

# Le carottage et la réglementation

## ANF sondage 2017

L'effet papillon

Un petit coup de vent  
Suivi d'une grosse galère ...



L'histoire :

Il était une fois ....



# Les règles :

Année 2009. – N° 3

ISSN 0242-6773

Vendredi 20 mars 2009

## JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE ÉDITION DES DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

DIRECTION DES JOURNAUX OFFICIELS  
26, rue Desaix, 75727 PARIS CEDEX 15  
www.journal-officiel.gouv.fr



Standard ..... 01 40 58 75 00  
Renseignements ..... 01 40 58 79 79  
Télécopie ..... 01 40 58 77 57

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

### Prescriptions techniques de sécurité applicables aux bateaux de marchandises, aux bateaux à passagers et aux engins flottants navigant ou stationnant sur les eaux intérieures

Annexes à l'arrêté du 30 décembre 2008

(Journal officiel du 20 mars 2009)



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE LA MER



Infrastructures, transports et mer

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER,  
EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES  
ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Direction générale des infrastructures,  
des transports et de la mer

Direction des services de transport

Secrétariat général

Sous-direction des ports et du transport fluvial

Bureau du transport fluvial

Circulaire du 3 août 2010 relative aux titres de navigation des bâtiments et établissements  
flottants navigant ou stationnant sur les eaux intérieures

NOR : DEV71019642C

(Texte non paru au Journal officiel)

**Résumé :** depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, une nouvelle procédure de délivrance des titres de navigation aux bâtiments fluviaux et aux établissements flottants a été définie par le décret n° 2007-1168 du 2 août 2007 modifié et l'arrêté du 21 décembre 2007 modifié relatifs aux titres de navigation des bâtiments et établissements flottants navigant ou stationnant sur les eaux intérieures. Par ailleurs, de nouvelles règles techniques concernant les bâtiments fluviaux ont été définies par l'arrêté du 30 décembre 2008 modifié relatif aux prescriptions techniques de sécurité applicables aux bateaux de marchandises, aux bateaux à passagers et aux engins flottants navigant ou stationnant sur les eaux intérieures. La mise en œuvre de ces dispositions nécessite des précisions, qui sont l'objet de la présente circulaire.

**Catégorie :**

Directive adressée par le ministre aux services chargés de leur application, sous réserve, le cas échéant, de l'examen particulier des situations individuelles ;

Interprétation à retenir, sous réserve de l'appréciation souveraine du juge, lorsque l'analyse de la portée juridique des textes législatifs ou réglementaires soulève une difficulté particulière.

**Domaine :** transport, équipement, logement, tourisme, mer.

**Mots clés liste fermée :** <«sécurité»> ; <«Transports\_ActivitesMaritimes\_Ports\_NavigationInterieure»>.

**Mots clés libres :** titres de navigation – organismes de contrôle – commissions de visite – services instructeurs – bâtiments fluviaux et établissements flottants.

**Références :**

Directive 2006/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 modifiée établissant les prescriptions techniques des bateaux de la navigation intérieure et abrogeant la directive 82/714/CEE du Conseil ;

Décret n° 2007-1168 du 2 août 2007 modifié relatif aux titres de navigation des bâtiments et établissements flottants navigant ou stationnant sur les eaux intérieures ;

Arrêté du 21 décembre 2007 modifié relatif aux titres de navigation des bâtiments et établissements flottants navigant ou stationnant sur les eaux intérieures ;

Arrêté du 30 décembre 2008 modifié relatif aux prescriptions techniques de sécurité applicables aux bateaux de marchandises, aux bateaux à passagers et aux engins flottants navigant ou stationnant sur les eaux intérieures.

**Date de mise en application :** immédiate.

MEEDDM n° 2010/17 du 25 septembre 2010, Page 58.

# Les règles :

Année 2009. - N° 3

ISSN 0242-6773

Vendredi 20 mars 2009



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE

ENT DURABLE



JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
ÉDITION DES

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

DIRECTION DES  
26, rue L

Commission européenne  
**Fiscalité et Union douanière**  
La Commission Européenne > Fiscalité et Union Douanière > Bases de données > SAMANCTA

Navigation

SAMANCTA >  
Autres langues >

Prescript  
aux ba  
à passag  
ou sta

## 1. Introduction

En principe, vous ne devriez pas avoir à inspecter une cargaison ou à prélever des échantillons à bord d'un navire, mais si vous y êtes amené, veillez en toutes circonstances à ce que le commandant de bord, l'équipage et tout autre agent à proximité connaissent vos intentions. Les présentes directives ont pour seul et unique but de vous fournir un aperçu des risques que vous pourriez rencontrer lors d'une intervention sur un navire ou à bord d'une autre embarcation.

- Soyez conscient de ces risques et évitez les situations dangereuses.
- Ne pénétrez en aucun cas dans une zone du bateau qui n'est pas accessible grand public sans en avoir obtenu l'autorisation expresse et, si nécessaire, faites-vous superviser.
- Si un danger ou un risque recensé ne peut être évité, ne poursuivez pas si vous ne possédez pas la formation, les instructions et, le cas échéant, les autorisations adéquates du commandant de bord ou des propriétaires du bateau.

**Reportez-vous toujours à la législation nationale et aux directives en vigueur.**

Les évaluations des risques et règles de sécurité du travail doivent être mises à la disposition des agents qui interviennent sur les navires et autres embarcations.

# Les règles :

Année 2009. - N° 3

ISSN 0242-6773

Vendredi 20 mars 2009



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE

ENT DURABLE



JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
ÉDITION DES

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

DIRECTION DES  
26, rue L

Commission européenne  
**Fiscalité et Union douanière**  
La Commission Européenne > Fiscalité et Union Douanière > Bases de données > SAMANCTA

Navigation

SAMANCTA >

Autres langu

Prescript  
aux ba  
à passag  
ou sta

1. Intro

En prin  
si vous

proximité

des risques que vous

- Soyez conscient de ces risques
- Ne pénétrez en aucun cas dans une zone sans autorisation expresse et, si nécessaire, faites-vous accompagner par un agent de la douane
- Si un danger ou un risque recensé ne peut être évité, ne poursuivez pas le voyage, faites-vous accompagner par un agent de la douane et, le cas échéant, les autorisations adéquates du commandant de bord.

**Reportez-vous toujours à la législation nationale et aux directives en vigueur.**

Les évaluations des risques et règles de sécurité du travail doivent être mises à la disposition des agents qui interviennent sur les navires et autres embarcations.

## Précisions sur les exigences réglementaires

sur les embarcations utilisées pour exécuter un travail, dont celles destinées au sauvetage nautique

Il règne souvent de la confusion entre la conduite des embarcations de plaisance et la conduite des embarcations servant à des fins autres que la navigation de plaisance. Transports Canada désigne les **embarcations destinées à l'exécution d'un travail** par le terme **petits bâtiments commerciaux**. Cette catégorie couvre tous les bâtiments qui ne sont pas des embarcations de plaisance ou des bateaux de pêche commerciaux, tels que les embarcations de travail dont celles destinées au sauvetage nautique. Bien qu'elles ne soient pas exploitées pour générer des profits, les embarcations de travail appartenant à des organismes gouvernementaux et d'autres organismes bénévoles font également partie de cette catégorie.

re, mais  
agent à  
perçu  
tion.

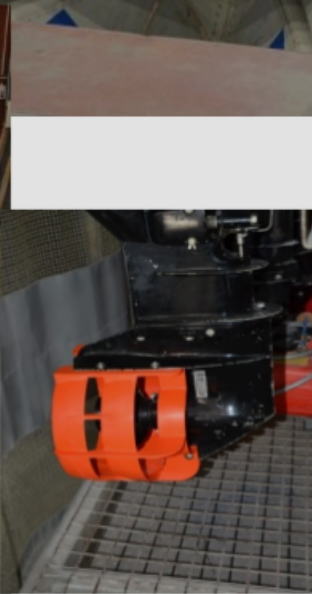
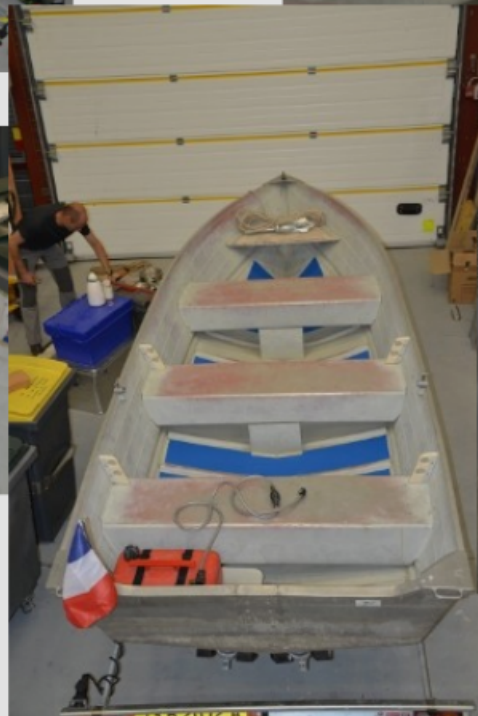
obtenu  
nation, les  
es du

La barque ...

Marque Quicksilver, homologuée, plaque CE et tout et tout...

Moteur marque Mercury, homologuée, plaque CE et tout et tout...

C'est bien mais ce n'est pas suffisant ...

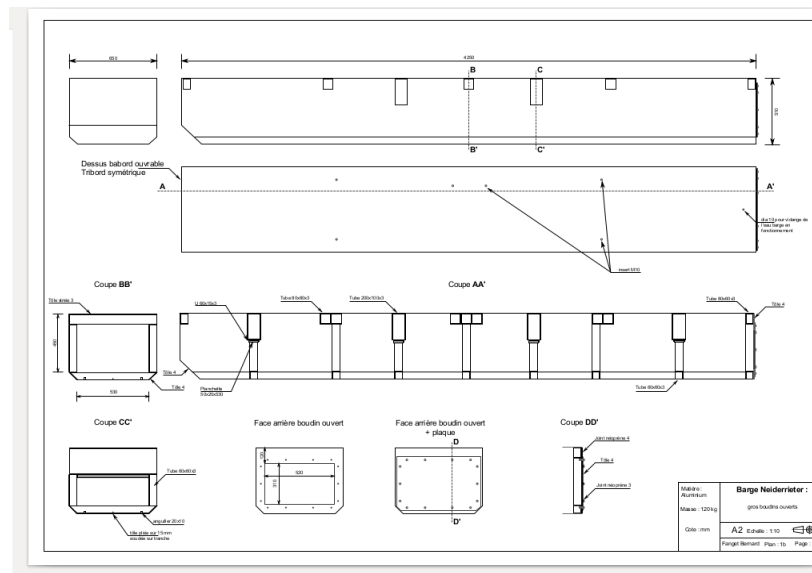


# Et donc,..., pour une barge fabriquée par Richard... ?

## Une nouvelle construction (réalisée en 2000!!!!!!)

### Give me the plans etape 1

- réalisation des plans par ~~un architecte naval,~~



# Et donc,..., pour une barge fabriquée par Richard... ?

## Une nouvelle construction (réalisée en 2000!!!!!!)

### Give me the plans etape 1

- réalisation des plans par ~~un architecte naval~~,
- détermination des devis de poids

Devis poids EDYTEM					04/10/2013
	Poids	X	Y	Z	
<b>Floteurs, plate-forme, structure</b>					
Garde trou 14 et 23	9,7000	2,127	0,000	0,360	
Garde trou 12 et 34	10,9000	2,127	0,000	0,360	
Barrière arrière	3,2000	0,030	0,000	0,972	
Barrière avant	3,2000	4,220	0,000	0,971	
Barrières cotés	8,4000	2,125	0,000	1,023	
Petits montants barrière	13,6000	2,120	0,000	0,900	
Grands montants barrière	16,8000	2,124	0,000	1,500	
Supports barrière avant et arrière	45,0000	2,120	0,000	0,410	



# Et donc,..., pour une barge fabriquée par Richard... ?

Une nouvelle construction (réalisée en 2000/2001)

Give me

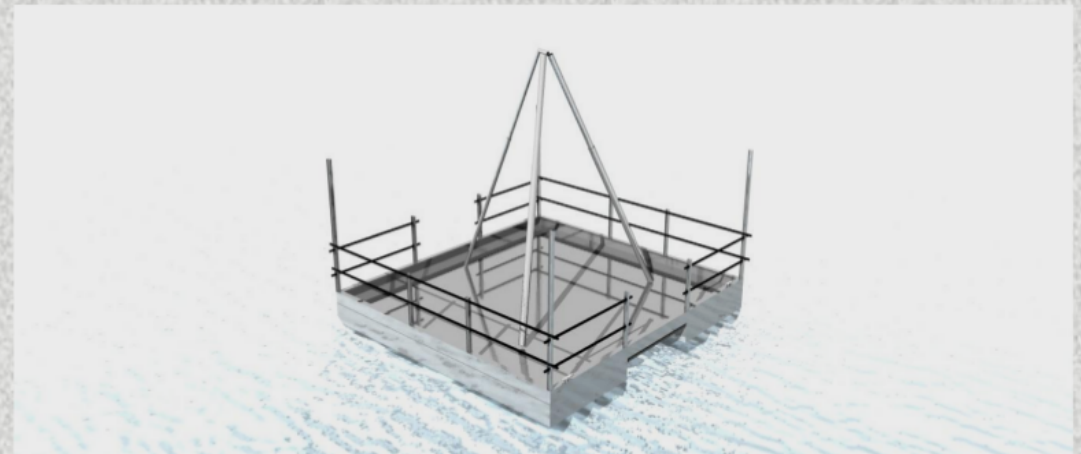
- réalisation des pl
- détermination de
- calcul de structur

## ETDI

Etudes techniques et Développements Informatiques

### Barge de forage EDYTEM

Calculs de stabilité et de comportement d'un ponton pour forage lacustre.



Cette barge, qui doit pouvoir être héliportée, est démontable.

Elle comporte six caissons, assemblés par 6 longerons transversaux, deux gros et quatre petits.

**Et donc,..., pour une barge fabriquée par Richard... ?**

**Une nouvelle construction (réalisée en 2000!!!!!!)**

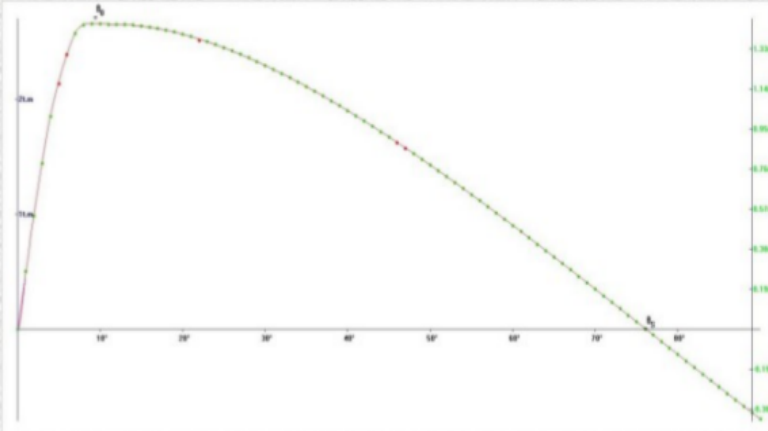
**Give me the plans etape 1**

- réalisation des plans par un architecte naval,
- détermination des devis de poids
- calcul de structure, de stabilité, etc. par un architecte naval
- expertise navale

# Résultats : La stabilité OK

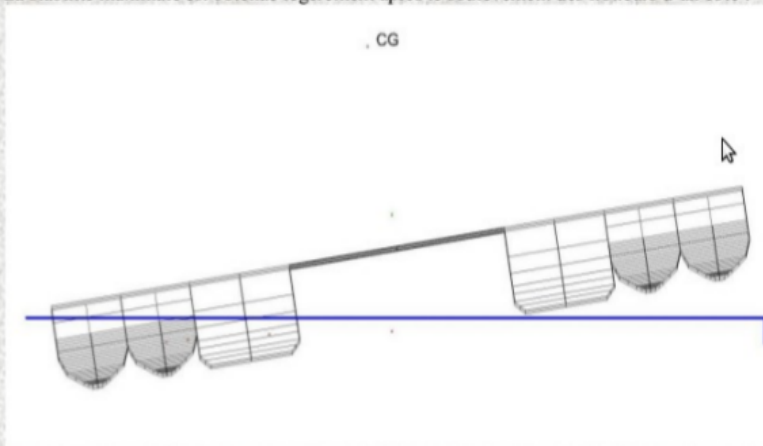
## 2 – La stabilité

Ce qui nous amène à la courbe de stabilité suivante :



Le moment maximum se situe à 9° de gîte (2,6( tonne. Mètre), le chavirage statique à 76°, soit la plateforme largement dans l'eau.

La stabilité maximale est obtenue légèrement après le soulèvement des flotteurs d'un côté :



Pour un aussi petit bateau, la courbe de stabilité n'est pas très significative.



# Résultats : La conformité ....

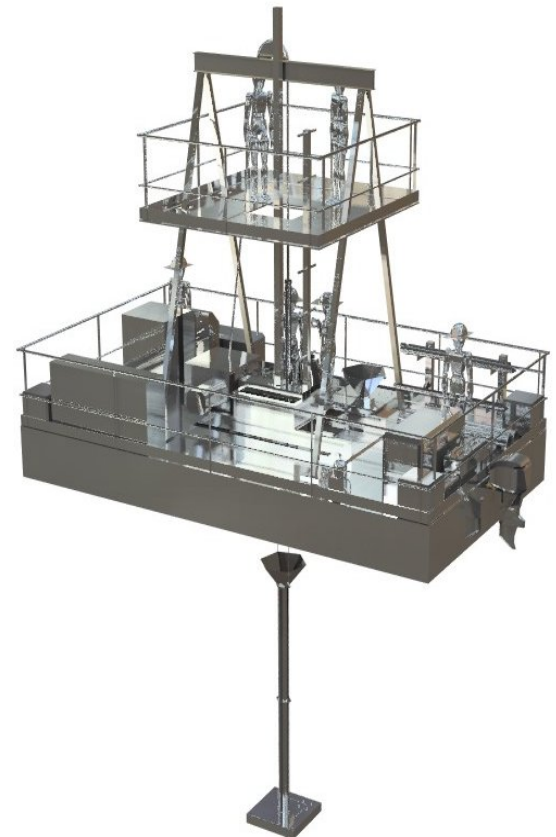
3 – La mise en conformité



**Et donc,... ? (toujours)**

**Une nouvelle construction (une vraie)**

**Le cahier des charges**



**Et donc,... ? (toujours)**

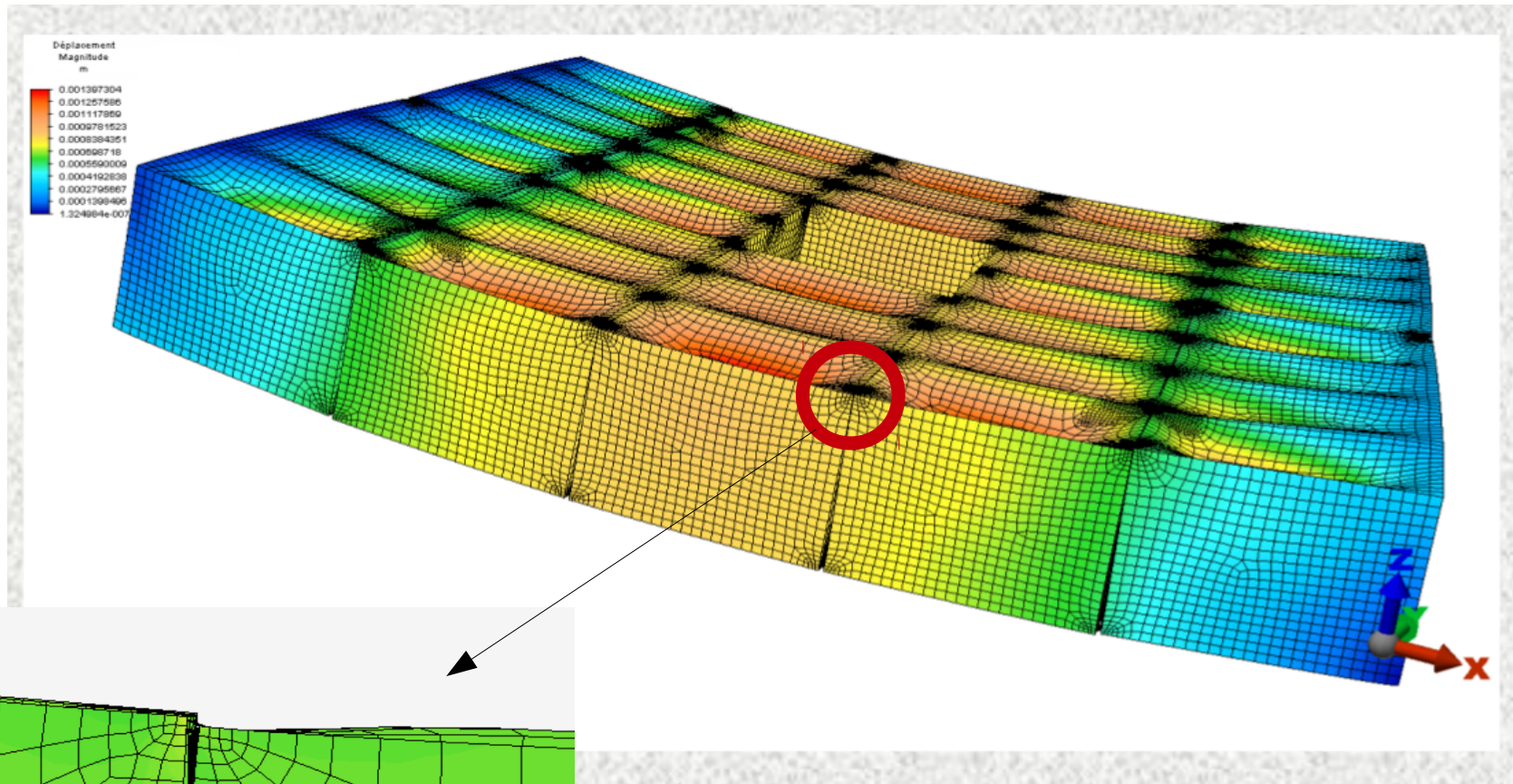
## **Une nouvelle construction (une vraie)**

### **Give me the plans etape 2**

- réalisation des plans par ...,
- déclaration préalable de mise en chantier
- détermination des devis de poids
- calcul de structure, de stabilité, etc. par un architecte naval
- expertise navale,
- réalisation des correctifs,
- expertise navale finale,
- envoi du(des) rapport(s) à la DT du Rhône
- vérification par les services de la DT
- obtention d'un certificat de naviguabilité.

Et donc,... ? (toujours)

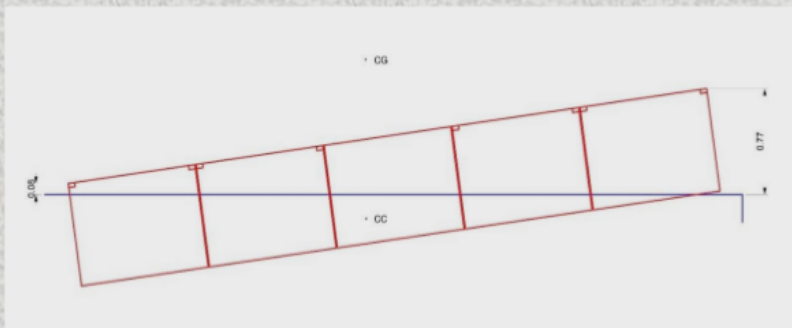
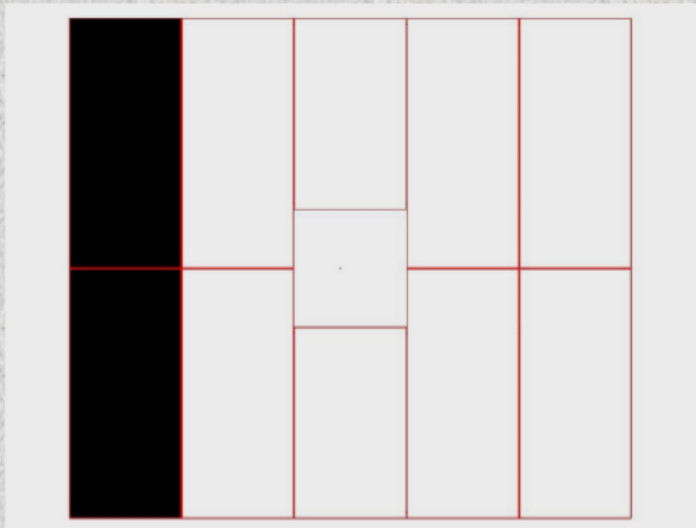
## Exemple de calcul



# Et donc,... ? (toujours)

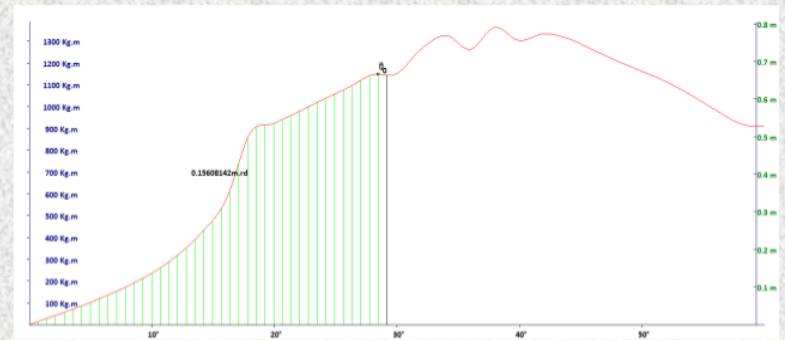
## Exemple de calcul

Envahissement de deux flotteurs

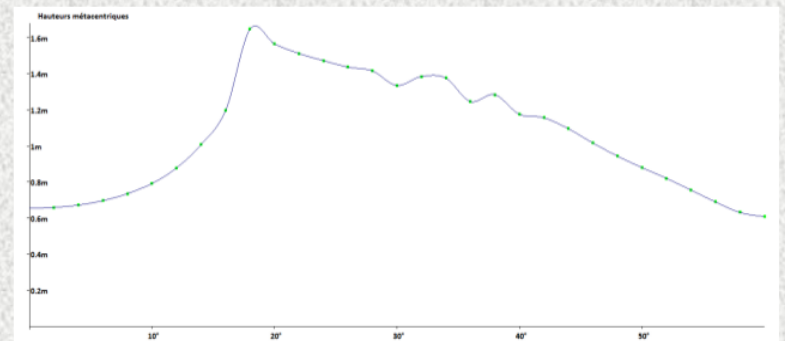


Profil

Moments



Hauteurs métacentriques



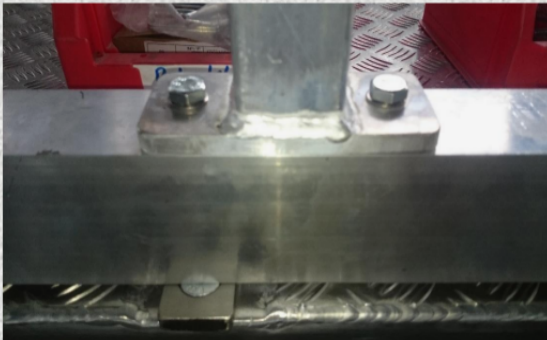


# Et donc,... ? (toujours)

## Exemple de calcul

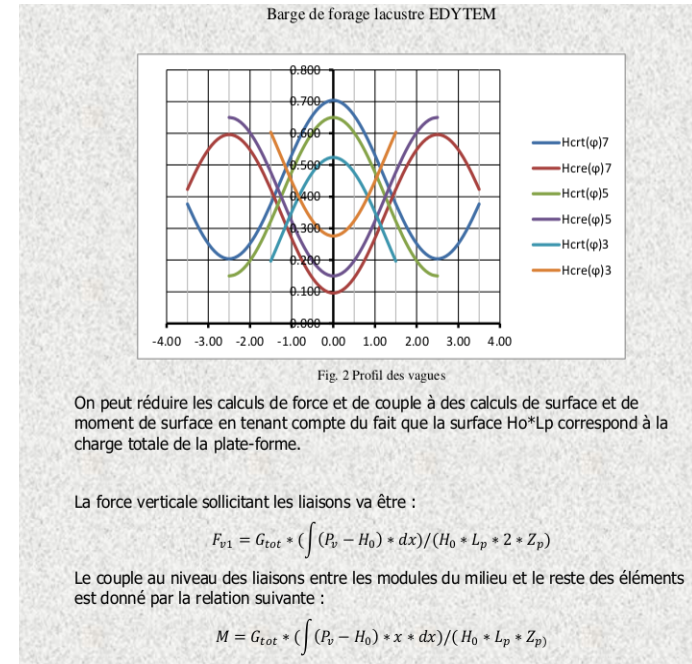
### Vérification des liaisons entre caissons

(Etude réalisée par N. Hamburger Dr.-Ing)



La fiabilité de la plate-forme est fonction de la fiabilité des liaisons entre les caissons. Cette fiabilité concerne deux aspects étant donné que les liaisons sont des assemblages vissés :

- La résistance des brides
- La sûreté anti-dévisage en utilisation.



Les calculs donnent les résultats suivants :

Lp[m]	7	5	3
Fvrt1[N]	-4863	1069	781
Fhrt1[N]	1105	992	725
Fvcre1[N]	7245	1069	781
Fhcre1[N]	2901	3417	4797

Les indices ont les significations suivantes :

v, h = forces verticales et horizontales

cr, cre = crête centrée et creux centré

1= pour une liaison tenant compte du fait que les charges sont réparties sur deux « petits » module ayant chaque 4 liaison de chaque côté.

Le tableau justifie le choix fait et montre que tant que les assemblages ne sont pas dévissés ils peuvent correspondre au besoin.

Les remarques faites précédemment sur les risques de dévissage restent valables.

**Et donc,... ? (toujours)**

**Une nouvelle construction (une vraie)**

**Give me the plans etape 3**

**Et donc,... ? (toujours)**

**Une nouvelle construction (une vraie)**

~~**Give me... - stage 3**~~

**on re-re-re-fait les plans**

**On touche quand même au but !**

**OUF !**

**Oui mais seule la question de l'engin flottant sera réglée.**

## Gestion des risques pour les manips de carottage :

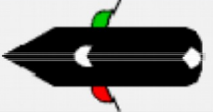


### (1) les déplacements routiers :

- ordre de mission
- permis EB
- matériel porteur homologué
- ATTENTION aux PTAC, PTR, etc.

### (2) les déplacements sur l'eau

- permis fluvial (eaux intérieures)
- matériel homologué TRAVAIL
- équipements de sécurité :
  - Feu blanc de stationnement + babord/tribord
  - Corne
  - Gaffe
  - Boite des secours
  - Lampe étanche
  - 2 pagaies
  - 3 feu rouge à main
  - Bouées de balisage pour les ancres de positionnement
  - Extincteur
  - Bouée de sauvetage avec ligne de jet 10 m
- annexe adaptée au nombre de personne sur la barge

## Rappel sur la signalisation des embarcations :

Menues embarcations motorisées (- 20m)	
	
	

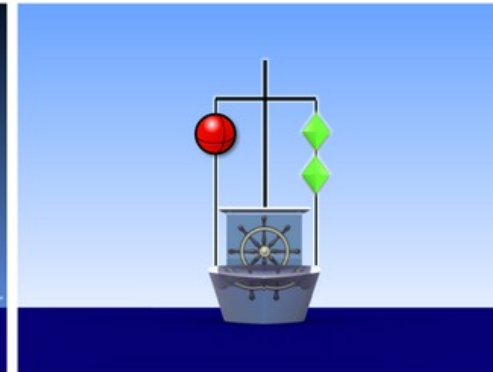
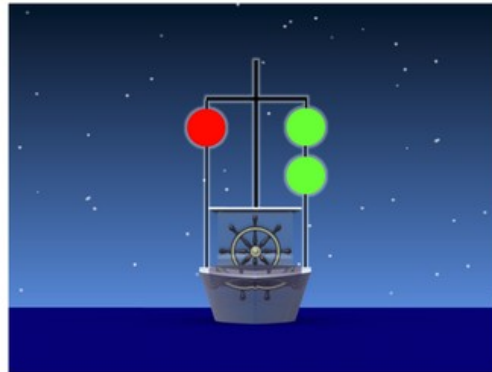
### Bateau et engin flottant en stationnement au travail

#### De nuit,

- du côté libre : 2 feux verts superposés
- du côté non-libre : 1 feu rouge

#### De jour,

- du côté libre : 2 bicônes verts superposés
- du côté non-libre : 1 ballon rouge



### Bateau et engin flottant en stationnement au travail à protéger des remous

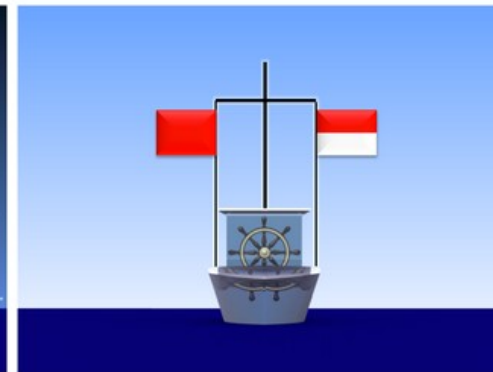
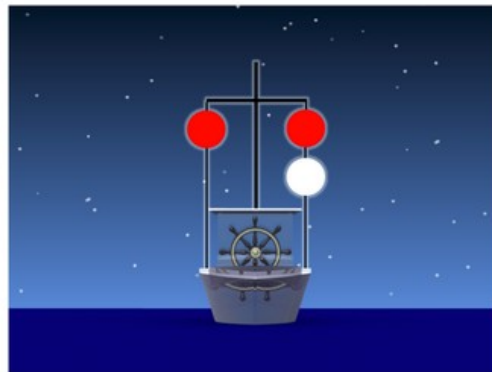
Si l'engin doit être protégé contre les remous, il doit montrer les feux et marques ci-dessous.

#### De nuit,

- du côté libre : 1 feu rouge sur feu blanc
- du côté non-libre : 1 feu rouge

#### De jour,

- du côté libre : 1 pavillon rouge et blanc ou 1 pavillon rouge au dessus d'un pavillon blanc
- du côté non-libre : 1 pavillon rouge



## Rappel sur la signalisation des embarcations :

### Matériel flottant en stationnement

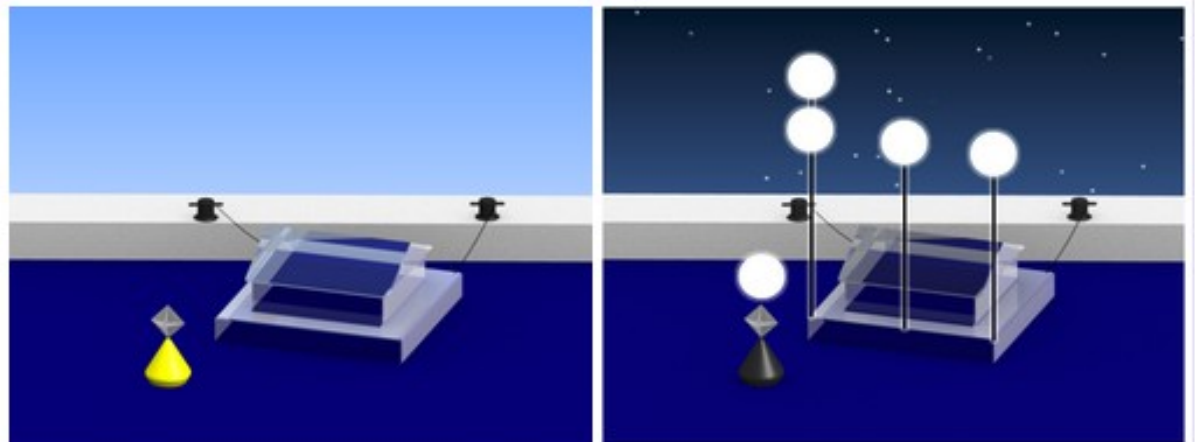
Si les chaînes ou les ancres de matériels flottants ou d'installations flottantes présentent un danger pour la navigation, alors ils doivent montrer :

**de nuit, au feu de stationnement le plus proche :**

- 2 feux blancs superposés au lieu d'un seul
- 1 feu blanc et 1 réflecteur radar sur un flotteur au dessus de l'ancre

**De jour,**

- un flotteur jaune à réflecteur radar



Gestion des risques pour les manips de carottage :

(3) le travail de carottage :

- ordre de mission et responsabilités
- habilitation
  - formation adaptée des agents (notices, procédures, autoformations)
- Briefing de départ

**BONNE FUTURE MISSION .....**