



# Seigle

*Secale cereale*

Le **seigle** (*Secale cereale* L.) est une plante annuelle du genre *Secale* appartenant à la famille des *Poaceae* (graminées), et cultivée comme céréale ou comme fourrage. Elle fait partie des céréales à paille. C'est une céréale rustique adaptée aux terres pauvres et froides. Sa culture est de nos jours marginale.

Le genre *Secale* comprend de nombreuses espèces originaires d'Asie centrale.

## Sommaire

Description

Histoire

Culture

Variétés

Utilisation

Grains

Plante entière

Paille

Culture intermédiaire

Psychotrope

Production

Pathologie

Calendrier

Commerce

Notes et références

Voir aussi

Bibliographie

Articles connexes

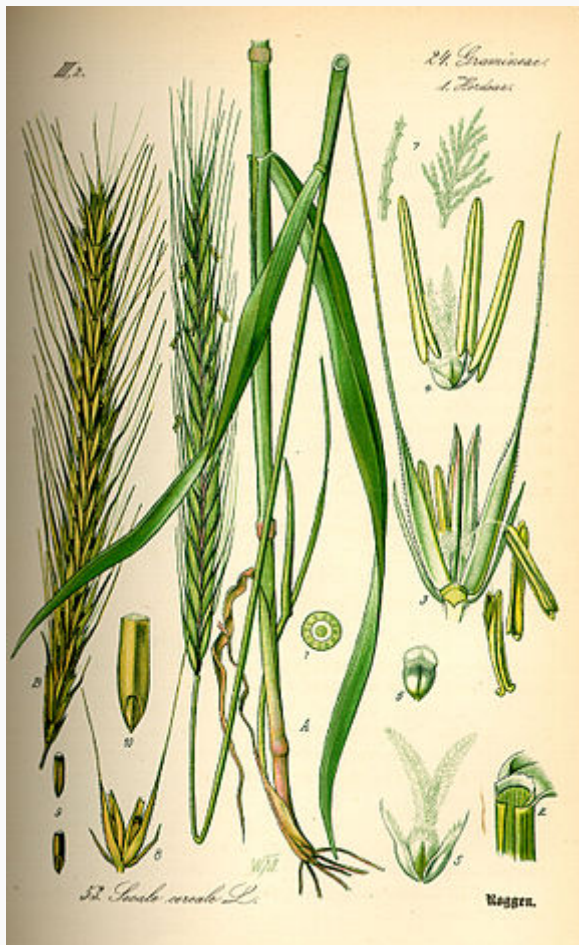
Liens externes

## Description

Le seigle est une espèce allogame.

Le chaume est plus long et plus souple que celui du blé

### *Secale cereale*



Seigle

### Classification

Règne	<i>Plantae</i>
Division	<i>Magnoliophyta</i>
Classe	<i>Liliopsida</i>
Ordre	<i>Cyperales</i>
Famille	<i>Poaceae</i>
Sous-famille	<i>Pooideae</i>
Tribu	<i>Triticeae</i>
Genre	<i>Secale</i>

Le chaume est plus long et plus souple que celui du blé (1,20 à 1,40 m pour les variétés traditionnelles et 1,60 m pour les hybrides).



Le seigle a une ligule très courte et pratiquement pas d'oreillette.

le grain.

Le grain est un caryopse plus allongé que celui du blé.

## Histoire



Champ de seigle

L'origine de l'histoire du seigle n'est toujours pas claire. L'ancêtre sauvage du seigle n'a pas été identifié avec certitude, mais c'est l'une des nombreuses espèces de graminées croissant à l'état sauvage dans l'est et le centre de l'actuelle Turquie et dans les régions limitrophes. On a trouvé du seigle domestiqué en petites quantités dans un certain nombre de sites néolithiques d'Asie mineure, comme à Can Hasan III (Néolithique précéramique B), mais il est sinon virtuellement absent des témoins archéologiques jusqu'à l'âge du bronze, où on commence à en trouver à Olmutz, Tchéquie, en 1800-1500 avant Jésus-Christ <sup>1</sup>. Il est possible que le seigle ait migré depuis l'Asie mineure vers l'ouest, mélangé en petite quantité au blé, et qu'il ait été cultivé pour lui-même seulement dans un deuxième temps.

Le seigle a été cultivé par les Celtes et les Germanains qui se nourrissaient de galettes de seigle. Bien que des vestiges archéologiques de cette céréale aient été trouvés dans un contexte romain le long du Rhin et du Danube et dans les Îles Britanniques, Plinie l'Ancien fait peu de cas du seigle, le décrivant comme « *une nourriture très pauvre, utile seulement pour éviter la famine* » et indiquant qu'on le mélange avec du blé « *pour atténuer son goût amer, et même alors il est très désagréable à l'estomac* » (L'Histoire naturelle 18.40).

Depuis le Moyen Âge, le seigle a été largement cultivé en Europe centrale et orientale et il a été la principale céréale panifiable dans la plupart des régions à l'est de la frontière franco-allemande et au nord de la Hongrie.

L'affirmation d'une culture bien plus précoce du seigle, sur le site épipaléolithique de Tell Abu Hureyra dans la vallée de l'Euphrate, dans le nord de la Syrie, est controversée. Les critiques portent sur des incohérences dans la datation au radiocarbone, et des identifications fondées uniquement sur le grain, et non pas sur la balle.

Aujourd'hui encore, le seigle est la céréale principale dans certains pays d'Europe et le pain de seigle y est l'aliment de base. La Russie est l'un des premiers producteurs mondiaux de seigle.

## Culture

Espèce	
Secale cereale	
L., 1753	
Classification phylogénétique	
Ordre	Poales
Famille	Poaceae

En France, on les trouve notamment dans le sud-ouest du Massif central. La culture du seigle concerne surtout les régions froides et/ou aux terrains pauvres; les « ségalas » sont des terres froides, à sol pauvre et acide, favorables à la culture du seigle.

Pour avoir une résistance au froid suffisante, le seigle se sème tôt (avant le 15 septembre). La culture qui précède le plus courant est le blé, le seigle est une céréale « secondaire » et vient après, cependant dans certaines régions la récolte de blé peut ne pas se faire suffisamment tôt pour semer du seigle après (Massif central, Lévezou, Ségala...). Le seigle a un intérêt important dans les systèmes d'élevage avec peu de surface, en effet sa grande hauteur (jusqu'à 1,80 m) lui permet de produire un important volume de paille. Il a un intérêt également en agriculture biologique pour lutter contre les mauvaises herbes dans la rotation culturale.

Si le seigle n'offre pas l'avantage de pouvoir être cultivé en toutes saisons, il a du moins le grand mérite de fournir au premier printemps, avant toutes les autres espèces, un fouillage d'excellente qualité qui constitue, en quelque sorte, une primeur. Sa rusticité et son peu d'exigence sur la nature du sol, lui ont valu d'être autrefois très employé dans les Landes pour le pacage des troupeaux en hiver. Il croît en effet dans les terres les plus maigres, là où il serait difficile d'obtenir d'une autre plante un produit de même valeur.

Le seigle se sème ordinairement en septembre-octobre, soit seul, soit associé à une légumineuse grimpante dont il soutient les tiges. Dans le premier cas, on doit semer dru, à raison de 70 kg de graine à l'hectare (soit environ 200 grains/m<sup>2</sup> correspondant à 7 grammes de grains), pour permettre l'obtention de tiges fines et tendres; dans le second cas, c'est-à-dire pour fournir un appui aux tiges d'une Vesce ou d'un Pois, on emploie 30 kg de semence à l'hectare. La fauchaison peut commencer dès avril et se continuer jusqu'en mai ; il y a lieu toutefois de ne pas la prolonger après la défloraison, le fourrage durcissant très vite et n'étant alors que difficilement accepté par le bétail.

## Variétés

---

On peut distinguer des variétés d'hiver, demi-hiver, demi-alternatives, alternatives, demi-printemps, printemps

Pour la production artisanale de fourrage vert ou pour le grain, on peut employer des variétés anciennes telles que : Hiver de Brie, grand de Russie, de Schlanstedt, multicaule, etc. Le Seigle multicaule ou Seigle de la Saint-Jean, en plus d'un tallage abondant, présente l'avantage de pouvoir être semé fin-Juin, de fournir une coupe de fourrage vert avant l'hiver et de donner une récolte de graines l'année suivante.

En grande culture, on utilise plutôt des seigles synthétiques, variétés modernes issues de croisements multiples (mais naturels donc utilisables en agriculture biologique) de différentes variétés dont on sélectionne et multiplie les meilleurs spécimens selon les critères choisis<sup>2</sup> : Caroas (variété meunière), Carotop, Cantor, Dukato, Conduct, Marcello, Cilio (à paille un peu plus courte que les hybrides) ou hybrides (Guttino, Palazzo, Askari, Festus, Fugato, Rasant) doté d'une meilleure résistance à la verse et à l'ergot du seigle.



Épis de seigle en Basse-Rhénanie



Seigle de printemps - Muséum de Toulouse

## Utilisation

## Grains

- Alimentation humaine : la farine de seigle est recherchée pour la fabrication de pain, notamment pour sa valeur diététique. La farine de seigle est souvent délaissée par les boulangers à cause de sa consistance molle qui la rend plus difficile à manipuler. Le mélange des cultures blé et seigle était appelé méteil. Le grain peut aussi être utilisé pour la fabrication de whisky aux États-Unis (*Rye Whiskey*) et au Canada (*Canadian Rye Whisky*), le contenu en seigle peut varier entre 0 et 100 %.
- Alimentation animale : Le grain de seigle est réputé former une masse gluante dans la bouche des animaux et avoir une faible sapidité, un goût amer. En fait, les problèmes de sapidité sont surtout liés à la présence d'ergot du seigle. Dans la proportion typique d'ergot contenu dans le grain nettoyé qui est de 0,11 %, il n'y a pas d'effet indésirable dû à l'ergot. À plus de 0,3 % d'ergot, la croissance et la mortalité des poussins augmente. Les problèmes de toxicité de l'ergot peuvent être diminués par la mouture du grain et l'exposition à l'air car l'ergot est dégradé par la présence d'oxygène. L'ergot est aussi détruit par l'entreposage du grain humide en contenant hermétique. L'entreposage du seigle humide pourrait aussi améliorer la sapidité du seigle.
  - Bovins : le seigle a une valeur fourragère équivalente à celle du blé.
  - Porcs : l'alimentation des porcs de plus de 50 kg peut contenir jusqu'à 50 % de seigle<sup>3</sup>. Le seigle a tendance à produire une viande plus maigre que le maïs et l'orge.
  - Volailles : C'est dans l'alimentation de la volaille que le seigle présente le moins d'intérêt, mieux vaut ne pas dépasser 15 % (effet laxatif)<sup>4</sup>.
  - Chevaux : le seigle ne doit pas dépasser 10 % de la ration totale.

## Plante entière

Le seigle vert constitue une excellente nourriture dont les bœufs, les vaches et surtout les chevaux se montrent très friands<sup>5</sup>. Il existe des variétés fourragères. Il peut être pâturé à un stade précoce, fauché avant maturité pour être distribué aux animaux en vert, enrubanné ou ensilé<sup>6,4</sup>. Le pâturage hâtif sur seigle permet d'atteindre le pic de production laitière jusqu'à un mois plus tôt au printemps dans certaines conditions<sup>7</sup>.

Pour l'ensilage du seigle cultivé seul ou en méteil (association avec un pois fourrager, une vesce ou une féverolle, ...), voir : [Ensilage#Céréales immatures et méteils plantes entières](#).

## Seigle, grains entiers

Valeur nutritionnelle moyenne  
pour 100 g

### Apport énergétique

<u>Joules</u>	1245 kJ
<u>(Calories)</u>	(245 kcal)

### Principaux composants

<u>Glucides</u>	60,7 g
- <u>Amidon</u>	52,4 g
- <u>Sucres</u>	0,890 g
<u>Fibres alimentaires</u>	13,2 g
<u>Protéines</u>	9,5 g
<u>Lipides</u>	1,7 g
- <u>Saturés</u>	0,310 g
- <u>Oméga-3</u>	0,065 g
- <u>Oméga-6</u>	0,750 g
- <u>Oméga-9</u>	0,410 g
<u>Eau</u>	13,7 g
<u>Cendres totales</u>	1,9 g

### Minéraux et oligo-éléments

<u>Bore</u>	0,700 mg
<u>Calcium</u>	37 mg
<u>Chlore</u>	20 mg
<u>Chrome</u>	0,0066 mg
<u>Cobalt</u>	0,0031 mg
<u>Cuivre</u>	0,392 mg
<u>Fer</u>	2,8 mg
<u>Fluor</u>	0,150 mg
<u>Iode</u>	0,0072 mg
<u>Magnésium</u>	91 mg
<u>Manganèse</u>	2,9 mg
<u>Phosphore</u>	340 mg
<u>Potassium</u>	510 mg



## Paille

Le seigle peut donner 2 à 6 tonnes de matière sèche à l'hectare, selon la fertilité du sol. C'est en effet la céréale à paille la plus haute en tige, jusqu'à 2,50 m<sup>8</sup>.

C'est une matière première pour la confection de toitures traditionnelles, ou le rempaillage de chaises. Elle sert aussi à la fabrication de paillasons et d'objets artisanaux. On l'utilisait autrefois en vrac pour faire des paillasses de lit, et en nattes pour confectionner des objets tels que les chapeaux, les semelles, des récipients divers, des ruches, des paillons pour la décoration ou la présentation d'objets divers (fromages, ...) ou pour de la marqueterie. Elle peut entrer dans la composition de matériaux isolants. Le talpone est l'habillage en paille de seigle protégeant le pignon le plus exposé à la pluie des chaumières françaises au XIX<sup>e</sup> siècle.

Avant l'invention de la moissonneuse-lieuse, on se servait de torons de brins de paille de seigle pour lier les gerbes de céréales.



Paille de seigle gravée selon les règles de l'AOP Sainte-maure-de-touraine (fromage de chèvre).

Le fromage de chèvre Sainte-maure-de-touraine présente une paille de seigle dans son axe.

## Culture intermédiaire

- Grandes cultures : le seigle est utilisé en **culture intermédiaire piège à nitrates** (CIPAN) pour couvrir le sol avant les cultures de printemps. Son système racinaire étendu, le fait qu'il talle à l'automne, sa croissance précoce au printemps et sa longue paille en font un excellent outil de lutte contre les mauvaises herbes. Le seigle est également bien connu pour sa production de substances chimiques allélopathiques qui retardent la croissance de certaines mauvaises herbes. Celles-ci se trouvent dans une variété de plantes cultivées et de mauvaises herbes et on les étudie en tant que solutions de rechange possibles aux herbicides synthétiques. Les produits chimiques ainsi libérés par le seigle ont des effets inhibiteurs sur certaines mauvaises herbes telles que la folle avoine, l'amarante réfléchie, l'herbe à poux et le pourpier commun<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> La paille de seigle est parfois employée comme isolant.

<u>Sélénium</u>	0,0014 mg
<u>Sodium</u>	3,8 mg
<u>Zinc</u>	2,9 mg
Vitamines	
<u>Vitamine B1</u>	0,368 mg
<u>Vitamine B2</u>	0,170 mg
<u>Vitamine B3 (ou PP)</u>	1,8 mg
<u>Vitamine B5</u>	1,5 mg
<u>Vitamine B6</u>	0,233 mg
<u>Vitamine B8 (ou H)</u>	0,0050 mg
<u>Vitamine B9</u>	0,143 mg
<u>Vitamine E</u>	2 mg
Acides aminés	
<u>Acide aspartique</u>	680 mg
<u>Acide glutamique</u>	2570 mg
<u>Alanine</u>	520 mg
<u>Arginine</u>	490 mg
<u>Cystine</u>	190 mg
<u>Glycine</u>	500 mg
<u>Histidine</u>	190 mg
<u>Isoleucine</u>	390 mg
<u>Leucine</u>	670 mg
<u>Lysine</u>	400 mg
<u>Méthionine</u>	140 mg
<u>Phénylalanine</u>	470 mg
<u>Proline</u>	1250 mg
<u>Sérine</u>	450 mg
<u>Thréonine</u>	360 mg
<u>Tryptophane</u>	110 mg
<u>Tyrosine</u>	230 mg
<u>Valine</u>	530 mg
Acides gras	
<u>Acide palmitique</u>	290 mg
<u>Acide stéarique</u>	20 mg
<u>Acide oléique</u>	410 mg
<u>Acide linoléique</u>	750 mg
<u>Acide alpha-</u>	

- Jardins : le seigle est parfois employé comme plante nettoyante sur les sols acides, en semis d'automne, pour occuper le terrain et ainsi éviter la pousse d'adventices. On peut également considérer l'aspect esthétique de cette longue graminée comme non négligeable.

**Acide alpha-  
linoléique**

65 mg

*Source : Souci, Fachmann, Kraut :  
La composition des aliments.  
Tableaux des valeurs nutritives,  
7<sup>e</sup> édition, 2008, MedPharm  
Scientific Publishers / Taylor &  
Francis, (ISBN 978-3-8047-5038-8)*


## Psychotrope

L'ergot du seigle est un parasite courant pour cette plante, utilisé pour la production de LSD. Il provoque une maladie très grave, l'ergotisme.

## Production

### Production en tonnes. Chiffres 2012-2013<sup>10</sup>

Données de FAOSTAT (FAO) Base de données de la FAO, accès du 13 octobre 2015 (<http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/F>)

 <u>Allemagne</u>	3 878 400	27 %	4 689 100	28 %
 <u>Pologne</u>	2 888 137	20 %	3 359 271	20 %
 <u>Fédération de Russie</u>	2 131 519	15 %	3 359 873	20 %
 <u>Biélorussie</u>	1 082 405	7 %	648 443	4 %
 <u>Chine</u>	678 000	5 %	650 000	4 %
 <u>Ukraine</u>	676 800	5 %	637 730	4 %
 <u>Danemark</u>	384 400	3 %	526 800	3 %
 <u>Turquie</u>	370 000	3 %	365 000	2 %
 <u>Espagne</u>	256 675	2 %	383 300	2 %
 <u>Canada</u>	336 600	2 %	207 600	1 %
Autres pays	1 855 158	13 %	1 931 628	12 %
<b>Monde</b>	<b>14 538 094</b>	<b>100 %</b>	<b>16 686 795</b>	<b>100 %</b>



Graines de seigle

## Pathologie

---

En Europe, le seigle était autrefois souvent touché par l'*oscine du seigle*, moucheron jaune, orné de trois bandes longitudinales noires sur le corselet et de bandes transversales de même couleur sur le ventre, aux ailes peu irisées. Son ennemi, connu dès le xix<sup>e</sup> siècle, était la Yalysie noire, un ichneumon fluet qui pénètre dans le canal des chaumes, atteint les larves du diptère et leur pond des œufs dans le ventre.

## Calendrier

---

Dans le calendrier républicain français, le 1<sup>er</sup> jour du mois de Messidor, est officiellement dénommé jour du Seigle<sup>11</sup>

## Commerce

---

La France, en 2014, est nette exportatrice de seigle, d'après les douanes françaises. Le prix à la tonne était d'environ 150 €<sup>12</sup>.

## Notes et références

---

- 1 (en) Daniel Zohary and Maria Hopf, *Domestication of plants in the Old World*, third edition (Oxford: University Press, 2000), p. 75
- « Seigle : Le point sur les variétés », *Perspectives agricoles*, juin 2010 (lire en ligne (https://www.perspectives-agricoles.com/file/galleryelement/pj/a9/0a/cb/6b/368\_6446620806381761600.pdf))
- Langille et MacLeod, 1976
- « Utilisation du seigle en alimentation animale » (http://eap.mcgill.ca/agrobio/ab370-02.htm), sur *eap.mcgill.ca* (consulté le 13 mars 2020).
- "Les plantes de grande culture. Graminées et Légumineuses." - VILMORIN-ANDRIEUX - 1914 (http://biblio.rsp.free.fr/AcueilRsp.htm)
- « Seigle » (https://meuse.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user\_upload/Grand-Est/037\_Inst-Meuse/Elevage/Fiche\_seigle.pdf), sur *Chambre d'agriculture de la Meuse* (consulté le 13 mars 2020).
- Fleischer et Hammel (1965)
- « Paille de seigle » (http://www.pailledeseigle.com/), 2015 (consulté le 12 mars 2020).
- Du seigle d'automne comme couvre-sol ? Prudence ! (http://oacc.info/NewspaperArticles/na\_cover\_crop\_rye\_f.asp)
- « FAOSTAT » (http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/F), sur *faostat3.fao.org* (consulté le 13 octobre 2015)
- Ph. Fr. Na. Fabre d'Églantine, *Rapport fait à la Convention nationale dans la séance du 3 du second mois de la seconde année de la République Française*, p. 28 (https://books.google.fr/books?id=vVtWj-W-KP8C&printsec=frontcover&redir\_esc=y#v=onepage&q&f=false).
- « Indicateur des échanges import/export » (http://lekiosque.finances.gouv.fr/LEO/frame\_LEO.asp), sur *Direction générale des douanes*. Indiquer NC8=10029000 (consulté le 7 août 2015)

## Voir aussi

---

## Bibliographie

---

- Peer Schilperoord, « Plantes cultivées en Suisse - Le seigle [1] ([https://www.researchgate.net/publication/317317128\\_Plantes\\_cultivees\\_en\\_Suisse\\_-\\_Le\\_seigle](https://www.researchgate.net/publication/317317128_Plantes_cultivees_en_Suisse_-_Le_seigle)) », Verein für alpine Kulturpflanzen, Alvaneu, 2017, 36 p.

## Articles connexes

---


- Méteil, Triticale
- Ergot de seigle


## Liens externes

---

- Le procédé pour la récolte de paille de seigle en Bourgogne (<http://www.pailledeseigle.com/le-procede.html>) (**fr**)
- **(en)** Référence *NCBI* : *Secale cereale* L. ([http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browse/www/tax.cgi?lin=s&p=has\\_linkout&id=4550](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browse/www/tax.cgi?lin=s&p=has_linkout&id=4550))
- **(en)** Référence *GRIN* (<http://www.ars-grin.gov/v/>) : espèce *Secale cereale* L. (<https://npgsweb.ars-grin.gov/gringlobal/taxon/taxonomydetail?id=317600>)
- Référence *Tela Botanica* (France métro (<http://www.tela-botanica.org/page:eflore>)) : *Secale cereale* L. (<http://www.tela-botanica.org/bdtfx-nn-62098>)
- Référence *INPN* : *Secale cereale* L., 1753 ([http://inpn.mnhn.fr/isb/espece/cd\\_nom/122085](http://inpn.mnhn.fr/isb/espece/cd_nom/122085))

Sur les autres projets Wikimedia :

 *Seigle* ([https://commons.wikimedia.org/wiki/Secale\\_cereale?uselang=fr](https://commons.wikimedia.org/wiki/Secale_cereale?uselang=fr)), sur Wikimedia Commons

 *Seigle*, sur Wikispecies

---

Ce document provient de « <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Seigle&oldid=170333015> ».

La dernière modification de cette page a été faite le 2 mai 2020 à 13:18.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.

Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.