

REVENDICATIONS

[Revendication 1] Procédé de contrôle d'une portion (3) d'une structure (1) mettant en œuvre un poste de pilotage (100) configuré pour commander au moins un dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300) à travers un réseau distant (200), chaque dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300) comprenant un capteur ultrasonore multiéléments (310) disposé sur une surface de la portion (3) de la structure (1), le procédé comprenant, pour chaque dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300), les étapes suivantes :

- A) envoi, par le poste de pilotage (100), d'une première requête de mesure au dispositif de contrôle non-destructif (300) ;
- B) réception, par le poste de pilotage (100), d'une première pluralité de données de mesure (500) du dispositif de contrôle non-destructif (300), la première pluralité de données de mesure (500) étant mesurées par le capteur ultrasonore multiéléments (310) du dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300) ;
- C) construction, par le poste de pilotage (100), d'une première cartographie de la portion (3) de la structure (1) à partir de la première pluralité de données de mesure (500) ;
- D) subséquemment à l'envoi de la première requête de mesure, envoi, par le poste de pilotage (100), d'une deuxième requête de mesure au dispositif de contrôle non-destructif (300) ;
- E) réception, par le poste de pilotage (100), d'une deuxième pluralité de données de mesure (500) du dispositif de contrôle non-destructif (300), la deuxième pluralité de données de mesure (500) étant mesurées par le capteur ultrasonore multiéléments (310) du dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300) ;
- F) construction, par le poste de pilotage (100), d'une deuxième cartographie de la portion de la structure, à partir de la deuxième pluralité de données de mesure (500) ; et
- G) comparaison, par le poste de pilotage (100), entre la première cartographie et la deuxième cartographie.

[Revendication 2] Procédé selon la revendication précédente, dans lequel le réseau distant (200) est sans fil.

5 [Revendication 3] Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la première requête de mesure comporte au moins une première information sélectionnant un mode de mesure.

[Revendication 4] Procédé selon la revendication précédente, dans lequel la première requête de mesure comporte au moins un premier paramètre de fonctionnement du mode de mesure.

10 [Revendication 5] Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la deuxième requête de mesure comporte au moins une deuxième information sélectionnant le mode de mesure.

[Revendication 6] Procédé selon la revendication précédente, dans lequel la deuxième requête de mesure comporte au moins un deuxième paramètre de fonctionnement du mode de mesure.

15 [Revendication 7] Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel si au moins un paramètre représentatif de la comparaison entre la première cartographie et la deuxième cartographie s'écarte d'une valeur seuil, le procédé comporte une étape de déclenchement d'un indicateur.

20 [Revendication 8] Procédé de mesure dans une portion (3) d'une structure (1) mettant en œuvre un dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300) configuré pour être commandé par un poste de pilotage (100) à travers un réseau distant (200), le dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300) comprenant un capteur ultrasonore multiéléments (310) disposé sur une
25 surface de la portion (3) de la structure (1), le procédé comprenant les étapes suivantes :

- I) réception, par le dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300), d'une première requête de mesure du poste de pilotage (100) ;
- J) mesure, au moyen du capteur ultrasonore multiéléments (310), d'une
30 première pluralité de données de mesure (500) ;

- K) envoi, par le dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300), de la première pluralité de données de mesure au poste de pilotage (100) ;
- L) subséquemment à la réception de la première requête de mesure, réception, par le dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300), d'une deuxième requête de mesure du poste de pilotage (100) ;
- M) mesure, au moyen du capteur ultrasonore multiéléments (310), d'une deuxième pluralité de données de mesure (500) ;
- N) envoi, par le dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300), de la deuxième pluralité de données de mesure au poste de pilotage (100).

10 [Revendication 9] Procédé de mesure selon la revendication précédente, dans lequel les étapes de mesure J et M comprennent les sous-étapes suivantes :

- pour chaque élément ultrasonore (311) du capteur ultrasonore multiéléments (310) :
 - U) générer, au moyen de l'élément ultrasonore (311) du capteur ultrasonore multiéléments, une onde ultrasonore incidente (11) se propageant dans la portion (3) de la structure (1) ;
 - V) mesurer, au moyen de tous les éléments ultrasonore (311) du capteur ultrasonore multiéléments (310), une pluralité de données de mesure (500), la pluralité de données de mesure (500) correspondant à la réception d'une onde ultrasonore réfléchie (12) sur chaque élément ultrasonore (311) du capteur ultrasonore multiéléments (310) ;

25 [Revendication 10] Poste de pilotage configuré (100) pour réaliser les étapes du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.

[Revendication 11] Dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300) comprenant un capteur ultrasonore multiéléments et configuré pour réaliser les étapes du procédé selon l'une quelconque des revendications 8 à 9.

30 [Revendication 12] Système de contrôle (400) comprenant un poste de pilotage (100) selon la revendication 10 et au moins un dispositif de contrôle non-destructif ultrasonore (300) selon la revendication 11.

[Revendication 13] Utilisation d'un système de contrôle (400) selon la revendication précédente, dans lequel le capteur ultrasonore multiéléments (310) est disposé sur une surface d'une portion (3) d'un équipement chaudronné sous pression (1), tel qu'un adsorbeur.