

COMMENT AMÉLIORER LA TEXTURE DES YOGOURTS VÉGÉTAUX ?

PAR CINDY LALAGÜE ET ALAIN DOYEN

1. Identifier le problème

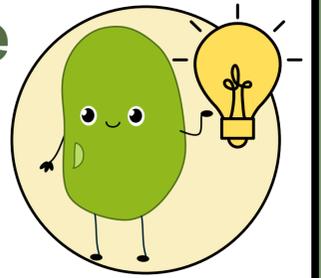
La texture des yogourts végétaux résulte notamment de la gélification des protéines. Toutefois, leurs propriétés gélifiantes sont variables, ce qui rend la production plus complexe.



2. Formuler une hypothèse



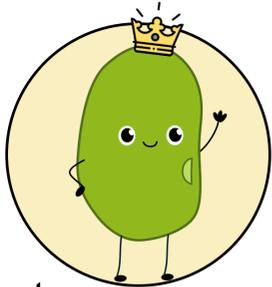
Le ratio albumines/globulinesⁱ varie selon plusieurs facteurs. Cette variation pourrait expliquer pourquoi les protéines végétales ne gélifient pas toujours de la même façon.



i C'est quoi les albumines et les globulines ?
Ce sont deux types de protéines que l'on retrouve dans les plantes. Les albumines sont solubles dans l'eau, tandis que les globulines ont besoin de sel pour se dissoudre.

3. Choisir une source protéique

Les protéines du haricot mungo sont les championnes de la gélification parmi les protéines végétales.

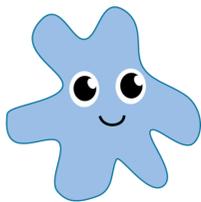


4. Caractériser les protéines



Albumines

- Représentent environ 10 % des protéines de haricot mungo
- De petites tailles
- Elles s'aggrègent au moindre changement d'environnement
- Une structure flexible (riche en hélices alpha)

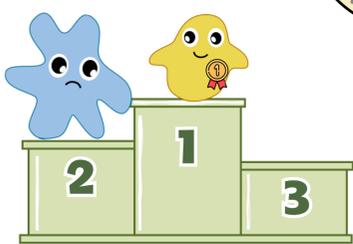


Globulines

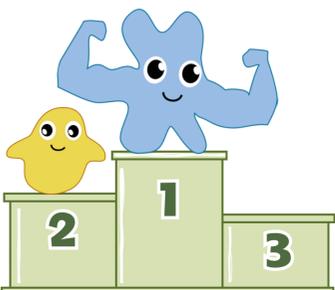
- Représentent environ 80 % des protéines
- De grandes tailles, formées de sous-unités
- Solubilité élevée à pH 7
- Se déplie à plus faible température



5. Analyser les propriétés gélifiantes



Les albumines gélifient à plus faible concentration.

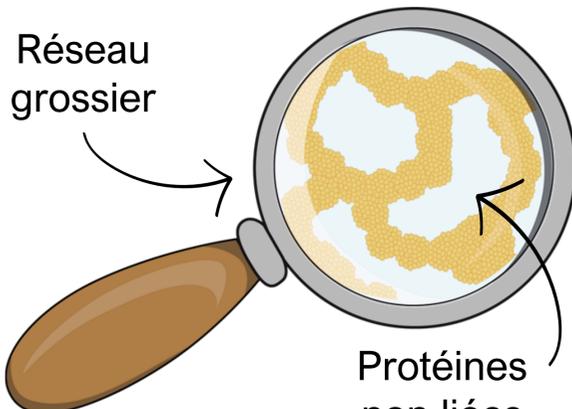


Les gels de globuline sont plus fermes et retiennent mieux l'eau.

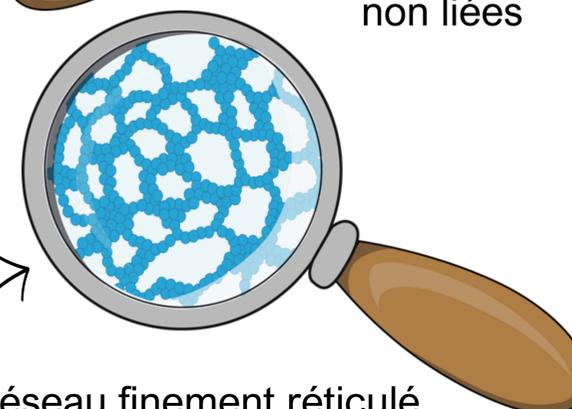
6. Identifier les mécanismes



Réseau grossier

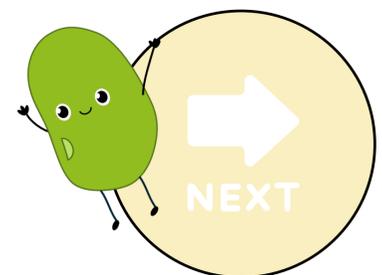


Protéines non liées

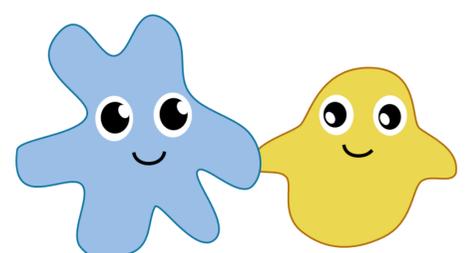


Réseau finement réticulé

7. Et la suite ?



Les albumines et les globulines forment-elles une bonne équipe ?



Pour le savoir, viens voir mon poster !