

Revendications

1. Aliment ou complément alimentaire permettant une libération contrôlée de substances nutritives et/ou physiologiquement actives pour animaux monogastriques, comprenant un noyau 12 et un enrobage 14 du noyau 12, ledit noyau 12 comprenant une phase aqueuse
5 A avec des substances actives hydrosolubles et une phase lipidique 18 avec des composants actifs liposolubles, **caractérisé en ce que** la phase aqueuse A est constituée de particules gélifiées 16, les particules gélifiées 16 étant dispersées dans la phase lipidique 18, et **caractérisé en ce que** ladite phase lipidique 18 comporte une charge minérale exfoliée choisie dans le groupe des phyllosilicates.
- 10 2. Aliment ou complément alimentaire selon la revendication 1, dans lequel le phyllosilicate est une smectite.
3. Aliment ou complément alimentaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la dispersion de la charge minérale dans la phase lipidique 18 est réalisée en présence d'un agent de surface.
- 15 4. Aliment ou complément alimentaire selon la revendication 3, dans lequel l'agent de surface a une tête polaire cationique ou zwitterionique.
5. Aliment ou complément alimentaire selon la revendication 3 ou 4, dans lequel l'agent de surface est de la lécithine.
6. Aliment ou complément alimentaire selon l'une quelconque des revendications
20 précédentes, dans lequel ladite charge minérale a une teneur dans ladite phase lipidique 18 comprise entre 0,5 et 35 % en poids par rapport au poids de ladite phase lipidique 18 et de préférence comprise entre 0,5% et 15 % en poids.
7. Aliment ou complément alimentaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant une phase protidique 11 gélifiée disposée entre ledit noyau 12 et
25 ledit enrobage 14.
8. Aliment ou complément alimentaire selon la revendication 7, dans lequel ladite phase protidique 11 gélifiée comporte une charge minérale.
9. Aliment ou complément alimentaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'enrobage 14 du noyau 12 comporte n couches C de matériaux

biocompatibles avec un empilement alterné de charges électrostatiques positives et négatives qui forment des coacervats réticulés et structurés en empilement de couches, n étant au moins égal à 2 et les n couches C comprenant au moins une couche C+ comprenant un matériau biocompatible M+ à charges électrostatiques positives et un agent
5 de réticulation R- choisi parmi les anions multichargés, et au moins une couche C- comprenant un matériau biocompatible M- à charges électrostatiques négatives et un agent de réticulation R+ choisi parmi les cations multivalents.

10. Aliment ou complément alimentaire selon la revendication 9, dans lequel l'enrobage
14 comporte au moins une couche de matériau de renfort MR.

10 11. Aliment ou complément alimentaire selon l'une des revendications 8 à 10, dans lequel ladite charge minérale ou ledit matériau de renfort MR est choisi dans le groupe des argiles, des silices et des fibres chargées, avantageusement dans le groupe des phyllosilicates.

15 12. Aliment ou complément alimentaire selon la revendication 11, dans lequel ledit phyllosilicate est une smectite.

13. Aliment ou complément alimentaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite phase aqueuse comporte un polysaccharide fonctionnalisé carboxylique chargé négativement, tel un alginate avec une teneur comprise entre 1 et 8 % en poids par rapport au poids d'un extrait sec de ladite phase aqueuse.

20 14. Aliment ou complément alimentaire selon la revendication 13, dans lequel ladite phase aqueuse A est gélifiée par réaction dudit polysaccharide chargé avec des réactifs tels un sel de calcium en présence de pyrophosphate ou deltagluconolactone.