envie à un moment donné d'habiter dans un bateau-logement. Mais il ne l'a jamais fait. Le faire aurait été déraisonnable, notamment d'un point de vue financier. Le raisonnement sensible, le déclaratif diffère donc profondément du constat objectif. Il y a une sorte de distorsion entre la valeur de la réputation et la valeur réelle, financière, sur ce marché. Cette distorsion met bien en lumière l'importance de la variable « réputationnelle » qui est *in fine* importante en urbanisme.

Nous voulons évoquer pour conclure les hypothèses de recherche permises par l'analyse des externalités positives et négatives de l'habitat sur l'eau. Comment l'habitat fluvial engendre-t-il actuellement des valeurs négatives, qui ainsi ne sont pas incorporées dans la valeur mobilière des bateaux-logements ? Tout au contraire, comment cet habitat fluvial contribue-t-il dans un contexte urbain à révéler les externalités positives de « l'eau en ville » ? Par exemple, sur les registres touristique et sécuritaire, la simple présence de bateaux-logements est comprise comme positive. Cette externalité positive n'est actuellement pas prise en compte dans l'économie des projets urbains. L'exemple est édifiant lors du projet de réaménagement des berges à Lagny-sur-Marne en lien avec la ZAE d'activité de Marne-et-Gondoire : il n'a pas été conçu en consultant les habitants de l'eau. Ceux-ci n'en ont pas été satisfaits. En tant qu'urbaniste, et là comme riverain, nous avons compris que les projets urbains se déroulent bien souvent en consultant peu les principaux usagers concernés et notamment les habitants sur l'eau. Dans notre profession d'urbaniste nous luttons contre cette limitation de l'usage de la concertation dans le projet urbain. L'une des questions fondamentales que nous renvoie l'habitat fluvial est peut-être finalement cette nécessité d'aller vers une économie de la fonctionnalité (Delannoy 2017)⁵⁵, créative de valeurs partagées et inclusives.

⁵⁵ Delannoy 2017 : Voir l'édifiant livre de Isabelle Delannoy. Voir également le site : <https://fr.symbiotique.org/fr/> Et l'argumentaire explicite : <https://www.youtube.com/watch?v=byI5vO60guA> (consulté le 4 avril 2018).

QUE VEUT DIRE ENFIN HABITER SUR L'EAU

Que veut dire aujourd'hui habiter sur l'eau en Île-de-France, pour l'habitant fluvial ? Habiter avec assurément beaucoup de bien-être au fil de l'eau. Mais simultanément beaucoup d'obligations se traduisent par des astreintes et des investissements conséquents en temps et en finances, avec un net alourdissement depuis trois décennies. Qu'en est-il pour le « gestionnaire » et les services urbains associés ? Certainement les complexités techniques, juridiques et pratiques semblent mal vécues au quotidien. La divergence entre les points de vue est manifeste, il suffit pour s'en convaincre de comparer deux guides explicitant chacun le « comment habiter sur l'eau » avec une vingtaine d'années d'écart. Le guide de Bertrand Lécluse de 1994 était l'incontournable ouvrage pour ceux qui se lançaient dans l'aménagement de leur péniche récemment acquise. On peut se demander d'ailleurs s'il ne mériterait pas de le rester tant son enthousiasme est communicatif. Le guide rédigé par VNF associé à Port de Paris de 2016⁵⁶ est lui tout en recommandations et prescriptions fortes et claires : elles concourent à dissuader le prétendant à la réalisation du rêve, « habiter sur l'eau ». Le premier guide des années 1990 est tourné vers une sorte d'hédonisme, centré sur le bien-être, un vivre ensemble pacifié, tandis que l'autre ouvrage, est tissé par les nombreuses obligations réglementaires, administratives et techniques actuelles.

Il semble au terme de cette analyse que les points de vue de l'habitant et des gestionnaires publics de la voie d'eau soient encore inconciliables, à tout le moins fort étrangers l'un à l'autre. Mais quelles issues, quels dépassements de cette situation peut-on entrevoir ? Les thématiques puissantes du développement soutenable structurant cet article permettraient-elles de recomposer les débats, d'engager une vision nouvelle positive, afin de faire jouer à l'habitat fluvial un rôle de pionnier, mettant en œuvre de nombreux démonstrateurs ? Tentons un oxymoron : avec l'habitat fluvial il est permis de rêver et de faire !

BIBLIOGRAPHIE

ADHF et SEPIA 2007, ADHF – Étude Sepia Conseil, *Etude des rejets domestiques issus des bateaux-logements, état des lieux et diagnostic, propositions de solutions*, Étude cofinancée par l'ADHF, le Conseil général des Hauts-de-Seine et l'agence de l'eau Seine-Normandie, 2007, 58 pages. Téléchargeable : http://www.adhf-f.org/pdf/Rapport_final_sepial.pdf

⁵⁶ VNF et Haropa Ports de Paris 2016 : lecture essentielle pour une vision panoramique des questions de l'habitat fluvial, depuis les gestionnaires de la voie d'eau.

- ADHF 2017 : ADHF, *Lettre aux députés du 20 septembre 2017 à propos de l'imposition foncière*, téléchargeable en ligne : <http://adhf-f.org/focus-fichiers/20-lettre%20deputes%202017%20avec%20annexe%20et%20argumentaire.pdf>
- ADHF 2018, COT : ADHF, *Modèle de convention d'occupation temporaire du domaine public fluvial*, 7 pages, téléchargeable : http://adhf-f.org/pdf/2012_COT.pdf
- ADHF 2018 : « Conseils à ceux qui veulent vivre sur l'eau », <http://adhf-f.org/conseils-vivre-sur-l-eau-5.html>
- Baudouin 1960 : *Moteur Baudouin, Conduite et entretien*, Marseille, Édité par Baudouin, 1960 environ, 26 pages.
- Chalopin 1996 : Émile Chalopin, *La mémoire du Gabriel 1888-1965*, Éd. Les Biographies Gâtinaises, 1996, 253 pages.
- Code civil 1804 : Loi 1804-01-25 promulguée le 4 février 1804, *Article 531. Livre II : Des biens et des différentes modifications de la propriété, Titre I^{er} : De la distinction des biens, Chapitre II : Des meubles.*
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006428730&cidTexte=LEGITEXT000006070721>
- Delannoy 2017 : Isabelle Delannoy, *L'économie symbiotique : Régénérer la planète, l'économie et la société*, Éd. Actes Sud, collection Domaine du possible, 2017, 337 pages.
- Efficacy *et al.* 2015 : VILLIEN Philippe, SUTTER Yannick, JOURNI Haitham, KESERUE Oliver, *Rapport de recherche axe ANR 3,2, Rapport annuel – Modèles économiques innovants de l'efficacité énergétique urbaine, Rapport du groupe de travail sur les modèles économiques innovants liés à la lumière naturelle*, 2015, 59 pages. Pilotage du groupe de travail Philippe Villien. Consultable sur demande à Efficacy (<http://www.efficacy.com/fr/contactez-nous/>)
- Efficacy 2018 : ITE Efficacy, *Evaluation des Projets urbains (EPU) EPU projet 2 : Évaluation socioéconomique des projets urbains. Consultable : <https://www.efficacy.com/notre-rd/nos-programmes-de-rd/evaluation-des-projets-urbains/>*
- Escargot qui flotte 2017 : « *Traitement des eaux usées pour les bateaux logements : on ne pourra pas y couper* », L'Escargot qui flotte (Coll.), octobre 2017, Bulletin de la Fédération des Associations de défense de l'habitat fluvial, ADHF, diffusion par le site de l'ADHF : <http://www.adhf-f.org/escargots/88-escargot-102017-web.pdf>, pages 4-6.
- Gabor 1979 : Mark Gabor, *Maisons sur l'eau*, Paris, Éd. Chêne Hachette, 1979, 128 pages. Une introduction engagée et un corpus représentatifs de l'esprit indépendant de l'habitat flottant des années 1970 à 1980.
- Gallo *et al.* 2016 : Emmanuelle Gallo, Morgane Colombert, Mathieu Fernandez, Vanessa Fernandez, Youssef Diaf, André Guillerme, Linnéa Rollenhagen-Tilly, Philippe Villien, Samaher Wannous, *Recherche Histoire et Prospective pour une Capitale Économe (HPCE), Des profondeurs des caves à la canopée : histoire et perspectives des politiques énergétiques d'une capitale économe 1770-2050*, ENSA Paris-Belleville-IPRAUS/UMR AUSser 3329, rapport final juillet 2016, 321 pages.

- Giraud 1994 : Hélène Giraud, *Pour faire face au développement des bateaux logements, Le Port autonome de Paris prépare de nouvelles réglementations sur l'habitat fluvial*, Le Monde (Coll.), samedi 16 mars 1994, page 14.
- Koolhaas 1995 : OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau, *S,M,L,XL*, New York, Éd. Monacelli Press, 1995, 1 346 pages. Livre culte paru au début de la génération Y.
- Lécluse 1994 : Bernard Lécluse, *Habiter une péniche, Dijon, guide pratique, technique et administratif du bateau logement*, Éd. La Maison Fluviale, Rééd. 1994, 160 pages.
- L'incontournable ouvrage des années 1990-2000, pour ceux qui se lançaient dans l'aménagement de leur péniche récemment acquise.
- Loi olympique 2018 : Légifrance, *LOI n° 2018-202 du 26 mars 2018 relative à l'organisation des Jeux olympiques et paralympiques de 2024*.
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORF-TEXT000036742943&dateTexte=20180929>
- Mestre 2017 : Jean-Michel Mestres, *Héritage environnemental : la barre placée très haut*, in numéro « Paris 2024 – Des Jeux accélérateurs de développement territorial », revue Urbanisme, n° 404 supplément, 2017, en ligne : <https://www.urbanisme.fr/paris-2024-des-jeux-accelerateurs-de-developpement-territorial/extra-404S/19>
- Muzard'eau 1985-1991 : Muzard'eau, Bulletins de liaison de l'ANPEI (Coll.), n° 00 de 1985 au n° 24 décembre 1991, 110 pages, archives Philippe Villien.
- Les rares bulletins de liaison, qui témoignent de l'activité des plaisanciers mais aussi des habitants sur l'eau, qui partageaient dans les années 1980-1990 les expériences de leur rare et aventureuse navigation mais également leur assurance fluviale avec un contrat de flotte avantageusement négocié.
- Pétréquin 1984 : Pierre PÉTREQUIN, *Gens de l'eau Gens de la terre, ethno-archéologie des communautés lacustres*, Paris, Éd. Hachette, 1984, 345 pages.
- Rassegna 1980 – n° 44 : Donato Riccesi, « *Il palazzo galleggiante* », Rassegna (coll.), n° 44, Transatlantici, décembre 1990, pages 13-30. Avec les plans de nombreux transatlantiques.
- Rouques et Verdeaux 2006 : Rouques G, Verdeaux P., Conseil Général des Ponts et Chaussée 2006, *Gestion et accueil des bateaux stationnaires en Île-de-France*, 2006, 45 pages, téléchargeable : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/064000566.pdf>
- Servigne et Stevens 2015 : Pablo Servigne et Raphaël Stevens, *Comment tout peut s'effondrer, Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*, Paris, Éd. du Seuil, 2015, 302 pages.
- Sutter *et al.* 2016 : Y. SUTTER, Philippe VILLIEN, Jacques LEFORT *A 5-step methodology for selecting a shading system control strategy*, Design & Decision Support Systems 2016, juin 2016, Eindhoven.
- Ville de Paris 2010 : Appel d'offres en 2010 pour des hydroliennes de la Ville de Paris : Mairie de Paris (Direction des espaces verts et de l'environnement) + Voies navigables de France ; *DOSSIER DE CONSULTATION : Expérimentation d'hydroliennes*

dans la Seine ou de tout dispositif de production d'énergie électrique à partir de la force motrice du fleuve, septembre 2010, 17 pages.

Vogellseisen, Alisé 1997 : Denise Vogelleisen, Dominique Alisé, *Ces gens de l'eau « D'Litt vom wasser »*, Strasbourg, Publi Communication, 1997, 85 pages.

VNF 2018 : Voir par exemple le site bien renseigné de la VNF Bassin de la Seine. <http://www.bassindelaseine.vnf.fr/bateau-logement-r218.html>

VNF 2018, règles de gestion, *Règlement fixant les conditions administratives, financières et techniques applicables aux occupations du domaine public fluvial confié à Voies navigables de France par des bateaux-logement et des bateaux de plaisance à usage privé*, VNF, non daté, 13 pages, téléchargeable : http://adhf-f.org/pdf/2012_regles_gestion.pdf

VNF et Haropa Ports de Paris 2016, VNF et Haropa Ports de Paris, *Guide de l'habitat fluvial sur le bassin de la Seine*, 2016, 28 pages. Lecture essentielle pour une vision panoramique des questions de l'habitat fluvial, depuis les gestionnaires de la voie d'eau.