



# PRODUCTION DE SEMENCES DE POIS POTAGER

Dossier technique

---



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 fournissant des données de rendement ou en répondant à des questions techniques : Benoît Delpuch, 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 coopérateurs 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.



**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, Biowallonie et l'ASBL Les Marequiers.

**Pour tout commentaire ou toute suggestion,** veuillez contacter : Fanny Lebrun — [www.lesmarequiers.be](http://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 pois potager 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 et grandes 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. Les **grandes surfaces** désignent des systèmes moins diversifiés, plus proches des grandes cultures, où un maximum d'opérations est effectué mécaniquement à l'aide d'outils motorisés.



---

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 pois potager	5
1.1	Taxonomie, histoire et culture actuelle	5
1.2	Types de variétés	5
1.3	Morphologie	7
1.4	Cycle de développement	7
2	Prérequis pour la production de semences	9
2.1	Hybridation et isolement	9
2.2	Nombre minimal de porte-graines	10
2.3	Conditions pédoclimatiques pour la production de semences	10
2.4	Risques	11
3	Culture des porte-graines	12
3.1	Itinéraire technique pour la production de semences	12
3.2	Étapes de culture des porte-graines	14
3.2.1	Semis et plantation	14
3.2.2	Sélection de conservation	15
3.2.3	Récolte	15
3.2.4	Synthèse des étapes de culture	16
4	Conseils de culture des porte-graines	18
4.1	Intégration dans la rotation des cultures	18
4.2	Préparation du sol	18
4.3	Fertilisation	18
4.4	Gestion des adventices	19
4.5	Irrigation	19
4.6	Ravageurs et maladies	19
5	Opérations post-récolte	21
5.1	Séchage	21
5.2	Battage	21
5.3	Triage	22
5.4	Conservation	22
6	Normes d'agrément	23
6.1	Taux de germination	23
6.2	Pureté spécifique	23
6.3	Poids de mille grains	23
7	Rendement	24
8	Conclusion	24
9	Glossaire	25
10	Bibliographie	28
11	Annexe : ravageurs et maladies du pois potager	30

# 1. Présentation du pois potager

CETTE SECTION COMMENCE PAR SITUER LE POIS DANS LA CLASSIFICATION TAXONOMIQUE\*, PUIS RETRACE 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

*Pisum sativum* subsp. *sativum* est une sous-espèce diploïde\* ( $2n = 14$ ) du genre *Pisum* appartenant à la **famille des Fabaceae** (Bonjean, 2021; Ladizinsky & Abbo, 2015). Il s'agit de la sous-espèce la plus couramment cultivée. Elle inclut des types destinés à l'alimentation animale (pois fourragers), ainsi qu'à la consommation humaine (International Seed Morphology Association, s. d.), que ce soit pour la gousse immature (« pois mangetout » et « pois croquetout »), les graines tendres et immatures (« petit pois »), ou les grains secs (« pois cassés »). **Ce dossier se focalise sur les types cultivés à des fins potagères : les petits pois (*Pisum sativum* subsp. *sativum* var. *sativum*) et les pois mangetout et croquetout (*Pisum sativum* subsp. *sativum* var. *macrocarpon*).**

Le pois a été **domestiqué au Moyen-Orient, dans la région du Croissant fertile**, il y a au moins 10 000 ans (Ljuština & Miki, 2010). Il fait partie des premières plantes cultivées par les sociétés néolithiques, aux côtés du blé, de l'orge, de la lentille et du pois chiche (Jobbé-Duval, 2017; Welbaum, 2024). Sa diffusion vers l'Europe s'est opérée par la vallée du Danube, la Grèce, puis la péninsule Ibérique (Bonjean, 2021). La présence du pois est ainsi attestée dans le sud de la France dès 5000 av. J.-C. Consommé principalement sous forme de grains secs, il était courant dans l'alimentation durant l'Antiquité et le Moyen Âge. À partir du V<sup>e</sup> et du IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., sa culture s'est également étendue vers l'Afrique et l'Asie. Il a été introduit sur le continent américain à la fin du XV<sup>e</sup> siècle par Christophe Colomb. La consommation sous d'autres formes que le pois sec est apparue plus tardivement : le petit pois, en particulier, a été introduit à la cour de Louis XIV depuis l'Italie, devenant une nouveauté culinaire prisée (Jobbé-Duval, 2017).

Aujourd'hui, le pois est largement cultivé à travers le monde. Sa culture pour les grains frais s'est notamment développée avec l'essor des produits surgelés et des conserves. En 2023, la production mondiale de pois frais a atteint 21 484 769 tonnes, cultivés sur 2 660 820 hectares (FAO, s. d.). La Chine est le principal producteur, avec 11 821 097 tonnes en 2023, suivie de l'Inde avec 6 592 000 tonnes. En Europe, la France est le premier pays producteur, avec 268 200 tonnes en 2023.

### Pour aller plus loin...

D'autres espèces ou sous-espèces du genre *Pisum* sont cultivées et consommées de façon similaire à *Pisum sativum* subsp. *sativum* (Bonjean, 2021). Un exemple est le pois d'Éthiopie, aussi appelé « pois d'Abyssinie » ou *dekoko* » (*Pisum abyssinicum*).

## 1.2 Types de variétés

Il existe une **grande diversité de variétés de pois potagers**, qui se distinguent principalement par leurs caractéristiques agronomiques et leurs usages. Parmi ces critères, **la hauteur ou le port de la plante constitue un élément central**. Jobbé-Duval (2017) mentionne trois grands types : les pois à rames, mesurant plus de 120 cm, les pois semi-nains, mesurant entre 60 et 120 cm et les pois nains, dont la hauteur est comprise entre 30 et 60 cm. D'autres sources ne distinguent que deux catégories : les variétés à rames et les variétés naines (Widmer et al., 2019). **Les variétés à rames présentent une croissance indéterminée\***, tandis que **les pois nains ont une croissance déterminée\*** (Welbaum, 2024). Les premières se caractérisent également par une floraison et arrivée à maturité des gousses plus étalée dans le temps, et généralement plus tardive. **À noter que toutes les variétés possèdent des tiges volubiles\* et un comportement grimpant, même les pois nains.**



Figure 1. Variétés de pois potager aux ports différents. A. Pois nain, variété Norli. B. Pois à rames, variété Corne de bœlier.

Une distinction supplémentaire peut être établie en fonction des **caractéristiques des gousses et des grains, qui déterminent des usages spécifiques** (Jobbé-Duval, 2017). Ainsi, **certaines variétés dites « à écosser » ou « parcheminées\* », ont des gousses dont la paroi n'est pas comestible**. Celles-ci sont destinées à la consommation des grains frais (petits pois). La majorité de ces variétés font partie du type *Pisum sativum* subsp. *sativum* var. *sativum*. À l'inverse, **les variétés « mangetout » sont caractérisées par des gousses non parcheminées, qui restent tendres et peuvent être consommées**. Ces dernières font partie du type *Pisum sativum* subsp. *sativum* var. *macrocarpon*.

Des typologies plus fines existent également au sein même de ces catégories. Par exemple, **parmi les pois à écosser, les variétés à grain lisse se distinguent des variétés à grain ridé** (Widmer et al., 2019). Les premières sont plus résistantes au froid, tandis que les secondes tolèrent mieux la chaleur. D'autres distinctions reposent sur la destination des grains, notamment la surgélation ou la mise en conserve (Welbaum, 2024). Les variétés destinées à la surgélation présentent généralement une couleur de grain plus foncée, un tégument plus épais et ridé, ainsi qu'une saveur plus sucrée.

**Les variétés de pois peuvent également être classées selon leur précocité**. Selon Welbaum (2024), les variétés précoces sont souvent neutres vis-à-vis de la photopériode\*. En revanche, chez les variétés plus tardives, l'allongement de la durée du jour peut accélérer le processus de floraison\*. Par ailleurs, d'autres critères morphologiques permettent de distinguer les variétés, tels que le nombre de nœuds\* végétatifs ainsi que le nombre de folioles par feuille.

## 1.3 Morphologie

La figure 2, ci-dessous, présente une carte d'identité morphologique du pois.

	<b>PORT</b>	grim pant
	<b>HAUTEUR</b>	30 à 60 cm pour les variétés naines ; jusqu'à 180 cm pour les variétés à rames
	<b>RACINES</b>	racine principale pivotante pouvant atteindre 1 m ; racines secondaires latérales plus longues ; système racinaire généralement peu profond ; <b>nodules racinaires* en symbiose* avec des bactéries du genre <i>Rhizobium</i></b>
	<b>TIGE(S)</b>	creuses, fines, souples et solides à la base ; premiers nœuds végétatifs et suivants reproductifs
	<b>FEUILLES</b>	composées pennées ; stipules* basales foliacées ; nombre de folioles* variable selon les variétés ; disposition des folioles opposées ; folioles à limbe entier et forme oblongue ; couleur verte à verte jaunâtre ; <b>les folioles se terminent par des vrilles*</b>
	<b>INFLORESCENCES</b>	racèmes* ; de 5 à 6 pour les variétés les plus précoces à plus de 15 ; généralement en position axiale
	<b>FLEURS</b>	hermaphrodites* ; forme papilionacée à symétrie bilatérale ; 5 sépales ; 5 pétales dont un particulièrement grand appelé étendard ; variabilité de couleurs (rougeâtre, rose ou blanche)
	<b>FRUITS</b>	gousses bivalves ; longueur comprise entre 5 et 10 cm ; 1 à 2 gousses par nœud pour les variétés précoces ; de 5 à 10 graines par gousse
	<b>GRAINES</b>	rondes ; de 6 à 8 mm de diamètre ; surface lisse ou ridée ; variabilité de couleurs (blanches, jaunes, vertes, panachées)

Figure 2. Carte d'identité morphologique du pois. Sources : Encyclopaedia Britannica (s. d.), Detterbeck & Pérennec (s. d.), Lake et al. (2021), Mikić et al. (2011), Jobbé-Duval (2017), Welbaum (2024).

### Pour aller plus loin...

Dans les dernières décennies, la sélection variétale moderne a permis l'obtention de variétés dépourvues de vrilles. À l'inverse, d'autres variétés ne possèdent plus de folioles, celles-ci étant remplacées par des vrilles (Welbaum, 2024).

## 1.4 Cycle de développement

Le pois cultivé est une **plante annuelle\*** (Welbaum, 2024), dont le **cycle de développement est relativement court**.

La germination\* du pois est hypogée\* : les cotylédons restent sous terre (Welbaum, 2024). D'après l'International Seed Testing Association (ISTA) (2017), cette phase dure maximum 8 jours. Selon Jobbé-Duval (2017), la levée\* du pois intervient généralement entre 6 et 10 jours après le semis. Toutefois, cette durée est influencée par les conditions environnementales. En particulier, des températures basses ralentissent l'installation\*, et peuvent retarder la levée jusqu'à 1 mois. Ensuite, la durée du développement végétatif\* est fortement déterminée par des facteurs génétiques (Jobbé-Duval, 2017), et varie donc en fonction des variétés.

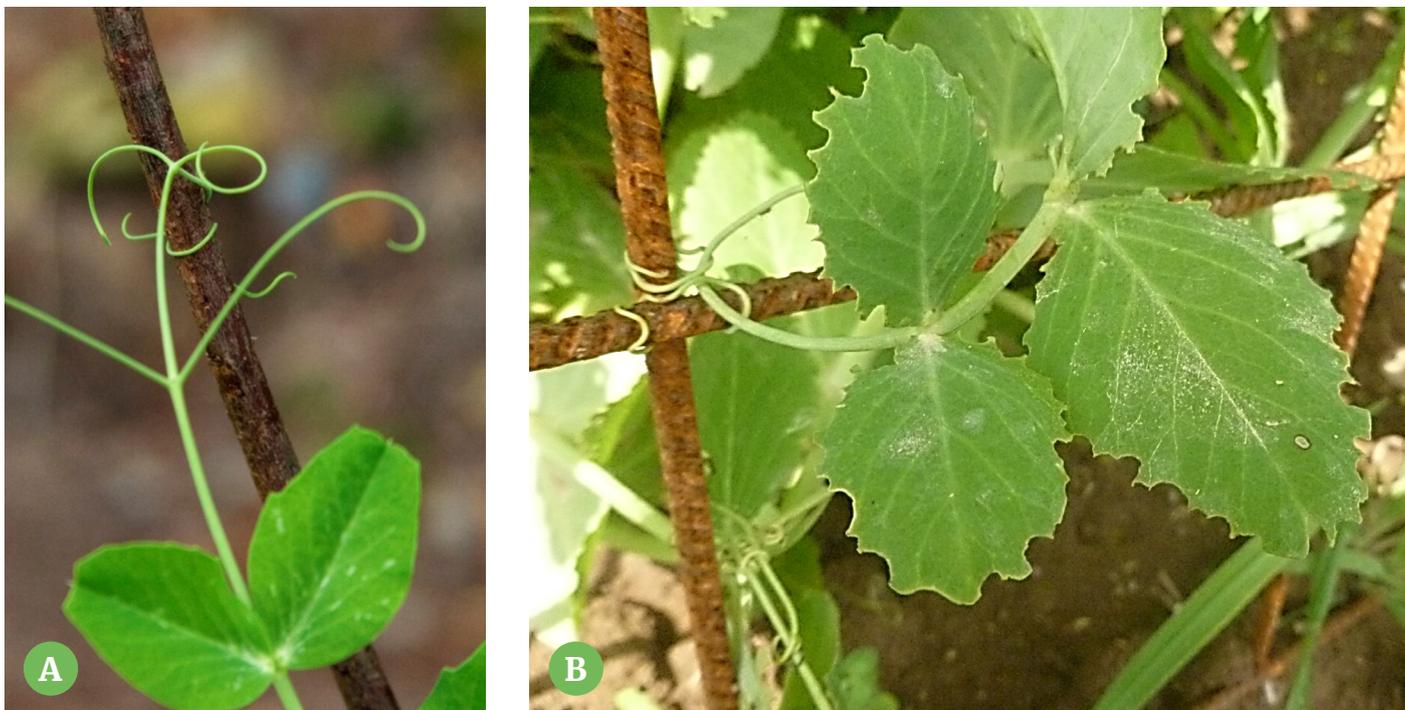


Figure 3. Vrilles de pois. A. Variété inconnue. B. Variété Corne de bélier. Crédit photo : A. Jessie Hirsch, sous licence CC BY-SA 2.0.

Bien que la plupart des variétés cultivées ne soient pas sensibles à la photopériode, **le pois est une plante de jours longs facultative** (George, 2009). Cela signifie que les jours longs favorisent l'induction florale, mais ne sont pas indispensables à son déclenchement. Selon Welbaum (2024), les **variétés de pois à rames présentent une floraison et une maturation\* des gousses plus étalées dans le temps**.

Enfin, dans le cadre d'une culture légumière destinée à la production de grains frais, la récolte intervient généralement entre 70 et 100 jours après le semis (Jobbé-Duval, 2017). Pour la production de semences, la culture est plus longue, la récolte étant effectuée lorsque les grains ont atteint leur maturité complète. Par ailleurs, Jobbé-Duval (2017) souligne que la durée de cette phase dépend fortement des températures.



Figure 4. Gousses (A,B) et graines (C) de pois. A. Variété Corne de bélier. B. Variété Norli. C. Variété Merveille de Kelvedon. Crédit photo : C. Denis Grégoire.

# 2. Prérequis pour la production de semences

CETTE SECTION ABORDE LES PRINCIPAUX PRÉREQUIS POUR LA PRODUCTION DE SEMENCES DE POIS POTAGER. ELLE TRAITE D'ABORD DES EXIGENCES EN MATIÈRE D'ISOLEMENT\* DES PORTE-GRAINES (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-GRAINES (SECTION 2.3). ENFIN, ELLE ABORDE LES RISQUES CONCERNANT LA PRODUCTION DE SEMENCES DE POIS POTAGER EN BELGIQUE (SECTION 2.4).

## 2.1 Hybridation et isolement

**Le pois est majoritairement autogame\***. Le taux élevé d'autofécondation\* est dû au phénomène de cléistogamie\* : la pollinisation a lieu dans le bourgeon floral, avant l'ouverture de la fleur (George, 2009; Welbaum, 2024). Les cas de pollinisation croisée\* sont très rares. Ils sont liés au transport de pollen par certains insectes (Widmer et al., 2019).

Le caractère majoritairement autogame du pois facilite le contrôle des croisements entre différentes variétés. Pour éviter toute hybridation\* involontaire, il est recommandé de maintenir une **distance d'isolement de 2 à 20 m** (tableau 1). Selon George (2009) et Welbaum (2024), ces distances visent davantage à éviter les mélanges de semences au moment de la récolte qu'à prévenir la pollinisation croisée.

Tableau 1. Distances d'isolement recommandées entre deux variétés de pois pour éviter des hybridations

Distance conseillée (m)	Contexte	Source
2	Entre variétés de pois.	(Welbaum, 2024)
2	Entre variétés de pois.	(Boué, 2021)
2 à 5	Entre variétés de pois.	(Nuijten & Tiemens, 2014)
15	Entre variétés de pois.	(Widmer et al., 2019)
20	Entre variétés de pois.	(George, 2009)

**La principale méthode pour éviter les risques de croisement entre deux variétés consiste à s'assurer de l'absence de cultures de pois dans une zone suffisamment étendue autour de la parcelle de culture des porte-graines.** Afin de cultiver deux variétés côté à côté, il est également possible d'en couvrir une à l'aide d'une moustiquaire (Widmer 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

Très peu d'informations sont disponibles concernant la dépression de consanguinité\* chez le pois. Toutefois, l'entreprise semencière\* Bingenheimer Saatgut AG (2015) signalent **un taux de dépression très faible**.

Les recommandations concernant **le nombre minimal de porte-graines à cultiver varient entre 10 et 50** selon les sources (tableau 2).

Tableau 2. Nombre minimal de porte-graines recommandé par différentes sources pour le maintien de la diversité génétique d'une variété de pois potager.

Nombre minimal de porte-graines	Source
10	(Nuijten & Tiemens, 2014)
10	(Boué, 2021)
50	(Bingenheimer Saatgut AG, 2015)
50	(Widmer et al., 2019)

**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 pois est une **espèce adaptée aux climats frais**. Les conditions idéales pour sa culture correspondent à un **climat ensoleillé (Jobbé-Duval, 2017), avec des températures ne dépassant pas les 25 °C**. Par ailleurs, des **conditions relativement sèches**, avec la possibilité d'irriguer à partir du stade de la floraison, sont également favorables. En effet, une fois la levée passée, le pois est peu sensible au stress hydrique durant la croissance végétative (Jobbé-Duval, 2017). En revanche, à partir du début de la floraison et jusqu'à la formation\* des gousses, une disponibilité en eau suffisante devient nécessaire.

Sur le plan pédologique, le pois s'adapte à une grande diversité de types de sols. Toutefois, **il préfère les sols légers, meubles en profondeur et drainants\***. En raison de sa germination hypogée, il est moins sensible à la battance\* que le haricot. Néanmoins, des problèmes de structure du sol peuvent favoriser la fonte des semis, et la culture reste sensible à l'asphyxie racinaire\*. En effet, le pois est particulièrement sensible aux excès temporaires d'eau, même de courte durée. En matière de fertilisation, le pois nécessite des teneurs suffisantes en azote, phosphore et potassium, et se révèle **sensible aux carences en manganèse, en bore, en molybdène et en cuivre**.

La figure 5 présente une synthèse des conditions pédoclimatiques favorables à la culture du pois potager porte-graines.



### CLIMAT

#### TEMPÉRATURES

fraîches ; de 7 à 24 °C ; tolérance au gel (jusqu'à -5 °C) pendant le développement végétatif

#### ENSOLEILLEMENT

élevé

#### HUMIDITÉ

modérée ; besoins en eau pendant l'installation, la floraison et la formation des graines



<b>SOL</b>	
<b>COMPOSITION</b>	sableux à légèrement argileux
<b>STRUCTURE</b>	aérée
<b>DRAINAGE</b>	élevé
<b>FERTILITÉ</b>	relativement faible ; sensibilité aux carences en micronutriments (bore, cuivre, molybdène, manganèse)
<b>pH</b>	de 5,5 à 7,5 ; peut être plus élevé dans les sols argileux que dans les sols sableux

Figure 5. Synthèse des conditions pédoclimatiques favorables à la culture du pois potager porte-graines. Sources : George et al. (2009), Jobbé-Duval (2017), Welbaum (2024), Widmer et al. (2019).

## Infos essentielles

La production de semences de pois paraît envisageable en Belgique. Les températures printanières fraîches sont favorables à la culture de porte-graines. Le principal risque repose sur le fait que la terre peut être trop humide au moment du semis. D'autres risques concernent un possible manque de lumière, ainsi qu'un excès d'humidité, notamment pendant la période de récolte des gousses. Ce dernier peut favoriser le développement de maladies cryptogamiques\*.

## 2.4 Risques

**En Belgique, le principal risque de la production de semences de pois potager est lié à un excès d'humidité du sol au moment du semis**, qui peut rendre le semis direct difficile, voire impossible. Par ailleurs, un manque de lumière combiné à une humidité excessive, en particulier durant la période de récolte des gousses, peut favoriser le développement de maladies cryptogamiques\*, compromettant la qualité de la production. B. Delpuech (communication personnelle, 22 septembre 2025) mentionne également les dégâts de la bruche (*Bruchus pisorum*), fréquents sur le pois.

Au-delà des contraintes climatiques et des risques sanitaires, **il convient de s'interroger sur la rentabilité de cette culture**. En effet, le pois est une **plante exigeante en main-d'œuvre, notamment lorsque la récolte n'est pas mécanisée**, ce qui est systématiquement le cas pour les variétés à rames.



# 3. Culture des porte-graines

CETTE SECTION EST CONSACRÉE À LA CULTURE DES PORTE-GRAINES EN VUE DE LA PRODUCTION DE SEMENCES DE POIS POTAGER. 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, L'ITINÉRAIRE TECHNIQUE ET LES RECOMMANDATIONS PRÉSENTÉS CONCERNENT DES PRODUCTIONS SUR DES SURFACES MOYENNES À GRANDES.

## 3.1 Itinéraire technique pour la production de semences

**L'itinéraire technique pour la production de semences de pois potager est globalement similaire à celui d'une culture légumière** (Widmer et al., 2019). La **principale différence réside dans une récolte plus tardive** que pour une culture destinée à la consommation.

**La majorité des sources mentionnent une culture des porte-graines en plein champ**, avec un semis réalisé au début du printemps. **Le principal enjeu est de concentrer la culture sur une période de températures fraîches** (Jobbé-Duval, 2017; Welbaum, 2024). Il est donc conseillé de semer le plus tôt possible. Il convient aussi de signaler que **les variétés à rames nécessitent un système de tuteurage**. En revanche, les variétés naines, grâce à leur port plus compact, peuvent pousser sans support (Jobbé-Duval, 2017; Widmer et al., 2019).

### Infos essentielles

**Les pois à rames ne sont pas adaptés à une culture sur grandes surfaces.** En effet, 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.



La figure 6 présente un itinéraire technique pour la production de semences de pois en Belgique. Les étapes de semis, de plantation, de sélection de conservation\* et de récolte sont détaillées dans la section 3.2.

## Année N

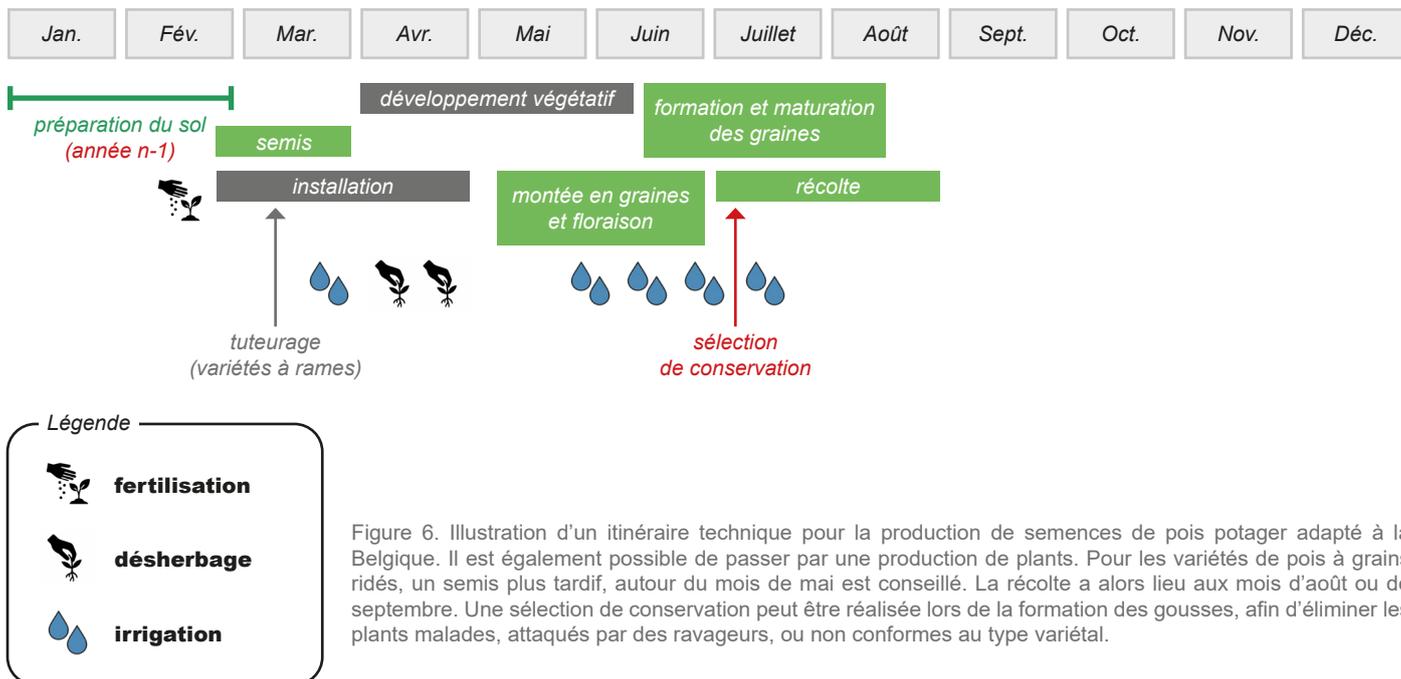


Figure 6. Illustration d'un itinéraire technique pour la production de semences de pois potager adapté à la Belgique. Il est également possible de passer par une production de plants. Pour les variétés de pois à grains ridés, un semis plus tardif, autour du mois de mai est conseillé. La récolte a alors lieu aux mois d'août ou de septembre. Une sélection de conservation peut être réalisée lors de la formation des gousses, afin d'éliminer les plants malades, attaqués par des ravageurs, ou non conformes au type variétal.

## 3.2 Étapes de culture des porte-graines

### 3.2.1 Semis et plantation

#### QUAND SEMER ?

Pour la production de semences, **il est recommandé d'effectuer le semis le plus tôt possible**. En cas de semis direct, celui-ci doit être effectué dès que le sol est suffisamment réchauffé et que les risques de gel tardif sont écartés. En Belgique, ces conditions sont généralement réunies autour du mois de mars. Pour les variétés à grains ridés, Jobbé-Duval (2017) indique un semis plus tardif, autour du mois de mai. Selon Welbaum (2024), **la fenêtre de semis pour la production de semences est particulièrement courte**.

#### Infos essentielles

Si la parcelle n'a pas accueilli de Fabaceae depuis plusieurs années ou si le sol présente une faible activité biologique, **il peut être nécessaire d'inoculer des bactéries rhizobiennes\* avant le semis**.

La méthode d'inoculation la plus courante consiste à inoculer directement les semences : les bactéries sont mélangées avec de l'eau, puis la préparation est appliquée sur les graines. Le semis doit alors être réalisé rapidement pour éviter l'exposition à la lumière, qui peut tuer les bactéries (Detterbeck & Pérennec, s.d.). Une liste de produits d'inoculation est proposée par le « Research Institute of Organic Agriculture » (FiBL) : <https://www.inputs.eu/input-search.html>.

#### COMMENT SEMER ET PLANTER POUR UNE PRODUCTION EN MOYENNE SURFACE ?

La majorité des sources évoquent **un semis direct** pour la production de semences de pois potager. La profondeur de semis varie entre 3 et 5 cm (Jobbé-Duval, 2017).

Le semis direct peut être effectué à l'aide d'un semoir tracté ou d'un semoir manuel, de préférence de type monograine (Welbaum, 2024). Comme pour le haricot, **un passage de rouleau** sur le semis permet de renforcer le contact terre-graines et de favoriser l'inoculation, ainsi que l'humidification de la graine.

Il est également possible d'opter pour **un semis en pépinière\*, suivi d'une plantation en plein champ** (L. Minet, communication personnelle, 24 juillet 2025). Cette méthode présente deux principaux avantages (L. Minet, communication personnelle, 24 avril 2025). D'une part, elle permet d'obtenir une meilleure levée, en particulier grâce à des températures plus élevées, favorables à la germination du pois. Elle permet également de s'affranchir des pertes liées aux attaques de larves du sol ou à la consommation des semences par les oiseaux. D'autre part, elle facilite la maîtrise de l'enherbement grâce à la plantation de plants déjà bien développés. Elle autorise également un décalage de la date de mise au champ de la culture, prolongeant ainsi la période disponible pour réaliser des faux semis. Dans le cas d'un semis en pépinière, la plantation peut être réalisée à l'aide d'une planteuse ou manuellement.

#### Infos essentielles

Dans le cas du pois, espèce peu exigeante en température pour la germination et semée à une période où la concurrence des adventices est limitée, le recours au semis en pépinière peut s'avérer trop coûteux. Minet (communication personnelle, 24 juillet 2025) **le conseille uniquement pour les variétés à rames**, dont le cycle de développement est plus long. Le passage par des plants peut également se révéler pertinent lorsque le sol est trop humide au moment du semis.

La densité de semis ou de plantation varie en fonction de plusieurs facteurs, notamment la taille des semences, leur taux de germination et la hauteur ou le port de la variété. **Les variétés à rames**, qui nécessitent davantage d'espace pour se développer, sont généralement cultivées à **des densités plus faibles que les variétés naines** (Welbaum, 2024). Par ailleurs, Welbaum (2024) souligne qu'une augmentation du peuplement\* peut entraîner une diminution du nombre de gousses par pied, mais permet d'accroître le rendement en semences par unité de surface. **Une densité plus élevée favorise également une meilleure synchronisation de la maturité des gousses, ce qui facilite la récolte.** Pour les variétés naines, George (2009) et Welbaum (2024) recommandent une densité comprise entre 15 et 25 g/m<sup>2</sup>. Jobbé-Duval (2017) suggère, sans faire de distinction entre types de variétés et dans un contexte de culture maraîchère, de viser un peuplement de 30 à 45 pieds/m<sup>2</sup>.

En ce qui concerne la disposition de la culture, George (2009) et Welbaum (2024) proposent de semer les pois en rangs espacés de 40 à 60 cm. Un espacement de 5 cm entre les plants est également recommandé (Boué, 2021).

## Infos essentielles

En cas de températures trop basses au moment du semis ou durant le début de la croissance végétative, **la culture peut être protégée à l'aide d'un voile de forçage\* de type P17** ( Jobbé-Duval 2017). Par ailleurs, **pour les variétés à rames, il est important de prévoir, dès le semis, des supports pour le tuteurage\* des plants.** Plusieurs dispositifs peuvent être utilisés à cet effet, tels que des filets sur poteaux.

### COMMENT SEMER ET PLANTER POUR UNE PRODUCTION SUR GRANDE SURFACE ?

Pour les grandes surfaces, le semis peut être réalisé directement en plein champ avec un semoir tracté. Le passage par des plants est également possible, à condition de disposer d'une planteuse. Les autres recommandations sont identiques à celles applicables aux surfaces moyennes. À noter qu'il est déconseillé de cultiver des variétés à rames en grandes surfaces.

### 3.2.2 Sélection de conservation

La sélection de conservation permet d'éliminer les plants non conformes à la description variétale, ainsi que ceux présentant des maladies et des dégâts de ravageurs. Pour le pois potager, cette étape peut être réalisée au cours de la formation des graines, autour du mois de juillet.

### 3.2.3 Récolte

#### QUAND RÉCOLTER ?

La récolte doit avoir lieu lorsque l'humidité des grains se situe entre 15 et 18 % (Étourneau & Plessix, 2020). Récolter à un taux plus faible est déconseillé car les graines sont plus sensibles aux dommages mécaniques. En revanche, une humidité plus élevée peut être tolérée, à condition de procéder rapidement à un séchage (Welbaum, 2024). Toutefois, un taux supérieur à 30 % est fortement déconseillé, car il peut compromettre la qualité des semences (George, 2009). **Plusieurs critères permettent d'identifier le bon moment pour la récolte.** Par exemple, **l'aspect des gousses peut servir d'indicateur : celles-ci doivent être sèches, présenter une texture proche du parchemin, et une couleur brun clair** (George, 2009; Welbaum, 2024). Selon Étourneau & Plessix (2020), les graines doivent « sonner » dans la gousse. Une méthode empirique consiste à mordre une graine : si aucune trace de dent ne s'y imprime, le séchage est suffisant (Widmer et al., 2019).

## COMMENT RÉCOLTER SUR UNE SURFACE DE PRODUCTION MOYENNE ?

Selon Étourneau & Plessix (2020), **la récolte du pois porte-graines peut être effectué à la moissonneuse-batteuse**. Toutefois, des précautions doivent être prises pour éviter les dommages aux graines, notamment en réglant une vitesse de tambour faible. Ces mesures sont les mêmes que pour le haricot (*voir le dossier sur la production de semences de haricot commun*).

Si le séchage sur pied n'est pas suffisant ou en absence d'équipement, les plants peuvent également être fauchés\* à la faucheuse, coupés au sécateur ou arrachés manuellement, puis ramassés et mis à sécher. Dans ce cas, la récolte peut être déclenchée à un taux d'humidité des graines compris entre 18 et 25 % (Étourneau & Plessix, 2020). Pour les moyennes surfaces, le ramassage est aussi généralement fait manuellement. Selon l'implantation de la culture, et en cas de récolte manuelle, il est possible de disposer un drap entre les rangs dès la récolte afin de limiter les pertes par égrenage\*. **En Belgique, nous conseillons de ramasser immédiatement les porte-graines après l'arrachage ou le fauchage pour les mettre à sécher sous abri.**

### Pour aller plus loin...

Les moissonneuses-batteuses de petite taille sont souvent conçues pour des essais en station et sont très onéreuses. **Il est généralement préférable d'opter pour des machines agricoles anciennes, plus accessibles.**

L'Atelier Paysan (<https://www.latelierpaysan.org/>) propose une grande diversité d'outils, dont certains pour la production de semences en petites et moyennes surfaces. Il est également possible de suivre des formations à l'auto-construction.

## COMMENT RÉCOLTER SUR UNE GRANDE SURFACE DE PRODUCTION ?

Pour les grandes surfaces, une récolte à la moissonneuse-batteuse est également recommandée. Un fauchage ou un arrachage est également possible. Celui-ci est à effectuer avec une faucheuse, une faucheuse-andaineuse, une arracheuse ou une arracheuse-andaineuse. Les plants peuvent ensuite être ramassés à l'aide d'une remorque autochargeuse.

### 3.2.4 Synthèse des étapes de culture

La figure 7, ci-dessous, présente une synthèse des principales étapes de la culture du pois potager porte-graines. Pour chacune d'entre elles, les méthodes et les outils recommandés sont précisés en fonction du type de production, sur moyennes ou grandes surfaces.





SEMIS	MOYENNES SURFACES	GRANDES SURFACES
<b>PÉRIODE(S)</b>	mars	mars
<b>DENSITÉ</b>	peuplement d'environ 30 pieds/m <sup>2</sup>	peuplement d'environ 30 pieds/m <sup>2</sup>
<b>DISPOSITION</b>	rangs espacés de 40 à 60 cm ; pieds espacés de 5 cm	rangs espacés de 40 à 60 cm ; pieds espacés de 5 cm
<b>PROFONDEUR</b>	3 à 5 cm	3 à 5 cm
<b>MÉTHODE(S)</b>	<b>direct</b> ou passage par des plants	<b>direct</b> ou passage par des plants
<b>OUTIL(S)</b>	<b>direct : semoir tracté ou semoir manuel</b> passage par des plants : éventuellement planteuse	<b>direct : semoir tracté</b> passage par des plants : planteuse
<b>CONSEILS DIVERS</b>	inoculer les semences avec des bactéries rhizobiennes si la parcelle n'a pas accueilli de Fabaceae depuis plusieurs années ; prévoir des tuteurs pour les variétés à rames ; passer le rouleau après le semis	inoculer les semences avec des bactéries rhizobiennes si la parcelle n'a pas accueilli de Fabaceae depuis plusieurs années ; passer le rouleau après le semis



SÉLECTION DE CONSERVATION	MOYENNES SURFACES	GRANDES SURFACES
<b>PÉRIODE(S)</b>	pendant la formation des graines, autour du mois de juillet	pendant la formation des graines, autour du mois de juillet
<b>CRITÈRES</b>	maladies et ravages, conformité à la description de la variété	maladies et ravages, conformité à la description de la variété



RÉCOLTE	MOYENNES SURFACES	GRANDES SURFACES
<b>PÉRIODE(S)</b>	juillet à août	juillet à août
<b>TAUX D'HUMIDITÉ</b>	15 à 18 %	15 à 18 %
<b>REPÈRES</b>	gousses sèches et brun clair ; graines « sonnent » dans les gousses ; graines non rayables à la dent	gousses sèches et brun clair ; graines « sonnent » dans les gousses ; graines non rayables à la dent
<b>MÉTHODE(S)</b>	<b>récolte + battage*</b> ou fauchage + ramassage ou arrachage + ramassage	<b>récolte + battage*</b> ou fauchage + ramassage ou arrachage + ramassage
<b>OUTIL(S)</b>	<b>récolte + battage : moissonneuse-batteuse</b> fauchage + ramassage : faucheuse ou séateur arrachage + ramassage : éventuellement arracheuse	<b>récolte + battage : moissonneuse-batteuse</b> fauchage + ramassage : faucheuse ; remorque autochargeuse arrachage + ramassage : arracheuse ; remorque autochargeuse
<b>CONSEILS DIVERS</b>	attention à la casse des semences	attention à la casse des semences

Figure 7. Synthèse des recommandations pour le semis, la plantation, la sélection de conservation et la récolte du pois potager porte-graines. Les recommandations pour les grandes surfaces concernent uniquement les variétés naines, les variétés à rames n'étant pas adaptées à ces échelles de production. 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

CETTE SECTION PRÉSENTE UNE SÉRIE DE RECOMMANDATIONS POUR LA CULTURE DU POIS POTAGER DESTINÉ À LA PRODUCTION DE SEMENCES. LES POINTS ABORDÉS INCLUENT L'INTÉGRATION DU POIS POTAGER PORTE-GRAINES DANS LA ROTATION DES CULTURES\* (SECTION 4.1), LA PRÉPARATION DU SOL (SECTION 4.2), LA FERTILISATION (SECTION 4.3), LA GESTION DES ADVENTICES\* (SECTION 4.4), LES BESOINS EN IRRIGATION (SECTION 4.5), AINSI QUE LES PRINCIPAUX RAVAGEURS ET MALADIES (SECTION 4.6).

## 4.1 Intégration dans la rotation des cultures

Selon Welbaum (2024) et Jobbé-Duval (2017), **le délai de retour du pois dans une rotation est de 4 ans**. Ce délai doit être respecté non seulement entre deux cultures de pois, mais également **entre toutes les espèces appartenant à la famille des Fabaceae**. L'objectif est de limiter la propagation des maladies et d'éviter la contamination des récoltes de semences par des repousses indésirables.

À l'exception des Fabaceae, le pois peut être cultivé après pratiquement n'importe quel légume (Jobbé-Duval, 2017). Toutefois, il est préférable de l'implanter après une culture peu exigeante en matière de fertilité du sol et qui laisse peu de résidus. Par ailleurs, le pois constitue un bon précédent pour des cultures plus exigeantes en matière de fertilité.

## 4.2 Préparation du sol

La préparation du sol préalable au semis direct du pois doit viser à obtenir **un lit de semences\* avec une texture grumeleuse, bien rappuyé, afin de pouvoir s'humidifier rapidement par capillarité** (Jobbé-Duval, 2017). Pour cela, **l'utilisation d'outils à dents est recommandée**, car la structure du sol ne doit pas être trop affinée. Une difficulté réside dans le fait que le semis précoce ne permet souvent pas un travail du sol juste avant l'implantation de la culture. Il est donc conseillé d'effectuer un **travail en profondeur l'année précédant le semis**.

Dans le cas d'un passage par des plants, une préparation du sol est aussi nécessaire, mais elle peut être moins rigoureuse.

## 4.3 Fertilisation

D'après Jobbé-Duval (2017), le pois a de **faibles besoins en fertilisation**. Toutefois, il réagit favorablement à un apport potassique, qui peut améliorer le rendement en grains. Un apport suffisant en phosphore est également nécessaire pour favoriser l'activité des nodules symbiotiques avec les *Rhizobium*. En revanche, Jobbé-Duval (2017) met en garde contre les excès d'azote, qui peuvent provoquer la coulure des fleurs. Par ailleurs, le pois est **sensible aux carences en plusieurs micronutriments, notamment le manganèse, le bore, le molybdène et le cuivre**. Une carence en bore ou en molybdène peut freiner la croissance de la plante, tandis qu'un déficit en cuivre nuit au bon remplissage des gousses (Jobbé-Duval, 2017). Un manque de manganèse peut provoquer l'apparition de cavités brunâtres dans les cotylédons (George, 2009).

Dans un contexte de culture légumière, pour un rendement de 5 à 8 t/ha, Jobbé-Duval (2017) rapporte des exportations par la récolte des gousses de 35 à 70 kg/ha d'azote, 10 à 20 kg/ha de phosphore et 25 à 35 kg/ha de potassium. Selon la même source, pour la production légumière, aucune fertilisation n'est nécessaire si le sol est riche. Sur des sols plus pauvres, les auteur·e·s recommandent d'apporter entre 10 et 15 t/ha de compost bien mûr avant le semis. Il est également conseillé de corriger la teneur en bore et en manganèse avant l'implantation de la culture si une carence est détectée (George, 2009; Jobbé-Duval, 2017).

**À noter.** Il est recommandé d'ajuster les apports de fertilisants en fonction des teneurs en éléments nutritifs et des autres caractéristiques du sol.

## 4.4 Gestion des adventices

**Le pois est une culture peu compétitive vis-à-vis des adventices** (Welbaum, 2024). Jobbé-Duval (2017) mentionne la possibilité de réaliser un faux semis. Toutefois, cette pratique semble difficile à mettre en œuvre dans les conditions climatiques belges avant le semis direct du pois. Autrement, les auteur·e·s recommandent un désherbage mécanique\*, qui consiste à réaliser **deux binages entre le stade « quatre feuilles » et le début de la floraison**.

## 4.5 Irrigation

Bien que le pois soit généralement considéré comme une culture **relativement résistante à la sécheresse**, il nécessite une **disponibilité en eau suffisante lors de l'implantation, ainsi qu'entre la floraison et la formation des gousses**. D'un point de vue variétal, les pois nains montrent en général une meilleure tolérance à la sécheresse que les variétés à rames (Jobbé-Duval, 2017). Selon Welbaum (2024), les besoins hydriques totaux du pois au cours d'une saison varient entre 406 et 483 mm.

Si le sol n'est pas suffisamment frais lors du semis, une **irrigation juste après l'implantation** peut s'avérer nécessaire (Jobbé-Duval, 2017). En climat tempéré, **aucun apport en eau n'est généralement requis durant la croissance végétative** jusqu'au début de la floraison (George, 2009). En revanche, **à partir de la floraison et durant la formation des gousses, une irrigation régulière** peut s'imposer, dont la fréquence dépend des précipitations (Jobbé-Duval, 2017). Enfin, il est conseillé d'interrompre l'irrigation 1 à 2 semaines avant la récolte des gousses (Welbaum, 2024).

**L'irrigation de surface est à privilégier** par rapport à l'aspersion, qui peut favoriser l'humidité sur le feuillage, propice au développement de maladies cryptogamiques (Welbaum, 2024). Si l'aspersion est utilisée, il est recommandé d'arroser tôt le matin afin de permettre un séchage rapide du feuillage.

**À noter.** Les besoins en irrigation varient en fonction des précipitations saisonnières, des températures et des caractéristiques du sol, notamment sa capacité de rétention en eau.

## 4.6 Ravageurs et maladies

Parmi les principaux problèmes liés aux ravageurs et maladies du pois, Welbaum (2024) cite les insectes, nématodes et mites, ainsi que divers virus. Néanmoins, selon Jobbé-Duval (2017), dans un système maraîcher diversifié, la pression des maladies et ravageurs sur le pois est généralement faible. À l'instar du haricot, **les dégâts causés par la bruche (*Bruchus pisorum*), un coléoptère s'attaquant aux semences pendant le stockage**, sont fréquemment rapportés. Pour limiter ce risque, il est recommandé de **congeler les semences pendant 3 semaines à -20 °C**.

Une liste détaillée des maladies et ravageurs pouvant affecter le pois est disponible en annexe (section 11). Par ailleurs, la plateforme numérique Ephytia, développée par l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement français (INRAE) (s. d.) constitue un outil précieux pour identifier les bioagresseurs de nombreuses plantes cultivées, mieux comprendre leur biologie et choisir des méthodes de protection adaptées.

## Infos essentielles

**Pour commercialiser des semences de pois, que ce soit à destination de professionnel-le-s ou de particulier-ère-s par vente à distance, un passeport phytosanitaire\* ORNQ est obligatoire en Belgique.** 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.

Certains ravageurs et maladies peuvent être transmis par les semences (voir le tableau 1 en annexe). 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-riche-s.



# 5. Opérations post-récolte

CETTE SECTION EST CONSACRÉE AUX OPÉRATIONS POST-RÉCOLTE À EFFECTUER SUR LES SEMENCES DE POIS POTAGER. ELLE ABORDE LE SÉCHAGE (SECTION 5.1), LE BATTAGE (SECTION 5.2), LE TRIAGE (SECTION 5.3) ET LA CONSERVATION DES SEMENCES (SECTION 5.4).

**À noter.** Les opérations post-récolte relèvent généralement de la responsabilité de l'entreprise semencière. Le ou la multiplicateur-riche 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.

## 5.1 Séchage

Le séchage constitue une opération progressive qui débute avant la récolte. La figure 8 illustre la séquence des étapes de séchage du pois potager.



Figure 8. Séquence des étapes de séchage et autres opérations post-récolte. Les taux d'humidité se réfèrent aux graines.

**Le pois est généralement récolté à un taux d'humidité compatible avec une bonne conservation.**

Toutefois, si la récolte a lieu à un taux d'humidité plus élevé, une étape de séchage post-récolte est nécessaire afin de ramener **l'humidité des grains à un niveau adapté au stockage, soit environ 15 %**. Dans le cas d'un fauchage, d'un arrachage ou d'une coupe des pieds (voir section 3.2.3), cette étape de séchage peut avoir lieu avant ou après le battage. **Il est important d'éviter de mettre en place des tas trop hauts et de veiller à une bonne ventilation afin de prévenir tout échauffement.** Le brassage régulier des semences permet aussi d'homogénéiser leur séchage. **En Belgique, il est fortement recommandé de prévoir un espace de séchage sous abri.**

Plus d'informations relatives au séchage des semences sont disponibles dans le [document sur la conservation des semences](#).

## 5.2 Battage

**Le battage du pois est généralement réalisé à la moissonneuse-batteuse**, de manière simultanée à la récolte (Étourneau & Plessix, 2020). En cas de fauchage, arrachage ou coupe des porte-graines, l'utilisation d'une **batteuse stationnaire\* est également possible**. George (2009) et Welbaum (2024) recommandent l'usage de batteuses équipées de dents recouvertes de caoutchouc, afin de limiter les chocs sur les graines. Enfin, le battage peut également être réalisé en **roulant sur les plants avec un tracteur**.

### Infos essentielles

Bien que les semences de pois soient moins fragiles que celles de haricot, il faut veiller à utiliser des réglages précis, permettant de limiter la casse des graines (Welbaum, 2024). Il est aussi essentiel que **les semences ne soient pas trop sèches, car un taux d'humidité trop bas (< 15 %) augmente le risque de casse.**

## 5.3 Triage

Les stratégies de triage varient en fonction de multiples facteurs, dont les équipements disponibles, les préférences personnelles et les caractéristiques des lots de semences.

Comme pour le battage, il est important de veiller que **les semences ne soient pas trop sèches (taux d'humidité < 15%) au moment du triage, car un taux d'humidité trop bas augmente le risque de casse.**

Welbaum (2024) recommande de débiter le triage par un pré-nettoyage immédiatement après le battage, afin d'éliminer les débris de grande taille. Par la suite, il préconise de supprimer les semences immatures et endommagées en utilisant une colonne à air\* ou un nettoyeur-séparateur\*, suivi d'un triage sur table densimétrique\*. En cas d'anomalies visibles telles que des différences de couleur, un triage manuel complémentaire est également nécessaire.

Au sein de la société coopérative Cycle en Terre, le triage était effectué au nettoyeur-séparateur. Des informations plus détaillées au sujet du triage sont disponibles dans le [document consacré au battage et triage des semences](#).

## 5.4 Conservation

Dans des conditions favorables, la durée de conservation théorique des semences de pois varie selon les sources (tableau 3). Celle-ci peut varier en fonction de la qualité du lot. Plus d'informations sur les conditions de conservation sont disponibles dans le [document sur la conservation des semences](#). Le document de Klaedtke et al. (2023) consacré au stockage et au séchage des semences potagères biologiques dans des structures artisanales constitue également une ressource précieuse.

Tableau 3. Durée de conservation des semences de pois selon plusieurs sources.

Durée de conservation des semences (années)	Source
2	(Dhall, 2016)
2 à 6	(Jobbé-Duval, 2017)
3	(Boué, 2021)
3 à 4	(SEMAE Pédagogie, s. d.)
3 à 8	(Widmer et al., 2019)
4 à 5	(Nuijten & Tiemens, 2014)

# 6. Normes d'agréation

CETTE SECTION PRÉSENTE LES NORMES D'AGRÉATION\* POUR LA COMMERCIALISATION DES SEMENCES DE POIS. 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'agréation 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'adventices 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 sur une feuille de papier buvard, entre deux feuilles de papier buvard ou sur du sable. La température doit être 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 8 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 pois avec un taux de germination supérieur à 85 %**.

## 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

Le poids de mille grains (PMG) est une donnée importante, notamment pour estimer la quantité de graines à semer. Il varie selon la variété et la qualité du lot, et présente souvent une corrélation positive avec le rendement. Bien qu'aucune réglementation n'impose de PMG minimal pour la commercialisation, certaines sociétés semencières peuvent l'exiger. Le tableau 4 répertorie différents PMG mentionnés dans la littérature.

Tableau 4. Poids de mille grains de semences de pois selon différentes sources.

Poids de mille grains (g)	Nombre de graines par gramme	Source
150 à 330	3 à 7	(George, 2009)
167 à 333	3 à 6	(Jobbé-Duval, 2017)
333	3	(SEMAE Pédagogie, s. d.)
333	3	(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 5, ci-dessous, récapitule les données de rendement en semences recensées.

Tableau 5. Rendements en semences de pois selon différentes sources.

Pays ou région	Variété	Pratiques agricoles	Rendement	Unité	Source
Belgique	Variétés naines	Agriculture biologique ; moyennes surfaces	40 (rendement visé, déterminé en fonction des rendements précédemment obtenus)	g/m linéaire	(B. Delpéuch, communication personnelle, 22 septembre 2025)
Belgique	Variétés à rames	Agriculture biologique ; moyennes surfaces	250 (rendement visé, déterminé en fonction des rendements précédemment obtenus)	g/m linéaire	(B. Delpéuch, communication personnelle, 22 septembre 2025)
Inde	Lignées pures	Agriculture conventionnelle	120 à 240	g/m <sup>2</sup>	(Dhall, 2016)
France	NA	Divers	196 à 283 entre 2011 et 2018 ; moyenne de 253	g/m <sup>2</sup>	(Colcombet, 2019)
États-Unis	NA	Agriculture conventionnelle	200	g/m <sup>2</sup>	(George, 2009)
États-Unis	NA	Agriculture conventionnelle	200	g/m <sup>2</sup>	(Welbaum, 2024)

# 8. Conclusion

La production de semences de pois potager peut être envisagée en Belgique. Cependant, cette culture requiert le respect de plusieurs exigences : un isolement de 2 à 20 m minimum afin d'éviter l'hybridation entre variétés et un nombre suffisant de porte-graines (10 à 50, selon les sources) pour préserver la diversité génétique. Par ailleurs, les conditions climatiques belges peuvent s'avérer défavorables. En particulier, l'excès d'humidité des sols au moment du semis, souvent autour de mars, peut rendre le semis difficile, voire impossible. De plus, un manque de lumière associé à une humidité excessive, en particulier lors de la récolte des gousses, accroît le risque de maladies cryptogamiques, compromettant la qualité des semences. Enfin, la question de la rentabilité se pose, notamment pour les variétés à rames dont la récolte ne peut pas être mécanisée.

# 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.

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

**Asphyxie racinaire** : stress subi par les plantes lorsque les racines manquent d'oxygène. Il survient généralement quand le sol est saturé en eau.

**Autofécondation** : type de reproduction sexuée chez les plantes dans lequel le pollen d'une fleur féconde le pistil de la même fleur.

**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.

**Battance** : formation d'une croûte superficielle compacte sur un sol nu, causée par l'impact des gouttes de pluie qui détruisent les agrégats. Elle réduit l'infiltration de l'eau et gêne la levée des plantules.

**Batteuse stationnaire** : machine agricole utilisée après la récolte pour séparer mécaniquement les graines des autres parties de la plante. Fixe (par opposition aux moissonneuses-batteuses), elle fonctionne avec un cylindre batteur qui frappe et détache les graines.

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

**Cléistogamie** : mode de reproduction sexuelle chez certaines plantes, où la fécondation se déroule à l'intérieur d'une fleur fermée, avant même son épanouissement.

**Colonne à air** : appareil qui utilise un flux d'air pour séparer les graines en fonction de leur poids et de leur surface.

**Croissance déterminée** : type de développement des plantes où la plante arrête de croître après un certain point.

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

**Dépression de consanguinité** : diminution de la vigueur d'une population résultant de la reproduction entre individus apparentés.

**Désherbage mécanique** : lutte contre les adventices qui mobilise des outils ou des machines pour arracher, couper ou enfouir les adventices dans le sol.

**Développement végétatif** : phase de croissance d'une plante durant laquelle elle produit ses organes non reproducteurs : principalement les feuilles, les tiges et les racines.

**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** : détachement 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.

**Fauchage** : opération qui consiste à couper des plantes (en général, de l'herbe, des plantes fourragères ou des céréales) à la faux ou à la faucheuse, presque à ras du sol.

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

**Foliole** : pièce foliaire faisant partie du limbe d'une feuille composée.

**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 absorbe de l'eau, ce qui active son métabolisme. La radicule est généralement le premier organe à émerger, suivie de la tigelle et des cotylédons.

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

**Hermaphroditisme** : 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.

**Installation** : période initiale du développement d'une culture, incluant la germination, la levée et l'apparition des premières feuilles, durant laquelle les jeunes plants s'enracinent et s'établissent dans le sol.

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

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

**Levée** : moment où la plantule émerge au-dessus de la surface du sol. C'est le résultat visible de la germination.

**Lit de semences** : surface de sol préparée spécifiquement pour accueillir les semences afin de favoriser la germination et la levée.

**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.

**Nettoyeur-séparateur** : machine permettant de trier les semences selon leur taille, poids et forme.

**Nodule 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*.

**Nœud** : point de la tige où sont insérés les feuilles, les bourgeons et parfois, les fleurs ou rameaux. La tige est constituée d'une alternance de nœuds (zones d'insertion) et d'entre-nœuds (segments de tige entre deux nœuds).

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

**Parchemin** : tissu rigide et épais, qui se forme dans la paroi interne de la gousse, la rendant dure et non comestible.

**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.

**Peuplement** : densité des plantes sur une parcelle cultivée.

**Photopériode** : durée relative d'éclairement et d'obscurité au cours d'un cycle de 24 heures.

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

**Pollinisation croisée** : type de pollinisation dans lequel le pollen d'une fleur fertilise une fleur différente.

**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.

**Stipule** : petit appendice foliaire, souvent en forme d'écaille ou de lame, situé à la base du pétiole (la tige de la feuille), de part et d'autre de celui-ci.

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

**Table densimétrique** : équipement qui permet de séparer les semences selon leur densité.

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

**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.

**Voile de forçage** : tissu léger que l'on place sur les plantes pour protéger et accélérer leur croissance.

**Volubile** (tige) : en botanique, fait référence à une plante grimpante dont la tige s'enroule autour d'un support.

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

# 10. Bibliographie

- Bingenheimer Saatgut AG. (2015).** *Minimum numbers of flowering plants production Elite* [Rapport technique].
- Bonjean, A. (2021).** Deux événements de domestication nettement séparés dans le temps et dans l'espace sont à la base de la culture des pois dans le monde ! *Les chroniques du végétal*. <https://leschroniquesduvegetal.wordpress.com/2021/07/02/deux-evenements-de-domestication-nettement-separees-dans-le-temps-et-dans-lespace-sont-a-la-base-de-la-culture-des-pois-dans-le-monde/>
- Boué, C. (2021).** Produire ses graines de légumes. In *Produire ses graines BIO* (2<sup>e</sup> éd., p. 97-197). Terre vivante.
- Colcombet, L.-M. (2019).** *Récolte 2018 : Malgré les aléas climatiques, les semences potagères dans la moyenne* (Statistiques agricoles 270; Bulletin semences). GNIS.  
[https://www.fnams.fr/wp-content/uploads/2020/01/BS\\_270\\_11-pot\\_38-42.pdf](https://www.fnams.fr/wp-content/uploads/2020/01/BS_270_11-pot_38-42.pdf)
- Delpeuch, B. (2025, septembre 22).** *Communication personnelle* [Communication personnelle].
- Detterbeck, A., & Pérennec, S. (s. d.).** *Practice abstract 10—Rhizobium inoculation for snap bean seed production* (p. 2) [Fiche technique]. [https://orgprints.org/id/eprint/44758/1/BRESOV\\_Practice%20Abstracts\\_10.pdf](https://orgprints.org/id/eprint/44758/1/BRESOV_Practice%20Abstracts_10.pdf)
- Dhall, R. (2016).** *Seed Production of Garden Pea*. Training Compendium on Seed Production and Certification, Ludhiana. [https://www.researchgate.net/publication/313770085\\_Seed\\_Production\\_of\\_Garden\\_Pea?enrichId=rgreq-32220513a6e81c5f4f4b2bbe9f252d20-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMxMzc3MDA4NTtBUzo0NjZMjMwNTI3NDg4MDBAMTQ4NzIzNzgxMzgzMw%3D%3D&el=1\\_x\\_2&\\_esc=publicationCoverPdf](https://www.researchgate.net/publication/313770085_Seed_Production_of_Garden_Pea?enrichId=rgreq-32220513a6e81c5f4f4b2bbe9f252d20-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMxMzc3MDA4NTtBUzo0NjZMjMwNTI3NDg4MDBAMTQ4NzIzNzgxMzgzMw%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf)
- 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).**
- Encyclopaedia Britannica. (s. d.).** Pea. *Encyclopaedia Britannica*. Consulté 11 juin 2025, à l'adresse <https://www.britannica.com/plant/pea>
- Étourneau, C., & Plessix, S. (2020).** Extrait Fabacées potagères. In *Le Séchage des semences* (p. 59-62). FNAMS. <https://www.fnams.fr/produit/guide-pratique-le-sechage-des-semences/>
- FAO. (s. d.).** FAOSTAT. Consulté 11 juin 2025, à l'adresse <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
- George, R. A. T. (2009).** Leguminosae. In *Vegetable Seed Production* (3<sup>e</sup> éd., p. 181-201). CABI.
- INRAE. (s. d.).** *Ephytia*. Consulté 3 juin 2025, à l'adresse <http://ephytia.inra.fr/fr/Home/index>
- International Seed Morphology Association. (s. d.).** *Pisum sativum* L. subsp. *Sativum*. *Idseed*. Consulté 11 juin 2025, à l'adresse [https://seedidguide.idseed.org/fact\\_sheets/pisum-sativum-l-subsp-sativum/](https://seedidguide.idseed.org/fact_sheets/pisum-sativum-l-subsp-sativum/)
- ISTA. (2017).** *Règles Internationales pour les Essais de Semences 2017*.
- Jobbé-Duval, M. (2017).** Fabacées. In F. Rey, A. Coulombel, M.-L. Melliand, M. Jonis, & M. Conseil (Éds.), *Produire des légumes biologiques—Tome 2 : Fiches techniques par légumes* (p. 288-317). ITAB.
- Klaedtke, S., Gudinchet, M., & Groot, S. (2023).** *Guide pratique pour le séchage et le stockage de semences potagères biologiques dans des structures artisanales ou fermière* (p. 40) [Guide technique]. Pojet Liveseeding.  
<https://orgprints.org/id/eprint/52128/>

**Ladizinsky, G., & Abbo, S. (2015).** The *Pisum* Genus. In *The Search for Wild Relatives of Cool Season Legumes* (p. 55-69). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-14505-1\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-14505-1_3)

**Lake, L., Guillioni, L., French, B., & Sadras, V. O. (2021).** Field pea. In V. O. Sadras & D. F. Calderini (Éds.), *Crop Physiology Case Histories for Major Crops* (p. 320-341). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819194-1.00009-8>

**Ljuština, M., & Miki, A. (2010).** A Brief Review on the Early Distribution of Pea (*Pisum sativum* L.) in Europe. *Ratar. Povrt. / Field Veg. Crop Res.*, 47, 457-460.

**Mikić, A., Mihailović, V., Čupina, B., Kosev, V., Warkentin, T., Mcphee, K., Ambrose, M., Hofer, J., & Ellis, N. (2011).** Genetic Background and Agronomic Value of Leaf Types in Pea (*Pisum sativum*). *Ratar. Povrt. / Field Veg. Crop Res.*, 48, 275-284. <https://doi.org/10.5937/ratpov1102275M>

**Minet, L. (2025, avril 24).** *Communication personnelle* [Communication personnelle].

**Minet, L. (2025, juillet 24).** *Communication personnelle* [Communication personnelle].

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

**SEMAE Pédagogie. (s. d.).** *Durée de vie des graines et nombre de graines dans un gramme de semences*. [Image]. Consulté 4 juillet 2025, à l'adresse <https://www.semae-pedagogie.org/mediatheque/>

**Welbaum, G. E. (2024).** Family Fabaceae. In *Vegetable Seeds* (p. 168-197). CABI. <https://doi.org/10.1079/9781789243260.0011>

**Widmer, M., Seguin, S., & Widmer, O. (Réalisateurs). (2019).** *Pois* [Enregistrement vidéo]. <https://www.diyseeds.org/fr/film/pea/>



# 11. Annexe : ravageurs et maladies du pois potager

Cette annexe présente une liste des maladies et ravageurs identifiés dans les différentes sources consultées pour la réalisation de ce dossier. Le tableau 1 liste les maladies transmissibles par les semences. Le tableau 2 dresse une liste des ravageurs et maladies dont la transmission par semences n'est pas évoquée par les sources consultés.

Pour plus d'informations sur les moyens de prévention, les méthodes de détection et les traitements autorisés en agriculture biologique, il est recommandé de consulter les sources citées dans les tableaux ainsi que d'autres références spécialisées. Nous conseillons notamment l'utilisation de la plateforme Ephytia de l'INRAE (s. d.).

Tableau 1. Maladies et ravageurs transmis par les semences de pois citées par certaines sources. La plupart des maladies mentionnées peuvent également être transmises par d'autres voies. La liste présentée n'est pas exhaustive.

Nom scientifique du ravageur ou pathogène	Nom commun du ravageur ou pathogène	Type de ravageur ou agent pathogène	Observations	Sources
<i>Bruchus pisorum</i>	Bruche du pois	Coléoptère	Pour tuer les bruches, il est conseillé de placer les semences 3 semaines à -20 °C.	(Widmer et al., 2019) (Welbaum, 2024)
<i>Ascochyta</i> spp. (plusieurs espèces)	Ascochytose	Cryptogamique		(George, 2009) (Welbaum, 2024)
<i>Botrytis cinerea</i>	Pourriture grise	Cryptogamique		(Welbaum, 2024) (Jobbé-Duval, 2017)
<i>Cladosporium cladosporioides</i> f. sp. <i>pisicola</i>	« White mould », « Leaf and stem spot »	Cryptogamique		(George, 2009)
<i>Colletotrichum pisi</i>	Anthraxnose du pois	Cryptogamique		(George, 2009) (Welbaum, 2024)
<i>Erisiphe pisi</i>	Oïdium du pois	Cryptogamique		(George, 2009) (Welbaum, 2024) (Jobbé-Duval, 2017)
<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>pisi</i>	« Wilt »	Cryptogamique	Peut entraîner la fonte des semis.	(George, 2009) (Welbaum, 2024) (Jobbé-Duval, 2017)
<i>Fusarium solani</i> f. sp. <i>pisi</i>	« Root rot »	Cryptogamique		(Welbaum, 2024)
<i>Macrophomina pinodes</i>		Cryptogamique		(George, 2009)
<i>Peronospora pisi</i> et <i>P. viciae</i>	Mildiou du pois	Cryptogamique		(George, 2009) (Welbaum, 2024) (Jobbé-Duval, 2017)

Nom scientifique du ravageur ou pathogène	Nom commun du ravageur ou pathogène	Type de ravageur ou agent pathogène	Observations	Sources
<i>Phoma medicaginis</i> var. <i>pinodella</i>	« Foot rot », « Collar rot »	Cryptogamique		(George, 2009) (Welbaum, 2024)
<i>Phytophthora</i> spp.	Mildiou des solanacés	Cryptogamique		(Jobbé-Duval, 2017)
<i>Pleospora herbarum</i>	Stemphyliose de l'épinard	Cryptogamique		(George, 2009)
<i>Pythium</i> spp. (plusieurs espèces)		Cryptogamique	Peut entraîner la fonte des semis.	(Welbaum, 2024) (Jobbé-Duval, 2017)
<i>Rhizoctonia solani</i>	Rhizoctone	Cryptogamique	Peut entraîner la fonte des semis.	(George, 2009) (Jobbé-Duval, 2017)
<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Sclérotiniose	Cryptogamique		(George, 2009) (Welbaum, 2024)
<i>Septoria pisi</i>	Septoriose du pois	Cryptogamique		(Welbaum, 2024)
<i>Thielaviopsis basicola</i>		Cryptogamique		(Welbaum, 2024)
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i>	Graisse	Bactérie	Transmission principalement par les semences.	(George, 2009) (Jobbé-Duval, 2017)
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i>	Graisse	Bactérie	Transmission principalement par les semences.	(George, 2009) (Welbaum, 2024) (Jobbé-Duval, 2017)
<i>Xanthomonas rubefaciens</i>		Bactérie		(George, 2009)
« Bean leaf roll virus » (BLRV)		Virus	Vectorisé par les pucerons ( <i>Aphidoidea</i> ) et d'autres insectes.	(George, 2009) (Jobbé-Duval, 2017)
« Pea early browning virus » (PEBV)		Virus	Vectorisé par les pucerons ( <i>Aphidoidea</i> ) et d'autres insectes.	(George, 2009) (Welbaum, 2024)
« Pea common mosaic virus » (PCMV)			Vectorisé par les pucerons ( <i>Aphidoidea</i> ) et d'autres insectes.	(Welbaum, 2024)
« Pea enation mosaic virus » (PEMV)		Virus	Vectorisé par les pucerons ( <i>Aphidoidea</i> ) et d'autres insectes.	(George, 2009) (Welbaum, 2024)
« Pea false leaf roll virus »		Virus		(George, 2009)
« Pea mild mosaic virus » (PmiMV)		Virus		(George, 2009)

Nom scientifique du ravageur ou pathogène	Nom commun du ravageur ou pathogène	Type de ravageur ou agent pathogène	Observations	Sources
« Pea seed-borne mosaic virus » (PSbMV)		Virus	Vectorisé par les pucerons ( <i>Aphidoidea</i> ) et d'autres insectes.	(George, 2009) (Welbaum, 2024)
« Pea strain »		Virus	Vectorisé par les pucerons ( <i>Aphidoidea</i> ) et d'autres insectes.	(Welbaum, 2024)
« Pea streak virus »		Virus	Vectorisé par les pucerons ( <i>Aphidoidea</i> ) et d'autres insectes.	(Welbaum, 2024)
« Pea stunt virus »		Virus	Vectorisé par les pucerons ( <i>Aphidoidea</i> ) et d'autres insectes.	(Welbaum, 2024)
« Pea yellow mosaic virus » (PYMV)		Virus	Vectorisé par les pucerons ( <i>Aphidoidea</i> ) et d'autres insectes.	(Welbaum, 2024)
Virus de la mosaïque du concombre (PCMV)		Virus	Vectorisé par les pucerons ( <i>Aphidoidea</i> ) et d'autres insectes.	(Welbaum, 2024)
<i>Ditylenchus dipsaci</i>	Anguillule des céréales et des bulbes	Nématode		(George, 2009)
<i>Heterodera goettingiana</i>	Nématode à kystes du pois	Nématode		(Welbaum, 2024)

Tableau 2. Maladies et ravageurs affectant la culture de pois, dont la transmission par les semences n'est pas mentionnée par les sources citées. La liste présentée n'est pas exhaustive.

Nom scientifique du ravageur ou pathogène	Nom commun du ravageur ou pathogène	Type de ravageur ou agent pathogène	Observations	Sources
<i>Acyrtosiphon pisum</i>	Puceron vert du pois	Hémiptère		(Jobbé-Duval, 2017) (Welbaum, 2024)
<i>Adelphocoris lineolatus</i>	Capside de la luzerne ou capside des légumineuses	Hémiptère		(Welbaum, 2024)
<i>Agrotis ipsilon</i>	Noctuelle ipsilon	Lépidoptère		(Welbaum, 2024)
<i>Arion hortensis</i> et <i>Deroceras reticulatum</i>	Limace	Gastéropode		(Jobbé-Duval, 2017)
<i>Chromatomyia horticola</i>		Diptère		(Welbaum, 2024)
<i>Chrysodeixis erisoma</i>		Lépidoptère		(Welbaum, 2024)
<i>Cofana spectra</i>		Hémiptère		(Welbaum, 2024)
<i>Cydia nigricana</i>	Tordeuse du pois	Lépidoptère		(Jobbé-Duval, 2017)
<i>Frankliniella</i> spp. (plusieurs espèces)	Thrips du pois	Thysanoptère		(Jobbé-Duval, 2017) (Welbaum, 2024)
<i>Halotydeus destructor</i>	« Red legged mite »	Arachnide		(Welbaum, 2024)
<i>Halyomorpha halys</i>	Punaise diabolique ou punaise marbrée	Hémiptère		(Welbaum, 2024)
<i>Helicoverpa armigera</i>	Noctuelle de la tomate	Lépidoptère		(Welbaum, 2024)
<i>Helicoverpa punctigera</i>		Lépidoptère		(Welbaum, 2024)
<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue	Lépidoptère		(Welbaum, 2024)
<i>Lyriomyza</i> spp. (plusieurs espèces)	Mouches mineuses	Diptère		(Welbaum, 2024)
<i>Mamestra brassicae</i>	Noctuelle du chou	Lépidoptère		(Welbaum, 2024)

Nom scientifique du ravageur ou pathogène	Nom commun du ravageur ou pathogène	Type de ravageur ou agent pathogène	Observations	Sources
<i>Megalurothrips usitatus</i>		Thysanoptère		(Welbaum, 2024)
<i>Ophiomyia centrosematis</i>		Diptère		(Welbaum, 2024)
<i>Pseudococcus calceolariae</i>	Cochenille farineuse	Hémiptère		(Welbaum, 2024)
<i>Riptortus clavatus</i>		Hémiptère		(Welbaum, 2024)
<i>Sitona lineatus</i>	Sitone du pois	Coléoptère		(Jobbé-Duval, 2017) (Welbaum, 2024)
<i>Spodoptera</i> spp. (plusieurs espèces)	Noctuelles	Lépidoptère		(Welbaum, 2024)
<i>Thrips</i> spp. (plusieurs espèces)	Thrips	Thysanoptères		(Welbaum, 2024)
<i>Tribolium castaneum</i>	Petit ver de farine	Coléoptère		(Welbaum, 2024)
<i>Aphanomyces euteiches</i>	Pourriture des racines	Cryptogamique	Peut entraîner la fonte des semis.	(Welbaum, 2024) (Jobbé-Duval, 2017)
<i>Uromyces pisi</i> , <i>U. fabae</i> , <i>U. trifolii</i>	Rouille	Cryptogamique		(Welbaum, 2024) (Jobbé-Duval, 2017)
<i>Rhizobium radiobacter</i>	Tumeurs bactériennes	Bactérie		(Welbaum, 2024)
<i>Helicotylenchus dihystera</i>	« Steiner's spiral nematode »	Nématode		(Welbaum, 2024)
<i>Meloidogyne arenaria</i>		Nématode		(Welbaum, 2024)
<i>Nacobbus aberrans</i>	Faux nématode à galles	Nématode		(Welbaum, 2024)

