

Revendications

- [Revendication 1]** Procédé de traitement de fumées de combustion comprenant des gaz acides, ledit procédé comprenant une étape a) de mise en contact desdits des gaz acides avec une composition pulvérulente comprenant un sel de métal
5 alcalino-terreux et un sel d'ammonium sous atmosphère oxydante et à une température supérieure ou égale à 850°C.
- [Revendication 2]** Procédé selon la revendication 1 dans lequel les gaz acides sont choisis parmi H_3PO_4 , CO_2 , les NO_x , HCN, SO_2 , H_2S , HF, F_2 , HCl, Cl_2 , HBr, Br_2 , HI, I_2 et leurs mélanges.
- 10 **[Revendication 3]** Procédé selon la revendication 1 ou la revendication 2 dans lequel le sel de métal alcalino-terreux comprend un cation choisi parmi un cation de magnésium, un cation de calcium et leurs mélanges.
- [Revendication 4]** Procédé selon l'une des revendications précédentes dans lequel le sel d'ammonium est choisi parmi le carbonate d'ammonium, le chlorure
15 d'ammonium, le sulfate d'ammonium, le sulfure d'ammonium et leurs mélanges.
- [Revendication 5]** Procédé selon l'une des revendications précédentes dans lequel la composition pulvérulente comprend du carbonate de calcium et du sulfate d'ammonium.
- [Revendication 6]** Procédé selon la revendication 5 dans lequel le carbonate de
20 calcium provient de la craie, du calcaire, de la chaux, d'un déchet industriel, et de leurs mélanges.
- [Revendication 7]** Procédé selon la revendication 6 dans lequel le déchet industriel est une boue minérale.
- [Revendication 8]** Procédé selon la revendication 7 dans lequel la boue minérale
25 est une boue de décarbonatation, une boue d'épuration primaire de saumures, et leur mélange.
- [Revendication 9]** Procédé selon l'une des revendications précédentes dans lequel la composition pulvérulente comprend, par rapport au poids total de la composition, au moins 50% de sel de métal alcalino-terreux et le ratio massique
30 entre le sel d'ammonium et le sel de métal alcalino-terreux est de 0,05 à 0,3.

[Revendication 10] Procédé selon l'une des revendications précédentes dans lequel la composition pulvérulente comprend en outre un additif, en particulier un additif choisi parmi une argile, un sel de brome et leurs mélanges.

[Revendication 11] Procédé selon la revendication 10 dans lequel la composition
5 pulvérulente comprend une argile et, par rapport au poids total de la composition, au moins 50% de sel de métal alcalino-terreux, le ratio massique entre le sel d'ammonium et le sel de métal alcalino-terreux est de 0,05 à 0,3, et le ratio massique entre l'argile et le sel de métal alcalino-terreux est de 0,05 à 0,3.

[Revendication 12] Procédé selon l'une des revendications précédentes dans
10 lequel l'étape a) de mise en contact est réalisée dans un four à combustion (11) et/ou dans une chambre de post-combustion (12) d'une unité de combustion (1).

[Revendication 13] Composition pulvérulente comprenant un sel de métal alcalino-terreux et un sel d'ammonium.

[Revendication 14] Composition pulvérulente selon la revendication 13 dans
15 laquelle le sel de métal alcalino-terreux comprend un cation choisi parmi un cation de magnésium, un cation de calcium et leurs mélanges.

[Revendication 15] Composition pulvérulente selon la revendication 13 ou la revendication 14 dans lequel le sel d'ammonium est choisi parmi le carbonate d'ammonium, le chlorure d'ammonium, le sulfate d'ammonium, le sulfure
20 d'ammonium et leurs mélanges.

[Revendication 16] Composition pulvérulente selon l'une quelconque des revendications 13 à 15 comprenant du carbonate de calcium et du sulfate d'ammonium.

[Revendication 17] Composition pulvérulente selon la revendication 16 dans
25 laquelle le carbonate de calcium provient de la craie, du calcaire, de la chaux, d'un déchet industriel, et de leurs mélanges.

[Revendication 18] Composition pulvérulente selon la revendication 17 dans laquelle le déchet industriel est une boue minérale.

[Revendication 19] Composition pulvérulente selon la revendication 18 dans laquelle la boue minérale est une boue de décarbonatation, une boue d'épuration primaire de saumures, et leur mélange.

5 **[Revendication 20]** Composition pulvérulente selon l'une quelconque des revendications 13 à 19 comprenant, par rapport au poids total de la composition, au moins 50% de sel de métal alcalino-terreux et le ratio massique entre le sel d'ammonium et le sel de métal alcalino-terreux est de 0,1 à 0,3.

10 **[Revendication 21]** Composition pulvérulente selon l'une quelconque des revendications 13 à 20 comprenant en outre additif, en particulier un additif choisi parmi une argile, un sel de brome et leurs mélanges.

[Revendication 22] Composition pulvérulente selon la revendication 21 comprenant une argile et, par rapport au poids total de la composition, au moins 50% de sel de métal alcalino-terreux, le ratio massique entre le sel d'ammonium et le sel de métal alcalino-terreux est de 0,1 à 0,3, et le ratio massique entre l'argile et le sel de métal alcalino-terreux est de 0,1 à 0,3.

15