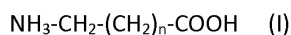


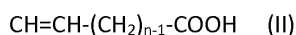
REVENDECATIONS

1. Un procédé de production d'acide aminocarboxylique de formule (I) suivante :

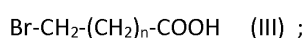


dans laquelle n est un entier de 7 à 12, de préférence de 8 à 10, comprenant les étapes suivantes :

(i) réaction de l'acide carboxylique insaturé de formule (II) suivante :



avec du bromure d'hydrogène (HBr) pour former l'acide ω -bromoalcanoïque de formule (III) suivante :



(ii) réaction de l'acide ω -bromoalcanoïque de formule (III) obtenu avec l'ammoniac en solution aqueuse pour former un mélange réactionnel comprenant l'acide aminocarboxylique de formule (I) et du bromure d'ammonium ;

(iii) séparation du mélange réactionnel de l'acide aminocarboxylique de formule (I) et d'une solution aqueuse riche en bromure d'ammonium ;

(iv) mise en contact de la solution aqueuse riche en bromure d'ammonium obtenue avec de la soude pour former de l'ammoniac et une solution aqueuse riche en bromure de sodium ;

(v) purification de la solution aqueuse riche en bromure de sodium obtenue afin d'éliminer les impuretés organiques ;

(vi) mise en contact de la solution aqueuse riche en bromure de sodium purifiée obtenue avec du chlore pour former du brome et une solution aqueuse riche en chlorure de sodium ;

(vii) réaction du brome obtenu avec de l'hydrogène pour former du bromure d'hydrogène ; et

(viii) recyclage du bromure d'hydrogène obtenu vers l'étape (i).

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel on ajoute à la solution riche en bromure d'ammonium ou de sodium de l'étape (iv) des bromures provenant d'un autre procédé.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, dans lequel on ajoute au brome obtenu à l'étape (vi) du brome provenant d'un autre procédé.

4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3 dans laquelle l'étape (v) de purification de la solution aqueuse de bromures permet de réduire le COT d'un facteur supérieur à 5.

5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4 dans laquelle l'étape (vi) est opérée avec une solution de bromure ayant moins de 2%, et de préférence moins de 1% et avantageusement moins de 0.5% de COT.

6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel l'étape (v) est réalisée par acidification de la solution aqueuse riche en bromure de sodium issue de l'étape (iv) suivie d'une décantation de la phase huileuse formée.
7. Procédé selon la revendication 6, dans lequel la solution aqueuse riche en bromure de sodium issue de l'étape (iv) est acidifiée par ajout d'acide à un pH compris entre 3 et 5.
8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel l'étape (v) comporte une étape (va) subséquente dans laquelle la phase huileuse formée à l'étape (v) est soumise à une opération d'extraction pour obtenir une solution aqueuse enrichie en bromure de sodium, laquelle est renvoyée vers l'étape (iv) ou (vi), notamment par extraction liquide/liquide.
9. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel l'étape (v) est réalisée par neutralisation de la solution aqueuse riche en bromure de sodium suivie d'une extraction liquide/liquide.
10. Procédé selon la revendication 9, dans lequel la solution aqueuse riche en bromure de sodium est neutralisée dans l'étape (v) jusqu'à un pH compris entre 3 et 10, notamment par ajout d'une solution aqueuse d'acide chlorhydrique, d'acide bromhydrique, d'acide sulfurique ou d'un de leurs mélanges.
11. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel l'étape (v) est réalisée par adsorption sur un matériau adsorbant, notamment choisi parmi des matériaux minéraux tels que le charbon actif ; une silice, une alumine ou un mélange de ceux-ci ; ou des matériaux organiques comme les résines macroréticulées adsorbantes ou les résines échangeuses d'ions.
12. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel l'étape (v) est réalisée par séparation membranaire pour former un perméat enrichi en bromure de sodium et appauvri en impuretés organiques et un concentrat appauvri en bromure de sodium et enrichi en impuretés organiques.
13. Procédé selon la revendication 12, dans lequel l'étape (v) est réalisée au moyen d'une ou plusieurs membranes de nanofiltration.
14. Procédé selon la revendication 12 ou 13, dans lequel l'étape (v) comporte une étape (va') subséquente dans laquelle le concentrat appauvri en bromure de sodium et enrichi en impuretés organiques obtenu à l'étape (v) est soumis à une étape de diafiltration afin de récupérer une solution aqueuse enrichie en bromure de sodium et appauvrie en impuretés organiques, laquelle pourra être mélangée avec le perméat issu de l'étape (v).
15. Procédé selon l'une des revendications 12 à 14, dans lequel l'étape (v) comporte une étape (vb) subséquente dans laquelle le perméat enrichi en bromure de sodium et appauvri en impuretés organiques obtenu à l'étape (v) ainsi que, le cas échéant, la solution aqueuse

enrichie en bromure de sodium et appauvrie en impuretés organiques issue de l'étape (va') sont soumis à une seconde étape de séparation membranaire.

16. Procédé de production d'un polyamide ou copolyamide, à partir de l'acide aminocarboxylique de formule (I) obtenu par le procédé selon les revendications 1 à 15.