

REVENDICATIONS

1. Dispositif de récupération d'un navire (N) à la mer depuis une station de surface (H), le dispositif de récupération comprenant :
 - 5 - un berceau (B) destiné à supporter le navire (N),
 - un dispositif de levage (LEV) comprenant un châssis supérieur (CS) et un ensemble de suspentes (11, 12, 13, 14, 15, 16) reliant le berceau (B) au châssis supérieur (CS), des longueurs des suspentes étant variables de façon à permettre de hisser et d'abaisser le berceau (B),
 - 10 l'ensemble de suspentes comprenant une première suspente de stabilisation (15) et une deuxième suspente de stabilisation (16) aptes à être dans une configuration de stabilisation dans laquelle la première suspente de stabilisation (15) et la deuxième suspente de stabilisation (16) sont en tension et s'étendent linéairement, et dans laquelle une première projection orthogonale
 - 15 de la première suspente de stabilisation (15) sur un plan transverse (y, z) défini par un axe z, lié au châssis supérieur (CS) et s'étendant sensiblement verticalement par état de mer calme, et par un axe y orthogonal à l'axe z, et une deuxième projection orthogonale de la deuxième suspente de stabilisation (16) sur le plan transverse, sont inclinées l'une par rapport à l'autre de façon à
 - 20 permettre de limiter un balancement du berceau (B) par rapport au châssis supérieur (CS).
2. Dispositif de récupération selon la revendication précédente, dans lequel le navire est destiné à reposer sur le berceau sous l'effet de la gravité lors du hissage.
- 25 3. Dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant une attache reliant un premier point d'attache du berceau (B) à un deuxième point d'attache fixe, dans la configuration de réception, par rapport au châssis supérieur (CS) en translation selon l'axe y et/ou selon un axe x orthogonal à l'axe y et à l'axe z.
- 30 4. Dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant :

- une pièce de liaison (C) en liaison à trois degrés de liberté en rotation avec le berceau (B),

- un guide (R) permettant de guider la pièce de liaison (C) en translation selon l'axe z, par rapport au châssis supérieur (CS), lors d'une variation de longueur des suspentes.

5. Dispositif de récupération selon la revendication précédente, dans lequel la pièce de liaison est en liaison rotule ou en liaison à trois degrés de liberté en rotation et un degré de liberté en translation selon un axe parallèle à un axe x lié au châssis supérieur (CS) et perpendiculaire à l'axe y et à l'axe z, avec le berceau.

6. Dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le dispositif de récupération (D) est configuré pour récupérer un navire (N) se déplaçant à la surface de l'eau par état de mer calme, préférentiellement selon un axe d'avancement parallèle à un axe x lié au châssis supérieur (CS) et perpendiculaire à l'axe y et à l'axe z.

7. Dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la première projection orthogonale et la deuxième projection orthogonale se croisent.

8. Dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la première suspente de stabilisation (15) et la deuxième suspente de stabilisation (16) sont aptes à être dans une configuration de repos dans laquelle la première suspente de stabilisation (15) et la deuxième suspente de stabilisation (16) sont en tension et dans laquelle une troisième projection orthogonale de la première suspente de stabilisation (15) sur le plan transverse et une quatrième projection orthogonale de la deuxième suspente de stabilisation (16) sur le plan transverse, présente une inclinaison plus faible, l'une par rapport à l'autre, que dans la configuration de stabilisation, de sorte qu'un balancement du berceau (B) par rapport au châssis supérieur (CS) est plus limité lorsque les suspentes sont dans la configuration de stabilisation que lorsqu'elles sont dans la configuration de repos.

9. Dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'ensemble de suspentes (11, 12, 13, 14, 15, 16) comprend en outre des suspentes de hissage disposées de sorte à permettre de hisser le berceau (B) avec une gîte nulle par état de mer calme et de régler une assiette du berceau (B).
10. Dispositif de récupération selon la revendication précédente, dans lequel chaque suspente de hissage présentant une projection orthogonale sur le plan (x, y) apte à présenter une unique orientation prédéterminée par état de mer calme, lorsque la suspente de hissage est en tension et s'étend linéairement.
11. Dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant des moyens de réglage des longueurs des suspentes configurés pour maintenir les suspentes de l'ensemble de suspentes sensiblement en tension lors d'une étape de hissage stabilisée lors de laquelle les moyens de réglage hissent le berceau (B) vers le châssis supérieur (CS), le dispositif de récupération étant dans la configuration de récupération et les suspentes de stabilisation étant dans la configuration de stabilisation.
12. Dispositif de récupération selon la revendication précédente, dans lequel les moyens de réglage sont configurés pour maintenir les suspentes de l'ensemble de suspentes en tension lors de l'étape de hissage stabilisé.
13. Dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications 11 et 12, dans lequel les moyens de réglage sont configurés pour réduire continûment les longueurs des suspentes de l'ensemble de suspentes lors de l'étape hissage stabilisé.
14. Dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant des moyens de liaison permettant de relier une proue (PR) du navire (N) au berceau (B) de sorte à empêcher un mouvement du navire (N) par rapport au berceau (B) selon l'axe x vers l'avant.
15. Procédé de stabilisation d'un berceau (B) d'un dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications précédentes, lors duquel les suspentes de l'ensemble de suspentes sont maintenues sensiblement en

tension, les suspentes de stabilisation étant dans la configuration de stabilisation.

- 5 16. Procédé de hissage d'un navire à la mer utilisant un dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, comprenant une étape de hissage stabilisé lors de laquelle on hisse le berceau (B) vers le châssis supérieur (CS) sous l'effet d'une variation de longueur des suspentes, le dispositif de récupération étant dans la configuration de récupération et les suspentes de stabilisation étant dans la configuration de stabilisation.