REVENDICATIONS

1. Paroi de cuve (1) comportant une barrière thermiquement isolante (2) et une membrane d'étanchéité (3) reposant sur la barrière thermiquement isolante (2), la membrane d'étanchéité (3) comportant une ondulation présentant une portion curviligne (36) se développant selon une direction curviligne (d1) et au moins un dispositif curviligne de renfort (37) agencé à l'intérieur de la portion curviligne (36), entre la membrane d'étanchéité (3) et la barrière thermiquement isolante (2) de manière à renforcer ladite portion curviligne (36), ledit dispositif curviligne de renfort (37) comportant une pluralité de tronçons de renfort (42, 43, 44) qui présentent chacun une forme profilée se développant selon une direction rectiligne (d2, d3, d4), le dispositif curviligne de renfort (37) comportant en outre un organe de liaison (45) reliant lesdits tronçons de renfort (42, 43, 44) de manière à les maintenir dans une position dans laquelle, en projection dans un plan parallèle à la paroi de cuve (1), la direction rectiligne (d2, d3, d4) de chacun des tronçons de renfort (42, 43, 44) est orientée tangentiellement à la direction curviligne (d1).

2. Paroi de cuve (1) selon la revendication 1, dans laquelle chaque tronçon de renfort (42, 43, 44) comporte une ouverture (26) au travers de laquelle est emboîté l'organe de liaison (45).

3. Paroi de cuve (1) selon la revendication 2, dans laquelle chaque tronçon de renfort (42, 43, 44) comporte une semelle (20) reposant contre la barrière thermiquement isolante (2).

4. Paroi de cuve (1) selon la revendication 3, dans laquelle chaque semelle (20) comporte deux parois latérales (24, 25) et une paroi inférieure (22) plane qui repose contre la barrière thermiquement isolante (2) et qui relie les deux parois latérales (24, 25), ladite ouverture (26) étant définie par les parois latérales (24, 25) et la paroi inférieure (22).

5. Paroi de cuve (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans laquelle l'organe de liaison (45) est un rail qui présente une partie curviligne (50) s'étendant selon la direction curviligne (d1) de la portion curviligne (36) et qui présente un bord interne curviligne (51) et un bord externe curviligne (52) présentant une plus grande courbure que celle du bord interne curviligne (51).

6. Paroi de cuve (1) selon la revendication 5, dans lequel l'un des bords interne curviligne (51) et externe curviligne (52) comporte une alternance de saillies (53) et de creux (54) formant un crénelage, chaque saillie (53) étant logée dans l'ouverture (26) de l'un des tronçons de renfort (42, 43, 44).

7. Paroi de cuve (1) selon la revendication 6, dans laquelle le crénelage est ménagé dans le bord interne curviligne (51) du rail.

8. Paroi de cuve (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans laquelle au moins l'un des tronçons de renfort (42, 43, 44) présente une enveloppe creuse et des voiles de renfort (27, 28) sécants qui s'étendent à l'intérieur de l'enveloppe creuse d'un bord à l'autre de ladite enveloppe creuse.

9. Paroi de cuve (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans laquelle la portion curviligne (36) présente un bord curviligne interne (48) et un bord curviligne externe (49) présentant une courbure plus grande que le bord curviligne interne (48) et dans laquelle au moins l'un des tronçons de renfort (42, 43, 44) présente deux extrémités (46, 47) qui sont chacune inclinées par rapport à la direction rectiligne (d2, d3, d4) dudit tronçon de renfort de manière à ce que ledit tronçon de renfort (42, 43, 44) s'élargisse du bord curviligne interne (48) vers le bord curviligne externe (49) de la portion curviligne (36).

10. Paroi de cuve selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans laquelle l'ondulation comporte deux portions rectilignes disposées de part et d'autre de la portion curviligne (36) dans le prolongement de ladite portion curviligne (36), un élément de renfort (14) étant disposé dans chacune des deux portions rectilignes entre la membrane d'étanchéité (3) et la barrière thermiquement isolante (2) et dans laquelle l'organe de liaison (45) est emboîté dans une ouverture (26) ménagée dans au moins l'un des éléments de renfort (14).

11. Paroi de cuve (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans laquelle la portion curviligne est disposée à proximité d'une zone d'angle de ladite paroi de cuve (1).

12. Paroi de cuve (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans laquelle la portion curviligne est disposée à proximité d'une zone singulière de

ladite paroi de cuve (1) dans laquelle la planéité de la membrane d'étanchéité (3) est interrompue.

13. Cuve étanche et thermiquement isolante comportant au moins une paroi de cuve (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12.

14. Navire (70) comportant une structure porteuse et une cuve (1) selon la revendication 13 ancrée dans ladite structure porteuse.

15. Système de transfert pour un fluide, le système comportant un navire (70) selon la revendication 14, des canalisations isolées (73, 79, 76, 81) agencées de manière à relier la cuve (71) installée dans la coque du navire à une installation de stockage flottante ou terrestre (77) et une pompe pour entrainer un fluide à travers les canalisations isolées depuis ou vers l'installation de stockage flottante ou terrestre vers ou depuis la cuve du navire.

16. Procédé de chargement ou déchargement d'un navire (70) selon la revendication 14 dans lequel on achemine un fluide à travers des canalisations isolées (73, 79, 76, 81) depuis ou vers une installation de stockage flottante ou terrestre (77) vers ou depuis la cuve (71) du navire.