

Haricot

Phaseolus vulgaris

★ Vous lisez un « *bon article* ».

🔗 Pour les articles homonymes, voir *haricot* (homonymie).

Phaseolus vulgaris

Haricot commun

Nom binominal

Phaseolus vulgaris
L., 1753

Classification phylogénétique

Le **Haricot**, ou **Haricot commun** (*Phaseolus vulgaris* L.), est une espèce de plantes annuelles de la famille des *Fabaceae* (Papilionacées), du genre *Phaseolus*, couramment cultivée comme légume. On en consomme soit le fruit (la gousse), haricot vert ou « mange-tout », soit les graines, riches en protéines. Le terme « haricot » désigne aussi ces parties consommées, les graines (haricots secs) ou les gousses.

Cette plante, originaire d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud (Andes), joue un rôle important dans l'alimentation humaine comme source d'amidon (féculent), de protéines et dans la fixation biologique de l'azote. Elle fait l'objet de culture vivrière dans certaines régions d'Afrique et d'Amérique latine, tandis que dans les pays développés, à côté d'une production limitée dans les jardins familiaux, s'est développée une culture en plein champ produisant soit des haricots secs pour la conserverie, soit des haricots verts. Ces derniers, dont la consommation s'est développée depuis le début du XX^e siècle, s'intègrent mieux dans la recherche d'une alimentation plus légère. Haricots secs comme haricots verts peuvent soit être *nains* (et c'est la forme privilégiée en grande culture), soit être à *rames* donc grimpants avec nécessité de tuteurs.

1 Taxonomie

Le Haricot commun appartient au genre *Phaseolus*, section *Phaseolus*.

1.1 Synonymie^[1]

La première description botanique du Haricot commun, sous le nom de *Smilax hortensis*, est due aux botanistes Tragus et Fuchs en 1542. Linné avait classé les haricots connus à son époque en deux espèces, *Phaseolus vulgaris* et *Phaseolus nanus*, distinguant ainsi les formes grimpantes et les formes naines^[2].

- *Phaseolus communis* Pritzel
- *Phaseolus compressus* DC.
- *Phaseolus esculentus* Salisb.
- *Phaseolus nanus* L.

1.2 Variétés^[1]



Fleurs de haricot commun

- *Phaseolus vulgaris* var. *aborigineus* (Burkart) Baudet. Cette variété a été décrite d'abord comme une

espèce distincte par le botaniste argentin Burkart en 1952 sous le nom de *Phaseolus aborigineus* Burkart.

- *Phaseolus vulgaris* var. *vulgaris* L.

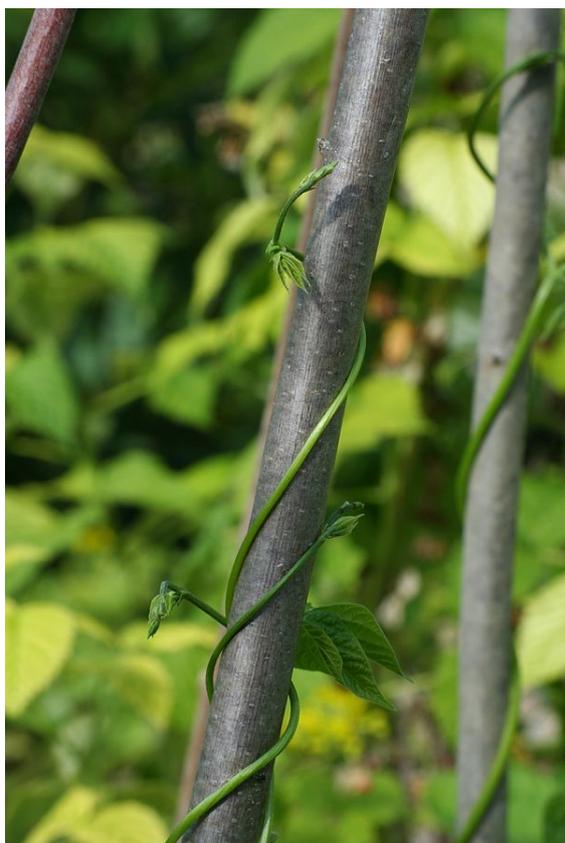
Ces deux variétés correspondent à deux *écotypes*, qui sont liés aux groupes méso-américain (*vulgaris*) et andin (*aborigineus*), difficiles à inter-croiser. Ce début de spéciation^[3] est le signe qu'ils ont été domestiqués parallèlement. La variété *aborigineus* se distingue notamment par des grains plus gros. Il existe également de nombreux *cultivars*, qu'il ne faut pas confondre avec les variétés.

1.3 Génome

Comme pour la plupart des espèces du genre, le génome du haricot comprend 11 paires de chromosomes ($2n=22$). Avec 625 Mpb par génome haploïde, c'est le plus petit de la famille des légumineuses^[4].

2 Description

2.1 Appareil végétatif



Tige volubile

Le haricot est une plante herbacée, annuelle, qui peut prendre plusieurs types de port selon les variétés. On distingue deux grands groupes, les haricots grimpants (dits

haricots à rames), au port volubile, qui sont proches du type original, et les haricots nains à port érigé et plus ramifié. Le port de la plante est principalement déterminé par son génome, mais les conditions écologiques aux différents stades *phénologiques* peuvent l'influencer. Ainsi, une température chaude (30 °C) au stade de la première feuille trifoliolée déclenche toujours le port volubile^[5]. On peut également obtenir des plantes à port intermédiaire.

Le Haricot a une racine principale non dominante qui est très rapidement complétée de racines latérales. Les racines peuvent atteindre un mètre de profondeur si le sol s'y prête^[6]. Elles sont le siège du phénomène de « nodulation », les nodules étant des excroissances provoquées par l'infestation par des bactéries du genre *Rhizobium*. Ces bactéries vivent en symbiose avec la plante : elles reçoivent par la sève des hydrates de carbone et lui fournissent de l'ammonium synthétisé à partir de l'azote atmosphérique. Les principales espèces nodulant le haricot sont *Rhizobium etli* et *Rhizobium phaseoli*. Les conditions optimales pour le développement des nodosités sont une température de 25 à 30 °C et un pH de 6 à 7. La quantité d'azote fixée peut atteindre 200 kg à l'hectare^[7].

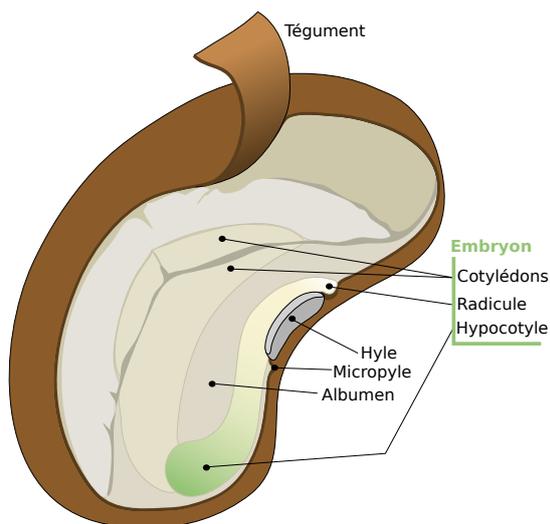
Les tiges grimpantes sont peu ramifiées et s'enroulent autour de leur support dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (tiges volubiles « sinistrorsives »^[8]). Elles peuvent atteindre deux à trois mètres de haut. Les types nains sont plus ramifiés, prenant un port buissonnant ou dressé, de 40 à 60 cm de haut. Ils se prêtent mieux à la mécanisation des cultures.

Les feuilles adultes sont pétiolées, alternes et composées trifoliées, de couleur verte ou pourpre^[9]. Les folioles ont une forme ovale-acuminée, presque losangée et ont de 6 à 15 cm de long sur 3 à 11 cm de large. Les pétiolos, renflés à la base (coussinet foliaire ou *pulvinus*) sont munis de stipules, et de petites stipules ou stipelles se trouvent à la base des pétioles supportant les folioles. Les deux feuilles primordiales qui apparaissent immédiatement au-dessus des cotylédons sont entières et opposées.

2.2 Appareil reproducteur

Les fleurs sont groupées en grappes déterminées (racèmes) de 4 à 10 fleurs, naissant à l'aisselle des feuilles. Ce sont des fleurs hermaphrodites, zygomorphes, au calice formé de cinq sépales soudés présentant cinq dents regroupées en deux lèvres, à la corolle caractéristique dite « papilionacée, formée de cinq pétales inégaux et très différenciés : l'étendard est le pétale postérieur très développé et redressé, les ailes sont les deux pétales latéraux extérieurs, et la carène est formée des deux pétales inférieurs, partiellement soudés et recouverts par les ailes. La couleur des pétales varie du blanc verdâtre au carmin.

Les étamines, au nombre de dix, sont dites diadelphes, c'est-à-dire organisées en deux groupes : neuf d'entre elles



Structure de la graine



Germination du haricot



Stade deux feuilles

Les fleurs étant fermées (cléistogamie), la fécondation est principalement autogame. Ce caractère facilite la sélection de lignées pures et le maintien de variétés stables.

Les fruits sont des gousses déhiscentes, appelées également « cosses », de forme et de longueur variable. En particulier leur section peut être cylindrique, ovale ou aplatie (haricots plats). Chez certaines variétés, se développent des structures fibreuses qui forment à un stade de maturité plus ou moins avancé le « fil » et le « parchemin ». Les variétés à parchemin ne peuvent être consommées qu'en grain, ou en haricots verts à condition de récolter les gousses très jeunes (haricots « filets »). Celles dépourvues de parchemin sont dites « mangetout » et produisent des haricots verts consommables à un stade de maturité plus avancé correspondant au début de la formation des graines^[6].

Chaque gousse contient 4 à 8 graines de taille, forme et couleur variable. La forme la plus commune est dite « réniforme », typique des haricots, mais on peut rencontrer des grains plus sphériques (d'où les appellations locales de « pois » données à certaines variétés). Les graines sont plus ou moins grosses, les plus grosses ayant été sélectionnées dans les variétés à écosser. Chez les variétés cultivées, on compte de 14 à 80 graines pour 100 g et 730 à 850 graines par litre^[6]. La couleur des graines va du blanc au noir en passant par le rouge et les couleurs panachées. Les flageolets se distinguent par leur couleur verte. Ce sont des graines exalbuminées, c'est-à-dire sans albumen, qui contiennent un embryon à deux cotylédons volumineux dans lesquels s'accumulent les réserves nécessaires à la croissance future de la plantule avant que le relais soit pris par les premières feuilles chlorophylliennes.

Les graines peuvent garder leur faculté germinative de 3 à 5 ans. La germination des haricots est dite « épigée ». Tandis que la radicule s'enfonce dans le sol, la croissance de l'hypocotyle entraîne les cotylédons qui se déploient hors du sol. De ce fait la plante apprécie les sols légers qui favorisent une bonne levée. Les cotylédons ne sont jamais chlorophylliens et gardent leur couleur blanche, sauf dans des variétés de flageolets verts.

Les graines de haricots secs contiennent de la phasine^[10] et peuvent de ce fait se révéler toxiques à l'état cru^[9]. Cette substance, appelée aussi phytohémagglutinine^[11] se retrouve également chez d'autres légumineuses. Elle est particulièrement concentrée dans les graines de haricots rouges. Elle est dégradée par la chaleur et pratiquement éliminée par une cuisson de quinze à vingt minutes. C'est une protéine de la famille des lectines qui a notamment la propriété d'agglutiner les globules rouges. L'intoxication à la phasine se manifeste par des nausées, des vomissements et de la diarrhée.

sont soudées par le filet, la dixième étant libre.

L'ovaire, supère, est formé d'un seul carpelle à placentation pariétale. Les ovules sont fixés sur la suture ventrale.



Aire de domestication du haricot commun

1 - centre mésoaméricain

2 - centre andin

3 Origine et diffusion du haricot

La domestication du haricot commun serait intervenue dans deux centres distincts, d'une part en Amérique centrale (variété *vulgaris*) et d'autre part en Amérique du Sud dans la région andine (variété *aborigineus*). Les variétés méso-américaines se distinguent de celles des Andes, notamment par la taille des grains, plus gros chez ces dernières^[12].

Sa première apparition dans des sites archéologiques est datée de 7000 ans av. J.-C. au Pérou, de 4000 ans av. J.-C. au Tamaulipas (nord-est du Mexique) et de 3000 ans av. J.-C. à Tehuacán (sud-est de Mexico)^[13].

Le centre mésoaméricain, zone où la quasi-totalité des espèces de haricots ont été retrouvée à l'état sauvage, semble le centre principal de diffusion des haricots et le centre où s'est formé le complexe haricot-maïs-courge (les "trois sœurs" des peuples amérindiens), qui s'est ensuite diffusé vers le Nord.

La première introduction du haricot en Europe serait due à Christophe Colomb qui le découvre à Nuevitas (Cuba) lors de son premier voyage en octobre 1492^[12]. Par la suite d'autres explorateurs le découvrirent en divers points d'Amérique du Nord et du Sud. La diffusion de la plante en Europe se serait faite par le Vatican. C'est Catherine de Médicis qui l'aurait introduite en France à l'occasion de son mariage avec le roi Henri II en 1533^[14]. Dès le XVI^e siècle, des navigateurs portugais l'ont introduit en Afrique et en Asie.

Le haricot, facile à cultiver et produisant des graines de bonne taille et de longue conservation, a connu rapidement un grand succès en Europe, où il s'est diversifié en d'innombrables variétés locales, se substituant partiellement ou totalement à d'autres légumineuses anciennes (pois chiches, lentilles, dolique mongette). Il s'est également bien implanté en Afrique orientale, notamment dans la région des Grands Lacs (Kenya, Ouganda, Tanzanie) où il retrouvait des conditions écologiques proches de celles des montagnes andines. Cette région est aussi devenue un centre de diversification et le haricot y est encore de nos jours un aliment de base des populations rurales. La plante ne s'est par contre pas imposée en Asie tropicale, face à des légumineuses mieux adaptées au climat telles le haricot mungo et le lablab (appelé « pois antaqua » à la Réunion).

4 Divers noms du haricot

Le nom de haricot était « *ayacotl* » en nahuatl, la langue des Aztèques et « *purutu* » en quechua, la langue des Incas. Pour sa part, Jacques Cartier rapporte que les Iroquoiens du Saint-Laurent le nommaient *Sahé*.

4.1 En français

L'Europe connaissait la dolique ou dolique mongette dont le nom grec était *Phaseolus*. Le haricot lui doit son nom savant *Phaseolus*, son nom régional de *mongette* ou *mogette* et son nom familier de *favot*^[15]. Dès 1585, Castor Durante, médecin et botaniste italien, écrit *araco* pour des haricots^[16]. Ce nom italien *araco*, qui n'est plus usité, est à rapprocher du *aracos* cité par Pline l'Ancien, et du *arachos* cité par Théophraste, et désignait probablement une autre légumineuse européenne, vesce ou gesse, connue, cultivée et cuisinée bien avant l'arrivée du haricot en Europe. D'ailleurs, à la fin du XVII^e siècle, le botaniste Joseph Pitton de Tournefort l'associe à une graine ronde anciennement cultivée en Italie nommée *arocatus*^[17]. Les divers noms du haricot seraient donc des dérivés de ceux de légumineuses européennes ancestrales.

François Rabelais nous en parle au milieu du XVI^e siècle, quand Panurge accuse le *fazéolz* de rendre le carême encore plus déplaisant.

Le nom de *haricot* apparaît au XVII^e siècle d'abord nommé *fève de haricot* par Figuiet en 1628, puis *haricot* en 1640 par César Oudin dans son livre *curiosités françaises*, nom qui va lui rester. En 1689, de Blégny le nomme *aricot*, Antoine Furetière dans le dictionnaire de 1690 *haricot*, mais il fut cependant longtemps appelé *fève de haricot* ou *féverole*^[16].

De nombreux auteurs soutiennent que haricot serait une adaptation phonétique du nom en aztèque *ayacotl*. C'est José-Maria de Heredia qui le premier a découvert le nom en aztèque *ayacotl* dans un ouvrage d'histoire naturelle du

XVI^e siècle, le *De historia plantarum novi orbis* de Hermandez.

Certains feraient dériver son nom de la recette du *hericot de mouton* mais ce ragout existait bien avant l'arrivée du haricot en Europe et il faut attendre le XIX^e siècle pour que les légumes de garniture ne soient plus les navets.

Le traité du *Jardinier François* de 1654 le nomme *fève de Caliccot*^[18] ce qui a donné dans les départements de la Somme, l'Oise, l'Eure et l'Yonne *caliquot*, *caricotte*, *gal-ligote* et *aricotte*^[16].

L'*araco* italien serait devenu *alicot* en Vendée, *arico* en Yonne, *aricaou* et *oricaou* en Creuse et Corrèze et divers *aricou*, *aricotte*, *hariké* et *aricoy* en Somme, Yonne, Oise et dans le Nord.

Dans son *Théâtre d'agriculture et mesnage des champs*, en 1600, Olivier de Serres le nomme *faziols*. Le *phaseolus* grec puis latin s'est transformé en *fajou* à Nice, *fiajole* à Lyon, *fayola* dans le Dauphiné, *fazor* à Briançon, *fajoula* dans l'Ain, *fayou* dans les Hautes-Alpes et le Var. C'est le *fayoul* ou *fayol* provençal, qui devient dans la marine *fayol* puis *fayau* ou *fayot*. En Picardie, il a été nommé *fajole*, d'où a dérivé *flageolet*^[16].

Le haricot est nommé *mougette* en 1731, *mogette* en 1762, puis l'abbé Rozier en 1784 décrit sous le nom de *mongette* plusieurs variétés, le haricot blanc commun, le haricot blanc hâtif et le haricot rond. Le nom local de la dolique *mongette* a été appliqué au haricot donnant les nombreux dérivés de *mongette* : *mogette* ou *mongette* en Saintonge, *mohète* en Poitou (plus le nord et l'est de la Charente), *mandzétou* dans la Haute-Vienne, *mondjéta* dans les Pyrénées, *mounjou* dans la Haute-Garonne, *moutso* dans le Tarn, et *mounzétou* dans le Lot.

Les haricots ont été appelés aussi « pois » ou « fèves ». Ce dernier terme est resté vivace dans le français du Québec où les « fèves au lard », les « fèves de chantier », se préparent en réalité avec des haricots^[19]. Cette confusion entre fève et haricot pourrait venir de l'influence de l'anglais *bean* ou au fait que le haricot fut importé en France et confondu avec la fève^[20] qui désigne aussi la fève (*broad bean*). Dans le créole des Antilles, le haricot s'écrit *pwa*.

4.2 Dans les autres langues

Le nom grec *phaseolus* puis latin *faseolus* est à l'origine du nom du haricot dans les autres langues romanes : italien *fagiolo*, espagnol *frijol*, portugais *feijão*, catalan *fesol*, roumain *fasole*, dans les langues slaves : russe *fasolya*, polonais *fasola zwykła*, ainsi qu'en albanais *fasule* et en turc *fasulye*. Haricot se dit en grec moderne *φασολάκια*, *φασόλι*.

En espagnol, les termes *alubia* et *judia* dérivent de l'arabe *loubia*, qui désignait à l'origine la dolique *mongette* (genre *Vigna*) et qui a été transposé au haricot lorsque celui-ci

s'est substitué à la précédente. Le terme *habichuela*, quant à lui, dérive de *haba* qui désigne la fève.

En catalan et en occitan, le terme *mongeta* s'est imposé.

En breton, le nom *fav* issu du moyen breton *faff* emprunté au latin *faba*, est utilisé pour le haricot comme pour les fèves *Vicia faba*. Afin de les différencier on précise quelquefois l'aspect : *fav-glas* (haricot vert), *fav-sec'h* (haricot sec), *fav-munut* (fèves minuscules= féveroles) ; l'usage : *fav-marc'h* (fèves cheval=fèves pour l'alimentation animale) ; ou la provenance : *fav-brezil* (fèves du Brésil=haricot), *fav-gall* (fèves françaises=fèves)^{[21]. [22]}

Dans les langues germaniques, les noms du haricot dérivent d'un terme germanique ancien, *bauna*, désignant à l'origine une sorte de fève^[12] : allemand *Bohne*, anglais *bean*, néerlandais *boon*, norvégien *Hagebønne*, suédois *böna*... *Bean* en anglais et *Bohne* en allemand sont des termes génériques désignant toute légumineuse à graine allongée, un qualificatif est généralement nécessaire pour préciser le haricot : *kidney bean*, *Gartenbohne*...

Au Japon, le haricot commun est appelé *Ingen mame*, ou *Sasage* dans la région de Tohoku (dans le nord-est du pays)^[23]. Cependant les « haricots rouges » très employés dans la gastronomie japonaise sont des haricots *azukis* (genre *Vigna*).

Au Kenya, on parlera d'*ukunde* en swahili pour les haricots en général et de *dengu* pour les lentilles.

5 La culture du haricot



Champ de haricots irrigué au Brésil

Souvent présent dans les jardins familiaux, le haricot fait aussi l'objet de spéculation en grande culture. Généralement cultivé en monoculture dans les pays occidentaux, il fait aussi souvent l'objet de cultures associées, semé en mélanges avec d'autres plantes, ou en cultures intercalaires, dans les pays du Tiers monde. En Amérique latine, environ 70 % des cultures de haricots sont associées au maïs^[9].

Le haricot se multiplie par semis, sur un terrain labou-



Culture et cuisine traditionnelles des haricots à San Ramon, Choluteca (Honduras)

ré durant l'hiver et après un passage de motoculteur au printemps.

Comme toutes les légumineuses, le haricot nécessite peu de fertilisation azotée, grâce à la présence de nodosités symbiotiques dans les racines qui permettent l'assimilation de l'azote de l'air. Cependant en fonction des réserves du sol et des précédents, ainsi que des exportations de la culture, fonction du rendement, une fumure adaptée peut être nécessaire, principalement phosphopotassique. Divers essais ont montré qu'une fumure azotée pouvait dans certaines conditions donner des résultats positifs. Le haricot est en outre sensible aux carences en divers oligo-éléments, notamment cuivre, molybdène, manganèse, zinc, et peu tolérant à la salinité^[24].

C'est une plante très sensible au froid ; le feuillage gèle à partir de - 1 °C. Il faut attendre pour la semer que la température moyenne atteigne 15 °C, soit vers la mi-mai (dans l'hémisphère nord), classiquement après les « saints de glace » en France moyenne, plus tôt (fin avril) sous climat méditerranéen, plus tard (fin mai) sous climat continental. Les semis peuvent s'échelonner jusqu'à fin juin ou fin juillet voire début août, selon les régions et les variétés, de manière à permettre la récolte avant les premières gelées. Les fortes chaleurs, plus de 32 °C sont préjudiciables au haricot, faisant avorter les fleurs et les gousses^[24].

Suivant un dicton de Côte-d'Or :

« Sème tes haricots à la Sainte-Croix
Tu en récolteras plus que pour toi ;
Sème les à la Saint-Genoult
T'en donnera beaucoup ;
Sème les à la Saint-Didier
Pour un tu en auras des milliers »

Le haricot préfère les sols neutres (pH optimum égal à 6,5), mais s'accommode de sols plus basiques. Pour une bonne levée, il est nécessaire de ne pas trop enterrer les graines (un proverbe jardinier dit : « le haricot doit voir partir son maître^[25] ») et d'éviter les terre trop battantes,

en effet, lors de la germination, les cotylédons sont soulevés hors de terre par la croissance de la radicule.

En culture potagère, le semis, en poquets ou en sillons, se fait souvent avec des grains préalablement trempés. Ils lèvent plus ou moins vite, il faut alors biner une première fois puis une seconde 15 jours plus tard en butant les pieds jusqu'au niveau des premières feuilles et en créant une rigole pour l'arrosage. Il peut être utile de pailler^[26].

En culture de plein champ, pour obtenir une levée régulière, l'emploi de semoirs pneumatiques monograines est conseillé ; ils permettent en effet de contrôler de manière précise l'espacement des graines et la densité de semis, facteur important du rendement, ainsi que la profondeur d'enfouissement des graines.

La grande culture, mécanisée, ne cultive que les variétés naines, car il est nécessaire de ramer les variétés grimpantes.

L'arrosage est souvent nécessaire car le cycle de végétation se déroule pendant les périodes les plus chaudes de l'année. Il est préférable de le faire par écoulement direct sur le sol sans toucher les feuilles et les fleurs pour éviter le développement des maladies. En culture de plein champ, l'irrigation par aspersion est cependant pratiquée, de préférence sur des variétés résistantes à l'antracnose et aux virus.

5.1 Récolte

La récolte se fait, suivant les variétés, deux mois et demi à trois mois après le semis pour la récolte en grains secs, à partir de 40 jours pour la récolte en gousses immatures.

Pour la récolte en grains secs, il convient d'attendre que les gousses aient jauni mais ne soient pas complètement sèches, pour éviter leur déhiscence. Le taux d'humidité des graines idéal au moment de la récolte se situe à 15-16 %, alors qu'il s'élève à 50 % à leur maturité physiologique^[27].

Traditionnellement, les plants de haricots grains sont arrachés, liés et mis à sécher suspendus sous un hangar avant d'être écosés. Le battage s'est effectué à la gaule en frêne et au fléau puis au rouleau en pierre. Ce battage était suivi d'un vannage pour éliminer les impuretés. Vers 1950 sont apparues les batteuses mécaniques^[16].

Depuis les années 1970, la récolte en gousse des haricots mangetout a également été mécanisée grâce à la mise au point de « récolteuses de haricots mangetout » tractées (latérales) ou automotrices (frontales). Ces machines se composent d'un peigne rotatif ou d'un tambour cueilleur qui travaille de bas en haut. Les parties recueillies sont envoyées dans un système de nettoyage qui sépare les gousses des feuilles et autres déchets^[24].

Chez les Amérindiens, il était traditionnellement cultivé en compagnie du maïs et de la courge (on nomme cette association les Trois sœurs, le premier servant du tuteur

au haricot et la courge de couvre-sol, tandis que les nodosités des racines du haricot fixent l'azote de l'air, faisant profiter les trois plantes de cette fertilisation). Le haricot est également réputé être répulsif pour le doryphore.

5.2 Les ennemis du haricot

Les cultures de haricots sont sujettes à de nombreuses attaques de ravageurs et maladies qui peuvent entraîner d'importants dégâts en l'absence de moyens de lutte appropriés. On estime ainsi qu'en Afrique tropicale plus de 50 % de la production est perdue chaque année^[28].

5.2.1 Ravageurs



Plant de haricot attaqué par le tétranyque tisserand (*Tetranychus urticae*)

De très nombreux ravageurs sont susceptibles de s'attaquer aux cultures de haricots ainsi qu'aux graines entreposées, notamment des gastéropodes, des insectes, acariens et nématodes.

Les escargots et les limaces peuvent détruire complètement les plantules.

Le tétranyque tisserand, ou acarien jaune commun (*Tetranychus urticae*), attaque le feuillage les années sèches, provoquant sa décoloration et l'apparition de taches blanchâtres.

La mouche des semis (*Phorbia platura*), qui s'attaque à diverses plantes potagères et céréales, cause des dégâts sur les plantules par ses larves qui rongent cotylédons et bourgeon terminal, provoquant l'atrophie et la mort des plantes. La lutte nécessite le traitement des semences et du sol par divers insecticides.



Graines de haricots parasitées par la bruche.

Le puceron des racines (*Triphidaphis phaseoli*) affaiblit les plants de haricots et d'autres plantes potagères.

La bruche du haricot (*Acanthoscelides obtectus* Say)^[29] est un petit insecte coléoptère dont la larve, qui vit à l'intérieur des graines de haricot entreposées, pouvant provoquer des dégâts importants, lui est spécifique. Cet insecte a besoin d'une température supérieure à 14 °C pour se développer. S'il rencontre des conditions favorables, jusqu'à quatre générations peuvent se suivre dans un stock de graines et plusieurs larves peuvent occuper simultanément le même haricot^[30]. La lutte contre ce ravageur nécessite des traitements insecticides tant sur les cultures destinées à la récolte de graines, que sur les graines stockées, par fumigations sous vide.

5.2.2 Maladies

Article détaillé : Maladies du haricot commun.

De nombreuses maladies cryptogamiques, bactériennes ou virales sont susceptibles d'affecter les cultures de haricots.

L'antracnose du haricot, due à un champignon filamenteux, *Colletotrichum lindemuthianum*, provoque des nécroses, sous forme de taches noires sur les feuilles, qui peuvent s'étendre sur les tiges et les gousses. Des variétés résistantes ont été sélectionnées.

La graisse du haricot, due à des bactéries dont *Pseudomonas syringae* pv *phaseolicola* et *Xanthomonas campestris* pv *phaseoli*, se traduit par l'apparition de taches huileuses de couleur jaune-orangé sur les feuilles, les gousses et les graines. La prévention passe par l'utilisation de semences saines.

La fonte des semis est imputable à divers champignons. La rouille du haricot est due à *Uromyces appendiculatus*, la pourriture grise à *Botrytis cinerea*, la sclérotiniose ou pourriture blanche à *Sclerotinia sclerotiorum* et la maladie du pied du haricot à *Fusarium phaseoli*. L'oïdium américain du haricot, dû à *Erysiphe polygoni*, est cantonné aux régions chaudes du nouveau Monde.

La mosaïque commune du haricot, due à un virus, est transmise par les semences et par les pucerons. Elle provoque l'apparition sur les feuilles de cloques, plus ou moins décolorées, présentant un aspect de mosaïque, et l'enroulement de l'extrémité des folioles. La lutte passe par le choix de variétés résistantes. La mosaïque jaune du haricot, autre maladie virale, est moins fréquente que la précédente. La mosaïque dorée du haricot est propre à l'Amérique tropicale.

5.2.3 Moyens de lutte

La lutte contre les ravageurs et maladies repose sur la combinaison de différentes méthodes : l'emploi de variétés résistantes et de semences saines, indemnes de germes pathogènes ou traitées par des fongicides, la rotation culturale qui permet d'éviter le retour trop rapide de haricots ou d'autres légumineuses sur la même parcelle, une irrigation maîtrisée et sans excès et l'emploi de fongicides et d'insecticides adaptés.

5.3 Rendement

Les rendements sont actuellement de 2,5 à 3 tonnes/ha en Poitou-Charentes^[31]. Ils sont donnés de 2,68 à 3,88 tonne/ha en 90 à 108 jours par le comité ontarien des légumineuses à grain (Canada)^[32].

Pour les haricots secs, le rendement moyen au niveau mondial s'établit à 7,4 q/ha (FAO, 2006), à 15 q/ha en Europe et à 1 t/ha en Amérique, mais il peut monter à 50 q/ha pour des haricots grimpants dans les meilleures conditions^[28]. Pour les haricots verts les rendements dans des conditions optimum peuvent atteindre 7 à 8 t/ha pour les variétés naines et 14 à 16 t/ha pour les variétés à rames^[28].

5.4 Reliquats azotés

En fin de culture, les haricots laissent des reliquats azotés dans le sol qui risquent d'être lessivés en l'absence de culture successive pendant l'hiver suivant. Des cultures intermédiaires de crucifères ou de graminées sont alors indiquées pour piéger les nitrates^[33]. Néanmoins ces reliquats sont sous forme de protéine inclus dans la matière organique et sont beaucoup moins sujet au lessivage hivernal que de l'azote minéral. Les faibles températures empêchent la minéralisation et donc la libération

de l'azote minéral, qui peut ainsi être conservé pour la culture suivante qui va l'absorber à partir du printemps.

6 Variétés cultivées



Variétés françaises de haricots de la fin du XIX^e siècle. Source : Les plantes potagères, *Vilmorin-Andrieux et Cie*, 2^e édition, Paris 1891

On recense de très nombreuses variétés locales de haricots. Plus de 14 000 cultivars ont été répertoriés. Le principal conservatoire de ces variétés est le Centre international d'agriculture tropicale (CIAT) situé à Cali en Colombie^[34].

Dans le catalogue européen des espèces et variétés, figurent plus de 1250 variétés inscrites de haricots^[35], dont plus de 230 (près de 180 nains et plus de 50 à rames) pour la France et 115 pour l'Italie. Ces variétés se répartissent en haricots à gousses (dont la gousse est sans parchemin), types filets ou mangetout, ou à grain (dont la gousse est ligneuse car à parchemin), et se distinguent aussi par la couleur des grains ou des gousses. En France, pour les jardiniers amateurs près de 30 variétés sont inscrites sur la liste SVI destinée à un usage familial en faibles quantités et une variété est inscrite sur la liste des variétés de conservation (menacée d'érosion génétique) : le "Flageolet blanc des Flandres".

Dans le cadre du *Phaselieu Project*, une classification européenne des types commerciaux du haricot, qu'il s'agisse de variétés commercialisées ou conservées dans les banques de gènes, a été établie. Elle comprend une cinquantaine de types répartis en neuf groupes selon la couleur des graines : blanc, blanc panaché, crème, brun, jaune, rose, rouge, pourpre et noir^[36].

Certaines variétés amérindiennes sont toujours disponibles, tel le haricot grim pant *Kahnawake*, rare et toujours cultivé au sein de communautés, en compagnie de ses sœurs, par des gens dévoués à la préservation de ces plantes traditionnelles.

Quelques variétés de haricot grim pant sont cultivées uniquement pour leurs fleurs ou leurs graines décoratives.

6.1 Critères de sélection

De nombreux caractères différencient les variétés cultivées de haricot. Il s'agit d'abord de critères relatifs au port de la plante et de critères morphologiques concernant principalement les graines : couleur, taille, forme.

Les variétés modernes, qui sont le plus souvent des lignées pures, se distinguent aussi par leur capacité de résistances aux maladies. La plupart sont maintenant résistantes à l'antracnose et à la mosaïque commune.

La sélection a également porté sur des critères de précocité, de productivité, de groupement de maturité (pour faciliter la récolte mécanisée).

Pour les haricots verts, l'absence de fil et de parchemin est une critère important, de même que les caractéristiques de la gousse (finesse, longueur, rectitude et couleur).

6.2 Les principales variétés

Ils se différencient par la couleur des grains mais aussi en haricots verts et haricots secs nains ou à rames :

6.2.1 Types de haricots secs et demi-secs par la couleur

- Le haricot rouge est un haricot de taille moyenne, d'une couleur allant du rose au rouge foncé. Il a une texture onctueuse et un goût prononcé. En conserve, il garde sa forme et sa texture. Il est produit notamment en Amérique du Nord, en Chine, en Argentine et à Madagascar^[37]. Temps de cuisson, 45 minutes à 1 heure.
- Le haricot pinto, ou rosé, est un haricot apparenté aux haricots rouges car sa peau devient rose en cuisant. Il est veiné et a une texture farineuse. Temps de cuisson, 45 minutes à 1 heure.
- Le haricot noir est un haricot de taille moyenne, de couleur noire, ovale et à la saveur douce. C'est le plus

consommé en Amérique du Nord comme en Amérique du Sud. Au Mexique il est utilisé dans les plats, dans les soupes et aussi dans les salades^[37]. Temps de cuisson, environ 1 heure.



Différentes couleurs de grains

- Le haricot marbré, ou coco rose ou *borlotti* ou *borlotta*, est un haricot veiné de rouge foncé. Il est surtout produit en Italie, Amérique du Nord et en Afrique du Sud. Le haricot romain ou *romano*, se distingue parce qu'il est maculé de taches rouges et que sa cosse est également tachetée de la même façon^[37]. Sa saveur est douce. Temps de cuisson, 40 minutes.
- Le haricot blanc, au goût peu prononcé, est le haricot le plus cultivé en Europe. Il comporte plusieurs espèces. C'est un haricot très populaire en Italie, notamment en Toscane. Temps de cuisson, 40 minutes. Le coco blanc, haricot blanc de forme ovale, est très apprécié en Angleterre sur des toasts avec de la sauce tomate. Temps de cuisson, environ 45 minutes à 1 heure. Le **rognon** de Pont l'Abbé est une des variétés protégées par des passionnés.
- Le flageolet, ou *chevrier*, du nom du jardinier qui a créé la variété, est un petit haricot mince et aplati, de couleur vert pâle à la saveur subtile, accompagnant traditionnellement le gigot d'agneau. Il est surtout cultivé dans sa région d'origine, la Beauce, ainsi qu'en Bretagne et dans le Nord. Il se vend surtout en conserve ou en grains secs. Temps de cuisson, 40 minutes.
- Les haricots cornille, haricots blancs centrés par une tache noire, appelés aussi « haricots à l'œil noir », sont très appréciés en Afrique tropicale^[37], mais appartiennent à une espèce différente, *Vigna unguiculata subsp. unguiculata*. Celle-ci, anciennement *Phaseolus unguiculatus* (L.) Piper, fait partie de celles qui ont été reclassées dans le genre *Vigna*.

6.2.2 Haricots verts

Article détaillé : Haricot vert.

Les variétés de haricots verts peuvent se répartir en deux



Haricots verts filets extra-fins

groupes, les haricots filets et les haricots mangetout.

Les premiers sont des haricots à fil et à parchemin qui se récoltent à un stade précoce, ce qui permet d'obtenir des haricots « extra-fins ». Passé ce stade, les fils apparaissent et ne permettent plus la consommation en haricots verts. Ces haricots verts classiques sont les plus hâtifs. Les gousses, de section cylindrique, longues, droites, sont généralement vert foncé, parfois panachées de violet ou de pourpre. Ces variétés dont la récolte est toujours manuelle sont réservées aux potagers familiaux ou aux cultures sous serre.

Les haricots mangetout sont des variétés sans parchemin qui peuvent être consommées en gousse au stade de la graine presque développée. Les gousses, de section ovale, plus courtes, sont de couleur verte ou jaune (haricots beurre), ou parfois pourpre. Ce sont les plus cultivées par les professionnels.

Des variétés plus récentes sont issues de croisements entre les deux groupes et sont appelées haricots filet-mangetout ou « filets sans fil » ou « faux filets ». Les gousses rappellent celles des haricots filets en vert plus clair. L'apparition du fil est plus tardive que chez ces derniers.

Ces différentes variétés se classent en outre en variétés naines et variétés à rames (grimpantes).

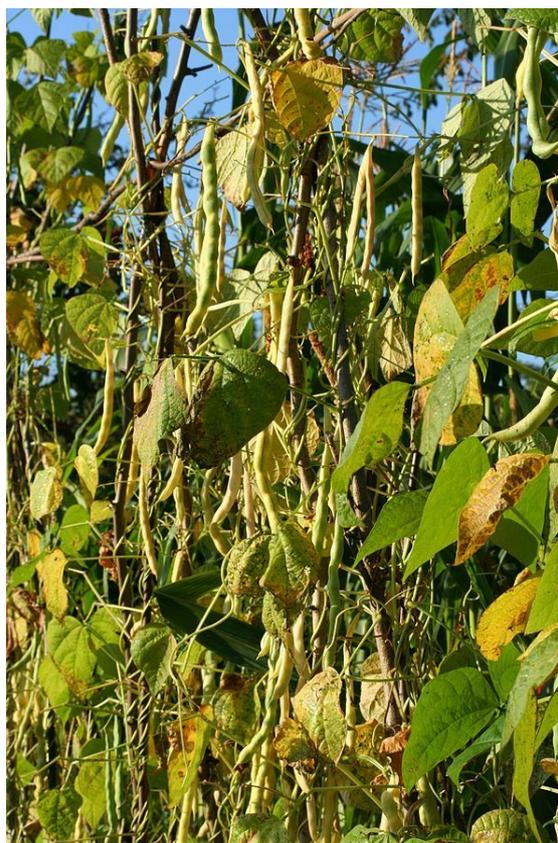
6.2.3 Quelques variétés traditionnelles françaises

Variétés de haricots à écosser nains

- 'Flageolet rouge' ou 'rognon de coq', très ancienne variété à gros grains réniformes rouge vif ;
- 'Flageolet chevrier', à grains vert pâles. Consommés frais, ils doivent leur nom à Chevrier ;
- 'Bingo', à cosse de 25 cm, grains de 25 mm, tous deux blancs bariolés de magenta ou noir ;



Haricot grimpants



Haricots grimpants 'phénomènes' à maturité

- 'Coco nain blanc précoce', à grains ronds blancs, la plus cultivée ;

- 'Coco rouge de Prague', à grains mouchetés de rouge.
- 'Kondor', type suisse blanc lingot, variété italienne (« cannellino »), gousse de 16 à 17 cm, environ 7 grains blancs ;
- 'Michelet', à longue cosse à grains blancs ;
- 'Jaune de Chine', à grains ronds et jaunes ;
- 'Petit riz nain' ou 'Comtesse de Chambord', variété tardive à petits grains blancs ;
- 'Œil de perdrix', 'Petit carré de Caen', 'Petit gris', 'Saint Sacrement' ou 'Ostensoir', ancienne variété cultivée en Normandie, ivoires à tache sang de bœuf à l'ombilic^[38].
- 'Saint-esprit à œil rouge' ou 'Nombri de bonne sœur', réniformes, blancs à tache rouge à l'ombilic ;
- 'Rognon de Pont-l'Abbé', très ancienne variété, gousses ayant jusqu'à 20 cm de long et contenant 4 à 8 grains blanc crème, veinés^[39].

Variétés de haricots à écosser à rames

- 'Goliath', à cosses de 40 cm, vert foncé, grains violacés, fleurs rouges ;
- Espagne Emergo, race 'Orteils de pêcheurs', cosses vertes de 30 cm de long, se consommant en lanières, grains blancs, fleurs blanches ;
- 'Michelet', à rames, aux cosses de 16 à 17 cm, jaunes, à grains blanc crème ;
- 'Soissons' vert, flageolet vert à rames, gousses de 17 cm, grains verts ;
- 'Soissons' blancs, à gros grains réniformes dans des cosses de 20 à 25 cm. Recommandé dans le guide Clause 1932 ;
- 'Crochu de Montmagny', à petits grains rouges ;
- 'Alaric', le haricot tarbais, aux grains de deux centimètres dans des gousses de 13 à 16 cm, label rouge depuis 1998.

6.3 Appellations locales protégées

6.3.1 En France

Deux haricots français bénéficient d'une protection au niveau européen, le " coco de Paimpol ", AOC/AOP, maintenue par l'association du Coco de Paimpol à Paimpol (Côtes-d'Armor) et le " haricot tarbais " (label rouge et IGP) qui a traditionnellement comme tuteur un plant de maïs, maintenu par l'association interprofessionnelle du haricot tarbais à Tarbes (Hautes-Pyrénées) ;

Bénéficient du Label rouge la " moquette de Vendée ", le " lingot du Nord ", produit dans la vallée de la Lys (département du Nord) et le flageolet, produit dans la même zone que le précédent. Ce haricot à grains verts, appelé " chevrier ", trouve son origine à Arpajon (Essonne), ville de son inventeur, Gabriel Chevrier

D'autres variétés locales ne bénéficient pas d'appellations officielles, mais sont promues par des associations qui s'efforcent de maintenir leur production et leur qualité, telles que la " mojquette de Pont-l'Abbé-d'Arnould " (Charente-Maritime), soutenue par la " Confrérie de la Mojquette de Pont-l'Abbé-d'Arnould ", le " haricot de Castelnaudary ", ingrédient de base du cassoulet de Castelnaudary, le " lingot du pays ariégeois " et le " haricot maïs du Béarn " voisin du haricot tarbais, mais il est cultivé exclusivement sur du maïs, celui-ci servant de tuteur. Il est l'ingrédient de base de la garbure. Sa promotion est assurée par l'Association des producteurs du haricot maïs du Béarn.

Le " haricot de Soissons ", haricot à grosses graines cultivé dans l'Aisne qui bénéficie d'une renommée ancienne mais dont la culture a fortement décliné, a été relancée en 2003 par un groupe de producteurs. Il est promu par la « Confrérie gastronomique des compagnons du haricot de Soissons »^[40].

6.3.2 En Europe

Plusieurs appellations sont protégées au niveau européen (labels AOP/IGP)^[41] : En Espagne *Faba asturiana*, haricots blancs crémeux de grande taille de la variété traditionnelle *Granja asturiana*, ingrédient obligatoire de la *fabada asturiana*^[42] et *Judias de El Barco de Avila*.

En Italie, *Fagiolo di Lamon della Vallata Bellunese*, *Fagiolo di Sarconi* et *Fagiolo di Sorana*.

En Grèce *Fasolia Gigantes-Elefantes Kastorias* (haricots géants-éléphants produits dans la région de Kastoria, Macédoine-Occidentale. Ces haricots géants sont en fait des graines de haricot d'Espagne (*Phaseolus coccineus*) sélectionnées pour leur taille, au moins 1 200 g pour 1000 graines, et 1 800 g pour la catégorie des « éléphants »^[43]), *Fasolia Gigantes Elefantes Kato Nevrokopiou*, *Fasolia Gigantes Elefantes Prespon Florinas*, *Fasolia Koina Mesosperma Kato Nevrokopiou* et *Fasolia Plake Megalosperma Prespon Florinas*.

7 Espèces voisines

D'autres espèces du genre *Phaseolus* ou d'autres genres proches sont également appelées « haricots » :

- genre *Phaseolus* : le haricot d'Espagne (*Phaseolus coccineus*), le haricot de Lima (*Phaseolus lunatus*), le haricot tépari (*Phaseolus acutifolius*) ;



Paniers de haricots sur un marché au Guatemala

- genre *Vigna* : le haricot azuki (*Vigna angularis*), le haricot à l'œil noir ou dolique mongette ou niébé ou cornille (*Vigna unguiculata* subsp. *cylindrica*) et le haricot kilomètre ou dolique asperge (*Vigna unguiculata* subsp. *sesquipedalis*), le haricot mungo (*Vigna radiata*), le haricot mat ou haricot papillon (*Vigna aconitifolia*), le haricot riz (*Vigna umbellata*), le haricot urd (*Vigna mungo*);
- autres genres : le haricot ailé ou pois carré (*Psophocarpus tetragonolobus*), le haricot sabre ou pois sabre (*Canavalia gladiata*).

8 Aspects économiques

8.1 Production

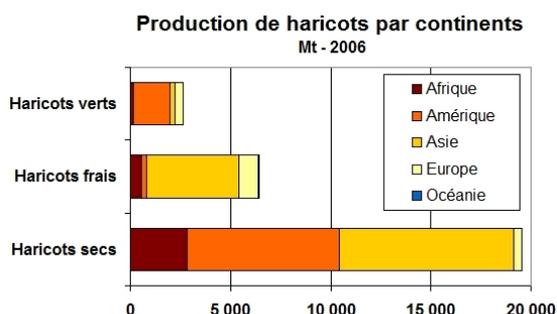
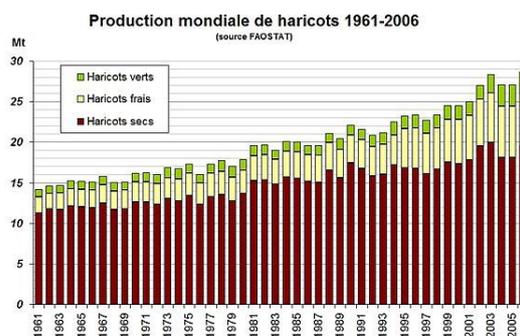
En 2006, la production mondiale de haricots, selon les statistiques publiées par la FAO, s'est élevée à 28,6 millions de tonnes, dont 19,6 de haricots secs (68 %), 6,4 de haricots frais (22 %) et 2,6 de haricots verts (9 %)^[44]. En 2002, ces chiffres étaient respectivement de 25,7, 18,3, 5,7 et 1,7 million de tonnes. Entre 1961 et 2006, la production totale de haricots a doublé passant de 14,4 à 28,6 millions de tonnes, progressant assez régulièrement au taux de 1,5 % par an.

Ces chiffres ne sont pas exhaustifs car ils n'englobent pas la production des jardins familiaux et de certaines cultures vivrières pour l'autoconsommation, notamment dans les pays en voie de développement, qui n'entrent pas dans les circuits commerciaux et sont inconnues des statistiques officielles. Il existe par ailleurs une certaine

confusion, car dans certains pays sont considérés comme haricots également les graines de certaines espèces de *Vigna* (niébé, haricot mungo, haricot azuki...). Les chiffres concernant les haricots frais peuvent concerner soit les grains écosés, soit les gousses entières vendues comme telles sur les marchés.

Pour les haricots secs, la production mondiale est estimée à 19,6 millions de tonnes en 2006 (source : FAO). La surface totale consacrée à cette production représentait un peu plus de 26 millions d'hectares pour un rendement moyen de 7,4 quintaux par hectare. Les quinze premiers pays représentent plus de 80 % du total mondial. Les trois premiers, Brésil, Inde et Chine représentent 44 % du total et les six premiers (les précédents plus Birmanie, Mexique et États-Unis) près des deux-tiers.

En France (2006), la culture du haricot occupe environ 41 000 hectares pour une production de 413 000 tonnes, soit en moyenne 10 t/ha, due principalement aux haricots verts qui représentent les 3/4 des surfaces et 86 % de la production.



8.2 Échanges internationaux

Les échanges de haricots secs portent sur environ 2,5 millions de tonnes (FAO, 2005) soit environ 13 % de la production mondiale.

Les principaux pays exportateurs sont la Chine, la Birmanie, les États-Unis, le Canada et l'Argentine. Ces cinq pays ont réalisé en 2005 les trois quarts des exportations totales.

Les principaux pays importateurs sont l'Inde, les États-Unis, Cuba, le Japon, le Royaume-Uni et le Brésil. Ces cinq pays ont réalisé en 2005 38 % des importations totales. Les deux premiers pays producteurs de haricots secs, le Brésil et l'Inde, ne sont pas autosuffisants et figurent parmi les principaux importateurs. Les États-Unis sont à la fois exportateurs et importateurs.

Un phénomène relativement récent est le développement dans certains pays africain de la culture de haricots verts pour l'exportation vers l'Europe. Ce phénomène a concerné d'abord l'Afrique orientale, notamment le Kenya, plus récemment l'Égypte, puis les pays du Sahel et l'Afrique du Nord (Maroc). Cette production trouve place sur le marché grâce à des coûts de production réduits et à la production en contre-saison. Au Kenya les haricots verts d'exportation font vivre plus d'un million de personnes^[45].

8.3 Organismes de recherches

Le haricot commun est une culture vivrière de base dans plusieurs pays d'Amérique latine et d'Afrique.

Différents organismes internationaux ont été mis en place pour développer la culture de cette plante et améliorer ses performances nutritionnelles et agronomiques.

Le centre international d'agriculture tropicale (CIAT) dont le siège est à Cali (Colombie) est l'un des quinze centres de recherches dépendant du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR). Ses activités sont focalisées sur quatre types de cultures : haricots, manioc, fourrages tropicaux et riz. Il dispose d'antennes en Amérique latine, en Afrique et en Asie.

En Afrique, l'Alliance panafricaine de recherche sur le haricot (PABRA, *Pan-African Beans Research Alliance*) est un consortium formé par plusieurs organismes internationaux de recherches : *Eastern and Central Africa Bean Research Network* (ECABREN), *Southern Africa Bean Research Network* (SABRN) et CIAT, qui regroupe dix-huit pays de l'Afrique sub-saharienne (Angola, Burundi, Cameroun, RD Congo, Éthiopie, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Rwanda, Afrique du Sud, Soudan, Swaziland, Tanzanie, Ouganda, Zambie et Zimbabwe)^[46]. L'Alliance vise à améliorer la sécurité alimentaire, les revenus et la santé des agriculteurs pauvres en ressources sur le continent africain.

En Europe, le projet Phaselieu (acronyme de *Improvement of sustainable Phaseolus production in Europe for human consumption*, amélioration de la production durable de *Phaseolus* en Europe pour la consommation humaine) avait notamment pour but d'établir un catalogue des ressources génétiques du genre *Phaseolus*^[47]. Ce projet soutenu financièrement par la Commission européenne a pris fin en 2001 ; il regroupait dix pays européens (Allemagne, Autriche, Belgique, Espagne, France, Italie, Pays-Bas, Portugal et Royaume-Uni) plus Israël.

9 Consommation



Conserves de flageolets en bocaux de verre

Le haricot commun est l'espèce la plus consommée dans le genre *Phaseolus* et parmi les « haricots » au sens large. Il constitue un aliment de base pour certaines populations de pays en développement, notamment en Amérique latine et en Afrique orientale. Comme tous les légumes secs, il est nourrissant, énergétique (riche en féculents mais pauvre en graisses) et constitue un ingrédient peu onéreux de nombreuses recettes traditionnelles. Il peut se conserver facilement et très longtemps sous forme de grains secs, qui présentent toutefois l'inconvénient de nécessiter un trempage préalable et une cuisson longue pour être digestes.

C'est l'un des légumes les plus consommés au monde. En volume de production, le haricot (y compris haricots verts) arrive au dixième rang des légumes après la pomme de terre, le manioc, la tomate, le chou, l'oignon, l'igname, le concombre, la banane plantain et l'aubergine et la première des légumineuses consommées en légumes secs (hors soja) devant le pois, le pois chiche, le pois à vache (niébé) et la fève^[48].

En 2000, la consommation moyenne de haricots secs au niveau mondial était estimée à 2,2 kg par habitant et par an, avec de fortes variations selon les continents : Amérique latine, 9,4 kg, Amérique du Nord, 5,5 kg, Afrique, 2,2 kg, Asie, 1,3 kg, Europe, 0,7 kg (source FAO)^[49].

Dans certains pays du Tiers monde où les haricots sont un aliment de base, la consommation peut être très élevée : jusqu'à 55 kg/an au Rwanda et 66 kg/an dans l'ouest du Kenya^[50].

En France, et plus généralement en Europe, la consommation de haricots secs a régulièrement décliné au cours du XX^e siècle, tandis que progressait celle des protéines animales. Aux États-Unis, on constate, après une baisse de la consommation depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, une nette reprise au début des années 1980, liée entre autres à l'immigration hispanique et à un regain d'intérêt pour les cuisines ethniques. La consommation moyenne s'établit à 3,5 kg par habitant et par an en 1999 contre 2,7 kg en 1989 et 5 kg en 1945^[51].

C'est une des espèces qui peut concentrer certains métaux lourds, qui devrait donc ne pas être consommée quand la plante a poussé sur des sols pollués par ces métaux, bien que la qualité du sol puisse beaucoup modérer ou encourager le passage de ces contaminants indésirables dans la plante^[52].

10 Utilisation en alimentation humaine

Les haricots apportent des protéines, des glucides et des fibres alimentaires, ainsi que des sels minéraux, ils contiennent très peu de lipides.

Les haricots contiennent un certain nombre de composés anti-nutritionnels : Les plus importants sont les phytates, saponines, lectines^[53] qui rendent leur digestion difficile, et d'autres composés dont des oligosaccharides (raffinose, stachyose). Ces derniers, et notamment le stachyose, mal digérés dans l'intestin grêle, sont décomposés par la flore bactérienne du gros intestin et sont la cause de flatulences associées à la consommation de haricots^[12]. Dans la *Physiologie du goût*, Brillat-Savarin écrit : « Anathème sur les haricots ! », qu'il considère, comme tous les féculents, comme l'une des causes de l'obésité^[54]. Cependant, riches en glucides complexes, les haricots secs se digèrent lentement et sont considérés comme des sucres lents (index glycémique = 42 - par rapport au pain blanc = 100)^[55].

Les graines de haricots secs blancs contiennent notamment de la phaséolamine, qui est un inhibiteur de l'alpha-amylase, enzyme qui permet la transformation de l'amidon en sucre dans l'intestin. Cette protéine est efficace en tant que complément alimentaire destiné à lutter contre l'excès de poids^[56].

Consommés avant cuisson, les graines et le péricarpe du haricot (*Phaseolus vulgaris* L.) peuvent provoquer des troubles digestifs (vomissements, diarrhées et altérations de la muqueuse intestinale). Cela est dû à la présence, particulièrement dans les graines de haricots rouges, d'une protéine agglutinant les globules rouges, la phasine ou phytohémagglutinine, qui est inactivée par la cuisson.

Comme d'autres légumineuses, les haricots contiennent également des phytoestrogènes.

Beaucoup moins chers que la viande, riches en protéines, les haricots sont parfois considérés comme la « viande du pauvre ». Les protéines des haricots sont intéressantes par leur teneur en certains acides aminés essentiels, notamment la lysine, et dans une moindre mesure la méthionine et le tryptophane. Elles complètent heureusement celles des céréales, en particulier du maïs, pauvres en lysine, dans un régime à base de maïs pratiqué traditionnellement chez les Amérindiens^[57]. En Amérique Centrale le plat traditionnel mélange riz et haricots (*arroz con habichuelas*, ou *arroz con frijoles* en espagnol, *arroz e feijão*

en portugais)

Les haricots présentent un intérêt dans l'alimentation humaine. Comme beaucoup de légumineuses à graines, ils apportent un sentiment de satiété. Ils sont riches en fibres et en minéraux. Leur indice glycémique est faible. Leur consommation contribue à faire baisser le taux de cholestérol^{[58].[59]} et également à l'abaissement du risque d'accident cardio-vasculaire^[60].

10.1 Modes de consommation

La consommation des haricots se fait sous trois formes : en grains secs, en grains frais ou en gousses (haricots verts).

Les haricots secs sont le mode de consommation traditionnel, le seul que pratiquaient les Amérindiens qui ont domestiqué la plante. Ne titrant que 12 à 14 % d'humidité, c'est une forme facile à conserver, mais qui nécessite un trempage avant cuisson pour la réhydrater. La consommation des haricots secs a beaucoup décliné dans les pays occidentaux. On peut les réduire en farine.

Les haricots en grains frais et demi-secs (à écosser) sont récoltés avant maturité complète, à environ 50 % d'humidité et souvent vendus en gousses à écosser. Ce sont notamment les flageolets, qui sont souvent vendus en conserve.

Les haricots verts sont un légume vert (près de 90 % d'humidité) qui est commercialisé aussi bien en frais qu'en conserves ou en surgelés. Ils se consomment cuits, chauds, comme accompagnement classique de nombreux plats, ou froids, en vinaigrette. La consommation du haricot vert, répandue principalement dans les pays occidentaux, est soutenue par la mode du manger « léger ».

Les feuilles sont parfois consommées, par exemple en Amérique centrale, ou en Afrique, comme aliment de disette.

10.1.1 Recettes

Les haricots se cuisinent en plat de légume, en plat composé avec ou sans viande, ou en soupe

Quelques plats de différents continents

- en Amérique
 - le chili con carne au Texas, sorte de ragoût épicé comprenant des haricots rouges ;
 - la feijoada ou cassoulet brésilien aux haricots noirs et au riz ;
 - le succotash, plat traditionnel de la tribu des Narragansett (nord-est des États-Unis) à base de haricots de Lima et de maïs ;

- la *green bean casserole*, préparation à base de haricots verts et d'oignons frits dans une sauce à la crème épaisse, est une spécialité américaine créée en 1955 par la Campbell Soup Company ;
- au Mexique, les haricots sont la première source de protéines
 - les *frijoles de olla* (fraichement cuits) et les *frijoles refritos* (frits deux fois) ;
 - les *enfrijoladas*, tortillas nappées de sauce à base de haricots ;
 - les *panuchos*, tortillas farcies de haricots sur plusieurs couches ;
 - *moros con cristianos*, plat de haricots rouges, riz et bananes plantain frits^[61].
- au Québec, les fèves au lard, plat à base de haricots ;
- Au moyen Orient :

En Iran, on utilise les haricots blancs dans le Ab-gousht, les haricots pinto dans le Ghormeh-sabzi et les haricots verts dans le Loubia-polow.

- en Europe
 - les haricots se cuisent à la bourguignonne, à la bretonne, à l'occitane, à la berrichonne, à l'ardéchoise, à la provençale, à la ménagère. Ils se mangent chauds, nature ou au jus ou à la crème ou froids vinaigrette ou juste avec un filet d'huile de noix ;
 - Les haricots rouges à la vigneronne sont un mets des terroirs viticoles français, à base de haricots rouges cuisinés avec du vin rouge et du lard.
 - en France, les flageolets accompagnent traditionnellement le gigot d'agneau.
 - dans le Sud-Ouest de la France, le cassoulet, dont plusieurs villes (Castelnaudary, Toulouse, Carcassonne) se disputent la paternité, doit son nom à la « cassole » de terre cuite traditionnelle, et la garbure, soupe consistante dans laquelle les haricots blancs secs accompagnent le chou vert ;
 - en Saintonge, le déjeuner emporté par l'écolier a longtemps été des haricots sur une tranche de pain.
 - la *fabada* en Espagne (Asturies) ;
 - le *Birnen, Bohnen und Speck* (*en*), spécialité sucrée-salée, à base de haricot verts, poires et lard, en Allemagne (Hambourg) ;
 - en Belgique, la salade liégeoise, sorte de potée de haricots verts mélangés à des pommes de terre et du lard^[62] ;

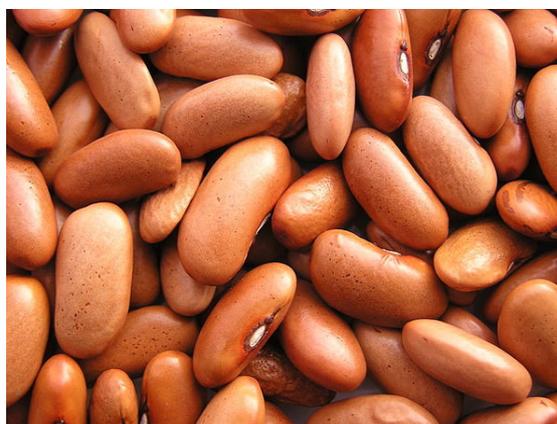
- le *lobio* (*en*), sorte de pâté de haricots caucasien qui se prépare avec une purée de haricots, des cerneaux de noix hachés et des oignons.

- en Afrique (il s'agit souvent de niébés (genre *Vigna*)
 - beignets de haricots *niébés* au Bénin ;
 - haricots au riz à la sauce *djâ* ;
- au Japon, les haricots sont employés dans des préparations sucrées (il s'agit généralement de haricots azukis, genre *Vigna*)
 - la *zenzai*, dessert en forme de soupe sucrée ;
 - les *wagashis*, pâtisseries traditionnelles.
- en Océanie,
 - le Halo-halo, un dessert philippin.

Soupes

- Soupe de haricots blancs ou de haricots de Lima ;
- soupe bicolore aux deux haricots et soupe épicée aux haricots ;
- soupe de tomates fraîches et haricots ;
- minestrone de *pasta e fagioli* ;
- la *ribollita*, soupe de légumes réchauffée, avec haricots blancs secs, chou de Milan, pain de mie, lard maigre et os de jambon (Toscane) (Italie)^[63] ;
- soupe toscane ;
- soupe fermière^[64].

10.2 Consommation et couleur des haricots



Des préférences marquées, d'ordre culturel, pour la couleur des graines de haricots consommées se manifestent

dans les diverses régions du monde. En Europe, et particulièrement en France, la préférence va aux graines blanches ou peu colorées. Ainsi, la plupart des variétés traditionnelles faisant l'objet de protection, type AOC ou IGP, sont des haricots blancs. Ce choix peut s'expliquer par la crainte de toxicité faussement liée à la couleur du tégument, ou par le côté jugé peu appétissant des jus de cuisson^[12]. Les Amérindiens n'ont pas sélectionné la plante en fonction de la couleur de la graine et ont toujours consommé des haricots fortement colorés. Ceux-ci sont aussi préférés en Afrique. Selon les pays la préférence va aux haricots noirs (Brésil, Guatemala, Venezuela), aux haricots rouges (Colombie, Honduras), aux haricots bruns (Pérou)^[9].

10.3 Autres utilisations

10.3.1 En médecine populaire

L'utilisation de décoctions de la plante avant maturité ainsi que de cataplasmes résolutifs de farine de graines est citée^[65].

10.3.2 Pour l'alimentation du bétail

Les fanes récupérées après la récolte des graines peuvent servir de fourrage pour l'alimentation du bétail^[28].

11 Et aussi

11.1 Expressions



Il mangiafagioli (*le mangeur de haricots*), XVI^e siècle, Annibale Carracci, Galleria Colonna, Rome

Fayot est selon le dictionnaire Larousse au début du XX^e siècle un rengagé de la marine. L'origine de cette acception, datée de 1833, serait dans l'analogie entre le marin qui revient à l'armée comme les haricots reviennent au menu^[66].

Fayot, et son dérivé **fayoter**, dans le sens de faire du zèle, viendrait de la conduite de certains marins pour être mieux servis en fayots durant les périodes de restriction de vivres.

Quand toutes les provisions fraîches étaient consommées, les marins naviguaient « sous le Cap Fayot » et quand même les légumes secs commençaient à manquer, c'était **la fin des haricots**^[16].

Courir sur le haricot exprime l'exaspération, l'agacement. Datée de 1892, cette expression a peut-être été influencée par « courir sur le système », le haricot pouvant désigner l'orteil ou peut-être le pénis^[67]. On dit aussi « peler le haricot », « taper sur le haricot », « trotter sur le haricot ».

Être logé à l'enseigne des Haricots, c'est-à-dire dans une mauvaise auberge, est une expression argotique du XIX^e siècle citée par Alfred Delvau dans son *Dictionnaire de la langue verte*^[68] (1867)^[67].

Avoir la ligne haricot vert, c'est-à-dire être très mince, est une expression relativement récente (1963)^[69].

11.2 Surnoms

Le collège des haricots pour le collège parisien Montaigne qui accueille au XVIII^e siècle des étudiants pauvres

11.3 Littérature

En littérature pour adultes : *Le dit du haricot ramé* dans *Beau François* de Maurice Genevoix ; *Les haricots de Pitalugue*, conte de Paul Arène dans ses *Contes de Paris et de Provence* (1887) – Pitalugue, paysan à Pertuis, village de Provence dont la spécialité sont les haricots, perd sa semence au jeu et cultive des haricots imaginaires^[70]... ; dans *Tortilla Flat*, John Steinbeck met en scène dans la Californie des années 1930 des paysans pauvres dont les enfants étaient nourris exclusivement de haricots et de tortillas – « Une seule chose pouvait menacer la vie et le bonheur de la famille Cortez : c'était une mauvaise récolte de haricots. »^[71]

En littérature pour enfants : *Jack et le haricot magique*, conte anglais sur le thème de l'ogre berné, publié en 1809 dans le recueil des *Nursery Tales* sous le titre de *Jack and the Beanstalk* ; *La Reine des haricots* (*The Baked Bean Queen*, 1986), par Rose Impey et Sue Potter, trad. en français publiée chez Albin Michel en 1987.

En BD : *Des haricots partout*, n° 29 des aventures de Spirou et Fantasio par Jean-Claude Fournier, paru en 1980 aux éditions Dupuis ; *Le Sortilège du haricot*, 1^{er} album des aventures de Hugo par Bédu, paru en 1986 aux éditions du Lombard.

11.4 Chansons

« Ah les haricots coco,
Ça fait d'la bonne soupe,
Ah les haricots coco,
Ça fait du bon friquiot. »^[72]

Voir aussi *Les Fayots* : chant de marin qui relate le quotidien des marins français du début du XX^e siècle^[73] ; *Les Haricots* : chanson créée par Bourvil dans l'opérette *La Route fleurie* (1952), paroles de Raymond Vincy, musique de Francis Lopez ; *La Faim des haricots* : chanson des Négresses Vertes...

11.5 Légendes



Variété "Nombri de bonne sœur"

Une légende remercie la fée Mélusine d'avoir fourni les *mongettes* qui ont avantageusement remplacé la gesse de Saintonge et le pois du Limousin^[31].

Une autre légende met en scène Radegonde, un pêcheur qui l'a cachée dans une grotte de Pont-l'Abbé, et la fée protectrice de Radegonde qui va le récompenser en jetant quelques cailloux et lui dit d'aller tresser des paniers et de revenir quand le petit matin redevient froid.

11.5.1 Les haricots du Saint-Sacrement

Il s'agit d'une variété de haricots blancs présentant au hile une figure brunâtre évoquant le Saint-Sacrement. On les appelle aussi « haricots du Saint-Esprit » ou « Nombri de bonne sœur ». Plusieurs légendes populaires expliquent leur origine. En Franche-Comté, ils seraient apparus sur des pieds de haricots semés dans un jardin dans lequel un homme avait enterré un ostensorio volé dans la chapelle voisine. Près de Brest, pendant la Révolution, un bedeau aurait semé des haricots blancs par dessus des vases sacrés enfouis pour les cacher ; l'aurole évoquant l'ostensorio serait apparue sur les graines récoltées. Dans l'Ille-et-Vilaine, ils seraient apparus dans un champ de haricots à l'endroit qui avait été traversé par un vicaire portant le Saint-Sacrement^[74].

11.6 Foires et fêtes des haricots

Il existe de nombreuses foires ou fêtes aux haricots dont les plus connues en France sont celle d'Arpajon^[75] et celle de Pont-l'Abbé-d'Arnoult où il existe la *Confrérie de la Mojhette de Pont-l'Abbé d'Arnoult*^[76]. On peut citer également la fête du haricot « Soissons et le haricot magique » organisée depuis 2005 par la ville de Soissons soucieuse de promouvoir le haricot de Soissons^[77]. À voir aussi la fête du Haricot tarbais en septembre^[78].

12 Calendrier

Dans le calendrier républicain français, le 23^e jour du mois de Messidor est dénommé jour du **Haricot**^[79].

13 Sources, notes et références

- [1] *Phaseolus vulgaris*, Catalogue of Life
- [2] Désiré Bois, *Phanérogames légumières in Les plantes alimentaires chez tous les peuples et à travers les âges*, Paul Lechevallier, Paris 1927
- [3] *Le haricot in Histoire et amélioration de cinquante plantes cultivées*, INRA éditions, 2006, p. 335.
- [4] *Phaseolus vulgaris*, UC Davis Plant Sciences (en)
- [5] *Les facteurs du milieu, notamment la température, et le port du haricot, Phaseolus vulgaris L.*, E. DAGBA, Rev. Cyto. Bio. végét. -Bot., 1988, 11,85-112 [PDF]
- [6] Claude Chau et Claude Foury, *Productions légumières, tome 3 : légumineuses potagères et légumes fruits*, Lavoisier Tec&Doc, (ISBN 2-85206-975-X)
- [7] *Glossaire de la gestion intégrée des éléments nutritifs*, FAO
- [8] *Les mouvements des végétaux*, Université Pierre et Marie Curie, Paris
- [9] (en) *Phaseolus vulgaris*, Newcrop, Purdue University
- [10] Phasine ou lectine de haricot sur Foodlexicon
- [11] Définition de la phytohémagglutinine sur Vulgaris Médical
- [12] *Histoires de légumes*, Michel Pitrat et Claude Foury coord., INRA éditions, p.376
- [13] J.R. Harlan, *Les plantes cultivées et l'homme*, ACCT/CILF/PUF, 1987, p. 279
- [14] *Le haricot*, Jérôme Goust, in *L'encyclopédie du potager*, Actes Sud, Arles 2003, (ISBN 2-7427-4615-3)
- [15] *Des légumes*, Jean-Marie Pelt, Fayard, (ISBN 2-21303034-0).
- [16] le haricot, la mojhète & le fayot, UPCP Patrimoines et médias, geste éditions (ISBN 2-84561-055-6)

- [17] J-P de Tournefort, *Éléments de botanique ou méthode pour connaître les plantes*, 1694, imprimerie royale.
- [18] En référence à Calicut, car à l'époque on croyait à l'origine indienne de la plante
- [19] *Cuisine traditionnelle des régions du Québec*, éditions de l'Homme, 1996 (ISBN 2-7619-1347-7)
- [20] Voir l'article « haricot » sur le Grand dictionnaire terminologique
- [21] Dictionnaire étymologique du breton, Albert Deshayes, ed. du Chasse-Marée 2003, ISBN 2914208251
- [22] Dictionnaire breton/français, Français/breton, Roparz Hemon et Ronan Huon, ed. Al Liamm 2005, ISBN 2914208251
- [23] *Phaseolus vulgaris* sur le site du NIAS ([http://www.nias.affrc.go.jp/index_e.html National Institute of Agrobiological Sciences]) Genebank, Japon
- [24] *Le mangetout et le flageolet, culture pour la transformation*, Jean Le Bohec, coord., CTIFL, 1980.
- [25] Fernand Lequenne, *Mon ami le jardin*, Julliard, 1962, p. 105
- [26] *Savoir tout faire au jardin, Sélection* (ISBN 2-7098-0579-0)
- [27] Production des haricots secs, ministère de l'Agriculture d'Afrique du Sud (en)
- [28] *Phaseolus vulgaris*, Protabase
- [29] La bruche du haricot, HYPP Zoologie, INRA
- [30] *La bruche des haricots, souvenirs entomologiques*, Jean-Henri Fabre
- [31] *Poitou-Charentes, Produits du terroir*, Albin Michel, (ISBN 2-226-06974-7)
- [32] *Essais de rendement des haricots de grande culture en 2007 sur le site du Comité ontarien des légumineuses à grain*
- [33] *La gestion des reliquats azotés après récolte*, Unilet
- [34] *Phaseolus vulgaris* L., Horticulture & Landscape architecture, Purdue University
- [35] Variétés européennes de haricots sur le site du GNIS
- [36] Types commerciaux du haricot en Europe, *Phaselieu Project* (en)
- [37] *La culture des haricots et des pois*, Jean-Marie Polèse, Artémis (ISBN 2-84416-417-X)
- [38] Haricot du Saint Sacrement, sur Normandie Héritage
- [39] Haricot à écosser de Pont-l'Abbé
- [40] *Est-ce la fin des haricots ?*, article de Jean-Paul Branlard sur la situation du haricot de Soissons, 2001
- [41] Fruits, légumes et céréales AOP/IGP sur le site de la Commission européenne
- [42] (es) *Faba asturiana* sur le site du *Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino*
- [43] Règlement (CE) no 1428/2003 de la Commission européenne du 11 août 2003, IGP *Fasolia Gigantes-Elefantes Kastorias*
- [44] Production mondiale de haricots, Faostat
- [45] *Le haricot vert, source de revenu pour les petits agriculteurs d'Afrique de l'Est*, CIAT, *Temps forts* n° 31 juin 2006.
- [46] (en) PABRA, Alliance panafricaine de recherche sur le haricot
- [47] *Catalogue of bean genetic resource*
- [48] FAOSTAT
- [49] Museum-Agropolis, consommation des légumineuses
- [50] *Background information on Common Beans (Phaseolus vulgaris L)*, African Crops (en)
- [51] (en) *Factors Affecting Dry Bean Consumption in the United States*, ERS-USDA
- [52] Meers, E., et al. (2007), *Phytoavailability assessment of heavy metals in soils by single extractions and accumulation by Phaseolus vulgaris*. *Environmental and Experimental Botany*, 2007. 60(3) : p. 385-396 (résumé)
- [53] *The investigation of antinutritional factors in Phaseolus vulgaris. Environmental and varietal differences*, *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 1999 3 (4), 210-216
- [54] Brillat-Savarin, *Physiologie du goût ou méditations de gastronomie transcendante, Méditations XXI, de l'obésité*, éditions Jean de Bonnot, 1986, p. 247.
- [55] Food-Info, source FAO)
- [56] *A Dietary Supplement Containing Standardized Phaseolus vulgaris Extract Influences Body Composition of Overweight Men and Women*, *Int. J. Med. Sci.* 2007 ; 4(1) : 45-52. (en)
- [57] *Le maïs dans la nutrition humaine*, FAO
- [58] Fiche Haricot Sec sur le site Passeport Santé
- [59] Non-soy legume consumption lowers cholesterol levels : a meta-analysis of randomized controlled trials
- [60] Legume consumption and risk of coronary heart disease in US men and women : NHANES I Epidemiologic Follow-up Study
- [61] *Guide Hachette du Mexique* (ISBN 2-01-243911-X)
- [62] (fr) « Salade liégeoise ou potée de Liège », cuisinemonde.com (consulté le 24 avril 2008)
- [63] *La véritable cuisine italienne*, Chantecler, 1994, p. 125 (ISBN 2-80343733-3)
- [64] *Les soupes*, Dhebra Mayhew, (ISBN 2-84198-155-X)
- [65] *Grande Flore* de Gaston Bonnier, réédition INRA/Belin, (ISBN 2-7011-1363-6)

- [66] *Le Robert, dictionnaire historique de la langue française*, sous la direction d'Alain Rey, Paris 1992, (ISBN 2-85036-187-9)
- [67] Claude Duneton, *Le bouquet des expressions imagées*, Le Seuil, 1990, (ISBN 2-02-009958-6)
- [68] *le Dictionnaire de la langue verte* d'Alfred Delvau sur Gallica, p. 226
- [69] Julie Amerlynck, *Phraséologie potagère, les noms de légumes dans les expressions françaises*, Peeters, Louvain-la-Neuve, p. 86 (ISBN 2-87723919-5)
- [70] Paul Arène, *Les haricots de Pitalugue*, La Bibliothèque électronique du Québec
- [71] John Steinbeck, *Tortilla Flat*, Denoël, coll. « Folio », 1961, p. 182.
- [72] Enquête AGIEM, 1973, école de Sauzé-Vaussais (Deux-Sèvres).
- [73] <http://mareeparadis.info/paroles/lesfayots.html>
- [74] Paul Sébillot, *La Flore*, Folklore de France, IMAGO, Paris 1985, p. 110 (ISBN 2-902702-24-8)
- [75] Foire d'Arpajon
- [76] Confrérie de la mojhette
- [77] Fête du haricot de Soissons
- [78] Coopérative du Haricot Tarbais
- [79] Ph. Fr. Na. Fabre d'Églantine, *Rapport fait à la Convention nationale dans la séance du 3 du second mois de la seconde année de la République Française*, p. 28.

14 Voir aussi

14.1 Articles connexes

- Haricot (le genre *Phaseolus*)
- Haricot vert, Flageolet, Mogette
- Légumes secs, Ingrédients de cuisine
- Phytohémagglutinine

14.2 Bibliographie

- *Du fayot au mangetout, l'histoire du haricot sans en perdre le fil*, Antoine Jacobson, auteurs multiples, Rouergue, 2010, (ISBN 978-2-8126-0172-9)
- *Le haricot*, Jérôme Goust, in *L'encyclopédie du potager*, Actes Sud, Arles 2003, (ISBN 2-7427-4615-3)
- *Le haricot, la mojhète & le fayot*, UPCP, Patrimoines et médias, Geste éditions (ISBN 2-84561-055-6)

- *Le mangetout et le flageolet pour la transformation*, Jean Le Bohec, coord., CTIFL, Paris 1980
- *La culture des haricots et des pois*, Jean-Marie Po-lès, Artémis (ISBN 2-84416-417-X)
- *Haricots*, Hubert bannerot, Charles-Marie Messaien et Claude Foury, in *Histoires de légumes, des origines à l'orée du XXI^e siècle*, INRA éditions, Paris, 2003 (ISBN 2-7380-1066-0)
- *Haricots-ci, haricots-là, 200 recettes*, Macha Méril, Robert Lafont, Paris, 1999, (ISBN 2-221-08468-3)
- Jean C. Baudet, *Origine et classification des espèces cultivées du genre Phaseolus*, Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique 110(1/2) : 65-76, 1977.

14.3 Liens externes

- Référence Flora of Pakistan : *Phaseolus vulgaris* (en)
- Référence Flora of Missouri : *Phaseolus vulgaris* (en)
- Référence Catalogue of Life : *Phaseolus vulgaris* (en)
- Référence Tela Botanica (France métro) : *Phaseolus vulgaris* L., 1753 (fr)
- Référence Tela Botanica (La Réunion) : *Phaseolus vulgaris* L. (fr)
- Référence Tela Botanica (Antilles) : *Phaseolus vulgaris* L. (fr)
- Référence ITIS : *Phaseolus vulgaris* L. (fr) (+ version anglaise (en))
- Référence NCBI : *Phaseolus vulgaris* (en)
- Référence GRIN : espèce *Phaseolus vulgaris* L. (en)
- Référence Prota (Ressources végétales de l'Afrique Tropicale) : *Phaseolus vulgaris* (fr)
- Haricot ariégeois (AriegeNews)
- Fiche nutritionnelle sur le haricot vert, Aprifel (Agence pour la recherche et l'information en fruits et légumes frais, France)
- La culture du haricot sur le site de l'Unilet (Union nationale interprofessionnelle des légumes transformés, France)
- (en) Types commerciaux du haricot commun en Europe, Phaselieu Project[PDF]

La version du 8 mai 2008 de cet article a été reconnue comme « **bon article** », c'est-à-dire qu'elle répond à des critères de qualité concernant le style, la clarté, la pertinence, la citation des sources et l'illustration.

-  Portail de la botanique
-  Portail des plantes utiles

15 Sources, contributeurs et licences du texte et de l'image

15.1 Texte

- **Haricot** *Source* : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Haricot?oldid=115212104> *Contributeurs* : Youssefsan, Med, Jeffdelonge, Céréales Killer, Kelson, Semnoz, Abrahami, Cœur, Ultratomio, ZeroJanvier, Spedona, Jastrow, Phe, MedBot, DavidDelon, Phe-bot, Liné1, Jean-no, Valérie75, Sinaloa, MaCRoEco, Bratta, Pixeltoo, Petrusbarbygere, Popo le Chien, Leag, Neuceu, Bernard Déry, Padawane, Mirgolth, Švitrigaila, DocteurCosmos, Mahlerite, Chobot, Bobblewik~frwiki, Lgd, Zyzomys, Poppy, Benne, MMBot, Litlok, Loveless, Rune Obash, Antonov14, Rosier, Cédric Boissière, Hexabot, Xofc, Samuels, Johner, Kadreg, Lamiot, AntonyB, Gemini1980, Lpv, Arn, Linan, Rhadamante, Thijs !bot, Chaoborus, Grimlock, Jarfe, Bc789, A2, Escarbot, Voxhominis, Tsatouin, RémiH, JAnDbot, Fm790, Manuguf, Eruedin, MirgolthBot, Nono64, Salecabot, Sebleouf, Jean.claude, Tgelee, Analphabot, PimpBot, Rei-bot, Salebot, Stef64, Zorrobot, LPLT, Omon-di, Tépabot, Isaac Sanolnacov, Idioma-bot, TXiKiBoT, VolkovBot, Cdiot, AmaraBot, Jay64, AlleborgoBot, Gz260, SieBot, Louperibot, Sylfred1977, Skiff, JLM, Abalg, OKBot, Ange Gabriel, Alecs.bot, Garfieldairlines, Vlaam, Dhatier, Michel421, Hercule, Gatien Couturier, Farhad Kazemi, DumZiBoT, Traleni, Ir4ubot, Cgolds, Philippe.petrinko, Restefond, Jibe86, Wuyouyuan, Cymbella, Superjuju10, JPS68, Paul Ghaust, HerculeBot, Escherichia coli, WikiCleanerBot, Dodoïste, Letartean, ZetudBot, WikiDreamer Bot, NjardarBot, LaaknorBot, Maleine258, Rflock, Lukas-bot, Totodu74, Lacivelle, CRJO-CRJO, Archimèa, ArthurBot, Ziron, Xqbot, RibotBOT, Manu1960, Rei Momo, LairepoNite, Actarus Prince d'Euphor, Lomita, Thanaek, AXRL, Ripchip Bot, Frakir, Schnobby, EmausBot, Diego Grez Bot, Kilith, Dheililyx, ZéroBot, Aramax2000, Fra Kaz, WikitanvirBot, ChuispastonBot, Aboveloan, Jules78120, Mjbmrbot, Splujer, MerllwBot, Zebulon84, Utilisateur disparu, LoveBot, OrlodrimBot, AvicBot, La-crevette-jaune, Rene1596, Titutin, Mattho69, Lrtst, Jitrixis, Sigmundus, Xapitoun, Addbot, TwinQc, Keegan (WMF), Astridgdf, ScoopBot, Windsurfogol et Anonyme : 104

15.2 Images

- **Fichier:Ab_food_19.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6f/Ab_food_19.jpg *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : This picture has been taken by Andrew Butko. Contact information - e-mail : abutko@gmail.com. Do not copy this image illegally by ignoring the terms of the CC-BY-SA or GNU FDL licenses, as it is not in the public domain. Other photos see here.
- **Fichier:Annibale Carracci The Beaneater.jpg** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Annibale Carracci The Beaneater.jpg> *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Inconnu *Artiste d'origine* : Annibale Carrache
- **Fichier:Bonenkever Acanthoscelides obtectus.jpg** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f5/Bonenkever Acanthoscelides obtectus.jpg> *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Rasbak
- **Fichier:Bowl_of_cassoulet.JPG** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a5/Bowl_of_cassoulet.JPG *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : BrokenSphere
- **Fichier:Chili ingredients.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/86/Chili_ingredients.jpg *Licence* : CC BY-SA 2.5 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Carstor
- **Fichier:Common Bean blossoms.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1e/Common_Bean%2C_blossoms.jpg *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Schnobby
- **Fichier:Disambig colour.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3e/Disambig_colour.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Bub's
- **Fichier:Dycotyledon seed diagram-fr.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/61/Dycotyledon_seed_diagram-fr.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : French translation of Image:Dycotyledon seed diagram-en.svg *Artiste d'origine* : LadyofHats / Translator Cehagenmerak
- **Fichier:Fairytales bookmark silver light.png** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8a/Fairytales_bookmark_silver_light.png *Licence* : LGPL *Contributeurs* : ? *Artiste d'origine* : ?
- **Fichier:Feijão MacLee 270506_2.JPG** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bc/Feijão MacLee 270506_2.JPG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bc/Feij%C3%A3o_MacLee_270506_2.JPG) *Licence* : CC BY 2.5 *Contributeurs* : ? *Artiste d'origine* : ?
- **Fichier:Flag of Argentina.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Flag_of_Argentina.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Based on : http://www.manuelbelgrano.gov.ar/bandera_colores.htm *Artiste d'origine* : (Vector graphics by Dbenbenn)
- **Fichier:Flag of Brazil.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/05/Flag_of_Brazil.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : SVG implementation of law n. 5700/1971. Similar file available at Portal of the Brazilian Government (accessed in November 4, 2011) *Artiste d'origine* : Governo do Brasil
- **Fichier:Flag of Burundi.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Flag_of_Burundi.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : ? *Artiste d'origine* : ?
- **Fichier:Flag of Cameroon.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4f/Flag_of_Cameroon.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Drawn by User:SKopp *Artiste d'origine* : (of code) cs:User:-xfi-
- **Fichier:Flag of Canada.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cf/Flag_of_Canada.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : ? *Artiste d'origine* : ?
- **Fichier:Flag of India.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/41/Flag_of_India.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : `` *Artiste d'origine* : User:SKopp
- **Fichier:Flag of Indonesia.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9f/Flag_of_Indonesia.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Law : s :id:Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2009 (http://badanbahasa.kemdiknas.go.id/lamanbahasa/sites/default/files/UU_2009_24.pdf) *Artiste d'origine* : Drawn by User:SKopp, rewritten by User:Gabbe

- **Fichier:Flag_of_Iran.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ca/Flag_of_Iran.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : URL <http://www.isiri.org/portal/files/std/1.htm> and an English translation / interpretation at URL <http://flagspot.net/flags/ir.html> *Artiste d'origine* : Various
- **Fichier:Flag_of_Kenya.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/49/Flag_of_Kenya.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : http://www.kenyarchives.go.ke/flag_specifications.htm *Artiste d'origine* : User:Pumbaa80
- **Fichier:Flag_of_Mexico.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fc/Flag_of_Mexico.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Cette image vectorielle a été créée avec Inkscape. *Artiste d'origine* : **Alex Covarrubias**, 9 April 2006
- **Fichier:Flag_of_Myanmar.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Flag_of_Myanmar.svg *Licence* : CC0 *Contributeurs* : Open Clip Art *Artiste d'origine* : Inconnu
- **Fichier:Flag_of_Nicaragua.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/19/Flag_of_Nicaragua.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Travail personnel basé sur : <a data-x-rel='nofollow' class='external text' href='https://docs.google.com/viewer?a=v,&,&,q=cache:tRiqYRg_YJ4J:www.casc.gov.ni/index.php?option%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D704%26Itemid%3D4+ley+sobre+los+simbolo+patrios+nicaragua+2002,&,&,hl=es,&,&,gl=ni,&,&,pid=bl,&,&,srcid=ADGEEShaqFptSDRqZyUoeWIWgMGTVcFvWOS>About+Characteristics+And+Use+Of+Patriotic+Symbols+of+Nicaragua *Artiste d'origine* : C records (discussion · contributions)
- **Fichier:Flag_of_Rwanda.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/17/Flag_of_Rwanda.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : http://www.primature.gov.rw/component/option,com_docman/task,doc_download/gid,859/Itemid,95/ *Artiste d'origine* : Cette image vectorielle a été créée avec Inkscape par Zscout370, puis modifiée à la main.
- **Fichier:Flag_of_South_Korea.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Flag_of_South_Korea.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Ordinance Act of the Law concerning the National Flag of the Republic of Korea, Construction and color guidelines (Russian/English) ← This site is not exist now.(2012.06.05) *Artiste d'origine* : Various
- **Fichier:Flag_of_Tanzania.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/38/Flag_of_Tanzania.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : ? *Artiste d'origine* : ?
- **Fichier:Flag_of_Uganda.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4e/Flag_of_Uganda.svg *Licence* : CC0 *Contributeurs* : From the Open ClipArt Library website. *Artiste d'origine* : tobias
- **Fichier:Flag_of_the_People's_Republic_of_China.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fa/Flag_of_the_People's_Republic_of_China.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Travail personnel, http://www.protocol.gov.hk/flags/eng/n_flag/design.html *Artiste d'origine* : Drawn by User:SKopp, redrawn by User:Denelson83 and User:Zscout370
- **Fichier:Flag_of_the_United_States.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a4/Flag_of_the_United_States.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : SVG implementation of U. S. Code : Title 4, Chapter 1, Section 1 [1] (the United States Federal "Flag Law"). *Artiste d'origine* : Dbenbenn, Zscout370, Jacobolus, Indolences, Technion.
- **Fichier:Flageolets01.jpg** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/62/Flageolets01.jpg> *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : cliché personnel *Artiste d'origine* : Spedona
- **Fichier:GT056-Antigua_BeanFood.jpeg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cc/GT056-Antigua_BeanFood.jpeg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : ? *Artiste d'origine* : ?
- **Fichier:HN995sRamon_composite4.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c4/HN995sRamon_composite4.jpg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : ? *Artiste d'origine* : ?
- **Fichier:Haricot2.jpg** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f3/Haricot2.jpg> *Licence* : GFDL *Contributeurs* : Transféré de fr.wikipedia à Commons par Bloody-libu utilisant CommonsHelper. *Artiste d'origine* : The original uploader was Spedona sur Wikipedia français
- **Fichier:Haricot_grimpant01.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/65/Haricot_grimpant01.jpg *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : cliché personnel *Artiste d'origine* : Spedona
- **Fichier:Haricots_-_Plantes_potagères_Vilmorin-Andrieux_et_Cie.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/07/Haricots_-_Plantes_potagères_Vilmorin-Andrieux_et_Cie.jpg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Cliché personnel *Artiste d'origine* : Spedona
- **Fichier:Haricots_1961-2006.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/05/Haricots_1961-2006.jpg *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Spedona
- **Fichier:Haricots_Nombril_de_bonne_soeur01.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/82/Haricots_Nombril_de_bonne_soeur01.jpg *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Spedona
- **Fichier:Haricots_grimpants_phénomènes01.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5b/Haricots_grimpants_phénomènes01.jpg *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Spedona
- **Fichier:Haricots_par_continents_-2006.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f3/Haricots_par_continents_-2006.jpg *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Spedona
- **Fichier:Haricots_verts_filets01.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ea/Haricots_verts_filets01.jpg *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : cliché personnel *Artiste d'origine* : Spedona
- **Fichier:Icône_botanique01.png** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8b/Icône_botanique01.png *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Transferred from fr.wikipedia ; transfer was stated to be made by User:Jacopo Werther. *Artiste d'origine* : Original uploader was Pixeltoo at fr.wikipedia
- **Fichier:Phaseolus_vulgaris_domestication.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e4/Phaseolus_vulgaris_domestication.svg *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : travail personnel, adapté d'après *Histoires de légumes, des origines au XXIe siècle*, INRA Éditions *Artiste d'origine* : Spedona
- **Fichier:Phaseolus_vulgaris_seed.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/Phaseolus_vulgaris_seed.jpg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : ? *Artiste d'origine* : ?

- **Fichier:Shiruko(Zenzai)6.jpg** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/46/Shiruko%28Zenzai%296.jpg> *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Tomomarusan *Artiste d'origine* : Tomomarusan
- **Fichier:Stamboon_kiemplant.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/98/Stamboon_kiemplant.jpg *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Transféré de nl.wikipedia à Commons. *Artiste d'origine* : Rasbak sur Wikipedia néerlandais
- **Fichier:Stamboon_poortje.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3e/Stamboon_poortje.jpg *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Transferred from nl.wikipedia *Artiste d'origine* : Original uploader was Rasbak at nl.wikipedia
- **Fichier:Stokboon_bonenspintmijt_Phaseolus_vulgaris_with_Tetranychus_urticae.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/61/Stokboon_bonenspintmijt_Phaseolus_vulgaris_with_Tetranychus_urticae.jpg *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Rasbak
- **Fichier:Succotash.jpg** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4a/Succotash.jpg> *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : customcabf100
- **Fichier:Sunflowers.JPG** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Sunflowers.JPG> *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Trojanbackoncommons

15.3 Licence du contenu

- Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0