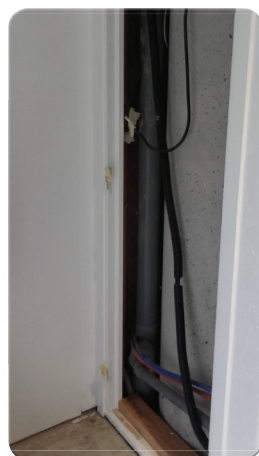




Les câbles et tuyaux des différents réseaux d'approvisionnement ou d'évacuation sont passés dans des gaines elles-mêmes installées dans des colonnes flottantes dans la construction ou directement dans les dispositifs de flottaison.



Une maison flottante remplit les mêmes fonctions qu'une habitation terrestre classique.

Les sanitaires ont fait l'objet d'une installation de cuves pourvuées d'un processus d'assainissement par bactéries qui assure un rejet de qualité « baignade » dans le bassin après filtration des eaux

\* en comparaison, construction sur pilotis = 1 500 euros par m<sup>2</sup> (nécessite forage et ancrage)

**Délai de réalisation**  
1 journée pour 300 m<sup>2</sup>

**Autorisation de construire**  
Les demandes d'autorisation d'implantation s'effectuent auprès des services de la navigation et des affaires maritimes. En effet ces maisons flottantes ne sont pas considérées comme des constructions « classiques ».

Pour les locaux présentés ici, l'alimentation en eau du bassin artificiel a fait également l'objet d'une autorisation.

**Coût\***  
1 200 euros/m<sup>2</sup> pour une maison  
250 euros/m<sup>2</sup> pour la plateforme (le parking)

Société BATIFL'O  
[www.batiflo.fr](http://www.batiflo.fr)

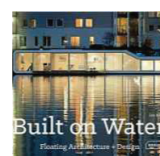
NB : d'autres sociétés proposent dans leur catalogue des constructions flottantes basées sur un principe similaire à celui présenté ici. C'est le cas notamment pour :  
[www.aquashell.fr](http://www.aquashell.fr)  
[www.constructionsflottantes.com](http://www.constructionsflottantes.com)  
[www.unemaisonsurleau.construction](http://www.unemaisonsurleau.construction)  
[www.floatinhomes.de](http://www.floatinhomes.de)  
[www.arkenbouw.nl](http://www.arkenbouw.nl)



POUR ALLER PLUS LOIN



**Maisons sur l'eau**  
Veronique WILLEMIN  
Editions Alternatives, 2008



**Built on water**  
Lisa BAKER  
Editions Braun, 2014

**Documentaire**  
France 2  
Emission : Tout compte fait.  
Viens chez moi, j'habite une maison flottante  
10-09-2016

### Les Pays-Bas : la référence européenne en matière de maisons flottantes

Avec leur situation géographique particulière, les Pays-Bas doivent sans cesse s'adapter pour pallier leur manque de place et pour trouver des solutions contre la montée des eaux, encourageant ainsi les architectes néerlandais à réfléchir sur le moyen de construire sur l'eau. Chef de file en la matière, Koen Olthuis s'est fait spécialiste de la question, et est à l'origine de véritables quartiers flottants dans les villes néerlandaises et ailleurs dans le monde.

Ces habitations sont construites sur un caisson en béton flottant de 1,80 mètre d'épaisseur, lui-même fixé à deux piliers solidement plantés dans l'eau assurant sa stabilité tout en permettant de suivre le mouvement de la mer. Elles sont toutes de forme cubique et doivent intégrer des baies vitrées, mais les habitants peuvent choisir eux-mêmes leurs matériaux. Certains habitants dessinent d'ailleurs leurs propres plans.

De son côté, Amsterdam n'est pas en reste sur le sujet puisque est apparu en 2013 au sud-est de la ville le premier quartier flottant composé d'îles artificielles : IJburg. Parmi les constructions qui y ont vu le jour, sont proposées des maisons flottantes (cf. photo) dont le prix s'élève en moyenne à 650 000 euros dont 130 000 euros pour 160 m<sup>2</sup> de parcelle.



source : [lepaveblog.com/2017/01/04/maisons-flottantes/](http://lepaveblog.com/2017/01/04/maisons-flottantes/)

# CARNETS d'urbaniste



DE OISE-LA-VALLÉE

## MAISONS SUR L'EAU, l'arme anti-inondation ?

Comment construire en zone inondable ? Telle est la question majeure pour tout territoire soumis au risque inondation comme peut l'être la vallée de l'Oise. Lutter contre ce risque à l'aide de digues a longtemps continué une solution privilégiée, mais les événements comme les dernières grandes crues de l'Oise en 1993 et 1995 ont alerté sur la possible fragilité de ces dispositifs dans le temps. Depuis, études et retours d'expérience tendent à prouver l'efficacité de procédés dits « résilients », c'est-à-dire qui ne luttent plus contre l'eau (comme les digues par exemple) mais qui l'intègrent dans le projet urbain, en particulier dans des ouvrages qui favorisent la « transparence hydraulique », et qui laissent l'eau prendre sa place naturellement. Une manière de cohabiter avec l'eau en somme.

Pour vous permettre de vous faire votre idée, Oise-la-Vallée organisait en 2015 un voyage d'étude à Romorantin pour découvrir la cité fluviale MATRA et notamment ses constructions sur pilotis et rez-de-chaussée inondables, autant de solutions permettant de valoriser des terrains fortement soumis au risque.

Dans la même logique, une visite de terrain fut organisée par l'Agence d'urbanisme en octobre 2016 à Pau, dans les Pyrénées Atlantiques, pour découvrir un procédé innovant de construction flottante.

Concept très présent aux Pays-Bas, où continuer à vivre dans une zone exposée aux crues est une problématique importante, ces constructions flottantes se développent peu à peu en France grâce à de nombreuses sociétés qui proposent dans leur catalogue différents types d'habitation.

Au travers de ce nouveau numéro, Oise-la-Vallée vous invite à faire le point sur ce procédé en vous rapportant sa visite des locaux de la société BATIFL'O.



© Archive E.B. La Rép des Pyrénées

Nous remercions la société BATIFL'O pour nous avoir guidés dans cette visite et avoir répondu à nos nombreuses questions avec passion.



AGENCE D'URBANISME ET DE DÉVELOPPEMENT DE LA VALLÉE DE L'OISE  
13, Allée de la Faiencerie 60100 CREIL  
Tél. 03 44 28 58 58 - Fax. 03 44 28 58 60  
[www.oiselavallee.org](http://www.oiselavallee.org)

Directrice de la publication : Pascale POUPINOT  
Rédaction : Isabelle LASTERNAS  
Réalisation : Virginie MORIN-MAUBOUSSIN  
Crédit photos (hors crédits spécifiques) : © Oise-la-Vallée janvier 2017



En 2007, au cœur d'un terrain en zone d'aléas forts (niveau rouge) artificiellement mis en eau, la société BATIFL'O a installé ses locaux sur une plateforme flottante de 540 m<sup>2</sup> et de 53 tonnes, elle-même reliée à la route départementale par une route flottante.

Il s'agit de la 1<sup>ère</sup> réalisation mondiale de ce type en termes de maison amphibie.\*

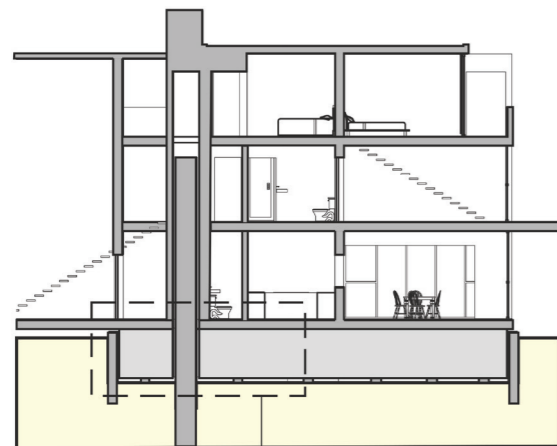


La société BATIFL'O a conçu un système de flottaison pour des bâtiments de 3 niveaux maximum reposant sur des caissons en polymères haute densité.

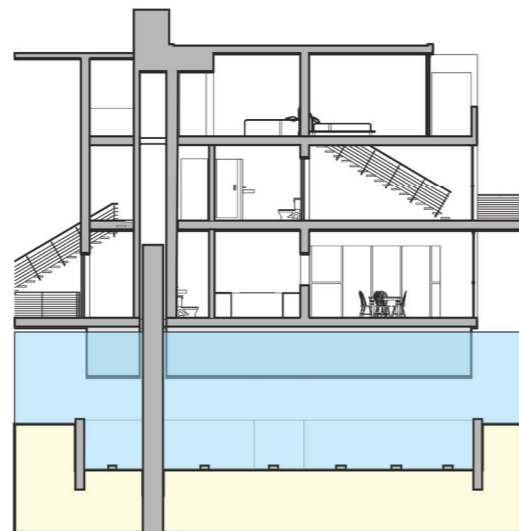


Les flotteurs Batiflo® supportent une charge, en flottaison, de 700 kg au m<sup>2</sup> et plus de 2,25 pour la dalle béton. Ils se revendiquent tout à la fois, isolants, parasismiques et d'une étanchéité parfaite.

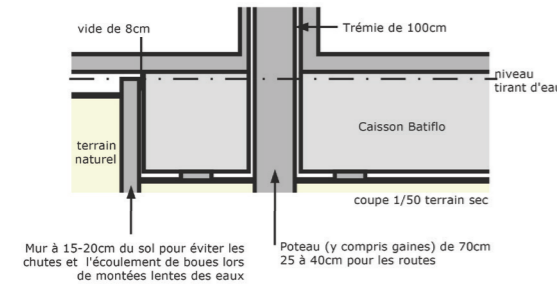
Aspect technique d'un bâtiment imaginé sur les mêmes principes que ceux de la société BATIFL'O\*\*  
(proposition encore jamais testée en situation réelle)



coupe 1/100 terrain sec



coupe 1/100 terrain inondé



coupe 1/50 terrain sec



Exemples de caisson de polyéthylène de 6 m<sup>3</sup> remplis de polystyrène expansé qui peuvent être découpés à la demande.

\* Un exemple existe aux Etats-Unis mais la construction a d'abord été montée en cale sèche avant sa mise en eau.

\*\* in Urbaniser les zones inondables. - Sylvain PASQUIER, Ecole nationale supérieure d'architecture de Paris-La Villette, 2011



La construction et les parkings sont installés sur des dalles en béton armé, indépendantes mais avec un possible soudage aux autres, et qui peuvent chacune, supporter une charge de 56 tonnes. Elles sont maintenues en place par des pieux métalliques eux-mêmes fichés dans des boucles.



Maison flottante ne veut pas dire bateau aménagé

A l'intérieur, rien ne laisse imaginer qu'il s'agit d'une maison flottante.

Le bois ou des briques de polystyrène sont utilisés pour les constructions, car plus légers que les parpaings qui nécessiteraient d'augmenter la taille des flotteurs.

