



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الغذية والزراعة
للأمم المتحدة

F

CONSEIL

Cent soixantième session

Rome, 3-7 décembre 2018

Proposition relative à la célébration d'une Année internationale du seigle

Résumé

Le seigle a la propriété très particulière de pousser dans des milieux dans lesquels d'autres céréales ne se développent pas. Il résiste aux variations climatiques et peut survivre dans des zones tempérées froides, semi-arides ou de haute altitude et être cultivé sur des sols pauvres, sableux et relativement infertiles. Le seigle est principalement produit pour sa graine, riche en fibres alimentaires et en glucides, qui contient aussi des protéines et plusieurs minéraux et nutriments essentiels. Il est également utilisé comme plante fourragère et comme paillis pour ajouter de la matière organique aux sols et lutter contre les plantes adventices. Le grain de seigle sert à la fabrication de pain et d'autres produits au levain, qui ont un goût incomparable, apportent des bienfaits nutritionnels et ouvrent des débouchés commerciaux. Ainsi, par exemple, les produits à base de seigle contiennent moins de gluten que ceux qui sont élaborés à partir du blé.

La célébration d'une Année internationale du seigle complétera à la fois la Décennie d'action des Nations Unies pour la nutrition (2016-2025) et la dixième recommandation de la deuxième Conférence internationale sur la nutrition (CIN2), compte tenu de la nécessité de mettre en place des systèmes alimentaires durables qui favorisent une alimentation saine et variée. L'Année internationale du seigle permettra de promouvoir des pratiques de production agricole durables à même d'améliorer les conditions d'existence de millions d'agriculteurs familiaux dans les zones rurales. Le seigle est riche d'une grande diversité génétique, qu'il est nécessaire de caractériser, conserver et rendre disponible grâce à un maillage efficace entre les banques de gènes et les programmes de sélection existants.

En outre, la faculté du seigle de s'adapter à des environnements défavorables peut être mise à profit génétiquement pour les programmes d'amélioration du blé; en effet, le seigle est l'un des éléments à partir desquels on a obtenu le triticale par hybridation.

La célébration d'une Année internationale du seigle par la communauté internationale contribuerait de manière significative à mieux faire connaître les avantages environnementaux, nutritionnels et économiques de la production et de la consommation de seigle pour diversifier les systèmes alimentaires où les céréales ont une place centrale et aussi pour diversifier l'alimentation. La célébration d'une Année internationale du seigle a été proposée par le Gouvernement estonien lors de la trente et unième session de la Conférence régionale pour l'Europe, et le Conseil a demandé, à sa cent cinquante-neuvième session, des informations complémentaires à ce sujet.

Le code QR peut être utilisé pour télécharger le présent document. Cette initiative de la FAO vise à instaurer des méthodes de travail et des modes de communication plus respectueux de l'environnement. Les autres documents de la FAO peuvent être consultés à l'adresse www.fao.org.



Suite que le Conseil est invité à donner

Le Conseil est invité:

- 1) à approuver la proposition du Gouvernement de l'Estonie visant la proclamation d'une **Année internationale du seigle** et à donner à ce sujet les orientations qu'il jugera opportunes;
- 2) à examiner et à modifier, si nécessaire, le projet de résolution de la Conférence qui figure à l'*annexe A* et à le présenter à la Conférence à sa quarante et unième session (22-29 juin 2019), pour examen et adoption.

Pour toute question relative au contenu du présent document, prière de s'adresser à:

M. Hans Dreyer
Directeur de la Division de la production végétale et de la protection des plantes
+39 06570 52040

I. Généralités

1. Le seigle (*Secale cereale*) est une graminée céréalière (de l'ordre des *Cyperales* et de la famille des *Poaceae*) qui a été domestiquée après le blé, l'orge et l'avoine; il serait néanmoins cultivé depuis plus de 2 000 ans, d'après les éléments de connaissance dont on dispose. Il pourrait provenir de la Turquie actuelle.

2. Le seigle est une culture relativement importante en Europe septentrionale et orientale, ainsi qu'en Chine, en Scandinavie et au Canada; elle recouvre parfois jusqu'à 30 pour cent de la superficie d'un pays. À l'échelle mondiale, il s'agit toutefois d'une culture mineure, dont la production est nettement inférieure à 5 pour cent de celle du blé ou du riz. Seul un grand pays non producteur, le Japon, est devenu un important consommateur de seigle.

3. Le seigle peut donner des récoltes dans des conditions climatiques extrêmes, y compris de faibles précipitations et des températures basses, contrairement à d'autres céréales. Par ailleurs, il s'accommode de sols médiocres et affiche une teneur en zinc exceptionnellement élevée. Le seigle est également reconnu pour ses faibles besoins en engrais et en pesticides, ce qui en fait une culture écologiquement et économiquement viable pour certaines régions.

A. Production de seigle

4. Partout dans le monde, la superficie des terres cultivées consacrée au seigle a diminué. Selon FAOSTAT, en 1986, 15,4 millions d'hectares avaient été récoltés; ce chiffre était de 11,1 millions en 1996 et de 4,4 millions en 2016 (soit une baisse de 71 pour cent entre 1986 et 2016). Au cours de la même période (1986-2016), la production totale est passée de 30 à 13 millions de tonnes (soit une baisse de 57 pour cent).

5. La diminution des surfaces emblavées a été partiellement compensée par une augmentation considérable des rendements, qui a été obtenue grâce à l'amélioration des pratiques agronomiques, en particulier avec l'utilisation d'engrais chimiques et la rotation des cultures, ainsi qu'à la diminution de l'utilisation de terres moins fertiles et au développement de cultivars à haut rendement.

6. Le seigle est essentiellement cultivé comme une culture annuelle semée à l'automne; on l'appelle généralement «seigle d'hiver». En raison de sa résistance supérieure au froid, le seigle d'hiver peut être cultivé utilement dans des régions où le climat est trop rigoureux pour le blé ou l'orge d'hiver. Certains seigles de printemps sont cultivés dans des régions où les hivers sont trop rigoureux même pour les cultivars de seigle d'hiver les plus résistants au froid, par exemple au Canada et en Europe centrale. Généralement, les cultivars de printemps présentent des propriétés agronomiques moins intéressantes (par exemple en termes de rendement) et sont de qualité inférieure au regard de leur utilisation finale.

B. Utilisations agronomiques du seigle

7. Le seigle est principalement cultivé pour sa graine et peut être intercalé avec d'autres cultures afin de diversifier les systèmes de production, surtout lorsque les conditions de croissance sont mauvaises. Exploitable comme culture de pâturage, il sert à prévenir l'érosion éolienne du sol. Le seigle, qu'il soit cultivé pour sa graine ou pour le pâturage, est particulièrement adapté en raison de sa résistance au froid et de sa croissance rapide au début du printemps dans les climats froids.

8. Le seigle sert également de fourrage. Cela étant, il a une valeur fourragère relativement faible par rapport aux autres céréales fourragères. Il a tendance à former une masse collante dans la bouche de l'animal et peut être extrêmement désagréable et même toxique en présence d'ergot. Bien que son goût soit moins agréable pour les animaux, ceux-ci la pâturent facilement en l'absence d'autres fourrages verts. L'un des principaux avantages du seigle d'hiver, en tant que fourrage, par rapport au

blé d'hiver ou au triticales d'hiver est qu'il est plus résistant et atteint sa maturité optimale 7 à 10 jours plus tôt.

9. Le seigle sert de paillis vivant pour prévenir le développement de plantes adventices lorsqu'il est cultivé en mode intercalaire avec d'autres espèces, comme le blé ou encore certaines espèces horticoles, dont les tomates. Certains indices donnent à penser que l'une des explications du succès écologique du seigle et de son efficacité dans la lutte contre les plantes adventices ainsi que les nématodes lorsqu'il est utilisé comme paillis vivant ou comme fumier organique vert récolté tient à ses propriétés allélopathiques. Lorsqu'il sert de paillis, en plus d'amener de la matière organique, le seigle réduit l'érosion du sol et améliore la pénétration et la rétention de l'eau.

10. Le seigle est idéal comme litière pour le bétail. On utilise aussi de petites quantités de paille de seigle dans la fabrication du carton-paille et du papier. L'utilisation du seigle pour produire de l'agroéthanol ou de l'agrogazole suscite un intérêt croissant depuis une dizaine d'années.

C. Utilisations alimentaires du seigle

11. Le seigle est généralement utilisé en petites quantités dans des mélanges avec d'autres céréales. Parfois, le prix du seigle en fait une céréale fourragère intéressante malgré sa faible valeur fourragère. Les récentes améliorations apportées à la production des aliments pour animaux, en particulier l'utilisation de diverses enzymes pour améliorer l'appétibilité, ont entraîné une augmentation substantielle de la proportion de seigle-grain qui peut être incorporée dans les aliments mélangés pour animaux. Le seigle est également célèbre pour son rôle dans le brassage, pour la production de bière et de gin et, surtout, de vodka (en Europe orientale) et de whisky (aux États-Unis et au Canada).

12. L'utilisation de la farine de seigle en boulangerie est bien connue; il existe différents types de farines panifiables offrant des viscosités différentes. On peut aussi mélanger la farine de seigle à d'autres farines de céréales, comme le blé, pour produire des pains de qualités différentes qui conviennent à des marchés et à des goûts spécifiques. Malgré une baisse continue de la consommation mondiale de pain au cours des dernières décennies, le pain de seigle reste un élément essentiel dans l'alimentation dans de nombreux pays d'Europe septentrionale, centrale et orientale. Le pain de seigle est nettement plus foncé, plus dur et plus aromatique que les pains à base de blé et possède un goût caractéristique dû au procédé au levain qui acidifie la farine de seigle par l'activité des bactéries lactiques.

D. Propriétés nutritionnelles du seigle

13. Le seigle se distingue des autres céréales par le fait que l'endosperme – et pas seulement le son – est riche en fibres. Ainsi, l'indice glycémique (IG) des produits à base de seigle est généralement inférieur à celui des produits à base de blé et de la plupart des autres céréales.

14. Contrairement à la farine de l'endosperme de blé, la farine de seigle conserve habituellement la plupart de ses nutriments, car la séparation du germe et du son de l'endosperme pendant la mouture du seigle est très difficile. Tout porte à croire que la consommation d'aliments céréaliers, surtout ceux qui constituent une bonne source de fibres solubles visqueuses et/ou gélifiantes, peut réduire la réponse glycémique aux glucides et diminuer le cholestérol plasmatique chez l'homme, bien que ce mécanisme ne soit pas entièrement compris.

Qualités nutritionnelles du seigle à grains entiers:

- Riche en glucides (principalement en amidon), avec un IG inférieur à celui de la plupart des autres céréales.
- Teneur relativement élevée en protéines (environ 15 pour cent), avec une teneur en lysine supérieure à celle de la plupart des autres céréales.
- Contient un complexe protéique qui forme le gluten.

- Faible teneur en matières grasses (dont la plupart sont non saturées).
- Teneur élevée en potassium et faible en sodium.
- Excellente source de fibres alimentaires.
- Le seigle contient plus de fibres solubles que le blé, mais on en sait moins sur l'effet des fibres alimentaires qu'il contient.
- Contient des vitamines du groupe B comme la thiamine, la riboflavine, la niacine, la vitamine B6 (pyridoxine), le folate et l'acide pantothénique.
- Contient de la vitamine E.
- Contient du fer, du zinc, du magnésium, du phosphore et du sélénium (selon la teneur en sélénium du sol).
- Contient de petites quantités de cuivre, de manganèse et de calcium.
- Contient des substances phytochimiques, notamment des lignanes, des acides phénoliques, de l'acide phytique, des stérols végétaux et des saponines.

E. Conservation et ressources génétiques

15. Pour continuer à développer des variétés de seigle mieux adaptées aux différentes exigences environnementales et commerciales, il faut disposer de ressources génétiques. On peut utiliser pour les programmes de sélection différentes espèces de seigle sauvage appartenant aux genres *Secale*, *Leymus*, *Kengyilia* et *Elymus*. Au total, dans le monde, on dispose de 16 871 variétés répertoriées, rien que pour l'espèce *Secale cereale*.

16. Les banques de gènes de seigle sont réparties dans le monde entier, et c'est en Russie que l'on trouve la plus importante (N.I. Vavilov Research Institute of Plant Industry), qui détient 3 931 variétés répertoriées. Viennent ensuite les États-Unis (Western Regional Plant Introduction Station, USDA-ARS, Washington State University) riche de 2 802 variétés, l'Allemagne (Genebank, Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research) avec 2 515 variétés, les États-Unis (National Small Grains Germplasm Research Facility, USDA-ARS) avec 2 107 variétés, la Pologne (Plant Breeding and Acclimatization Institute) avec 1 918 variétés et le Canada (Ressources phytogénétiques du Canada, Centre de recherche et de développement de Saskatoon) avec 1 501 variétés.

17. Le germoplasme de seigle est également utilisé pour développer le triticale. C'est le CIMMYT qui en détient la plus grande collection: 15 686 variétés répertoriées; viennent ensuite la Russie (N.I. Vavilov Research Institute of Plant Industry) avec 3 997 variétés, l'Ukraine (Institute of Plant Production n.a. V.Y. Yurjev de l'UAAS) avec 3 286 variétés, la Pologne (Plant Breeding and Acclimatization Institute) avec 2 412 variétés, les États-Unis (National Small Grains Germplasm Research Facility, USDA-ARS) avec 2 020 variétés et l'Allemagne (Genebank, Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research) avec 1 601 variétés.

18. Bien que chaque pays qui cultive du seigle possède ses propres sources distinctes de ressources génétiques, un effort majeur est fait pour les harmoniser au moyen du Programme européen de coopération pour les ressources phytogénétiques. Il s'agit d'un programme de collaboration entre la plupart des pays européens visant à assurer la conservation à long terme et à faciliter l'utilisation accrue des ressources phytogénétiques en Europe, qui inclut le seigle et le triticale.

II. Objectifs de l'Année internationale du seigle

19. La production de seigle diminue, contrairement à celle d'autres céréales, comme le blé, le riz et le maïs. Cependant, le seigle présente des avantages évidents par rapport aux autres céréales, puisqu'il peut être cultivé dans des environnements froids au sol peu fertile et qu'il est capable de supplanter des plantes adventives. Le seigle est une céréale très utile qui peut être transformée en produits incomparables, à faible teneur en gluten, aux goûts et aux débouchés commerciaux différents. Il est urgent de mieux faire connaître les avantages environnementaux, nutritionnels et économiques de la production et de la consommation de seigle pour diversifier les systèmes alimentaires fondés sur les céréales et les régimes alimentaires. Pour y parvenir, il est indispensable d'exploiter la diversité

génétique existante du seigle pour améliorer la conservation, la caractérisation, la coordination et l'utilisation. Des liens entre les banques de gènes, les phytogénéticiens, les systèmes de fourniture de semences, les cultivateurs et les acteurs de la chaîne de valeur sont nécessaires. De plus, les capacités d'adaptation du seigle à des environnements défavorables peuvent servir du point de vue génétique pour les programmes d'amélioration du blé, le seigle étant un constituant du triticale, qui est une espèce cultivée hybride. Les efforts devraient également porter sur la promotion de programmes nationaux publics et de partenariats public-privé sur le seigle, sur la création de débouchés pour les agriculteurs avec de meilleurs liens avec les chaînes de valeur et les marchés, et sur le soutien aux politiques d'investissement pour la recherche-développement. Selon l'Estonie, l'Année internationale du seigle offrirait une occasion unique d'accroître la production mondiale, d'améliorer l'efficacité de la transformation, d'accroître la consommation, de mieux utiliser la rotation des cultures, de relever les défis commerciaux et d'encourager une meilleure connectivité dans l'ensemble des systèmes alimentaires afin de promouvoir le seigle en tant qu'élément essentiel dans le panier alimentaire et d'assurer une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable grâce à une agriculture climato-résiliente. Le Gouvernement de l'Estonie demande au Conseil d'approuver la proposition (annexe A).

Projet de résolution de la Conférence de la FAO

Année internationale du seigle

Considérant qu'il est urgent de sensibiliser à la résilience climatique du seigle dans les zones tempérées froides, semi-arides et de haute altitude, où d'autres céréales ne peuvent être cultivées, et ce par l'accroissement de la production et de la consommation durables de seigle;

Considérant qu'il est urgent de sensibiliser à la tolérance du seigle aux sols pauvres, sableux ou peu fertiles, à son utilité dans la lutte contre les plantes adventices et à sa faculté de se développer dans des milieux où d'autres céréales ne peuvent être cultivées, et ce par l'accroissement de la production et de la consommation durables de seigle;

Considérant les avantages nutritionnels exceptionnels du seigle et la possibilité de consommer des produits à base de seigle, grâce à la promotion des techniques de production durable de cette céréale;

Rappelant la résolution de l'Assemblée générale des Nations Unies qui proclame la Décennie d'action des Nations Unies pour la nutrition (2016-2025) et la nécessité de mettre en place des systèmes alimentaires durables qui favorisent une alimentation saine et variée;

Rappelant la recommandation 10 de la deuxième Conférence internationale sur la nutrition (CIN2) qui propose notamment de promouvoir la diversification des cultures afin de diversifier l'alimentation;

Prenant note de la demande des consommateurs, qui veulent des produits de boulangerie au goût original de seigle, et des débouchés commerciaux pour les produits de boulangerie contenant moins de gluten que les produits à base de farine de blé;

Reconnaissant l'importante contribution du seigle à la culture des denrées alimentaires de base dans les environnements climatiques défavorables;

Reconnaissant l'importance du seigle, qui est une bonne culture de rotation, capable de s'imposer face à des plantes adventices dans des sols pauvres et susceptible de servir de culture pionnière dans une optique d'amélioration de la fertilité des terres incultes;

Prenant note de l'importance de l'agriculture et des pratiques de production durables pour les moyens d'existence de millions de familles d'agriculteurs ruraux et de petits agriculteurs familiaux dans le monde;

Consciente de la contribution historique du seigle à la sécurité alimentaire, à la nutrition, aux moyens d'existence et aux revenus des agriculteurs familiaux, ainsi que de son rôle important pour les pâturages, le foin et comme culture de couverture et d'engrais vert;

Consciente qu'il est à présent nécessaire d'inciter les marchés à reconnaître les avantages du seigle et de promouvoir des chaînes de valeur efficaces;

Reconnaissant la grande diversité génétique du seigle et ses capacités d'adaptation à divers environnements de production, ainsi que son potentiel en tant que ressource génétique pour les programmes d'amélioration du blé, compte tenu que le seigle est un constituant du triticale, qui est une espèce cultivée hybride;

Reconnaissant qu'il est nécessaire d'autonomiser les femmes par l'éducation, afin d'assurer la qualité de l'alimentation des familles;

Reconnaissant que la célébration d'une Année internationale du seigle par la communauté internationale contribuerait sensiblement à mieux faire connaître les bienfaits au regard de la nutrition et de la santé du seigle, plante qui se prête à être cultivée dans des conditions climatiques défavorables et changeantes, tout en orientant les politiques vers l'amélioration de l'efficacité des chaînes de valeur;

Soulignant que les coûts liés à la célébration de l'Année internationale et la participation de la FAO seront couverts par des ressources extrabudgétaires à déterminer;

Demande au Directeur général de communiquer la présente résolution au Secrétaire général de l'ONU pour que l'Assemblée générale des Nations Unies l'examine à sa prochaine session et qu'elle proclame l'année (----) Année internationale du seigle.