



PRODUCTION DE SEMENCES DE HARICOT D'ESPAGNE

Dossier technique



Semences
d'ici

ÉDITION : LES MAREQUIERS ASBL

VERSION : NOVEMBRE 2025

AUTEUR·E·S : SOFÍA CORREA, FANNY LEBRUN

CRÉDIT PHOTO : FANNY LEBRUN (sauf indication différente)

Remerciements : Nous tenons à remercier les personnes qui ont contribué à ce travail en répondant à des questions techniques : Benoît Delpeuch, de l'entreprise semencière Anthésis ; et Laurent Minet, formateur et multiplicateur de semences au Centre Technique Horticole de Gembloux. Nous remercions également l'ensemble de l'équipe et les coopérateur·rice·s de la société coopérative Cycle en Terre.

Financement : Ce document est financé par l'Union européenne dans le cadre du Plan national pour la reprise et la résilience, avec le soutien de la Wallonie.



Financé par
l'Union européenne
NextGenerationEU



Droits de licence : CC BY-ND 4.0.

Semences d'Ici : Semences d'ici est un projet qui a pour but de favoriser la production de semences et la sélection de variétés potagères en Wallonie et en Belgique, avec une affinité pour l'agriculture biologique. Le projet a été initié par l'ASBL Les Marequiers et regroupe aujourd'hui les partenaires suivants : Hortiforum asbl qui dépend du Centre Technique Horticole de Gembloux, le CRA-W, Sytra, une équipe de l'UCLouvain, Biowallonne et l'ASBL Les Marequiers.

Pour tout commentaire ou toute suggestion, veuillez contacter : Fanny Lebrun — www.lesmarequiers.be.



Avant-propos

La production de semences potagères revêt une importance stratégique pour la préservation de la diversité variétale et l'autonomie des filières maraîchères en Wallonie et en Belgique. Pourtant, les informations pratiques nécessaires à une production professionnelle de semences dans la région restent encore lacunaires.

Ce dossier a pour objectif de combler en partie ce manque en proposant un guide technique consacré à la production de semences de haricot d'Espagne en agriculture biologique. Il décrit l'ensemble du processus, depuis l'installation des porte-graines* jusqu'à la préparation des lots destinés à la commercialisation. Il se concentre sur les **productions en moyennes surfaces**, et s'adresse aux professionnel·le·s souhaitant s'installer comme multiplicateur·rice·s*, ainsi qu'aux producteur·rice·s désireux·ses de diversifier leur activité par la production de semences. Les recommandations s'appliquent à des **variétés reproductibles***.

Ce document combine une approche empirique fondée sur 10 années d'expérience professionnelle dans la gestion d'entreprise et la filière semencière (production, triage et commercialisation) au sein de la société coopérative Cycle en Terre, avec une synthèse de la littérature existante. Cette approche mixte permet de croiser des connaissances théoriques avec un retour d'expérience pratique.

Par **moyennes surfaces**, nous entendons des systèmes de production de semences diversifiés où certaines étapes (e.g. la préparation du sol) nécessitent une mécanisation, tandis que d'autres (e.g. la récolte des semences), peuvent être réalisées manuellement. Ce type de système s'apparente au maraîchage diversifié sur petites et moyennes surfaces. Dans le cas spécifique du haricot d'Espagne, ce dossier ne couvre pas la production sur grandes surfaces. En effet, ces cultures nécessitent à la fois des infrastructures (système de tuteurage*, éventuellement serre), ainsi qu'une récolte manuelle, ce qui entraîne des coûts de production élevés. Par ailleurs, la demande en semences pour cette espèce reste limitée en Belgique, rendant la production à grande échelle inadaptée.

Note préliminaire

Le haricot d'Espagne (*Phaseolus coccineus*) appartient au même genre botanique que le haricot commun (*Phaseolus vulgaris*). Les itinéraires techniques* sont très proches pour ces deux cultures. Ce document vient donc en complément du dossier consacré à la production de semences de haricot commun (**dossier sur la production de semences de haricot commun**). Seules les spécificités propres au haricot d'Espagne y sont abordées.



Pour faciliter la lecture, les termes techniques suivis d'un astérisque sont définis dans un glossaire en fin de document. L'astérisque apparaît uniquement lors de la première occurrence du terme.

Table des matières

1	Présentation du haricot d'Espagne	5
1.1	Taxonomie, histoire et culture actuelle	5
1.2	Types de variétés	5
1.3	Morphologie	6
1.4	Cycle de développement	6
2	Prérequis pour la production de semences	7
2.1	Hybridation et isolement	7
2.2	Nombre minimal de porte-graines	8
2.3	Conditions pédoclimatiques pour la production de semences	8
2.4	Risques	9
3	Culture des porte-graines	10
3.1	Itinéraire technique pour la production de semences	10
3.2	Étapes de culture des porte-graines	11
4	Conseils de culture des porte-graines	13
5	Opérations post-récolte	13
6	Normes d'agrément	14
6.1	Taux de germination	14
6.2	Pureté spécifique	14
6.3	Poids de mille grains	14
7	Rendement	15
8	Conclusion	15
9	Glossaire	16
10	Bibliographie	18

1. Présentation du haricot d'Espagne

CETTE SECTION COMMENCE PAR SITUER LE HARICOT D'ESPAGNE DANS LA CLASSIFICATION TAXONOMIQUE*, PUIS RETRAVE BRIÈVEMENT SON HISTOIRE EN TANT QUE PLANTE CULTIVÉE (SECTION 1.1). ELLE SE POURSUIT PAR UN APERÇU DES TYPES DE VARIÉTÉS EXISTANTS (SECTION 1.2), UNE DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE DE LA PLANTE (SECTION 1.3), ET UNE PRÉSENTATION DES ÉTAPES DE SON CYCLE DE DÉVELOPPEMENT (SECTION 1.4).

1.1 Taxonomie, histoire et culture actuelle

Phaseolus coccineus est l'**une des cinq espèces cultivées du genre *Phaseolus*, appartenant à la famille des Fabaceae** (Gepts, 2001). Il s'agit d'une espèce diploïde* ($2n = 22$) (Kalloo, 1993), **cultivée pour la consommation des gousses immatures, mais également pour ses graines tendres, séchées** (George, 2009), pour la consommation de ses fleurs (Mahr, s. d.), ou en tant que plante ornementale (Kalloo, 1993). Dans certaines cultures, sa racine est également utilisée à des fins médicinales.

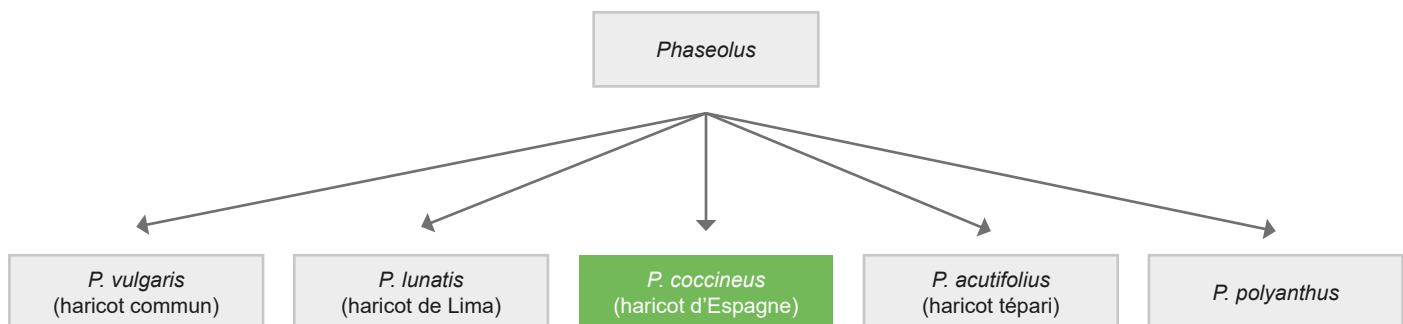


Figure 1. Taxonomie du genre *Phaseolus*. Seules les espèces cultivées sont représentées. Source : Gepts, (2001).

Comme toutes les autres espèces du même genre botanique, *Phaseolus coccineus* est **originaire du continent américain** (Guerra-García et al., 2017). Sa domestication s'est produite en Mésoamérique. Le haricot d'Espagne aurait ensuite été introduit en Europe lors des explorations espagnoles sur le continent américain, en même temps que haricot commun.

Aujourd'hui, le haricot d'Espagne est toujours cultivé dans son bassin de domestication : au Mexique, au Guatemala, au Honduras et au Costa Rica (Guerra-García et al., 2017). Il est également répandu dans les régions tempérées, notamment en Europe, où il est principalement cultivé comme plante potagère (George, 2009). Selon Guerra-García et al. (2017), les principaux pays producteurs européens incluent le Royaume-Uni, les Pays-Bas, l'Italie et l'Espagne. Un fait intéressant concernant cette espèce réside dans la diversité génétique élevée au sein des formes cultivées, comparable à celle observée parmi les populations sauvages (Guerra-García et al., 2017).

1.2 Types de variétés

Selon George (2009), les types de variétés de haricot d'Espagne sont principalement définis **en fonction de la couleur des fleurs**. Celles-ci peuvent être rouges, blanches ou bicolores. D'après Bloch et al. (2019), les variétés à fleurs rouges présentent un taux d'allogamie* plus élevé que les variétés à fleurs blanches.

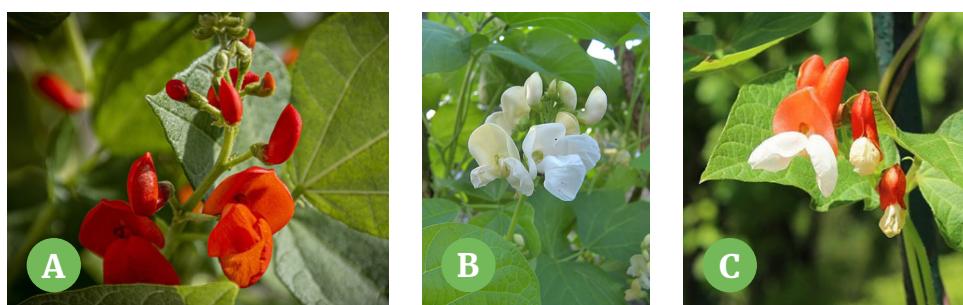


Figure 2. Fleurs de haricot d'Espagne. A. Variété Scarlet Emperor. B, C. Variétés inconnues. Crédits photos : B. Rasbak, sous licence CC BY-SA 3.0. C. Anna reg, sous licence CC BY-SA 3.0.

1.3 Morphologie

La morphologie du haricot d'Espagne est similaire à celle du haricot commun ([voir le dossier sur la production de semences de haricot commun](#)). Bien que quelques variétés naines aient été sélectionnées, la grande majorité des variétés de haricot d'Espagne présentent **un port grimpant et une croissance indéterminée*** (George, 2009). Cette espèce se distingue également par **une racine pivotante tubérisée***. Par ailleurs, les plants de haricot d'Espagne sont généralement plus hauts que ceux du haricot commun, et produisent des **fleurs, des gousses et des graines de plus grande taille**. Bloch et al. (2019) signalent également que les gousses sont plus épaisses et râches au toucher. La figure 3, ci-dessous, présente une carte d'identité morphologique du haricot d'Espagne.

	PORt	grimpant pour les variétés à rames
	HAUTEUR	NA
	RACINES	racine principale pivotante tubérisée ; nodules racinaires* en symbiose* avec des bactéries du genre Rhizobium
	TIGE(S)	ramifiées ; présentent souvent des vrilles*
	FEUILLES	première feuille simple ; les autres (« vraies feuilles ») composées trifoliées
	INFLORESCENCES	racèmes* contenant environ 20 fleurs
	FLEURS	hermaphrodites* ; forme papillonacée à symétrie bilatérale ; 5 sépales ; 5 pétales dont un particulièrement grand appelé étandard ; environ 2,5 cm ; variabilité de couleurs (souvent rouges, mais peuvent aussi être blanches ou bicolores)
	FRUITS	gousses épaisses et râches ; longueur comprise entre 25 et 30 cm ; contiennent entre 6 et 10 graines
	GRAINES	variabilité de couleurs (du blanc au noir brillant, certaines arborent des motifs tachetés)

Figure 3. Carte d'identité morphologique du haricot d'Espagne. Sources : Bloch et al. (2019), Kirimi (s. d.), Mahr (s. d.), George (2009).

1.4 Cycle de développement

Bien que le haricot d'Espagne soit une espèce vivace*, il est **cultivé comme plante annuelle*** dans les régions tempérées (George, 2009; Kalloo, 1993). Les différentes **étapes de son cycle de développement sont très similaires à celles du haricot commun** ([voir le dossier sur la production de semences de haricot commun](#)). Toutefois, **son cycle est généralement plus long**, avec une durée des phases de croissance plus proche de celle des variétés à rames du haricot commun que des variétés naines. **La floraison* et l'arrivée à maturité sont étalées dans le temps**, de manière comparable à celle des variétés à rames du haricot commun. Une autre différence par rapport au haricot commun réside dans la germination hypogée* du haricot d'Espagne (Kirimi, s. d.; Mahr, s. d.). Ceci signifie que les cotylédons restent sous terre.

D'après l'International Seed Testing Association (ISTA) (2017), la **germination* du haricot d'Espagne dure maximum 9 jours**. Selon Mahr (s. d.), elle dure entre 7 et 14 jours. L'auteure rapporte également un début de floraison environ 2 mois après le semis.

2. Prérequis pour la production de semences

CETTE SECTION ABORDE LES PRINCIPAUX PRÉREQUIS POUR LA PRODUCTION DE SEMENCES DE HARICOT D'ESPAGNE. ELLE TRAITE D'ABORD DES EXIGENCES EN MATIÈRE D'ISOLEMENT* DES PORTE-GRAINÉS (SECTION 2.1), PUIS DU NOMBRE MINIMAL DE PLANTS NÉCESSAIRE AU MAINTIEN DE LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE (SECTION 2.2). ENSUITE, ELLE DÉCRIT LES CONDITIONS PÉDOCLIMATIQUES IDÉALES POUR LA CULTURE DES PORTE-GRAINÉS (SECTION 2.3). ENFIN, ELLE ABORDE LES RISQUES CONCERNANT LA PRODUCTION DE SEMENCES DE HARICOT D'ESPAGNE EN BELGIQUE (SECTION 2.4).

2.1 Hybridation et isolement

Le haricot d'Espagne se reproduit **majoritairement par autogamie***. Toutefois, il présente un **taux d'allogamie élevé**, pouvant atteindre 40 % (George, 2009), ce qui conduit certain·e·s auteur·e·s à le décrire comme une espèce à pollinisation libre (Guerra-García et al., 2017). Cette proportion importante d'allogamie est liée au fait que la fécondation nécessite un « déclenchement » du stigmate (une légère rupture de la surface stigmatique) provoqué par l'action d'insectes pollinisateurs*, dont l'abeille domestique et certains bourdons (George, 2009). Le pollen est ainsi transporté par les insectes, faisant du haricot d'Espagne une espèce entomophile. Il convient de noter que le haricot d'Espagne peut s'hybrider avec le haricot commun (*Phaseolus vulgaris*), mais que le risque de contamination concerne uniquement le haricot commun.

Par conséquent, les **distances d'isolement recommandées sont plus importantes que pour le haricot commun, de l'ordre de 150 mètres**, afin de prévenir toute hybridation* involontaire. Le tableau 1 synthétise les distances minimales préconisées selon différentes sources.

Tableau 1. Distances d'isolement recommandées entre deux variétés de haricot d'Espagne ou entre haricot d'Espagne et haricot commun pour éviter des hybridations.

Distance conseillée (m)	Contexte	Source
100	Entre variétés de haricot d'Espagne.	(George, 2009)
150	Entre variétés de haricot d'Espagne.	(Nuijten & Tiemens, 2014)
500	Entre variétés de haricot d'Espagne et de haricot commun.	(Boué, 2021)

Comme pour le haricot commun ([voir le dossier sur la production de semences de haricot commun](#)), la **principale méthode pour éviter les risques de croisement** entre deux variétés consiste à s'assurer de l'**absence de cultures de haricot d'Espagne ou de haricot commun dans une zone géographique** suffisamment étendue autour de la parcelle de culture des porte-graines. Pour cultiver deux variétés côté à côté, il est également possible d'en couvrir une à l'aide d'un voile ou d'une moustiquaire (Bloch et al., 2019).

À noter. Les distances minimales varient en fonction des conditions environnementales et des objectifs de culture. Par exemple, la présence d'obstacles naturels, tels que des haies, réduit la probabilité de transport du pollen sur de longues distances. De plus, pour une multiplication à des fins personnelles, un faible risque d'hybridation peut être toléré. En revanche, pour la commercialisation de semences, ou pour la multiplication de semences directement issues d'une sélection variétale, ce risque est moins acceptable. Plus d'informations à ce sujet sont disponibles dans [le document sur l'isolement des cultures de porte-graines](#).

2.2 Nombre minimal de porte-graines

Peu de sources mentionnent un nombre minimal de porte-graines pour maintenir la diversité génétique d'une variété de haricot d'Espagne. Nuijten & Tiemens (2014) en proposent 10, et Boué (2021), 20. Néanmoins, **ces nombres semblent faibles comparé aux recommandations établies pour le haricot commun**, pour lequel certain·e·s auteur·e·s préconisent jusqu'à 200 porte-graines.

À noter. Le nombre de porte-graines requis peut varier selon la diversité génétique initiale de la variété : plus celle-ci est élevée, plus le nombre nécessaire de porte-graines augmente.

2.3 Conditions pédoclimatiques pour la production de semences

Le haricot d'Espagne est **plus exigeant que le haricot commun en ce qui concerne les conditions climatiques**. Comme ce dernier, il apprécie les climats ensoleillés et relativement secs, mais est **mieux adapté aux climats plus frais** (Rodriguez et al., 2013). En effet, il peut pousser jusqu'à des températures minimales de 5 °C, et **croît les hautes températures** : il ne forme pas de gousses lorsque les températures dépassent 25 °C (George, 2009). De plus, à partir de la phase de floraison, il est sensible aux températures nocturnes inférieures à 20 °C, qui provoquent la chute des fleurs et des gousses. Concernant **l'irrigation et la pédologie, ses besoins sont identiques à ceux du haricot commun**.

La figure 4 présente une synthèse des conditions pédoclimatiques favorables à la culture du haricot d'Espagne porte-graines.

 CLIMAT	
TEMPÉRATURES	douces ; de 5 à 25 °C ; sensible au gel
ENSOLEILLEMENT	élevé
HUMIDITÉ	élevée jusqu'à la fin de la formation des graines* ; critique pendant la floraison et la formation des graines ; faible pendant la maturation des graines*
 SOL	
COMPOSITION	sableux ; sablo-limoneux ; limoneux
STRUCTURE	aérée
DRAINAGE	élevé
FERTILITÉ	c carences en micronutriments (cuivre, molybdène, manganèse, zinc) ; sensibilité aux excès de bore
pH	de 5,5 (à condition que les sols ne soient ni trop froids ni trop humides) à 7,5 ; idéal autour de 6,5

Figure 4. Synthèse des conditions pédoclimatiques favorables à la culture du haricot d'Espagne porte-graines. Sources : dossier sur la production de semences de haricot commun, George (2009), Rodriguez et al. (2013).

Infos essentielles

Dans les régions tempérées, **le haricot d'Espagne est mieux adapté aux zones où les étés sont trop frais que pour le haricot commun, ce qui rend sa culture, notamment pour la production de semences, envisageable en Belgique.** Le principal risque concerne un excès d'humidité en fin d'été et au début de l'automne, période coïncidant avec la récolte, ce qui favorise le développement de maladies.

2.4 Risques

Le haricot d'Espagne présente les mêmes risques que le haricot commun, notamment en ce qui concerne l'excès d'humidité fréquent au moment de la récolte, qui favorise le développement de maladies cryptogamiques*, ainsi que les températures trop basses pouvant empêcher l'arrivée à maturité des semences avant la récolte (B. Delpeuch, communication personnelle, 22 septembre 2025). De même, **il convient de s'interroger sur la rentabilité de cette culture.** En effet, le haricot d'Espagne est une **plante exigeante en main-d'œuvre**, notamment parce que la récolte n'est pas mécanisée.

3. Culture des porte-graines

CETTE SECTION EST CONSACRÉE À LA CULTURE DES PORTE-GRAINES EN VUE DE LA PRODUCTION DE SEMENCES DE HARICOT D'ESPAGNE. ELLE DÉBUTE PAR LA PRÉSENTATION GÉNÉRALE D'UN ITINÉRAIRE TECHNIQUE ADAPTÉ AU CLIMAT BELGE (SECTION 3.1), ET SE POURSUIT PAR LA DESCRIPTION DES ÉTAPES CLÉS DE LA CULTURE (SECTION 3.2). POUR RAPPEL, LES ITINÉRAIRES TECHNIQUES ET RECOMMANDATIONS PRÉSENTÉS CONCERNENT DES PRODUCTIONS SUR DES SURFACES MOYENNES.

3.1 Itinéraire technique pour la production de semences

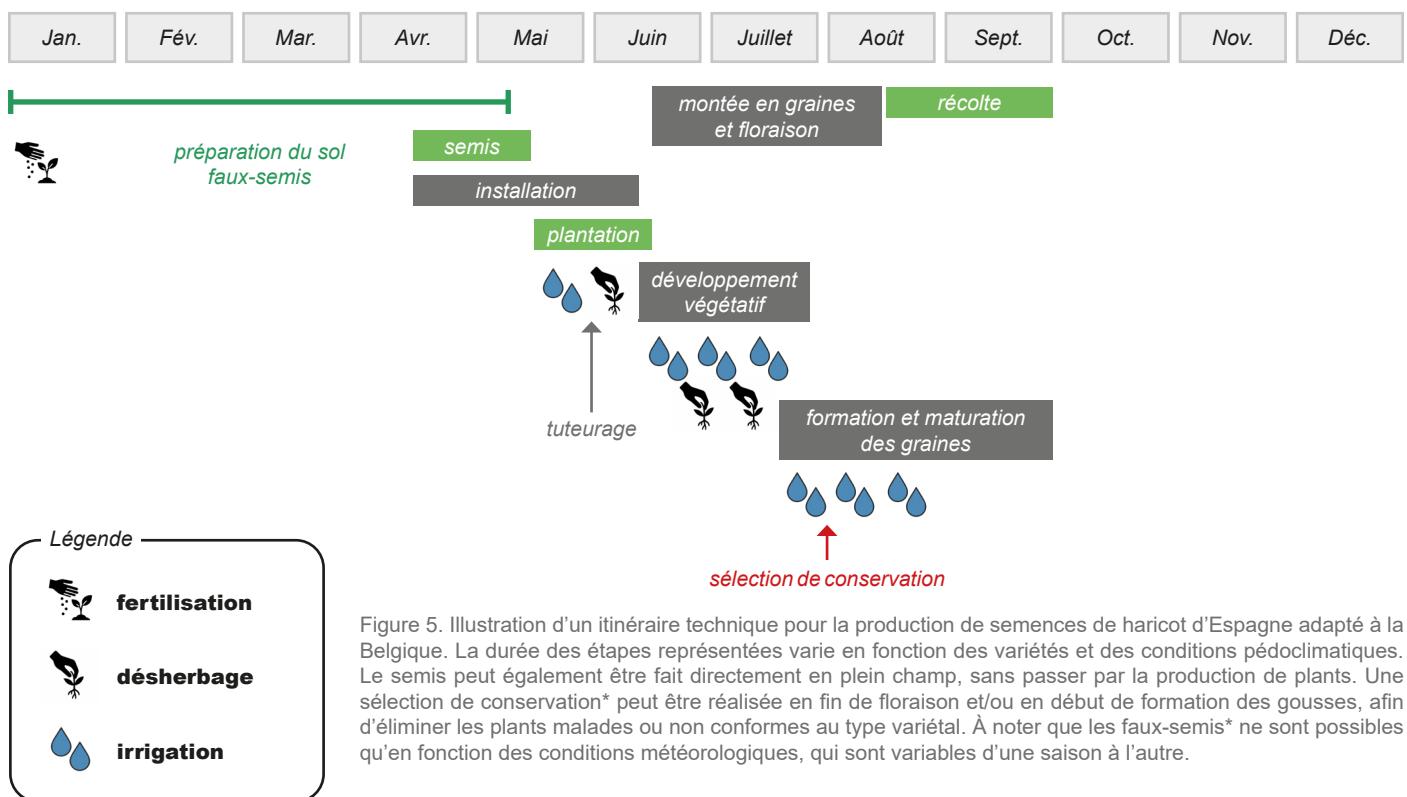
L'**itinéraire technique pour la production de semences de haricot d'Espagne est presque identique à celui des variétés à rames de haricot commun**, décrit en détail dans le *dossier sur la production de semences de haricot commun*. La **principale différence réside dans une densité de semis ou de plantation plus faible** liée à la taille plus importante des semences (George, 2009). Cet itinéraire, adapté aux conditions de la Belgique, est illustré dans la figure 5. Les étapes clés de la culture, du semis à la récolte, sont détaillées dans la section 3.2.

Infos essentielles

En Belgique, le haricot d'Espagne n'est pas adapté à une culture sur grandes surfaces. D'une part, les systèmes de tuteurage entravent le passage des machines agricoles, rendant la mécanisation difficile, voire impossible. Par conséquent, la récolte doit être réalisée manuellement, ce qui implique un besoin important en main-d'œuvre et augmente considérablement le coût de production.

À l'instar des variétés à rames de haricot commun, **il est recommandé de cultiver le haricot d'Espagne sous serre en Belgique.**

Année N



3.2 Étapes de culture des porte-graines

Les méthodes de semis, plantation, de sélection de conservation et de récolte sont presque identiques à celles des variétés à rames de haricot commun ([voir le dossier sur la production de semences de haricot commun](#)). La principale différence réside dans une **densité de semis ou de plantation moindre**, due à la taille plus importante des semences de haricot d'Espagne (George, 2009).

Infos essentielles

À l'instar des variétés à rames de haricot commun, Minet (communication personnelle, 18 juillet 2025) recommande un **semis en pépinière* sous abri chauffé pour le haricot d'Espagne**. Cette méthode permet un meilleur contrôle de la germination, et autorise un semis plus précoce, avant que le sol ne soit suffisamment réchauffé pour un semis direct. Par ailleurs, la mécanisation du semis direct est difficile à mettre en œuvre en présence de structures de tuteurage. Ainsi, le gain de temps d'un semis direct est relativement négligeable.

En cas de semis direct, Mahr (s. d.) et Kirimi (s. d.) conseillent **un semis plus profond** que pour le haricot commun, autour de 5 cm de profondeur. Par ailleurs, George (2009) propose une densité de 10 g/m², et une disposition en rangs espacés de 100 cm. D'autres sources mentionnent également des espacements plus importants entre pieds de haricots d'Espagne en comparaison au haricot commun. Ainsi, Mahr (s. d.) et Kirimi (s. d.) proposent un espacement de 10 cm minimum.

Comme pour les variétés à rames de haricot commun, il est nécessaire de **tuteurer les porte-graines**. Enfin, George (2009) mentionne une **récolte généralement manuelle** du haricot d'Espagne. Celle-ci se déroule de la même façon que pour les variétés à rames de haricot commun : les pieds peuvent être coupés à l'aide d'un sécateur, arrachés manuellement, ou les gousses peuvent être récoltées une par une à la main. Le ramassage est également réalisé manuellement. Selon l'implantation de la culture, il est possible de disposer un drap entre les rangs dès la récolte afin de limiter les pertes par égrenage*. La figure 6, ci-dessous, présente une synthèse des principales étapes de la culture du haricot d'Espagne porte-graines. Pour chacune d'entre elles, les méthodes et les outils recommandés sont précisés.

Infos essentielles

En Belgique, il est difficile d'atteindre la maturité avant la récolte (B. Delpeuch, communication personnelle, 22 septembre 2025). Il est alors recommandé de récolter les porte-graines avant maturité complète et de les placer sous abri afin de permettre l'achèvement de la maturation des graines.



SEMIS	MOYENNES SURFACES
PÉRIODE(S)	mi-mai
DENSITÉ	environ 10 g/m ²
DISPOSITION	rangs espacés de 45 à 120 cm ; pieds espacés de 10 cm
PROFONDEUR	5 cm
MÉTHODE(S)	passage par des plants produits en pépinière sous abri chauffé ou direct
OUTIL(S)	passage par des plants : éventuellement planteuse semis direct : semoir tracté ou semoir manuel ou mains
CONSEILS DIVERS	inoculer les semences avec des bactéries rhizobiennes* si la parcelle n'a pas accueilli de Fabaceae depuis plusieurs années ; prévoir des tuteurs ; passer le rouleau en cas de semis direct



SÉLECTION DE CONSERVATION	MOYENNES SURFACES
PÉRIODE(S)	pendant la formation des graines, autour du mois d'août
CRITÈRES	maladies et ravages, conformité à la description de la variété



RÉCOLTE	MOYENNES SURFACES
PÉRIODE(S)	août à septembre
TAUX D'HUMIDITÉ	18 à 25 %
REPÈRES	graines à texture farineuse et rayables à l'ongle
MÉTHODE(S)	arrachage + ramassage ou coupe + ramassage
OUTIL(S)	arrachage + ramassage : aucun coupe + ramassage : sécateur
CONSEILS DIVERS	prévoir un espace de séchage sous abri ; attention aux risques de casse des semences

Figure 6. Synthèse des recommandations pour le semis, la plantation, la sélection de conservation et la récolte du haricot d'Espagne porte-graines. Les recommandations sont données uniquement pour les moyennes surfaces. Lorsque deux options sont possibles, la plus recommandée est en gras. Seuls les outils spécifiques à ces étapes sont mentionnés ; ceux liés à la préparation du sol, au désherbage et aux autres opérations communes au maraîchage ne sont pas détaillés.

4. Conseils de culture des porte-graines

Les **conseils de culture sont identiques à ceux du haricot commun** ([voir le dossier sur la production de semences de haricot commun](#)). Le haricot d'Espagne a les mêmes préférences en matière d'intégration dans les rotations culturales*, de préparation du sol, ainsi que les mêmes exigences en termes de fertilisation, de gestion des adventices* et d'irrigation. Par ailleurs, il est affecté par les mêmes ravageurs et maladies que le haricot commun.

Infos essentielles

À l'instar du haricot commun, **un passeport phytosanitaire* ORNQ est obligatoire pour commercialiser des semences de haricot d'Espagne en Belgique, que ce soit à destination de professionnel·le·s ou de particulier·ère·s par vente à distance**. Ce document officiel, délivré par l'Office de Réhabilitation et de Normalisation de la Qualité (ORNQ), atteste que les végétaux, produits végétaux ou objets (comme les semences) respectent les exigences phytosanitaires nationales et internationales.

Dans le cas du haricot d'Espagne, le passeport phytosanitaire certifie l'absence de la grasse du haricot (causé par les bactéries *Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli* et *Xanthomonas citri* pv. *fuscans*) et de la bruche du haricot (*Acanthoscelides obtectus*) (J. Gilquin, communication personnelle, 2024).

Certains ravageurs et maladies peuvent être transmis par les semences. Il est donc important d'identifier tout ravage ou maladie visible sur les porte-graines, d'en discuter avec la société semencière acquéreuse du lot, et de prendre les mesures appropriées afin d'éviter la propagation chez les cultivateur·rice·s.

5. Opérations post-récolte

Les opérations post-récolte ainsi que les durées de conservation des semences du haricot d'Espagne sont **identiques à celles du haricot commun**. Pour plus d'informations sur le séchage, le battage*, le triage et la conservation des semences, se référer au [dossier sur la production de semences de haricot commun](#).

À noter. Les opérations post-récolte relèvent généralement de la responsabilité de l'entreprise semencière. Le ou la multiplicateur·rice n'est donc pas nécessairement tenu·e de les maîtriser ni de disposer du matériel nécessaire. Selon les termes du contrat, la récolte peut même être livrée non battue.

6. Normes d'agrération

CETTE SECTION PRÉSENTE LES NORMES D'AGRÉATION* POUR LA COMMERCIALISATION DES SEMENCES DE HARICOT D'ESPAGNE. ELLE MENTIONNE LE TAUX DE GERMINATION* (SECTION 6.1), LA PURETÉ SPÉCIFIQUE* (SECTION 6.2) ET LE POIDS DE MILLE GRAINS* (SECTION 6.3).

À noter. Il est important que le ou la multiplicateur·rice puisse estimer la valeur de sa récolte. Les normes d'agrération déterminent si un lot peut être accepté à la vente, et conditionnent donc directement son revenu. Par exemple, un taux de germination insuffisant ou la présence de semences d'aventices peut entraîner le refus d'achat par la société semencière.

La méconnaissance de ces critères peut conduire à une mauvaise gestion de la culture ou à une incompréhension des décisions prises par la société semencière. Il est donc crucial de connaître à la fois les normes légales et les exigences spécifiques des sociétés semencières, qui peuvent être plus strictes et sont précisées dans le contrat de production. D'une part, comparer les normes officielles aux critères du contrat permet d'engager une discussion sur leur pertinence et les risques associés pour le ou la multiplicateur·rice. D'autre part, maîtriser les méthodes de test de germination aide à évaluer la qualité d'un éventuel surstock, en vue d'une commercialisation une ou plusieurs années après la récolte.

6.1 Taux de germination

Selon les règles de l'ISTA (2017), le test de germination peut être réalisé entre deux feuilles de papier buvard ou sur du sable. Pour la température, deux options sont possibles : elle peut être soit comprise entre 20 et 30 °C, avec un cycle de 16 heures à 20 °C et 8 heures à 30 °C, soit maintenue stable à 20 °C. Un premier comptage peut être effectué au bout de 5 jours après le lancement du test, et le dernier comptage est à effectuer après 9 jours (ISTA, 2017).

Le **taux de germination minimum légal pour la vente de semences est de 80 %** (DIRECTIVE 2002/55/CE DU CONSEIL du 13 juin 2002 concernant la commercialisation des semences de légumes., 2002). Toutefois, les taux de germination minimaux pratiqués par les semenciers sont souvent plus élevés. Par exemple, **la société coopérative Cycle en Terre commercialisait des semences de haricot d'Espagne avec un taux de germination supérieur à 80 %.**

6.2 Pureté spécifique

La norme européenne exige une **pureté minimale spécifique de 98 % du poids total**. Ceci veut dire qu'il peut y avoir maximum 2 % du poids total en matières inertes (débris végétaux, poussières) et en semences d'autres espèces. Néanmoins la **teneur maximale en graines d'autres espèces de plantes est de 0,1 % du poids** (DIRECTIVE 2002/55/CE DU CONSEIL du 13 juin 2002 concernant la commercialisation des semences de légumes., 2002).

6.3 Poids de mille grains

En raison de la taille plus importante des semences, les poids de mille grains (PMG) sont plus élevés pour le haricot d'Espagne que pour le haricot commun. Bien qu'aucune réglementation n'impose de PMG minimal pour la commercialisation, certaines sociétés semencières peuvent l'exiger. Cette donnée peut également s'avérer pratique, notamment pour estimer la quantité de graines à semer. Le tableau 2 répertorie différents poids de mille grains pour le haricot d'Espagne.

Tableau 2. Poids de mille grains de semences de haricot d'Espagne selon différentes sources.

Poids de mille grains (g)	Nombre de graines par gramme	Source
1000	1	(George, 2009)
> 1000	< 1	(Boué, 2021)

7. Rendement

La question du rendement est un critère déterminant lorsqu'il s'agit de s'engager dans la multiplication d'une espèce. Cette donnée est également essentielle pour l'établissement des contrats entre multiplicateur·rice·s et entreprises semencières. Or, les informations disponibles restent limitées, en particulier en agriculture biologique et pour les variétés reproductibles. Par ailleurs, **les rendements en semences varient fortement selon les variétés, les conditions environnementales (climat, sol) et les pratiques agricoles.** Le tableau 3, ci-dessous, récapitule la seule donnée trouvée concernant le rendement en semences de haricot d'Espagne.

Tableau 5. Rendement en semences de haricot d'Espagne selon George (2009)

Pays ou région	Variété	Pratiques agricoles	Rendement	Unité	Source
États-Unis	NA	Agriculture conventionnelle	Autour de 100	g/m ²	(George, 2009)

8. Conclusion

La production de semences de haricot d'Espagne peut être envisagée en Belgique, mais elle requiert le respect de plusieurs exigences. En effet, un isolement de 100 à 500 m minimum est nécessaire pour éviter l'hybridation entre variétés, et un nombre suffisant de porte-graines (10 à 20, selon les sources) doit être maintenu pour préserver la diversité génétique. Par ailleurs, la culture, très similaire à celle des variétés à rames du haricot commun, présente un cycle long, ce qui augmente les risques liés aux maladies et peut compromettre la maturité des graines en cas de saison courte. Enfin, à l'instar des variétés à rames de haricot commun, la production de semences de haricot d'Espagne nécessite des infrastructures (tuteurage, éventuellement serre) et de la main d'œuvre, notamment pour la récolte, ce qui doit être pris en compte dans la planification de la production.

9. Glossaire

Adventice : plante qui pousse de manière spontanée dans une culture, sans avoir été semée intentionnellement, et qui entre en concurrence avec les plantes cultivées.

Allogamie : type de reproduction sexuée chez les plantes dans lequel le pollen d'une fleur féconde le pistil d'un autre fleur de la même plante ou d'une plante différente.

Annuelle (plante annuelle) : plante dont le cycle de vie complet se déroule en une seule année ou saison de culture.

Autogamie : mode de reproduction sexuée où une fleur est fécondée par son propre pollen.

Bactéries rhizobiennes : bactéries du sol appartenant principalement au genre Rhizobium, capables d'établir une symbiose avec les Fabaceae.

Battage : opération qui consiste à séparer les graines des autres parties de la plante.

Classification taxonomique : système scientifique qui organise les êtres vivants en groupes, selon leurs caractéristiques communes et leurs relations de parenté.

Croissance indéterminée : type de développement des plantes où la plante continue de croître tant que les conditions sont favorables.

Diploïde : se dit d'un organisme dont les cellules possèdent deux copies de chromosomes homologues.

Drainage (sol drainant) : sol qui laisse facilement s'infiltrer et circuler l'eau, sans retenir l'humidité en excès.

Égrenage spontané : détachent naturel des graines lorsqu'elles arrivent à maturité, sans intervention humaine ou mécanique.

Entreprise semencière : société spécialisée dans la production, la sélection et la commercialisation de semences.

Faux-semis : technique agricole qui consiste à préparer une parcelle comme pour un semis normal, puis à attendre que les adventices germent avant de les détruire.

Floraison : phase de développement reproductif où la plante produit des fleurs, au sein desquelles a lieu la fécondation de l'ovule par le pollen.

Formation des graines : processus par lequel une plante produit des graines à partir de ses fleurs. Une fois fécondé, l'ovule se transforme en graine, et l'ovaire en fruit.

Germination : processus par lequel une graine commence à se développer, qui marque la transition de la graine dormante à une plantule active. Elle commence lorsque la graine吸水 (absorbe de l'eau), ce qui active son métabolisme. La radicule est généralement le premier organe à émerger, suivie de la tige et des cotylédons.

Germination hypogée : type de germination où les cotylédons restent sous terre.

Hermaphrodisme : présence des organes reproducteurs mâles (étamines) et femelles (pistil) dans une même fleur.

Hybridation : fécondation (non désirable dans ce contexte) entre deux plants appartenant à des variétés différentes dans une phase de multiplication.

Insectes pollinisateurs : insectes qui assurent la pollinisation des plantes.

Isolement : espace entre deux variétés qui assure l'absence d'hybridation.

Itinéraire technique : plan décrivant les étapes nécessaires pour produire une culture ou élever un animal.

Maladie cryptogamique : maladie des plantes causée par des champignons.

Maturation des graines : phase finale du développement d'une graine, au cours de laquelle elle perd de l'eau, se durcit et devient viable.

Multiplicateur·rice : agriculteur·rice spécialisé·e dans la production de semences ou de matériel reproductif végétatif.

Node racinaire : petite excroissance qui se forme sur les racines de certaines plantes, principalement les légumineuses, à la suite d'une symbiose avec des bactéries fixatrices d'azote, comme les Rhizobiums.

Normes d'agrément : règles ou critères officiels qui définissent la qualité minimale que doit respecter un produit agricole, pour être certifié, commercialisé ou utilisé en agriculture.

Passeport phytosanitaire : document officiel, qui atteste que certains produits végétaux circulant au sein de l'Union européenne ont été contrôlés par les autorités compétentes, et sont exempts d'organismes nuisibles réglementés.

Pépinière : lieu ou un système destiné à produire des jeunes plants avant leur plantation en pleine terre.

Poids de mille grains : mesure utilisée pour caractériser la taille et la densité des semences. Il correspond au poids moyen de 1000 grains.

Porte-graines : plante cultivée pour produire des semences.

Pureté spécifique : critère de qualité des semences qui indique la proportion de graines d'une même espèce dans un lot de semences.

Racème : type d'inflorescence en grappe, où les fleurs sont disposées le long d'un axe commun, selon un ordre précis : les fleurs les plus jeunes se trouvent à l'extrémité supérieure.

Rotation des cultures : technique agricole qui consiste à alterner différentes cultures sur une même parcelle au fil des années. Elle vise notamment à préserver la fertilité du sol, limiter les maladies et l'enherbement.

Sélection de conservation : méthode de sélection végétale dont l'objectif principal est de préserver les caractéristiques d'une variété existante. Elle consiste à supprimer les plants qui ne correspondent pas à la description de la variété.

Symbiose : relation durable et étroite entre deux organismes vivants d'espèces différentes, dans laquelle au moins l'un des partenaires tire un avantage.

Taux de germination : indicateur de la qualité des semences, qui mesure la capacité d'un lot de graines à germer dans des conditions favorables.

Tubérisation : processus par lequel certaines plantes forment des tubercules, c'est-à-dire des organes de réserve souterrains.

Tuteurage : pratique agricole qui consiste à soutenir les plantes pour les maintenir droites et faciliter leur croissance.

Variété reproductible : variété de plante dont les caractéristiques restent stables d'une génération à l'autre lorsqu'elle est reproduite par semis.

Vivace (plante vivace) : plante qui vit plusieurs années, fleurit et produit des graines plusieurs fois au cours de sa vie sans mourir après la première reproduction.

Vrille : structure fine et spiralée qui permet à la plante de s'accrocher efficacement aux supports environnants, facilitant ainsi son ascension.



10. Bibliographie

Bloch, E., Widmer, O., Gacon, G., & Lacour, A. (Réaliseurs). (2019, janvier 29). *Haricot* [Enregistrement vidéo]. <https://www.diyseeds.org/fr/film/bean/>

Boué, C. (2021). Produire ses graines de légumes. In *Produire ses graines BIO* (2e éd., p. 97-197). Terre vivante.

Delpeuch, B. (2025, septembre 22). *Communication personnelle* [Communication personnelle].

DIRECTIVE 2002/55/CE DU CONSEIL du 13 juin 2002 concernant la commercialisation des semences de légumes., Pub. L. No. 2002/55/CE, 27 (2002).

George, R. A. T. (2009). Leguminosae. In *Vegetable Seed Production* (3e éd., p. 181-201). CABI.

Gepts, P. (2001). *Phaseolus vulgaris* (Beans). In S. Brenner & J. H. Miller (Éds.), *Encyclopedia of Genetics* (p. 1444-1445). Elsevier. <https://doi.org/10.1006/rwgn.2001.1749>

Guerra-García, A., Suárez-Atilano, M., Mastretta-Yanes, A., Delgado-Salinas, A., & Piñero, D. (2017). Domestication Genomics of the Open-Pollinated Scarlet Runner Bean (*Phaseolus coccineus* L.). *Frontiers in Plant Science*, 8, 1891. <https://doi.org/10.3389/fpls.2017.01891>

ISTA. (2017). *Règles Internationales pour les Essais de Semences 2017.*

Kalloo, G. (1993). Runner bean : *Phaseolus coccineus* L. In G. Kalloo & B. O. Bergh (Éds.), *Genetic Improvement of Vegetable Crops* (p. 405-407). Pergamon. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-040826-2.50032-1>

Kirimi, F. K. (s. d.). Runner Beans Information and Production Steps. *Wikifarmer*. Consulté 10 juin 2025, à l'adresse <https://wikifarmer.com/library/en/article/runner-beans-information-and-production-steps>

Mahr, S. (s. d.). Scarlet Runner Bean, *Phaseolus coccineus*. *Wisconsin Horticulture*. Consulté 10 juin 2025, à l'adresse <https://hort.extension.wisc.edu/articles/scarlet-runner-bean-phaseolus-coccineus/>

Nuijten, E., & Tiemens, M. (2014). *Handleiding Zaadvermeerdering en Selectie—Algemene inleiding* (Rapport technique 2014-025 LbP; p. 45). Louis Bolt Institut.

Rodriguez, M., Rau, D., Angioi, S. A., Bellucci, E., Bitocchi, E., Nanni, L., Knüpffer, H., Negri, V., Papa, R., & Attene, G. (2013). European *Phaseolus coccineus* L. landraces : Population Structure and Adaptation, as Revealed by cpSSRs and Phenotypic Analyses. *PLOS ONE*, 8(2), e57337. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057337>

