

# Glycine max (L.) Merr., 1917 (Soja)

Identifiants : 1725/glymax

Fiche réalisée par Patrick Le Ménahèze ([Le Potager de mes/nos Rêves](#))  
Dernière modification le 22/09/2020

• Classification/taxinomie :

◦ Famille : Leguminosae ;

- Synonymes : *Glycine gracilis* Skvortsov 1927, *Glycine soja* Siebold & Zucc 1845 [*Glycine max* subsp. *soja* (Siebold & Zucc.) H.Ohashi], *Glycine ussuriensis* Regel & Maack 1861 [*Glycine max* subsp. *soja* (Siebold & Zucc.) H.Ohashi] ;
- Synonymes français : haricot soja, pois soja, soja protéagineux [Groupe Oleifera], pois oléagineux de Chine [Groupe Oleifera], soja sauvage [subsp. soja], edamame, soja edamame, soja jaune, soja à grains, vache végétale, ache végétale, soya ;
- Nom(s) anglais et/ou international(aux) : soya, edamame, soya-bean, soybean (eu), marne (jp romaji), daizu (jp romaji), yeou-teou (yeou teou, cn transcrit), gari-kulay (gari kulay, bg), bhat (hi), bhatwan (hi), da dou (cn transcrit), Sojabohne (de), soia (it), daizu (jp romaji), kong (ko transcrit), soja (pt), frijol de soya (es), haba soya (es), soja (es), sojaböna (sv) ;



(jeunes gousses cuites  $\mu < 0$ , graines mûres cuites  $\mu < 0, < \sim 27$ , graines : huile  $\mu < 0, < 27$ , graines immatures  $\mu < 0$ , graines germées  $\mu < 0$  (jeunes pousses et  $\mu < \sim 0, < \sim 27$

• Note : \*\*\*/\*\*\*\*

- Rapport de consommation et comestibilité/consommabilité inférée (partie(s) utilisable(s) et usage(s) alimentaire(s) correspondant(s)) : Fruit (graines mûres  $\mu \{ \{ 0(5(+), +x), 27(+x) \}$  {fraîches ou  $\mu \{ \{ (dp^*) \}$  séchées  $\mu 0(5(+), +x) \}$  cuites  $\mu 0(5(+), +x) \}$  {au four, bouillies ou grillées/torréfiées  $\mu \{ \{ 0(+x) \}$  } [nourriture/aliment  $\mu \{ \{ (dp^*) \}$  : légume  $\mu 27(+x) \}$  {à la manière des pois et des haricots verts  $\mu \{ \{ \sim 5(+), \}$  }, {ersatz/succédané  $\mu \{ \{ (dp^*) \}$  /substituts de viandes  $\mu \{ \{ 0(5(+), +x) \}$ , céréale  $\mu (dp^*) \}$  farine  $\mu 0(5(+), +x) \}$  ; et base boissons/brevages {ersatz/succédané  $\mu \{ \{ (dp^*) \}$  /substitut de café  $\mu 0(5(+), +x) \}$ , { $\{ 5(+), \}$  et de lait  $\mu \{ \{ 5(+), \}$  } ; jeunes gousses cuites  $\mu \{ \{ 0(5(+), +x) \}$  ; graines immatures {cruées ou cuites  $\mu \{ \{ 0(5(+), +x) \}$  } [nourriture/aliment  $\mu \{ \{ (dp^*) \}$  {comme les petits pois ou en salade  $\mu \{ \{ 5(+), \}$  } ; graines germées  $\mu \{ \{ 0(5(+), +x) \}$  {de préférence blanchies  $\mu \{ \{ \sim 0(+x) \}$  ; et extrait  $\mu (dp^*) \}$  graines {huile  $\mu \{ \{ 0(5(+), +x), 27(+x) \}$  } [nourriture/aliment  $\mu \{ \{ (dp^*) \}$  : huile alimentaire  $\mu \{ \{ \sim 0(5(+), +x), \{ \{ 27(+x) \} \}$  } et feuille (jeunes  $\mu 0(5(+), +x), 27(+x) \}$  pousses  $\mu 27(+x) \}$  et feuilles  $\mu 0(5(+), +x) \}$  {cruées ou cuites  $\mu \{ \{ 5(+), \}$  } [nourriture/aliment  $\mu \{ \{ (dp^*) \}$  {en salade  $\mu \{ \{ 27(+x) \}$  }]) comestibles  $\mu 0(5(+), +x) \mu .(1^*)$  ;

Jeunes gousses et graines  $\mu \{ \{ 0(5(+), +x), 27(+x) \}$  mûres  $\mu 0(5(+), +x) \}$  /matures  $\mu (dp^*) \}$ . Graines matures - cuites ; les graines fournissent l'une des plus importantes sources mondiales d'huile et de protéines, elles peuvent être consommées comme elles le sont dans les soupes, les ragoûts, etc..., mais elles sont aussi très couramment utilisées dans la préparation de divers substituts de viande ; la graine séchée peut-être broyée  $\mu \{ \{ 5(+), \}$  en farine (farine de soja)  $\mu \{ \{ 0(5(+), +x) \}$ , ajoutée aux farines de céréales  $\mu \{ \{ 5(+), \}$  ou utilisée pour la fabrication de nouilles, pâtes alimentaires, confiseries et autres aliments  $\mu \{ \{ \sim 0(+x) \}$  ; les Japonais font une poudre avec la graine torréfiée et moulue - celle-ci est appelé «Kinako» et a un goût et un parfum de noisette - elle est utilisée dans de nombreuses confiseries populaires  $\mu \{ \{ 5(+), \}$  ; elles sont également sources d'une huile alimentaire  $\mu \{ \{ \sim 0(+x), \{ \{ 27(+x) \} \}$  semi-siccative (de semi-séchage ou à séchage semi-rapide), laquelle peut-être utilisée pour la cuisson ou en vinaigrette (dans les salades, etc..) et pour la fabrication de margarine et de graisse alimentaire ("shortening")  $\mu \{ \{ \sim 5(+), \}$  ; les graines grillées/torréfiées sont consommées comme amuse-gueule/collation/en-cas, à la manière des cacahuètes  $\mu \{ \{ 5(+), \}$  - les graines fortement grillées sont utilisées pour faire du café ; les fèves (graines) sont fermentées et utilisés dans une gamme d'aliments comme la sauce de soja  $\mu \{ \{ 0(+x) \}$  (shôyu ou shoyu ou encore soju, et tsiang-yeou soy ou soy ou encore India Soy)  $\mu \{ \{ (dp^*) \}$ , le miso et le tempeh, etc..., et sont également utilisées pour faire du lait végétal (lait de soja), un supplément de protéines précieux dans l'alimentation des nourrissons qui fournit également du lait caillé et du fromage  $\mu \{ \{ 5(+), \}$  (tofu, to-fu, tofou, teou-fou, fromage de soja  $\mu \{ \{ (dp^*) \}$ , etc...  $\mu \{ \{ \sim 5(+), \}$  ; la graine immature est cuite et utilisée comme les petits pois ou consommée crue dans les salades ; la graine germée est consommée crue  $\mu \{ \{ 5(+), \}$  ou blanchie (légèrement cuite  $\mu \{ \{ 0(+x) \}$  et/ou ajoutée à des plats cuisinés  $\mu \{ \{ 5(+), \}$ .

Parfois  $\mu 0(+x) \}$ , les jeunes  $\mu \{ \{ 0(5(+), +x), \{ \{ 27(+x) \}$  feuilles  $\mu 0(5(+), +x) \}$  et pousses  $\mu \{ \{ 27(+x) \}$  sont consommées  $\mu \{ \{ 0(+x), \{ \{ 27(+x) \}$  crues  $\mu 5(+), \}$ , en salade  $\mu \{ \{ 27(+x) \}$ , ou cuites  $\mu \{ \{ 5(+), \}$ , comme pothebe  $\mu \{ \{ (dp^*) \}$ .(1\*) ;



Précautions à prendre :

*(1\*)ATTENTION : les graines mûres crues sont toxiques à cause de la présence d'un inhibiteur de la trypsine ; elle doivent être bien cuites avant d'être consommées ; même les graines germées doivent être légèrement cuites (blanchies), bien qu'elles soient parfois mangées crues et est considérées comme un aliment sain.*

- *Autres infos : Plante largement cultivée dans le monde ; une des plus importantes sources mondiales d'huile et de protéines ; nombreuses variétés ; figure parmi les plus anciennes plantes cultivées en Chine. Les semences contiennent vingt pour cent d'huile et trente à quarante-cinq pour cent de protéines ; toutes les graines, sur un plant de soja, mûrissent, essentiellement, au même moment ; la maturité de la graine est accompagnée d'une chute rapide des feuilles et du séchage des tiges ; le rendement moyen des grains est d'environ mille sept cent kilos par hectare ; mais des semences adaptées à la localité et cultivées dans des conditions favorables donneront plus de deux fois le rendement moyen.*
- *Catégories principales : légume, légumineuse ;*
- *Catégories : pscf ;*
- *Illustration(s) (photographie(s) et/ou dessin(s)):*

• Liens, sources et/ou références :

- "Plants For a Future" (en anglais) et sa traduction [Plantes d'Avenir](#) ;
- **Wikipedia** :
  - [https://fr.wikipedia.org/wiki/Soja\\_\(en\\_français\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Soja_(en_français)) ;
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Soybean\\_\(source\\_en\\_anglais\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Soybean_(source_en_anglais)) ;
- **TalaiAZ** : <https://www.cuisineaz.com/recettes/fromage-de-soja-55952.aspx> :: Tofu (WIKIPÉDIA) <https://fr.wikipedia.org/wiki/Tofu>
- **cuisieAZ** : [fromage de soja : https://www.cuisineaz.com/recettes/fromage-de-soja-55952.aspx](https://www.cuisineaz.com/recettes/fromage-de-soja-55952.aspx) ;
- **Tofu (WIKIPÉDIA)** : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Tofu> ;

dont classification :

- "The Plant List" (en anglais) ;
- "GRIN" (en anglais) ;
- INPI (recherche, en anglais) ;
- MMPND (en anglais) ;

dont Google (recherche de/pour) "Glycine max" : [pages](#), [images](#) | "Soja" : [pages](#) ;

dont livres et bases de données : 0"FOOD PLANTS INTERNATIONAL" (en anglais), 27Dictionnaire des plantes comestibles (livre, page 148, par Louis Bubenicek), 76Le Potager d'un curieux - histoire, culture et usages de 250 plantes comestibles peu connues ou inconnues (livre, pages 575 à 625 [Glycine soja Siebold & Zucc], par A. Paillieux et D. Bois) ;

dont biographie/références de "FOOD PLANTS INTERNATIONAL" :

Ambasta, S.P. (Ed.), 2000, *The Useful Plants of India*. CSIR India. p 239 ; Anderson, E. F., 1993, *Plants and people of the Golden Triangle*. Dioscorides Press. p 212 ; Bianchini, F., Corbetta, F., and Pistoia, M., 1975, *Fruits of the Earth*. Cassell. p 234 (As *Soja hispida*) ; Bremness, L., 1994, *Herbs*. Collins Eyewitness Handbooks. Harper Collins. p 251 ; Brown, D., 2002, *The Royal Horticultural Society encyclopedia of Herbs and their uses*. DK Books. p 224 ; Burkill, I.H., 1966, *A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula*. Ministry of Agriculture and Cooperatives, Kuala Lumpur, Malaysia. Vol 1 (A-H) p 1096 ; Cheifetz, A., (ed), 1999, *500 popular vegetables, herbs, fruits and nuts for Australian Gardeners*. Random House p 68 ; Chin, H. F., 1999, *Malaysian Vegetables in Colour*. Tropical Press. p 31 ; Coble, L.S. (rev. Steele, W.M.) 2nd Ed., 1976, *An Introduction to the Botany of Tropical Crops*. Longmans. p 85 ; Creasy, R., 2000, *The Edible Asian Garden*. Periplus p 24 ; Cundall, P., (ed.), 2004, *Gardening Australia: flora: the gardener's bible*. ABC Books. p 644 ; Facciola, S., 1998, *Cornucopia 2: a Source Book of Edible Plants*. Kampong Publications, p 105 ; *Flora of Pakistan*. [www.eFloras.org](http://www.eFloras.org) ; Foo, J.T.S.(ed), 1996, *A Guide to Common Vegetables*. Singapore Science Foundation. p 84 ; French, B.R., 1986, *Food Plants of Papua New Guinea, A Compendium*. Asia Pacific Science Foundation p 39 ; French, B.R., 2010, *Food Plants of Solomon Islands. A Compendium*. Food Plants International Inc. p 53 ; Giller, K.E. & Dashiell, K.E., 2007. *Glycine max (L.) Merr.* [Internet] Record from Protabase. van der Vossen, H.A.M. & Mkamilo, G.S. (Editors). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa), Wageningen, Netherlands. < <http://database.prota.org/search.htm>>. Accessed 16 October 2009. ; Grubben, G. J. H. and Denton, O. A. (eds), 2004, *Plant Resources of Tropical Africa 2. Vegetables*. PROTA, Wageningen, Netherlands. p 562 ; Hedrick, U.P., 1919, (Ed.), *Sturtevant's edible plants of the world*. p 330 (As *Glycine soja*) ; [http://palaeoworks.anu.edu.au/Nuno\\_PhD/04.pdf](http://palaeoworks.anu.edu.au/Nuno_PhD/04.pdf) re Timor ; Hu, Shiu-ying, 2005, *Food Plants of China*. The Chinese University Press. p 474 ; Hymowitz, T., 1979, *Soybeans*, in Simmonds N.W.,(ed), *Crop Plant Evolution*. Longmans. London. p 159 ; *Interpr. Herb. amboin.* 274. 1917 ; Jacquat, C., 1990, *Plants from the Markets of Thailand*. D.K. Book House p 49 ; Jardin, C., 1970, *List of Foods Used In Africa*, FAO Nutrition Information Document Series No 2.p 25 ; Kiple, K.F. & Ornelas, K.C., (eds), 2000, *The Cambridge World History of Food*. CUP p 434, 1855 ; Kybal, J., 1980, *Herbs and Spices, A Hamlyn Colour Guide*, Hamlyn Sydney p 100 ; Larkcom, J., 1991, *Oriental Vegetables*, John Murray, London, p 60 ; Lazarides, M. & Hince, B., 1993, *Handbook of Economic Plants of Australia*, CSIRO. p 122 ; Macmillan, H.F. (Revised Barlow, H.S., et al) 1991, *Tropical Planting and Gardening*. Sixth edition. Malayan Nature Society. Kuala Lumpur. p 323 ; Manandhar, N.P., 2002, *Plants and People of Nepal*. Timber Press. Portland, Oregon. p 247 ; Martin, F.W. & Ruberte, R.M., 1979, *Edible Leaves of the Tropics*. Antillian College Press, Mayaguez, Puerto Rico. p 199 ; Mulherin, J., 1994, *Spices and natural flavourings*. Tiger Books, London. p 84 ; Omawale, 1973, *Guyana's edible plants*. Guyana University, Georgetown p 108 ; Owen, S., 1993, *Indonesian Food and Cookery*, INDIRA reprints. p 63 ; Pham-Hoang Ho, 1999, *An Illustrated Flora of Vietnam*. Nha Xuat Ban Tre. p 949 ; Phon, P., 2000, *Plants used in Cambodia*. © Pauline Dy Phon, Phnom Penh, Cambodia. p 318 ; *Plants for a Future database*, The Field, Penpol, Lostwithiel, Cornwall, PL22 0NG, UK. <http://www.scs.leeds.ac.uk/pfaf/> ; *Plants of Haiti* Smithsonian Institute [http://botany.si.edu/antilles/West Indies](http://botany.si.edu/antilles/West%20Indies) ; Purselglove, J.W., 1968, *Tropical Crops Dicotyledons*, Longmans. p 265 ; Rashid, H. E., 1977, *Geography of Bangladesh*. Westview. p 262 (As *Glycine hispida*) ; Recher, P., 2001, *Fruit Spirit Botanical Gardens Plant Index*. [www.nrg.com.au/~recher/seedlist.html](http://www.nrg.com.au/~recher/seedlist.html) p 2 ; Schneider, E., 2001, *Vegetables from Amaranth to Zucchini: The essential reference*. HarperCollins. p 66 ; Smith, A.C., 1985, *Flora Vitiensis Nova, Lawaii, Kuai, Hawaii, Volume 3* p 229 ; Solomon, C., 2001, *Encyclopedia of Asian Food*. New Holland. p 349 ; Staples, G.W. and Herbst, D.R., 2005, *A tropical Garden Flora*. Bishop Museum Press, Honolulu, Hawaii. p 318 ; Terra, G.J.A., 1973, *Tropical Vegetables*. Communication

54e Royal Tropical Institute, Amsterdam, p 49 ; Tindall, H.D., & Williams, J.T., 1977, *Tropical Vegetables and their Genetic Resources*, International Board for Plant Genetic Resources, Rome, p 77 ; Tindall, H.D., 1983, *Vegetables in the Tropics*, Macmillan p 265 ; USDA, ARS, National Genetic Resources Program. Germplasm Resources Information Network - (GRIN). [Online Database] National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland. Available: [www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/econ.pl](http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/econ.pl) (10 April 2000) ; van Wyk, B., 2005, *Food Plants of the World. An illustrated guide*. Timber press. p 201 ; Verdcourt, B., 1979, *Manual of New Guinea Legumes*. Botany Bulletin No 11, Division of Botany, Lae, Papua New Guinea. p 492 ; Vickery, M.L. and Vickery, B., 1979, *Plant Products of Tropical Africa*, Macmillan. p 23 ; Williams, C.N., Chew, W.Y., and Rajaratnam, J.A., 1989, *Tree and Field Crops of the Wetter Regions of the Tropics*. Longman, p 203 ; Williamson, J., 2005, *Useful Plants of Malawi*. 3rd. Edition. Mdadzi Book Trust. p 122 ; Woodward, P., 2000, *Asian Herbs and Vegetables*. Hyland House. p 75