

L'ÉCHO DES CHAMPS

OCTOBRE 2016

SEMER L'AVENIR
DEPUIS 1856

KWS



International

L'Irlande

Page 04

Nouvelles technologies

Le semis en quinconce

Page 06

Dossier

Les engrais dans le monde

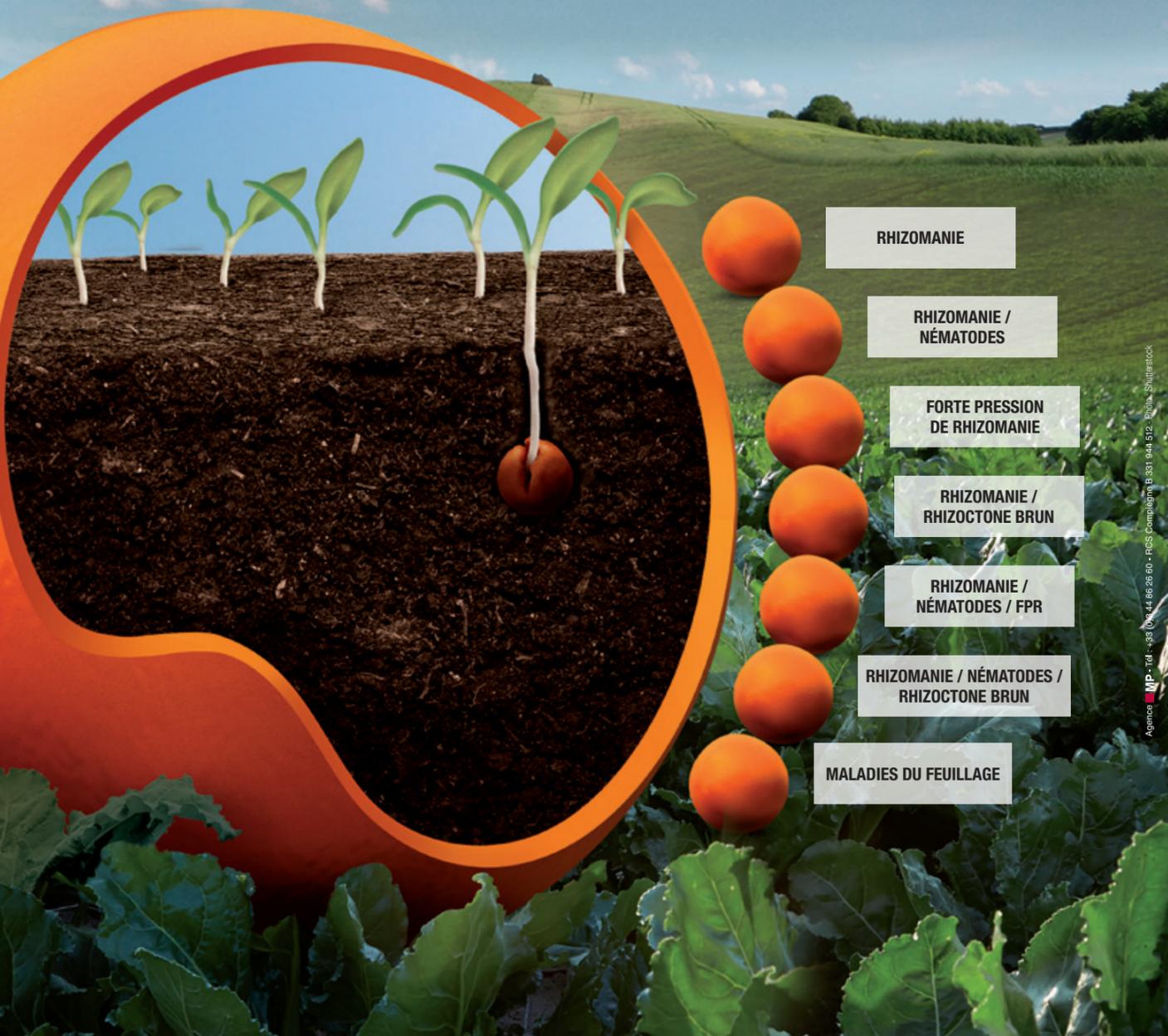
Page 09

La betterave en France

La production de semences de betteraves à sucre en France

Page 14

La génétique qui répond à tout ... partout.



Agence MP - Tél : +33 (0)3 44 86 26 60 - RCS Compiègne B 831 944 512 - Photo Shutterstock



Éditorial



2016 : quelle année !

Comment qualifier l'année 2016 au niveau agricole ? Pour sûr, cette année sera à oublier au plus vite même si elle fera référence, espérons-le pour longtemps, au rang des années catastrophiques.

Le printemps, avec des quantités de pluie invraisemblables, a perturbé la fécondation des céréales et l'implantation des cultures de printemps. Aucune région de la zone betteravière n'a été épargnée par ces conditions, même si il faut reconnaître que certaines régions, et notamment le bassin parisien, ont été encore plus durement frappées ; rappelons-nous des images télévisées début juin.

Par la suite, alors que les terres étaient particulièrement resserrées, les conditions sèches ont empêché le développement normal des plantes.

Alors, dans cette année "jamais vécue de mémoire d'agriculteur en activité", comment la culture betteravière va-t-elle s'en sortir ? Si on fait référence aux années passées, on dira que le rendement est très moyen (sans doute inférieur à la moyenne 5 ans). Néanmoins, souvenons-nous qu'au cours des dernières années, nous avons souvent battu record sur record (2009, 2011, ...). Par contre, si on fait référence à l'année 2016, on pourra considérer que la betterave s'en sort plutôt bien (tout comme le colza, voire le maïs dans certaines régions) comparée aux autres cultures. Mais cette "bonne moyenne annuelle" se caractérisera par des écarts de rendement très conséquents (plus que du simple au double, voire au triple). Des écarts de rendement que l'on pourra observer dans toutes les régions betteravières et sans doute même dans chaque commune. Le nombre de cas important de ces écarts sera sans doute intéressant à analyser pour tenter d'expliquer ces résultats très contrastés.

Ainsi, la betterave, au travers d'une année difficile va tirer son épingle du jeu. Et c'est, sans aucun doute, réconfortant et rassurant pour chacun des agriculteurs qui a décidé pour la fin des quotas d'augmenter sa surface consacrée aux betteraves ou de (ré)insérer la betterave dans sa rotation de cultures.

Bonne campagne à chacun d'entre vous.

Patrick Mariotte, Directeur Général

06 Les engrais dans le monde



Sommaire

04 International

L'Irlande

06 Nouvelles Technologies

Le semis en quinconce

09 Dossier

Les engrais dans le monde

14 La betterave en France

La production de semences de betteraves à sucre en France

17 Le tour des vignobles

Le vignoble bordelais, volet 2 : la rive droite de la Garonne

18 Actualités cynégétiques :

Impact économique et social de la chasse en France

14 La production de semences de betteraves à sucre en France



Magazine d'information
et de liaison édité par :

Kws France
Zone Industrielle Sud
Route de Paris
80700 Roye
Tél. 03 22 79 40 10
Patrick Mariotte
Delphine Delcroix
Agence MP
4, rue N-D de Bon Secours
60200 Compiègne
Tél. 03 44 86 26 60

Directeur de la publication :
Rédacteur en chef :
Conception et réalisation :

International

L'Irlande

L'Irlande est un pays qui donne l'impression d'être connu de tous. Si proche géographiquement, des traditions respectées, une culture celte très marquée, des contes et des légendes omniprésents. De l'incroyable paysage du Connemara aux falaises de Moher, de l'anneau de Kerry à la baie de Galway, ses paysages naturels sont parmi les plus captivants et mystérieux. Mais l'Irlande c'est aussi ses villes animées et agréables à vivre. Dublin, la dynamique capitale, Cork et Galway où les rencontres au détour d'un pub vous prouveront à quel point les irlandais sont accueillants.

Géographie et climat

L'Irlande est la plus occidentale des îles Britanniques, séparée de la Grande Bretagne par le canal du Nord, la mer d'Irlande et le canal Saint-George. Cette île est partagée entre deux états : l'Irlande du Nord (au Nord-Est) qui fait partie du Royaume-Uni depuis 1922, et la République d'Irlande, État indépendant. Formée de roches primaires recouvertes de sédiments crétacés au Nord-Est et en partie recouvertes de coulées de lave, l'Irlande a profondément subi l'emprunte des glaciers. Elle se compose d'une plaine centrale tourbeuse, encadrée de montagnes moyennes et de hautes collines. Soumise aux influences océaniques, elle est drainée par le Shannon. Avec plus de 250 jours de pluie par an et une moyenne de 1016 mm par an, l'Irlande s'inscrit comme l'un des pays les plus pluvieux d'Europe avec le Royaume-Uni. C'est d'ailleurs grâce à cette pluviométrie importante que la nature irlandaise est si belle et si sauvage!

Économie

L'Irlande comptait en 2015 un peu plus de 4,6 millions d'habitants, répartis sur un territoire de 70 000 km². Il s'agit de l'un des pays de l'UE à 28 dont la densité de population est la plus faible, avec seulement 66 habitants/km². L'Irlande fut longtemps un des pays les plus pauvres d'Europe occidentale. Cependant, une croissance

particulièrement soutenue depuis les années 1990 en a fait le quatrième pays le plus riche au monde du point de vue du PIB par habitant. Après avoir souffert de la crise financière internationale puis de la crise de la zone euro, l'économie irlandaise montre des signes de reprise. En effet, après avoir connu une croissance de 1,4 % en 2013, la dynamique économique est bien repartie avec une croissance forte en 2014 (5,2 %) et en 2015 (7,8 %). Les prévisions pour la croissance en 2016 sont positives. Depuis sa sortie du plan de sauvetage UE-FMI fin 2013, l'Irlande est à nouveau un pays financièrement souverain. Le pays a suivi strictement les conseils de la troïka (FMI, BCE, CE), mettant en place une politique d'austérité faite de hausse d'impôt, de baisse des salaires des fonctionnaires et de coupes budgétaires.

Principaux secteurs d'activité

Le secteur des services représente 73 % du PIB et emploie les trois quarts de la population active. La banque et la finance ont connu une telle croissance que Dublin est maintenant doté d'un centre financier international d'une bonne taille, alors que le tourisme est devenu une source importante de revenus en devises (5 % du PIB). Le récent développement industriel de l'Irlande a été atteint grâce à une politique délibérée de promotion des entreprises de pointe destinées à l'exportation, en partie

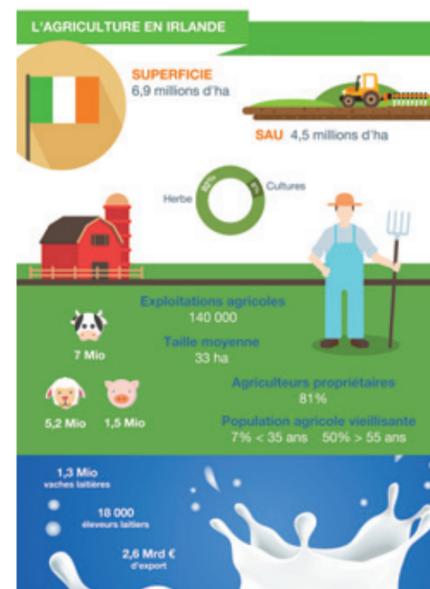
L'Irlande en quelques mots...

- Capitale : Dublin
- Population (2015) : 4,64 millions d'habitants
- Superficie : 70 273 km²
- Densité : 66 habitants/km²
- Religion officielle : catholique (88,4 %)
- Nature du régime : République parlementaire
- PIB (2015) : 214 milliards d'euros
- Taux de chômage (2015) : 9,4 %
- Taux d'inflation (2015) : 0,0 %
- Principaux clients (2015) : Etats-Unis (23,8 %), Royaume-Uni (13,7 %), Belgique (13,1 %), Allemagne (6,5 %), Suisse (5,5 %), Pays-Bas (4,4 %)
- Principaux fournisseurs (2015) : Royaume-Uni (31,8 %), Etats-Unis (15 %), France (10,2 %)

grâce à des offres séduisantes pour les investisseurs. Enfin, l'agriculture reste un secteur clé. Récemment, la contribution de l'agriculture dans le PIB a augmenté pour atteindre 1,6 % du PIB. Le secteur emploie 6,1 % de la population active.

L'agriculture en Irlande

De l'herbe, des vaches et des exportations, voilà trois mots qui peuvent caractériser l'agriculture irlandaise. Le pays totalise une



superficie de 6,9 millions d'hectares, dont 4,5 millions sont utilisés pour l'agriculture et 0,73 million pour la foresterie. Pour ce qui est de la superficie agricole, 92 % de celle-ci est recouverte d'herbe et le reste (8 %) est consacré aux cultures. Les principales cultures céréalières sont l'orge (70 %), le blé (24 %) et l'avoine (6 %). L'activité principale est l'élevage, qui totalise 85 % de la valeur de la production agricole du pays, avec un cheptel bovin de 6,9 millions de têtes, un cheptel ovin de 5,2 millions de têtes et 1,5 million de porcs. La production laitière enregistrée en 2015 est de 6 millions de tonnes pour 1,3 million de vaches laitières. Les exploitations irlandaises sont très nombreuses (140 000) et se situent à 70 % en zone défavorisée ou en zone de montagne. Elles se répartissent en de petites exploitations de producteurs de bétail dans le Nord et l'Ouest, et de grandes exploitations de producteurs de lait et de terres arables dans le Sud et Sud-Est. Au début du XX^e siècle, les terres agricoles appartenaient aux Anglais. L'État irlandais a souhaité redonner leurs terres aux éleveurs du pays. Les surfaces agricoles ont donc été réparties entre les éleveurs jusque dans les années 1960. Aujourd'hui, près de 81 % des exploitants sont propriétaires de leur terre. La petite taille des structures a pour conséquence une faible rentabilité des élevages. Les aides sont indispensables et plus de 50 % des agriculteurs irlandais sont pluriactifs : seules 30 % des exploitations fournissent suffisamment de travail pour occuper une personne à temps complet. Enfin, la démographie agricole vieillissante pose problème : seuls 7 % des exploitants ont moins de 35 ans et 50 % des exploitants ont plus de 55 ans. L'engouement récent pour le secteur, illustré par le doublement des demandes de formations agricoles en l'espace de 6 ans, pourrait ralentir le vieillissement des actifs agricoles.

Le Food Harvest 2020

Restée en retrait lors du développement économique rapide des années 1990 et 2000, l'industrie agroalimentaire est revalorisée depuis la fin des années 2000.

Le Food Harvest 2020

Le Food Harvest 2020 est une stratégie irlandaise visant à augmenter les exportations de 50 % pour le secteur laitier, de 40 % pour la viande bovine et de 20 % pour la viande ovine. Ce pays compte sur ses avantages comparatifs, notamment la présence de 90 % de ses surfaces en herbe pour atteindre cet objectif et sur une très forte réorganisation des filières.

Le gouvernement entend la mettre à profit pour participer au redressement de son économie. Publiée à l'été 2010, la stratégie "Food Harvest 2020" fixe des objectifs ambitieux d'augmentation de la production agricole et des exportations agroalimentaires à l'horizon 2020. Cette stratégie s'appuie sur les opportunités représentées par l'abolition des quotas laitiers européens et l'augmentation de la demande alimentaire mondiale. L'atteinte des objectifs fixés permettrait la création de 30 000 nouveaux emplois, faisant de l'agriculture l'un des piliers de l'économie irlandaise. Pour saisir les opportunités et accompagner cette stratégie, le Ministère de l'Agriculture compte, au niveau national, sur le soutien des investissements et la modernisation des exploitations.

Le secteur laitier en Irlande

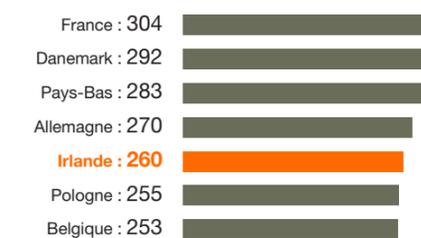
En 2015, le pays comptait environ 18 000 producteurs laitiers. La croissance du secteur laitier en Irlande, comme dans d'autres pays de l'UE, a été limitée par le système des quotas laitiers appliqué de 1983 à avril 2015.



Au rythme actuel, la production irlandaise de lait pourrait avoir augmenté de 50 % en 2020 par rapport à son niveau de 2010 et atteindre 7,8 millions de tonnes si aucune mesure environnementale n'entrave l'essor de l'activité. Entre 2010 et 2014, elle a déjà augmenté de 20 %, mais les faibles prix du lait en 2015 et 2016 ont quelque peu ralenti la croissance. En 10 ans, la production de

lait a progressé de 500 kilos par vache. Pour livrer plus de lait, les éleveurs irlandais intensifient leur production en ayant davantage recours à des concentrés et en augmentant le chargement des animaux à l'hectare. En 2020, l'Irlande pourrait compter 1,4 million d'animaux. Cependant, les investissements réalisés pour nourrir plus de vaches et intensifier la production laitière ont augmenté de 100 € par tonne en quelques années. Malgré cela, la filière laitière reste la plus compétitive des pays occidentaux grâce à des coûts de production parmi les plus bas. De par son climat doux et humide, les éleveurs peuvent compter sur une production d'herbe de 15 tonnes de matière sèche par hectare de février à novembre.

Prix moyen du lait au 1^{er} semestre 2016 (€/1000 L)



Source : Eurostat

Comme partout en Europe, les irlandais souffrent aujourd'hui de la baisse des prix, mais cette année encore, la production reste rentable en Irlande. Aussi, le programme volontaire de réduction de la production européenne de lait ne les concerne pas. Et sans incitations financières pour accompagner cette réduction de production, aucun éleveur irlandais n'est prêt à réduire sa production. De plus, la limitation de la collecte de lait va à l'encontre de la stratégie adoptée par la grande majorité des éleveurs et des industriels irlandais. Ces derniers ont accru leurs capacités de production et de transformation en prévision de la fin des quotas en 2015. Les coopératives ont investi près de 500 millions d'euros dans la modernisation de leurs outils existants.

Pour l'IFA (Association des Agriculteurs Irlandais), la baisse des prix est due aussi aux aléas de la demande mondiale. Le gouvernement irlandais, fervent défenseur de l'abolition des quotas, garde pour objectif d'augmenter sa production de 50 % d'ici à 2020. "Je veux que les agriculteurs irlandais soient prêts à tirer profit de l'amélioration des prix qui viendra à l'avenir, et ils seront très bien placés lorsque ce sera le cas", a déclaré le Ministre de l'Agriculture, Simon Coveney.

Nouvelles technologies

Le semis en quinconce, nouvelle technique innovante pour maximiser ses rendements

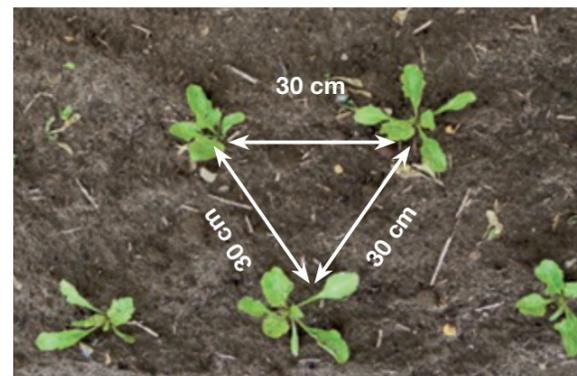


nouvelle technique innovante pour maximiser ses rendements

Aujourd'hui, la densité de semis en France est comprise entre 110 000 et 130 000 plantes par ha selon les régions. Cet objectif de population peut être atteint en faisant le choix de semer à un inter-rang de 45 ou 50 cm, avec un espacement entre graines allant de 16 à 20 cm.

Définition

Une nouvelle technique de semis est expérimentée chez KWS Saat SE depuis 3 ans : le semis en quinconce. Cela consiste à semer une betterave avec un inter-rang de 30 cm au lieu de 45 ou 50 cm pour procurer une répartition équidistante des graines. En effet, pour une densité de semis de 112 000 plantes/ha, la distance sur le rang et entre chaque graine est de l'ordre de 30 cm. Toutes les plantes sont donc approximativement à la même distance les unes des autres, à la fois sur le rang et entre les rangs.



Pour une densité de semis de 112 000 plantes/ha, la distance sur le rang entre chaque graine est de l'ordre de 30 cm. Source : Top Agrar

Quel impact sur le rendement ?

- La couverture du sol est plus rapide. La fermeture rapide des rangs permet de profiter au maximum des radiations lumineuses importantes pour le développement de la plante et par la suite pour le stockage du sucre dans la racine. De plus, cela permet une maîtrise plus rapide de la flore adventice.
- L'équidistance entre les graines favorise une utilisation optimale des nutriments du sol par la plante ainsi qu'une meilleure disponibilité en eau. Ce facteur permet également l'optimisation de l'espace disponible pour la croissance des racines adultes. Des études menées chez KWS Saat SE ont démontré que la taille optimale pour chaque betterave est de 700 à 900 grammes. Cette taille présente le meilleur ratio poids/richeesse pour un rendement sucre maximal.

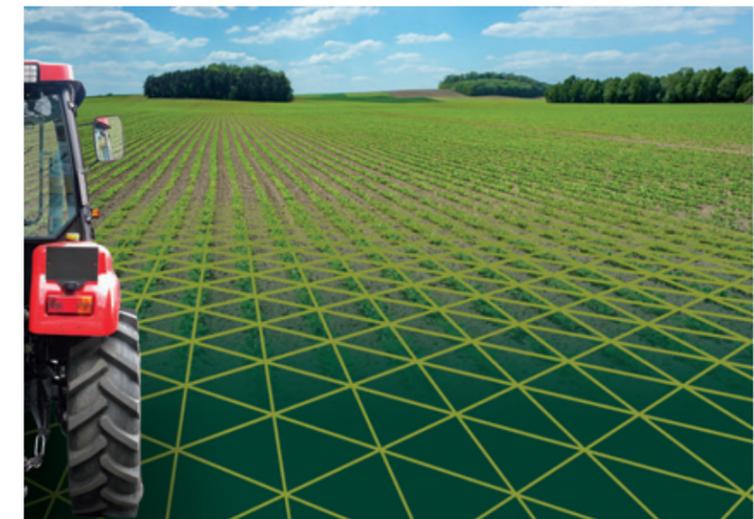
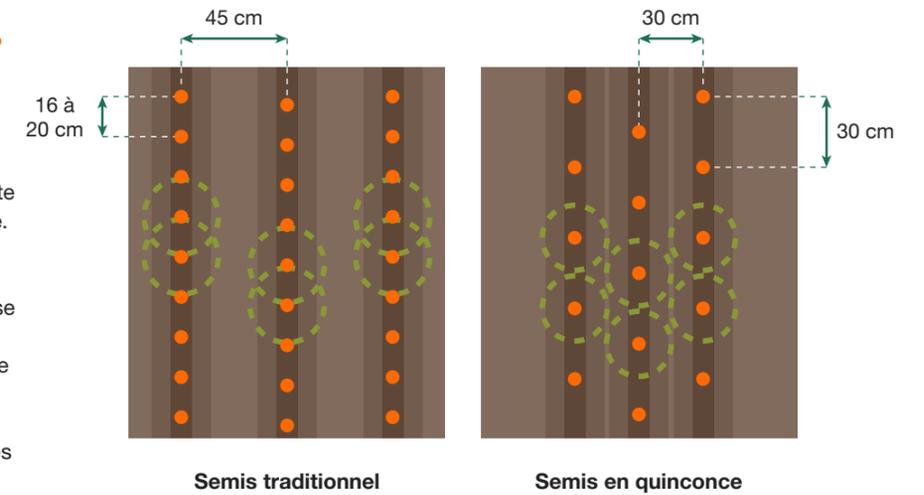
Des essais comparatifs entre semis à 45 cm et 30 cm sont réalisés depuis 2014 par l'Institut de recherche de la betterave allemand en collaboration avec KWS Saat SE. Les résultats sont prometteurs : le gain en rendement sucre est de 8 % avec un semis à 30 cm comparativement à un semis traditionnel.

En pratique

Des adaptations techniques sont nécessaires pour le semis et la récolte concernant le matériel utilisé. Potentiellement, ce type de semis est possible grâce à des semoirs de précision monograines développés par certains constructeurs.



Semoir de précision monograines. Source : Top Agrar



Le système RTK permet de réaliser des semis en quinconce (ou en parallèle). Source : Kverneland

En présence d'un système RTK, des semoirs sont équipés de capteurs de synchronisation placés sur les éléments semeurs pour réaliser des semis en quinconce (ou en parallèle).

La difficulté concerne plutôt le matériel de récolte. En effet, aujourd'hui aucun constructeur n'a la possibilité d'avoir une distance de 30 cm entre les organes d'arrachage (socs ou roues Opel).

Mais nul doute que la force d'innovation des fabricants permettra de résoudre ce problème à l'avenir pour maintenir la betterave compétitive et atteindre des rendements toujours plus élevés.



Le résultat d'un semis en quinconce. Source : KWS

Une explosion de performances. Tout est dans la semence.



Agence MP - Tél. : +33 (0)3 44 86 26 60 - RCS Complègne B 331 944 512 - Photo : Fotolia, Shutterstock



Depuis deux ou trois décennies, le marché mondial des fertilisants minéraux progresse au rythme impressionnant d'environ 2 % par an. Et cette tendance devrait se poursuivre, pour permettre l'accroissement de la production agricole, nécessaire à l'alimentation d'une population mondiale elle-aussi en forte croissance. Bien qu'issus de ressources naturelles, les fertilisants ne semblent pas menacés de pénurie, même si les coûts de production se situent durablement sur une pente haussière, du fait d'une exploitation plus coûteuse des ressources, et de lourds investissements nécessaires à l'atténuation des effets environnementaux de cette filière. On note aussi que la hausse de la consommation des fertilisants se concentre exclusivement sur les pays émergents, Chine et Inde en tête, alors que leur utilisation régresse en Europe. Bien plus que l'accès à ces ressources mondiales, qui ne semble pas menacé, c'est plutôt la possibilité d'utiliser rationnellement les fertilisants minéraux que doivent défendre les agriculteurs français, s'ils veulent conforter la compétitivité de leurs productions.

Les engrais dans le monde

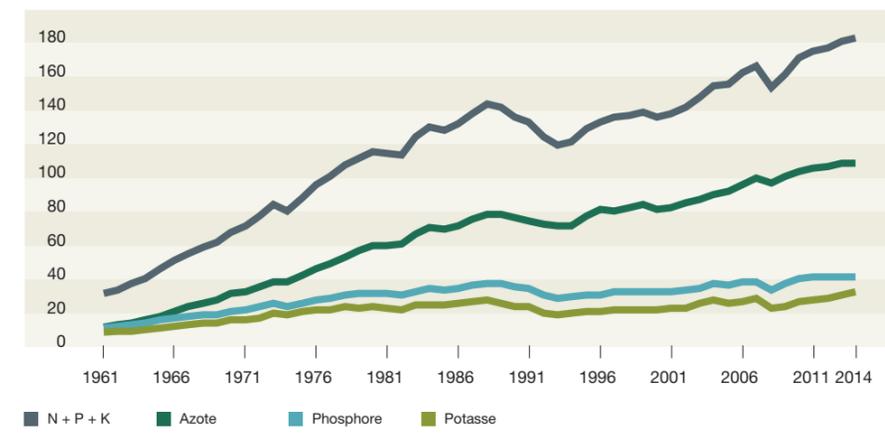
Pas d'agriculture compétitive sans fertilisants

Cent millions de tonnes en 1977, deux cents millions prévues en 2018 : le marché mondial de la fertilisation minérale des cultures évolue au rythme, impressionnant, de la production agricole, elle-même directement boostée par la démographie de la planète¹. Rien d'étonnant, puisque la fertilisation, loin de constituer, selon la caricature outrancière, un "dopage artificiel" des cultures, vise à rendre aux sols les éléments nutritifs que l'homme prélève par ses récoltes.

Le graphique ci-contre détaille cette progression, depuis 1961, selon les trois principaux éléments fertilisants utilisés partout dans le monde : on constate que le boom de ce marché concerne très majoritairement l'azote (+81 % depuis 1980), alors que le phosphore (+30 %) et la potasse (+37 %) évoluent plus lentement. Au point que l'azote représente à ce jour 60 % de la consommation mondiale d'éléments fertilisants minéraux, contre un peu plus de 50 % en 1980.

Consommation mondiale d'éléments fertilisants (NPK)

En millions de tonnes d'éléments fertilisants



Sources : IFA

L'autre évolution, encore plus marquée, concerne les zones géographiques de consommation. Depuis 1980, le marché des fertilisants s'est nettement tassé dans les pays développés, et principalement

en Europe, alors qu'il a très fortement progressé dans les pays en développement, surtout en Asie, mais aussi en Amérique du Sud. Ainsi, en 2014, les pays européens ne

VULCANIA KWS

- Variété Rhizomanie
- Conseillée pour les semis 2016
- N° 1 des résultats ITB/SAS 2014-2015
- Revenu planteur sur 2 ans : 103,6 %

www.kws.fr

SEMER L'AVENIR
DEPUIS 1856

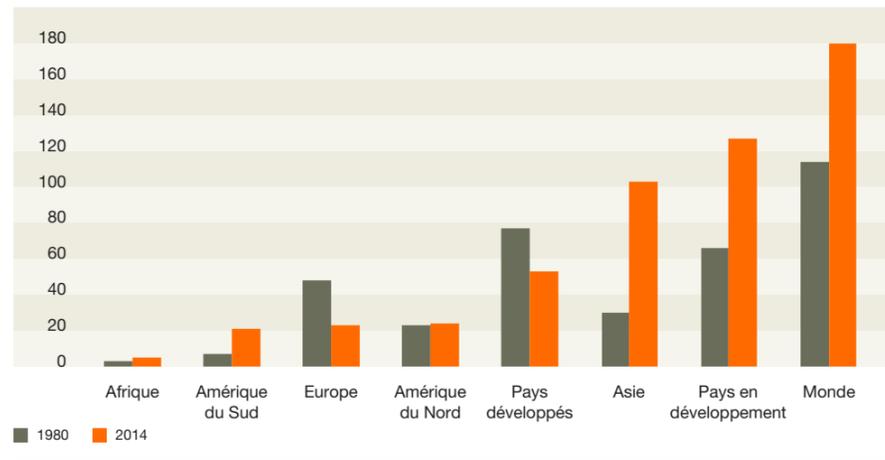


¹Notons qu'à ces 200 millions de tonnes d'éléments fertilisants d'origine minérale s'ajoutent les fertilisants d'origine organiques, provenant essentiellement des élevages, pour une part sans doute équivalente.

consomment plus que 13 % du total mondial des fertilisants, alors que leur part dépassait 42 % en 1980. Ce recul de l'utilisation des fertilisants en Europe est fortement lié à l'ajustement des doses d'application, lié aux efforts réalisés par les agriculteurs pour réduire les fuites de nitrates dans les eaux. En outre, pour des raisons non pas écologiques, mais surtout économiques, les agriculteurs européens ont très fortement réduit leurs apports de phosphore et de potasse, au point d'appauvrir leurs sols et d'aboutir à de réelles carences. Comme le montrent les graphiques ci-contre, les deux principaux utilisateurs mondiaux de fertilisants minéraux sont désormais la Chine et l'Inde, dont la part de marché mondial dépasse aujourd'hui les 40 %. A l'inverse, la France, qui, en 1980, était encore le 4^e consommateur mondial de fertilisants (près de 5 % de parts de marché), se situe désormais en 8^e place, représentant moins de 2 % du total mondial.

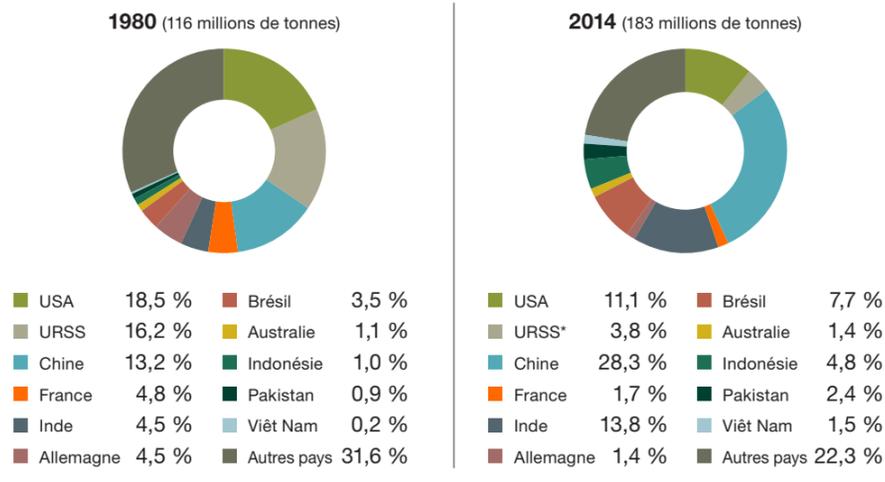
Marché mondial des fertilisants en 1980 et en 2014

En millions de tonnes d'éléments fertilisants (NPK)



Source : IFA (certains pays sont inclus dans plusieurs regroupements, par exemple Europe et Pays développés)

Répartition mondiale des utilisations de NPK



* Score cumulé des anciens pays de l'URSS
Source : IFA

Une industrie lourde, diversifiée et très évolutive

Ce marché mondial, dont la valeur actuelle est estimée entre 170 et 200 milliards de dollars (au stade sortie usines)², est réalisé par une industrie puissante et dynamique, à structure et localisation assez variables, selon chacun des trois grands éléments fertilisants.

1. Les engrais azotés sont produits en associant l'azote de l'air à de l'hydrogène. Cette synthèse produit l'ammoniaque, qu'on transforme ensuite, principalement, soit en urée (plus de 50 % des engrais azotés mondiaux), soit en nitrate d'ammonium, à partir duquel on fabrique les ammonitrates ou les solutions azotées, ces dernières par mélange avec l'urée. Traditionnellement, l'Europe consomme assez peu d'urée (6 % de la production mondiale), s'étant plutôt orientée vers le nitrate d'ammonium. Toutefois, la part de l'urée progresse nettement sur notre continent, parce qu'elle est moins chère, notamment en raison des sévères contraintes sécuritaires imposées à la logistique du nitrate d'ammonium. L'hydrogène utilisé pour la fabrication de l'ammoniaque provient presque exclusivement des énergies fossiles, soit 70 % de gaz naturel et 25 % de charbon, ce dernier n'étant pratiquement utilisé qu'en Chine. En moyenne, le prix du gaz représente 80% du coût de fabrication de l'ammoniaque. Pour les raisons de prix et de logistique, les grands fabricants d'engrais ont majoritairement installé leurs productions

d'ammoniaque à proximité des lieux d'extraction du gaz. Et ces pays gaziers ont eux-mêmes créé des usines de synthèse d'ammoniaque, matière première ensuite revendue aux fabricants d'engrais. Notons aussi que certains pays gaziers vendent leur gaz à leurs industriels nationaux moins cher que sur le marché mondial, leur procurant ainsi un net avantage concurrentiel.

2. Les engrais phosphatés sont tous issus des phosphates naturels extraits des mines. Très peu de phosphates naturels sont épanchés directement dans les champs (1,5 % des utilisations). Majoritairement, la matière première est rendue soluble par réaction avec l'acide sulfurique, qui fournit

l'acide phosphorique. Le phosphate est, le plus souvent, utilisé en mélange avec les autres matières fertilisantes, soit avec l'azote (DAP et MAP), associations concernant près de 50 % des applications de phosphates, soit en mélange triple (NPK), pour 30 % de la consommation. Les usines d'extraction de phosphates sont évidemment installées sur les sites miniers. En revanche, les fabricants d'engrais phosphatés sont plus proches des zones d'utilisation que dans le cas de la filière azote.

3. Les engrais potassiques sont tous tirés des sels de potasse extraits des mines, souterraines ou à ciel ouvert (mers salées). L'usinage consiste à purifier la matière

première, pour aboutir, principalement, au chlorure de potassium (environ 70 % des utilisations mondiales), ou au sulfate de potassium (par réaction avec l'acide sulfurique). Cette dernière forme, sans chlore, est destinée aux cultures fruitières et aux pays qui interdisent l'épandage de chlorure. Environ 30 % de la potasse mondiale est apportée sous forme de mélanges ternaires NPK.

4. Les engrais composés peuvent être constitués soit par le simple mélange des différents éléments, soit par la réalisation de mélanges complexes, qui, par réaction chimique, réunissent dans chaque granulé les 2 ou 3 éléments fertilisants. Ces

mélanges complexes rendent évidemment le produit plus homogène. Mais ils sont coûteux à produire et consommateurs d'énergie. Rien d'étonnant à ce que l'utilisation des mélanges simples soit en progression. D'autant qu'ils peuvent être réalisés par les distributeurs eux-mêmes, qui achètent les éléments simples granulés, soit directement aux producteurs, soit par l'intermédiaire de traders.

Pas de réelles craintes de pénuries pour les prochaines décennies...

Tout laisse à penser que la croissance du marché mondial des engrais va se

poursuivre. Sur ces 20 dernières années, il gagne environ 2 % par an, et c'est ce rythme que prévoit la FAO pour l'horizon 2018. La grande équation de l'alimentation mondiale est désormais bien connue : la population mondiale va progresser de 30 % d'ici 2050, et pour nourrir ces humains, y compris ceux qui sont actuellement sous-alimentés, il faudra que la production agricole augmente de 50 à 70 %. Pour atteindre cet objectif avec des surfaces cultivables pratiquement constantes, il faut impérativement continuer à améliorer les rendements, et donc apporter aux sols davantage d'éléments nutritifs. Les ONG qui dénieient aux paysans africains le droit d'utiliser des

Des enjeux environnementaux de mieux en mieux gérés

On les entend quotidiennement : les défenseurs de l'environnement, en Europe, et surtout en France, sont particulièrement critiques vis-à-vis des engrais. Il est vrai que la fertilisation peut perturber l'environnement, de deux façons principales :

- C'est d'abord le risque de pollution des eaux, essentiellement par les nitrates. Il est clair que les excédents d'azote apportés aux cultures peuvent se retrouver en proportions anormales dans les nappes ou les rivières, voire dans la mer. Toutefois, ces "fuites" proviennent davantage des effluents d'élevage que de la fertilisation des grandes cultures. En outre, ce risque est de mieux en mieux pris en compte par les agriculteurs, par un raisonnement sans cesse affiné des apports d'azote, en lien avec le potentiel de rendement de la culture : la juste dose, apportée au plus près des besoins de la plante, au risque de pénaliser la qualité des récoltes, principalement la teneur en protéines des blés. Certes, l'équilibre parfait est utopique : qui aurait pu prévoir l'effondrement des rendements céréaliers de cette moisson 2016 ? Mais est-il dramatique de passer de 10 à 15 ou 20 milligrammes de nitrates dans l'eau ? Evidemment non, d'autant plus que les nitrates ne sont plus considérés comme dangereux pour la santé humaine. Une réalité que les environnementalistes sont encore bien loin de le reconnaître, d'autant que les scientifiques n'ont guère le courage de contredire le "dogme" ! Notons que les excès de phosphates peuvent aussi polluer les eaux. Toutefois, l'agriculture n'est pas la seule concernée par cette contamination,

qui provient aussi des usages industriels et domestiques, notamment des lessives, dans lesquelles ils sont désormais interdits.

- L'autre principale problématique des engrais vis-à-vis de l'environnement concerne leur contribution à l'émission dans l'atmosphère de gaz à effets de serre (GES). Il s'agit, à la fois, de gaz carbonique (CO₂), lié à la production, au transport et à l'épandage des fertilisants, et de protoxyde d'azote (N₂O) émis par les sols, après les apports de fertilisation azotée, minérale ou organique. Sachant qu'en terme de "pouvoir réchauffant", un gramme de N₂O équivaut à environ 250-300 grammes de CO₂. Au niveau mondial, l'industrie des engrais IFA (International Fertilizer Association) estime que la fertilisation contribue pour environ 3% aux émissions totales de gaz à effet de serre. Un tiers de ces GES sont attribués à l'industrie elle-même. Il s'agit principalement de la consommation d'énergie fossile pour la synthèse de l'ammoniaque : le gaz naturel, ainsi que le charbon utilisé par la Chine, émet 50 % de GES en plus par tonne d'ammoniaque produite. En outre, la transformation de l'ammoniaque en nitrate d'ammonium libère des quantités importantes de protoxyde d'azote (N₂O). D'une façon générale, l'industrie des fertilisants est fortement engagée sur de gros investissements visant à réduire ses émissions de GES. L'autre grande cause d'émission de GES provient de l'application des fertilisants aux champs, lesquels peuvent dégager du N₂O. Dans le monde, l'agriculture contribue pour environ 13 % aux émissions totales de GES, dont près de moitié proviennent du N₂O, en raison de son puissant facteur réchauffant. En France, on estime que l'agriculture émet environ 20 % des GES du pays, dont également 50 %

sont attribués au N₂O issu des fertilisants. Des mesures scientifiques démontrent que les émissions de N₂O peuvent se situer entre 0,2 et 1,7 % des apports d'azote. Ce sont généralement les sols argileux et compacts qui émettent le plus de N₂O. Le non travail du sol, réduisant l'aération du sol, est considéré comme défavorable, pendant plusieurs années, tant que les vers de terre n'ont pas rétabli l'aération. En fait, le principal levier des agriculteurs pour réduire les émissions de N₂O consiste à éviter les excédents d'azote, en apportant la juste dose, au plus près des besoins de la plante, éventuellement avec des engrais à libération lente : exactement ce qu'ils font déjà pour éviter les fuites de nitrates dans les eaux !



Notons enfin que ces émissions de N₂O concernent tout autant les engrais minéraux que la fertilisation organique, contrairement à ce qui est souvent répété par les environnementalistes, focalisant les seuls engrais minéraux, péjorativement qualifiés de "chimiques". On peut même craindre que les engrais organiques soient davantage émetteurs de N₂O, compte tenu de la difficulté de les doser et de les appliquer au juste moment.

²Estimation IFA (International Fertilizer Association), pour 2014. Ce marché représente environ trois fois ceux des semences ou des produits phytosanitaires.

engrais minéraux, par crainte de les rendre dépendants de l'agrofourniture, ne font que prolonger la famine sur ce continent...

Puisque la production d'engrais repose totalement sur l'utilisation de ressources fossiles et minières, la question se pose de la pérennité de ces gisements.

La matière première de l'azote reste donc le gaz naturel, compte tenu que l'avenir du charbon n'est pas viable, du fait de son coût environnemental (+ 50 % de gaz à effet de serre émis par tonne d'ammoniaque produite). A ce jour, les réserves mondiales prouvées de gaz représenteraient environ 50 ans de consommation, ce qui est assez peu. Toutefois, les réserves potentielles semblent nettement plus importantes, notamment avec les fameux gaz de schistes. En outre, à moyen et long-termes, on peut raisonnablement espérer disposer d'hydrogène extrait de l'eau, pour remplacer celui des énergies fossiles. Notons que plus de la moitié des réserves prouvées de gaz se trouvent en Russie, en Iran et au Qatar, suivis des pays d'Afrique du Nord (Algérie, Egypte, Lybie...).

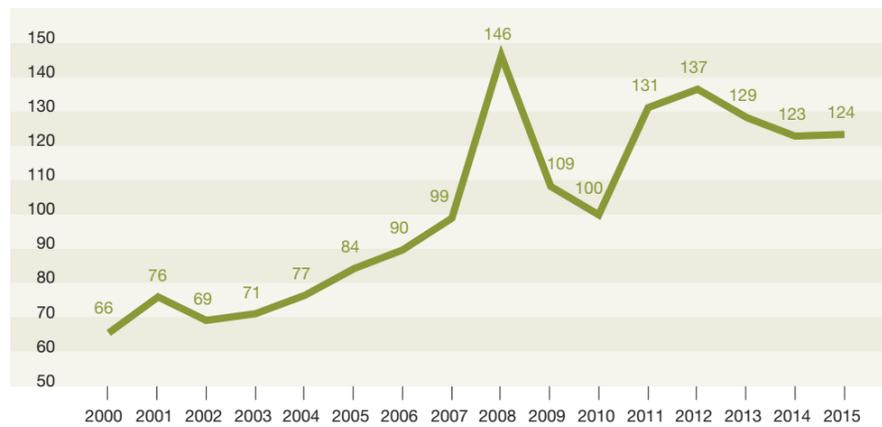
Les mines de phosphates sont principalement localisées en Chine (37 % des réserves prouvées), au Maroc (32 %), en Afrique du Sud (8 %) et aux Etats-Unis (7 %). Selon l'industrie mondiale des fertilisants (IFA), elles représentent 120 années d'utilisation, tandis que les réserves estimées atteignent 340 années. A condition, toutefois, d'exploiter ces mines plus rationnellement. A noter, aussi, que certains phosphates naturels contiennent des métaux lourds (uranium, cadmium et fluor dans les phosphates marocains), qu'il faudra sans doute épurer, entraînant donc un renchérissement de cette matière première. Quant au potassium, il est considéré comme très abondant, mais réparti dans un petit nombre de pays : 53 % des réserves prouvées sont au Canada, 22 % en Russie, 9 % en Biélorussie et 9 % en Allemagne, soit plus de 90 % dans ces quatre pays. Actuellement, la potasse utilisée en Europe provient essentiellement d'Allemagne. Mais, du fait des contraintes d'exploitation, notamment environnementales, le principal industriel allemand, K+S, prévoit de s'approvisionner au Canada, où il possède la mine de Legacy.

... mais des prix qui risquent d'augmenter

Ce survol des ressources mondiales en matières premières fertilisantes ne laisse pas craindre de risques majeurs de pénuries, tout au moins pour les prochaines décennies. D'autant que l'industrie mondiale des engrais est entrée, depuis quelques

années, dans une phase de forte reprise de ses investissements, sans doute déclenchée par les flambées des prix de 2008, puis de 2011-2012. Pas de pénurie, donc, mais qu'en sera-t-il des prix ? Ceux de l'azote sont étroitement liés aux coûts des énergies fossiles, principalement du gaz, ce qui explique les fortes variations du prix de l'unité d'azote payé par les agriculteurs (Cf.

Évolution des prix de l'azote en France (indice 100 en 2010)



Source : INSEE (Indice IPAMPA pour les engrais azotés simples)

graphique ci-dessous).

Très difficilement prévisibles à court et moyen termes, ces cours risquent quand même d'aller en progressant, du fait de la raréfaction des ressources, et de la nécessité d'exploiter des gisements moins faciles d'accès. De même, les coûts d'exploitation des mines de phosphate et de potasse, iront aussi en augmentant, pour des raisons environnementales, et par nécessité de mieux protéger les ressources. Ceci dit, cette tendance probable n'annonce pas des hausses imminentes : les prévisions de production et de consommation, pour les trois prochaines années, laissent plutôt prévoir une assez forte augmentation des stocks, facteur de pression à la baisse sur les cours mondiaux des engrais. Pour sa part, dans le domaine des engrais, la France dispose d'une industrie solide et efficace, constituée d'une bonne cinquantaine d'entreprises, pour la plupart regroupées au sein de l'Unifa (Union des industries de la fertilisation), et réalisant un chiffre d'affaires d'environ 2,7 milliards d'euros. Les statistiques indiquent que notre pays produit environ 44 % de ses besoins en fertilisants minéraux, auxquels s'ajoutent 40 % d'origine européenne, laissant donc une part limitée aux importations des pays tiers, soit 16 %. Il s'agit cependant d'une présentation un peu biaisée, dans la mesure où la France est dépendante à 100% de son

approvisionnement en matières premières nécessaires à la fabrication des engrais. De fait, l'industrie française concerne surtout la deuxième transformation, et encore plus la troisième, à savoir la fabrication des mélanges et les formulations haut de gamme, tels les engrais à libération lente. Et cette tendance va en s'amplifiant, du fait des investissements réalisés sur

les lieux mêmes d'extraction du gaz. Une telle dépendance représente-t-elle un risque pour l'approvisionnement des agriculteurs français ? Pas vraiment, tant la concurrence reste vive entre les grands producteurs, mais à condition, toutefois, que le libéralisme commercial reste de mise au niveau mondial, ce qui n'est pas garanti, au vue des tendances protectionnistes actuellement observées. Pour cette raison, l'agriculture française a sans doute intérêt à défendre le maintien d'une industrie chimique performante sur notre territoire, quand bien même ces usines n'ont pas la cote auprès des écologistes. En réalité, ce n'est pas tant la difficulté de s'approvisionner en fertilisants qui menace les agriculteurs français, mais plutôt les contraintes liées à l'utilisation de ces produits dans leurs champs. Malgré les énormes efforts de rationalisation des fumures azotées réalisés depuis une bonne quinzaine d'années, très peu reconnus par le grand public, les projets de réglementations ou de taxations encore plus drastiques ne sont pas enterrés : et c'est bien sûr cet axe que le combat doit se poursuivre, si l'agriculture française veut conforter sa compétitivité, indispensable à l'accès de ses produits aux marchés mondiaux.

François Haquin

Riche et performante. Tout est dans la semence.



CHLOELIA KWS

- Variété Rhizomanie
- Conseillée pour les semis 2016
- Richesse sur 2 ans : 101,4 %

www.kws.fr

SEMER L'AVENIR
DEPUIS 1856



La betterave en France

La production de semences de betteraves à sucre en France : une position stratégique pour KWS

Après de longues années de recherche et de sélection, une étape stratégique du métier de semencier est nécessaire pour arriver à l'expression de ce potentiel génétique dans les champs des agriculteurs : il s'agit de la production de semences. Depuis 1996, KWS a fortement investi en France, et plus précisément à Buzet sur Baïse, pour produire des semences de haute qualité.

La France, grand pays producteur

Avec 4700 hectares, la France est l'un des premiers producteurs mondiaux de semences de betteraves à sucre, avec l'Italie et les Etats-Unis, ces derniers ne produisant que pour leur propre marché. En France, les trois principaux bassins de production sont le Sud-Ouest, le Sud-Est et le Centre. Sur les 4700 ha, 3900 ha sont des betteraves porte-graines repiquées et le reste correspond à une plantation directe. Grâce à l'abondance de l'eau, au climat du Sud sous influence océanique, à la qualité et à la diversité des sols, le Lot et Garonne représente à lui seul la moitié de la production française.

La station de KWS à Buzet sur Baïse

C'est à Buzet sur Baïse, près d'Agen, en Aquitaine, que KWS a installé sa station en 1996, au départ pour la production des semences de betteraves. Cette région où l'on trouve également des petites structures (autour de 80 ha), des petites parcelles assurant un isolement naturel, et une main d'œuvre familiale encore importante (ce qui est primordial car la production de semences nécessite beaucoup de main d'œuvre) est une zone idéale pour produire une semence de qualité.

Au départ, la station comprenait un bâtiment de 300 m² bâti sur 3 ha de terrain. En 1999, à été créé le CSB (Centre de Sélection de Buzet) avec un bâtiment de 250 m².



Vue aérienne de la station de KWS à Buzet sur Baïse

En 2008, le site se diversifie en produisant les semences de colza et maïs. Depuis 2010, la construction est exponentielle, essentiellement due à l'activité maïs. Aujourd'hui, le site est implanté sur une douzaine d'hectares, dont 20 000 m² de stockage et le process maïs qui va de la réception jusqu'au traitement et au conditionnement. En termes de surface, ce sont cette année 1000 ha de multiplication de betteraves semences pour la production d'une centaine de variétés hybrides. La production de semences est de plus en plus complexe car les lignées sont la combinaison de résistances multiples.

La production de semences de betteraves à sucre

La production de semences certifiées commence déjà 2 ans avant le semis des betteraves chez les utilisateurs finaux. En effet, en tant que plante bisannuelle, la betterave produit une racine la première année qui, après vernalisation, montera à graines la 2^e année. La vernalisation est un processus physiologique qui déclenche la montée à graines après que la plante ait subi pendant quelques semaines des températures entre 4° et 10° C.



Qu'est-ce qu'un porte graines ?

Comme son nom l'indique, la betterave porte graines est destinée à produire des graines, et non pas à la fabrication de sucre. Le cycle porte graines commence par la montaison, en deuxième année, vers fin avril - début mai.

Gros plan sur un porte graines de betterave

Étape 1 : la production de plançons

Le semis des semences de base père et mère a lieu en août chez des agriculteurs spécialisés. Les betteraves se développent, restent tout l'hiver au champ et sont ainsi vernalisées. Pour la protection contre le risque de gel, les champs sont bâchés avec du P17. Cette protection est indispensable pour la sécurité de la production de semences.

1 ha de pépinière (soit environ 400 000 plançons) permet de planter environ 10 ha de production. KWS met en place chaque année plus de 200 ha de production de plançons, mais au final seulement 50 à 60% seront arrachés en fonction de la situation du marché et de l'orientation variétale.



Champ de plançons

Étape 2 : arrachage et repiquage des plançons

Fin février, les plançons d'un poids d'environ 40-80 grammes sont arrachés mécaniquement et expédiés chez les agriculteurs multiplicateurs. Ils sont dans un premier temps triés à la main afin d'éliminer ceux dont le calibre est inférieur à 2 cm. Ils sont ensuite plantés vers la mi-mars dans des sols argilo-calcaires à pH8. Le repiquage se fait suivant le schéma suivant : 6 ou 8 rangs de femelles pour 2 rangs de mâles avec une distance de 80 à 100 cm entre mâles et femelles. La densité de plantes s'élève à environ 40 - 45 000 plantes par hectare. Une irrigation juste après plantation est indispensable pour assurer une bonne reprise. Le désherbage et la protection contre les maladies se font comme pour des betteraves "racine".



Arrachage des plançons



Repiquage des plançons

Étape 3 : écimage

À partir de mi-avril, les porte-graines montent à graines. Puis, dès la mi-mai, un écimage mécanique à 60cm de hauteur est pratiqué. Il s'agit de couper la tête des plantes femelles pour favoriser la ramification des branches secondaires et améliorer ainsi la stabilité de la plante. Début juin, commence la floraison qui dure environ 4 semaines. Les parcelles doivent très souvent être irriguées (il faut prévoir 2 à 3 000 m³ d'eau par hectare sur l'ensemble du cycle). Début juillet, les bordures femelles sont relevées et les rangs males éliminés.



Écimage mécanique à 60 cm de hauteur

Étape 4 : la récolte

La récolte a lieu fin juillet - début août. Avant de livrer ses graines, l'agriculteur multiplicateur doit impérativement les sécher à la ferme afin d'atteindre une humidité de 11 % maximum. Dès réception à Buzet, un triage a lieu afin d'éliminer les pailles, les débris, les graines vides ou trop grosses. Seuls les calibres compris entre 3,25 et 6 mm sont retenus. 30 à 40 % de la récolte brute est alors éliminée.



La récolte des graines a lieu fin juillet - début août

Étape 5 : Livraison à Einbeck

Tout d'abord, un échantillon est envoyé en Allemagne afin de mesurer l'énergie germinative et la pureté variétale. Ensuite, les semences sont expédiées de septembre à décembre au siège de KWS en Allemagne. Elles passeront différents tests avant un dernier tri pour au final ne garder que 20 % de la récolte issue de la multiplication. Enfin, les graines sélectionnées seront enrobées, conditionnées, avant d'être commercialisées.



Outil pour faucher les betteraves

Interview

M. Dubouch, agriculteur multiplicateur à Mézin (47)

Écho des Champs : Monsieur Dubouch, pouvez-vous nous dresser l'historique de votre exploitation et l'arrivée de la production de semences de betteraves ?

M. Dubouch : Agriculteur depuis 40 ans, je produis de la semence de betterave depuis l'arrivée de KWS dans la région. C'était dans les années 1996-97!

Je produis environ 6 ha de porte graines, ce qui représente un petit 10 % de ma SAU et le plus gros revenu de l'exploitation. Je me suis également développé dans d'autres productions de semences comme le maïs et le colza avec KWS, ainsi que des semences d'oignon.

EDC : Comment qualifieriez-vous le métier de producteur ?

M. Dubouch : La production de semences est une production très technique avec un cahier des charges très précis et qui

nécessite beaucoup de main d'œuvre. Il faut de la passion pour être semencier. Le critère économique ne fait pas tout!

EDC : Quelles en sont les principales contraintes ?

M. Dubouch : La principale contrainte est le temps à passer et les besoins en main d'œuvre (environ 80 heures/ha entre le triage et la plantation). Il faut aussi beaucoup de matériel spécifique (planteuse, séchoir, faucheuse...). Il y a beaucoup d'interventions pour les désherbages, fongicides, et opérations manuelles qu'on ne retrouve pas dans les autres cultures. La nécessité d'une rotation de 5 ans impose aussi d'avoir une grande surface irrigable. Enfin, comme pour toutes les productions, on reste très dépendant du climat.

EDC : Qu'apporte la production de semences de betteraves à sucre sur votre exploitation en terme économique ?

M. Dubouch : Comme les autres productions de semences, elle permet d'avoir une sécurité de revenu mais elle reste la plus rémunératrice.

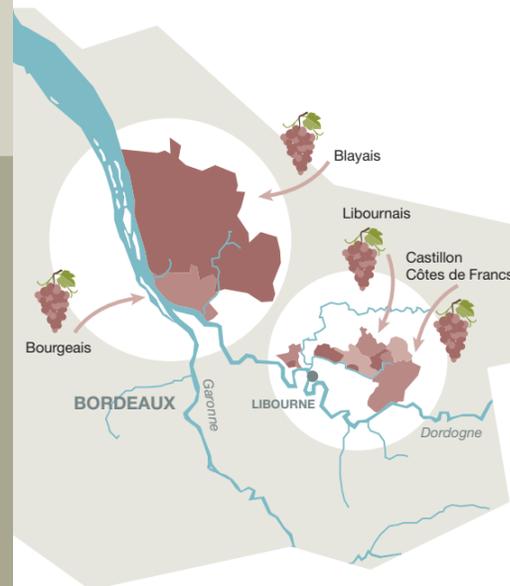
EDC : Quelles sont vos relations avec les autres agriculteurs-multiplicateurs et avec les semenciers ?

M. Dubouch : Le fait d'avoir des besoins en matériel spécifique, nous avons souvent recours à l'entraide, à l'achat groupé (comme des trieuses mécaniques par exemple). Avec KWS, nous avons une relation partenariale plus que contractuelle.

Le vignoble du bordelais

La rive droite de la Garonne Volet 2

Dans le dernier numéro de l'Écho des Champs, nous vous avons fait découvrir la région bordelaise, et plus précisément la rive gauche de la Garonne. Voyons, à travers ce second volet, la rive droite qui désigne la rive droite de la Gironde et de la Dordogne au nord de Bordeaux.



Commune de Saint-Émilion

La rive droite comprend ces trois principales régions viticoles :

- Le Libournais comprenant Pomerol, Saint-Émilion, Satellites de Saint-Émilion, Lalande de Pomerol, Fronsac et Canon-Fronsac.
- Le Castillon et les Côtes de Francs qui délimitent la région de Bordeaux à l'Est.
- Le Bourgeais et le Blayais.

La rive droite est le royaume où le Merlot règne en maître; 70% des vignes plantées dans la région sont issues de ce cépage.

Garde et gastronomie

La rive droite produit des vins ronds et structurés aux arômes de fruits rouges et d'épices. D'une très belle capacité de garde, de 5 à 30 ans, les vins de Saint-Émilion accompagnent tout type de viande ainsi que les fromages. Avec sa robe d'un rouge dense et profond qui attire l'œil, les vins de Pomerol jouissent d'une grande réputation. Raffinés et puissants, ils développent des arômes de violette, de truffe et de fruits rouges qui, encore une fois, s'accordent avec la viande et le fromage. Développant des notes épicées et poivrées, le Fronsac, lui, sera parfait avec une viande rouge grillée ou rôtie.

Climatologie et géologie

Le climat rencontré sur la rive droite est également tempéré, de type océanique. Les sols sont argilo-calcaires avec des pH neutres à alcalins favorables au cépage Merlot. Pour les parties supérieures, le sol est marneux avec des épaisseurs pouvant atteindre 10 à 15 mètres.

Cépages, production et appellations

En opposition à la rive gauche constituée des principales appellations du Médoc, la

Interview

Joël Appolot
Clos Haut-Troquart
Producteur,
exploitant de vins à
Montagne (33)



Écho des Champs : Pouvez-vous nous présenter votre domaine ?

M. Appolot : Le domaine est issu de la famille Appolot qui débute environ vers 1880, période du plein essor de la région. Pour ma part, je me suis installé sur ce domaine en 1982. Le Clos Haut-Troquart est composé de 5,5 ha, sur un terroir principalement argilo-calcaire. Le domaine est réparti sur trois îlots, avec une moyenne d'âge des vignes de 40 ans.

EDC : Quels sont les principaux réseaux de commercialisation ?

M. Appolot : La production est répartie en deux catégories :

- 50 % est mise en bouteille, commercialisée à 80 % aux particuliers et à 20 % à la restauration et à des cavistes.
- 50 % en cubitainers commercialisés directement aux particuliers.

EDC : Quels sont les cépages rencontrés sur votre domaine ?

M. Appolot : Le cépage est composé à 80 % de Merlot, 10% de Cabernet Franc et à 10 % de Cabernet Sauvignon. Le Clos Haut Troquart St Emilion est issu de l'assemblage de ces trois cépages. L'élevage est réalisé à 50 % en barrique et le reste en cuve. Les arômes rencontrés sont des fruits rouges obtenus par une technique de vendange à maturité et un bon assemblage.

EDC : Pour les 10 prochaines années, quels sont les enjeux de votre domaine ?

M. Appolot : Le but est de pérenniser le domaine au sein de la famille avec l'installation prochaine d'un de mes fils, Julien. Il est actuellement en train de parfaire son expérience à l'extérieur au sein d'un autre domaine.

Visitez et dégustez :
CLOS HAUT-TROQUART
5 Troquart - 33570 Montagne
Tél. : 06 83 09 72 77
Email : clohaut-troquart@orange.fr

Actualités cynégétiques

Impact économique et social de la chasse en France

Une étude, réalisée en 2015 par le BIPE - Cabinet de Conseil en analyse stratégique et prospective économique - a été initiée par la Fédération Nationale des Chasseurs.

Alors que la société n'a jamais été aussi urbaine, que le progrès technologique est omniprésent, que les valeurs dominantes semblent être devenues la performance, la rapidité, le zapping, ceci peut paraître surprenant. Et pourtant ! Avec plus de 1 200 000 pratiquants, la chasse est le troisième loisir des Français. Les résultats de cette analyse donnent une autre dimension au rôle que peuvent remplir les chasseurs face aux défis environnementaux et sociétaux. Le chemin du développement durable passe plus que jamais par la voie de la filière chasse !

La filière chasse un atout "made in France" !

La filière chasse française génère chaque année :

- 3,9 milliards d'euros de chiffre d'affaires
- elle apporte 2,3 milliards d'euros au PIB (Produit Intérieur Brut), c'est sa contribution à la richesse nationale.

Lorsque nos entreprises délocalisent, la chasse, elle, répond présente dans la lutte contre le chômage, en garantissant 27 800 emplois permanents. Pour nos régions elle est un employeur qui compte ! Cette étude prouve que dans le domaine

économique et social, le maintien et le développement de la chasse sont un atout essentiel pour nos territoires ruraux. Dans le domaine environnemental, les chasseurs se révèlent être l'un des pivots de l'entretien des territoires, des habitats naturels et de la faune sauvage. Cette étude le démontre. L'engagement bénévole des chasseurs en faveur de l'environnement et de la vie locale, c'est l'équivalent de 57 000 emplois (ETP). La mise à disposition de ces heures de bénévoles chasseurs représente une valeur ajoutée de 1,8 milliard d'euros par an pour la nation.

Le chasseur du XXI^{ème} siècle

86 % des chasseurs métropolitains disposent d'un permis départemental et environ 8 % possèdent un permis national.

- Les chasseurs sont majoritairement actifs (55 %)
- 47 % des chasseurs ont moins de 55 ans
- Les femmes représentent 2 % des chasseurs

Les différents modes de chasse pratiqués :

- chasse à tir (84 %)
- chasses traditionnelles (7 %)
- vènerie (5 %)

- chasse à l'arc (3 %)
- chasse au vol (1 %)

Les différents types de gibier chassés :

- petit gibier (32 %)
- grand gibier (31 %)
- migrateur terrestre (20 %)
- gibier d'eau (13 %)
- grand gibier de montagne (3 %)
- petit gibier de montagne (1 %)

La répartition des chasseurs par type de territoires :

- chasses associatives (48 %)
- chasses privées (36 %)
- domaines publics (10 %)
- chasses commerciales (6 %)

Le chasseur, un acteur économique

Un chasseur dépense en moyenne 2 168 euros par saison

Les grands postes de dépenses des chasseurs :

- dépenses liées à la pratique de la chasse (47 %)
- dépenses liées au territoire de chasse (41 %)
- dépenses liées à l'exercice de la chasse (12 %)

Le chasseur écocitoyen

47 % des chasseurs s'impliquent dans le bénévolat. Un chasseur consacre en moyenne 76 heures/an au bénévolat.

- Activités sociales et culturelles (39 %)
- Gestion du gibier et de la faune sauvage (31 %)
- Gestion des habitats et des milieux (30 %)



Tous les détails de cette étude sur : www.chasseurdefrance.com

La RÉFÉRENCE nématodes ! Tout est dans la semence.



MILLENIA KWS

- Variété Rhizomanie / Nématodes
- Conseillée pour les semis 2016
- N°1 des variétés confirmées
- Revenu planteur 2015 : 102,3 %

www.kws.fr

SEMER L'AVENIR
DEPUIS 1856



La performance confirmée.
Tout est dans la semence.



FORTISSIMA KWS

- Variété Rhizomanie
- Conseillée pour les semis 2016
- Revenu planteur sur 3 ans : 103,0 %

www.kws.fr

SEMER L'AVENIR
DEPUIS 1856

