

# L'ÉCHO DES CHAMPS

OCTOBRE 2019  
N°35

SEMER L'AVENIR  
DEPUIS 1856

KWS



International

**Israël**

Page 04

Dossier

**Le commerce  
extérieur  
agroalimentaire**

Page 09

Nouvelles Technologies

**Les hydro-  
rétenteurs, du  
gel contre la  
sécheresse**

Page 14

Les agriculteurs ont du talent

**Acheter ses  
légumes via un  
distributeur**

Page 17

Une variété en or !  
Tout est dans la semence.



## PLATINA KWS

- Variété Rhizomanie
- Productivité sur 3 ans : 101,8 %
- Plus de 55 000 unités commercialisées depuis son lancement

[www.kws.fr](http://www.kws.fr)

SEMER L'AVENIR  
DEPUIS 1856



## Éditorial



### L'année 2019 aura été, une fois de plus, atypique du côté climatique !

Assez bien partie au printemps, les très fortes chaleurs de juin, juillet, puis de la fin août ont fortement perturbé

la croissance de la betterave. Un gradient Nord/Sud se dessine très clairement en terme de potentiel. Et quelques millimètres de pluie supplémentaires peuvent changer complètement la productivité localement. Aussi, les rendements entre régions sont très contrastés, mais dans une même micro-région on peut aussi avoir des contrastes très marqués, preuve que la conduite agronomique de la culture est un enjeu stratégique (cf. articles pages 6 et 14).

Durant l'été 2019, en plus de la sécheresse, l'effet "très hautes températures" aura eu un impact très fort. Et il sera intéressant d'analyser les différences avec 2018, année sèche également. En effet, l'implantation de la culture bien meilleure cette année aura permis aux betteraves de mieux pivoter. Cela permettra sans doute de voir que des variétés dites "sensibles aux conditions sèches" en 2018, ne le seront pas ou plus en 2019. Par conséquent, face à ces changements climatiques, cela démontre qu'il faut être prudent dans l'interprétation des données d'une année et prendre du recul sur plusieurs années.

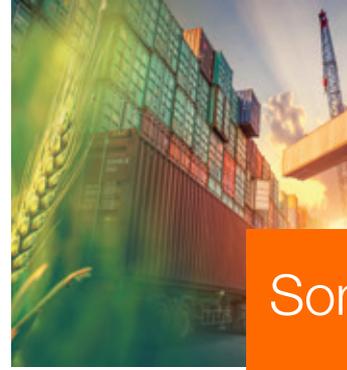
Dans ce numéro, pour le dossier, nous avons demandé à François Haquin de traiter du commerce extérieur agroalimentaire. Au moment où le déficit du commerce extérieur s'est creusé en août, on peut dire que ce sujet est d'actualité. Aussi, quand on connaît l'importance de l'agroalimentaire dans la balance commerciale, et quand on voit comment l'agriculture française est bousculée, on a beaucoup de mal à comprendre. Nos produits ne seraient-ils considérés comme bons que par ceux qui les importent ? Force est de constater qu'il faut rappeler et répéter sans cesse la qualité des produits et productions françaises dans nos assiettes, raison pour laquelle nous avons créé une nouvelle rubrique "Les agriculteurs ont du talent".

En dernière de couverture, vous pourrez découvrir une communication sur "KWS Semences Académie" lancée cet automne. Au travers de cette Académie, nous voulons donner l'opportunité à des jeunes diplômés entrant sur le marché du travail ou déjà en activité, de travailler et de se former dans nos différentes stations et sur nos différents métiers de la semence (recherche, expérimentation, production). Nous ne doutons pas que cette Académie permettra aux candidats retenus, un développement de compétences important et leur ouvrira de nombreuses opportunités pour leur avenir professionnel. C'est aussi le rôle que doit avoir une entreprise leader dans la semence.

Bonne campagne à tous.

Patrick Mariotte, Directeur Général

### 09 Le commerce extérieur agroalimentaire



## Sommaire

- 04 International**  
Israël
- 06 La betterave en France**  
Croissance continue du marché nématodes
- 09 Dossier**  
Le commerce extérieur agroalimentaire
- 14 Nouvelles Technologies**  
Les hydro-rétenteurs, du gel contre la sécheresse
- 17 Les agriculteurs ont du talent**  
Acheter ses légumes via un distributeur

### 17 Acheter ses légumes via un distributeur



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 :  
Rédactrice en chef :  
Conception et réalisation :

International

# Israël

**Israël, terre promise des start-up et pays fondateur du système du goutte-à-goutte. Figurant à la 152<sup>e</sup> place dans le classement des plus grandes nations du Monde en terme de superficie, l'État d'Israël s'étend sur 20 770 km<sup>2</sup>, ce qui correspond à la moitié de la superficie de la Suisse. Sa diversité géographique favorise le tourisme.**

## Géographie et climat

Israël se trouve à la jonction des continents africain et asiatique, à la pointe occidentale des terres cultivables du Croissant Fertile. Israël a pour voisins le Liban (au Nord), la Syrie (au Nord-Est), la Jordanie (à l'Est et au Sud-Est) et l'Égypte (au Sud-Ouest). La Cisjordanie (à l'Est) et la bande de Gaza (au Sud-Ouest) sont administrées par l'Autorité palestinienne.

Le Jourdain s'y écoule depuis les hauts plateaux du Golan jusqu'à la mer Rouge, en passant par le lac de Tibériade et les profondeurs de la mer Morte, le point le plus bas du globe (-424 m).

Israël comprend quatre régions :

- Au Nord, les terres fertiles et les vignobles de Galilée ;
- Au Sud, les déserts de rocaïlles et de sables du Néguev et de l'Arava ;
- À l'Ouest, le littoral méditerranéen et les grands centres urbains israéliens (Tel-Aviv, Haïfa) ;
- À l'Est, la vallée du Jourdain.

Ce petit pays compte aussi trois mers et un lac : la Méditerranée à l'Ouest ; la mer Rouge au Sud et deux étendues d'eau intérieures sous le niveau de la mer : la mer Morte (-424 m) et le lac de Tibériade (-212 m).

Entre mers et déserts, le climat et les paysages sont assez contrastés, en raison des glissements de terrain entre les diverses plaques tectoniques et la rencontre des climats méditerranéen et désertique. La topographie ne cesse de changer.

Le climat d'Israël varie du type méditerranéen sur la côte (Tel-Aviv, Haïfa) à semi-désertique sur les parties orientales basses et le désert du Sud. Le climat méditerranéen est caractérisé par des longs étés chauds et secs, adoucis par la brise marine, des hivers humides et cléments, un beau printemps et un bel automne. Quant au climat semi-désertique, il se caractérise par des étés torrides (de mai à septembre) et des hivers doux et secs.

Les précipitations, limitées aux mois d'hiver, varient considérablement d'une région à l'autre : elles peuvent atteindre 1 015 mm dans les collines de Galilée, 551 mm à Tel-Aviv, 200 mm dans la dépression de Ghor et 25 mm à l'extrême Sud.

## Israël en quelques mots...

- Nom officiel : État d'Israël
- Capitale : Jérusalem
- Population (2018) : 8,68 millions d'hab.
- Superficie : 20 770 km<sup>2</sup>
- Densité : 421 hab./km<sup>2</sup>
- Langues officielles : Hébreu et Arabe
- Religion officielle : Judaïsme (75 %)
- Nature du régime : Démocratie parlementaire
- Monnaie : Shekel
- PIB (2018) : 365 Mds €
- Taux de chômage (2018) : 3,9 %
- Taux d'inflation (2018) : 0,9 %
- Principaux clients (2018) : Union Européenne (30 %), États-Unis (27,2 %), Asie (22,2 %)
- Principaux fournisseurs (2018) : Union Européenne (42,5 %), Asie (25,4 %), États-Unis (12,6 %)

## Économie

L'économie israélienne est relativement diversifiée et très avancée sur le plan technologique. En mai 2010, Israël a été admis dans l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE). L'économie israélienne a enregistré l'une des meilleures performances des pays de l'OCDE au cours des dernières années. La croissance du PIB a atteint 3,6 % en 2018 et devrait rester forte dans les années à venir. Selon les prévisions du FMI, la croissance du PIB devrait atteindre 3,5 % en 2019 et 3,3 % en 2020, grâce à la réalisation de grands projets (plan pluriannuel et dépenses en infrastructures de 28 milliards de USD). Après des années de discipline budgétaire et de compression des dépenses, l'économie israélienne a continué de bien se comporter en 2018. La consommation privée a soutenu la croissance, grâce à des conditions

d'emploi favorables, à une politique monétaire accommodante, à un faible taux d'inflation (inférieur à 1 %) et à une politique fiscale expansionniste. Le FMI estimait le déficit budgétaire à 3,2 % du PIB et la dette publique autour de 61 % du PIB.

Israël a l'un des niveaux de vie les plus élevés des pays de l'OCDE. Le salaire moyen en Israël est similaire à celui de l'Europe. Cependant, 25 % des israéliens vivent sous le seuil de pauvreté. Les ménages souffrent du prix de l'immobilier et du coût de la vie élevé. Le taux de chômage, qui avait augmenté en raison de la crise mondiale en 2008, est maintenant à son plus bas niveau depuis 30 ans : il est de 3,9 % en 2018 et le FMI s'attend à ce qu'il se maintienne au même niveau au cours des deux prochaines années.



Les agrumes d'Israël font partie des exportations hivernales vers l'Europe

### Principaux secteurs d'activité

Le secteur agricole emploie environ 1,2 % de la population active et représente un peu plus de 2,8 % du PIB. Les principaux produits agricoles sont les fruits et légumes, les céréales, le vin et l'élevage. Le pays est autosuffisant en matière de production alimentaire, à l'exception des céréales. Il est devenu l'un des principaux pays du secteur de l'agro-technologie, "verdissant" le désert pour produire l'essentiel de la nourriture exportée.

L'industrie israélienne excelle dans la production de produits chimiques (médicaments génériques), de plastiques et de hautes technologies. L'industrie représente 19,2 % du PIB et emploie 17,2 % de la population active.

Le secteur tertiaire représente 78 % du PIB et emploie 81,6 % de la population active. La haute technologie (aéronautique, électronique, télécommunications, logiciels, biotechnologies, etc.) représente environ 40 % du PIB. Parmi les autres secteurs d'activités importants figurent les diamants, les textiles et le tourisme.

### L'agriculture en Israël

L'agriculture israélienne est l'histoire de la réussite d'un long et pénible combat contre des conditions défavorables. C'est aussi la réussite de l'utilisation maximale de faibles ressources en terres arables et en eau (notamment les usines modernes de dessalement).

Aujourd'hui, Israël est en mesure d'assurer la production de la plupart des aliments qu'il consomme et les importations ne portent que sur des céréales, des oléagineux, de la viande, du café, du cacao et du sucre. La production agricole israélienne concerne surtout les produits laitiers et les volailles, ainsi qu'une grande variété de fleurs, fruits et légumes. Pendant les mois d'hiver, Israël est la serre de l'Europe, exportant des roses à longue

tige, des œillets, des melons, des tomates, des concombres, des poivrons, des fraises, des kiwis, des mangues, des avocats et toutes sortes d'agrumes.

Le secret de l'actuelle réussite agricole d'Israël réside dans une étroite collaboration entre les agriculteurs et les chercheurs financée par le gouvernement. Ils ont réussi à mettre au point et à appliquer des méthodes

sophistiquées dans toutes les branches agricoles, ainsi que des technologies de pointe, comme le système de goutte-à-goutte qui permet l'irrigation pensée et économe des terres, outre les systèmes de désalinisation. Autant de performances réalisées, pour leur plus grande partie, en zones désertiques et semi-désertiques qui sont mises à la disposition des pays en développement dans le monde.

### Le système du goutte-à-goutte

C'est dans un milieu particulièrement hostile qu'est née la micro-irrigation, le fameux "tiftouf" (le goutte-à-goutte ou GAG, en hébreu) exporté dans le monde entier aujourd'hui. Un système révolutionnaire composé de tuyaux en plastique disposant d'embouts calibrés et serpentant entre les plants pour délivrer la

juste quantité d'eau aux racines. 75 % des plantations agricoles et des espaces publics israéliens en bénéficient. L'objectif de ce système est l'irrigation à très faible débit permettant d'automatiser la juste distribution de l'eau. L'idée est de laisser l'eau s'égoutter lentement vers les racines des plantes, soit en coulant à la surface du sol à l'aide d'un tuyau placé en surface (goutte-à-goutte en surface), soit à l'aide d'un tuyau installé dans le sol. On parle alors d'arrosage de goutte-à-goutte enterré.

Le système de goutte-à-goutte en surface s'applique aux petites surfaces de plantes, aux plus grands plants et arbustes. Chaque goutteur peut verser de 1 à 20 litres par heure.

Le système de goutte-à-goutte enterré est installé dans le sol. L'écart des goutteurs est d'environ 30 cm le long de la conduite et chaque goutteur peut verser doucement 1,6 litre par heure. Les goutteurs se referment automatiquement, les protégeant de la saleté. L'irrigation goutte-à-goutte s'est avérée être la meilleure solution pour cultiver sur des terrains marginaux, accroître les rendements et économiser l'eau, l'énergie, la main d'œuvre, du fait de l'automatisation de l'arrosage et de la réduction importante des désherbages.

En Israël, l'informatique est utilisée à plein régime pour contrôler le degré d'humidité et les conditions de germination. Les agriculteurs déclenchent l'arrosage à partir de leur smartphone. Une "high-tech" de l'eau s'est développée au fil du temps en Israël avec pour seul objectif de ne pas gaspiller la moindre goutte d'eau.

Les restrictions d'eau restent sévères en Israël car la quantité de mètres cubes disponibles par habitant est trois fois inférieure aux minima fixés par les Nations-Unies (1 300 m<sup>3</sup>). Pour lutter contre la sécheresse récurrente, la micro-irrigation est donc une arme utile mais elle n'est pas la seule, puisque l'État multiplie les stations de désalinisation d'eau de mer.



Le système de micro-irrigation "tiftouf", plus communément appelé "goutte-à-goutte", est né sur les terres israéliennes.

La betterave en France

# Croissance continue du marché nématodes

La campagne des semis 2019 a été à nouveau marquée par l'évolution positive du marché des nématodes. Cela fut d'autant plus remarquable que le nombre d'unités de variétés anti-nématodes a augmenté sur un marché global en baisse. Depuis trois ans, cette dynamique se confirme donc, et semble même s'accélérer.

En 2019, plus d'une unité sur cinq était une variété anti-nématodes, soit un marché de 119 000 unités (cf. graphique ci-dessous). Alors que nos voisins (Belgique, Allemagne, Pays-Bas, Espagne ...) semblent avoir atteint un palier autour des 45 à 55 % du potentiel global en anti-nématodes, la France a une dynamique de

développement qui devrait lui permettre de combler son retard en quelques années.

## Une évolution justifiée

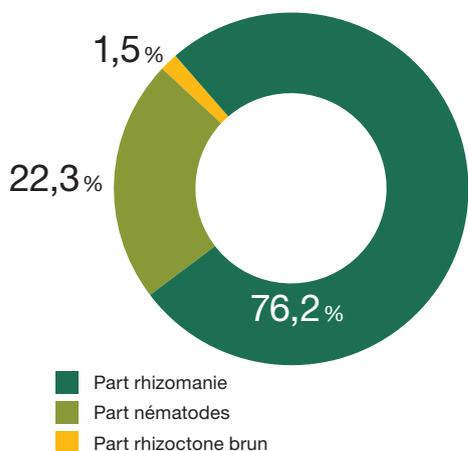
Le 2<sup>e</sup> graphique, ci-dessous, nous montre la corrélation entre le progrès génétique et les ventes d'unités anti-nématodes. À chaque fois qu'un palier génétique a été

franchi, le développement s'est accéléré.

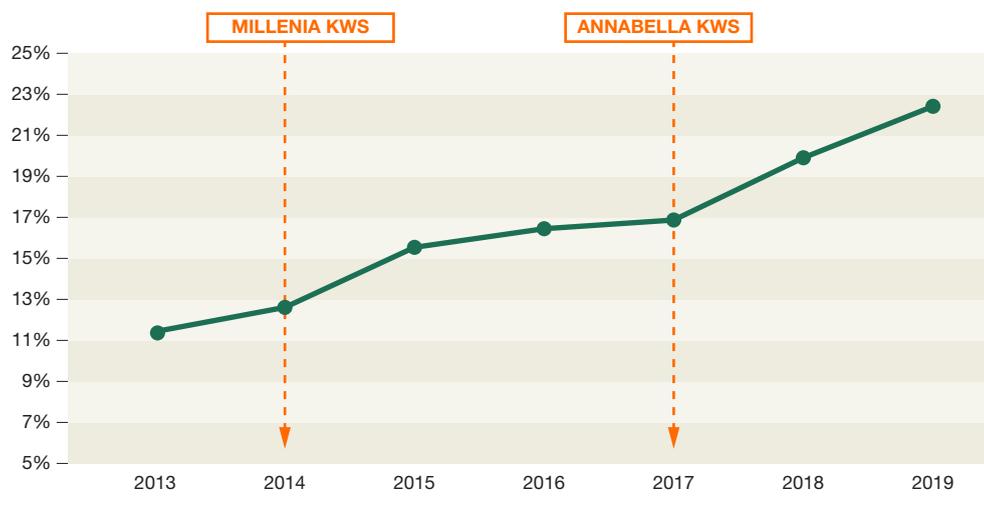
## Trois raisons expliquent cela :

■ Depuis cinq ans, les meilleures variétés anti-nématodes ont rattrapé le potentiel de rendement des meilleures variétés rhizomanie en l'absence du parasite. Dans un grand nombre de parcelles, où la pression du parasite est faible, ces variétés

Segmentation du marché français



Évolution du segment nématodes en France





permettent de sécuriser et dé plafonner les rendements.

- Une véritable diversité génétique permet de répondre à l'ensemble des problématiques pouvant être associées aux nématodes : cercosporiose, Forte Pression de Rhizomanie, rhizoctone brun.
  - Alors que les performances des variétés rhizomanie fluctuent selon les pools génétiques et les conditions de l'année, les variétés anti-nématodes sont très stables dans les résultats expérimentaux année après année.
- Et cette stabilité est d'autant plus un gage

d'excellence de cette génétique que les volumes commercialisés portent sur de grandes quantités : plus de 150 000 unités pour **MILLENIA KWS**, et 90 000 unités pour **ANNABELLA KWS** depuis le début de leur commercialisation.

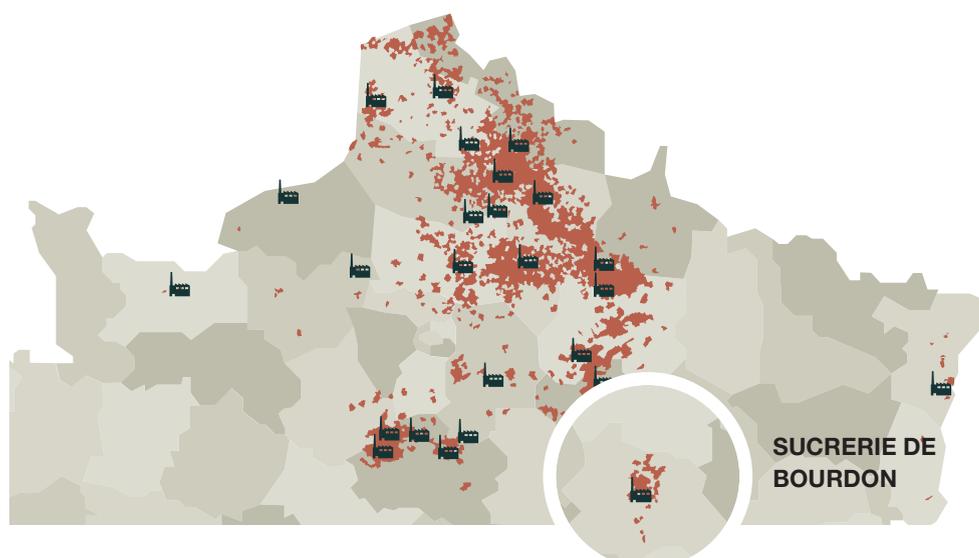
Et malgré des freins (prix des semences plus élevé, disponibilité limitée des variétés leaders du segment) qu'il pourrait y avoir à l'extension du segment, les variétés anti-nématodes sont présentes sur l'ensemble de la France betteravière, comme le montre la carte ci-dessous.

### À quoi s'attendre pour les semis 2020 ?

Les conditions climatiques estivales de cette année n'auront pas été favorables à l'extériorisation des symptômes, les feuillages s'étant affaiblis sous l'effet cumulé du sec et de la chaleur.

Malgré cela, de nombreuses parcelles infestées ont été détectées, partiellement, dans le Nord de la France betteravière. Ainsi, plusieurs planteurs, ayant mis en place un duel entre une variété rhizomanie et une variété rhizomanie/nématodes au sein d'une même parcelle, nous ont fait part du meilleur comportement de la variété anti-nématodes face aux stress abiotiques.

### Infestation nématodes en France



Dans le contexte à la fois difficile et plus incertain que la filière traverse, il est indispensable que le planteur limite sa prise de risque au champ.

Ainsi, dans l'offre génétique actuelle, ce sont les variétés doubles tolérantes rhizomanie/nématodes qui cumulent le plus d'atouts agronomiques et donc sécurisent au mieux la production sucrière au champ.

# La RÉFÉRENCE nématodes. Tout est dans la semence.



## ANNABELLA KWS

- Variété Rhizomanie / Nématodes
- Revenu planteur sur 3 ans (terrain infesté) : 105,2 %
- Revenu planteur sur 3 ans (terrain sain) : 103,4 %
- Plus de 90 000 unités commercialisées depuis son lancement

Nématodes

PROTECT

[www.kws.fr](http://www.kws.fr)

SEMER L'AVENIR  
DEPUIS 1856



Dossier

# Le commerce extérieur agroalimentaire : un baromètre révélant la perte de compétitivité de notre agriculture

**L'agroalimentaire est, loin derrière l'aéronautique, la seule grande branche d'activité française dégageant un solde positif à l'import-export. Tant mieux pour notre balance commerciale, dont le déficit structurel se trouve ainsi quelque peu réduit. Pour autant, cet excédent agroalimentaire semble menacé. Non pas parce que les besoins mondiaux diminuent, mais en raison de la perte de compétitivité de notre agriculture. Seule possibilité de redresser efficacement la barre : limiter les distorsions de concurrence intra-européenne.**

C'est à partir de 2004 que la balance du commerce extérieur français s'affiche chaque année en déficit, c'est-à-dire que, depuis cette date, la France importe davantage qu'elle n'exporte. Et ce déséquilibre s'est aggravé jusqu'en 2011 (75 milliards d'€ de déficit) avant de s'atténuer jusqu'en 2015 (43 milliards d'€), puis de remonter en 2018 (60 milliards d'€). Dans le même temps, les échanges ont nettement augmenté, avec une hausse de 43 % des exportations, de sorte que le déficit actuel représente 11 % du total des exportations françaises. Certes, ce déficit se limite à un peu plus de 2 % du PIB (Produit Intérieur Brut) de la France, lequel a atteint 2 775 milliards d'€ en 2018. Est-il donc pénalisant ? Les économistes dissertent sur les inconvénients et les

éventuels avantages d'un tel déséquilibre, sachant qu'il ne pèse pas sur les finances publiques, contrairement au déficit du budget de l'État qui, lui, provoque une augmentation de la dette, donc des intérêts à payer pour les emprunts publics. En réalité, ce ne sont pas les conséquences du déficit de la balance commerciale qui sont inquiétantes, mais les causes : ces importations excédentaires, c'est autant que nous ne produisons pas en France, manque d'activité qui génère du chômage (actuellement 8,8 % en France). Le parallélisme avec l'Allemagne est saisissant : en 2018, la balance commerciale de notre voisin, bien qu'en baisse, affiche encore un excédent de 227 milliards d'€ et son taux de chômage se limite à 3,3 %...

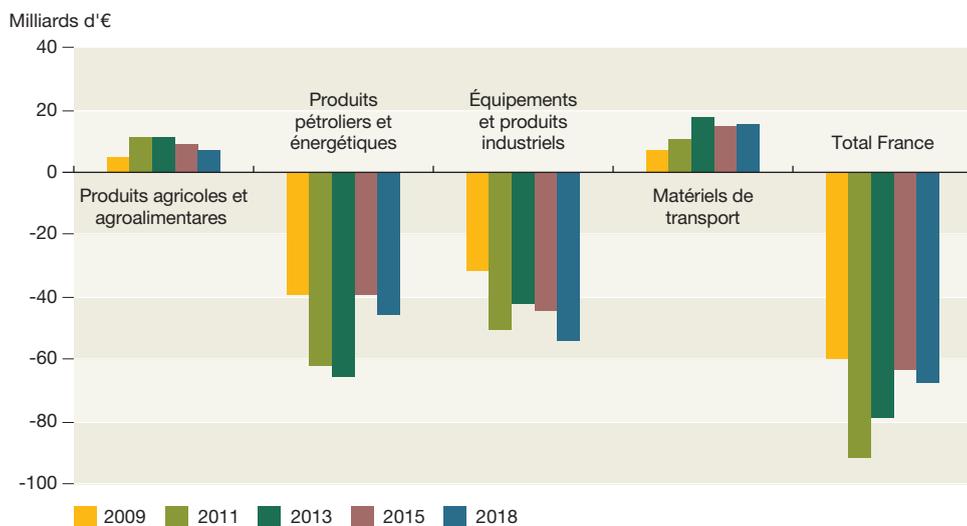
## Deux branches excédentaires : l'aéronautique et l'agroalimentaire

Pour en revenir à la balance française, une part importante du déficit est évidemment liée aux importations de produits dont nous ne pouvons pas disposer sur notre territoire. À commencer par l'énergie, c'est-à-dire essentiellement le pétrole : ce secteur génère, à lui seul, un déficit annuel compris entre 40 et 60 milliards d'€, variant au gré des fluctuations du cours mondial du pétrole. Mais le graphique ci-contre montre que nous sommes aussi très fortement et régulièrement déficitaires pour tout ce qui concerne les équipements et produits industriels, c'est-à-dire les machines-outils et les matériels électriques, électroniques, informatiques, etc. Bien évidemment, cet énorme déficit du secteur industriel (54 milliards d'€ en 2018) traduit un manque criant de compétitivité : en clair, nous sommes trop chers, nettement plus chers que nos voisins allemands, par exemple. Seule exception notable, dans ce domaine industriel, les matériels de transport. Certes, nous sommes déficitaires pour l'automobile. Mais l'aéronautique dégage, ces dernières années, un excédent annuel de 18 à 23 milliards d'€, évidemment lié au grand succès d'Airbus.

### Vins, céréales et lait

Outre l'aéronautique, l'agriculture et l'agroalimentaire constituent la seule autre grande branche dégageant un solde commercial positif. Certes, à moins de 7 milliards d'€ en 2018, cet excédent apparaît relativement modeste. Mais, sur ces vingt dernières années, il s'est toujours situé entre 6 et 12 milliards d'€, constituant donc un réel atout pour l'économie française. D'autant que ce domaine d'activités génère des emplois, qui plus est

## Solde du commerce extérieur par branche



structurants pour le territoire. Dans le détail, le graphique ci-dessous montre que seules cinq grandes branches du secteur agroalimentaire sont régulièrement excédentaires, à savoir les boissons, les céréales, les produits laitiers, la viande et le sucre. En contrepoint, cinq autres branches sont systématiquement déficitaires : le secteur pêche, les fruits et légumes et les produits transformés qui en découlent, le tabac et le groupe "café, cacao, thé et épices". Bien sûr, une part de ces déficits concerne des produits obligatoirement importés, notamment pour des raisons climatiques. Mais on verra plus loin que cette contrainte naturelle n'explique pas tout, loin de là.

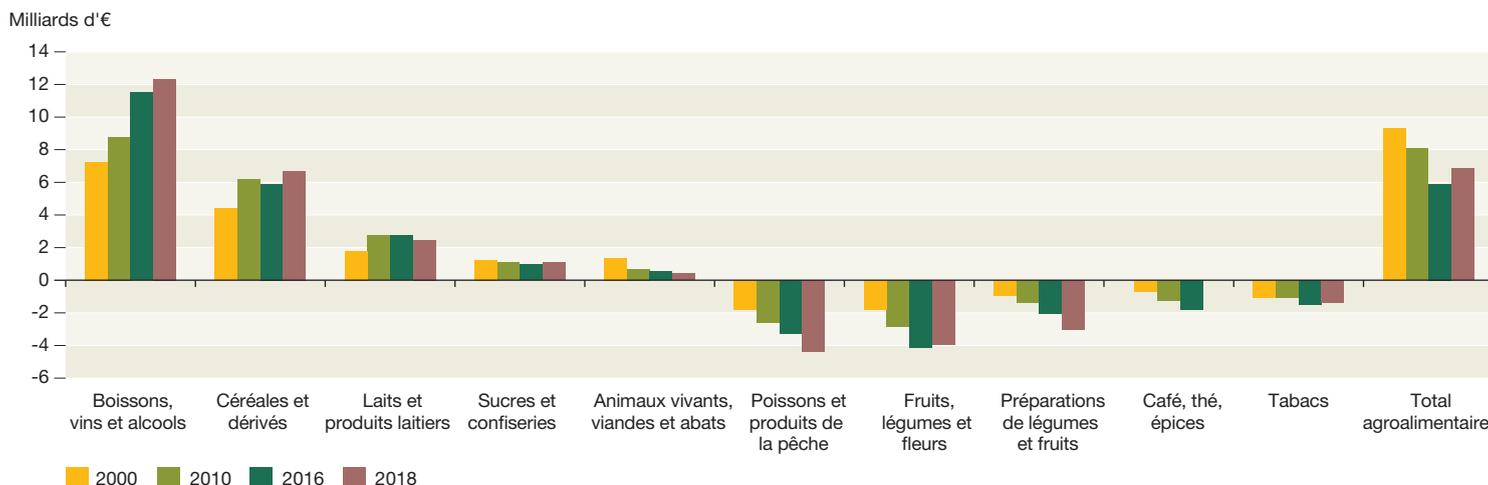
En moyenne, les produits dits transformés constituent 70 à 80 % de l'excédent français, ne laissant qu'un peu plus de 20 % aux produits bruts. Ces derniers sont essentiellement représentés par les céréales, ce qui explique que les produits bruts apparaissent à peine équilibrés, voire déficitaires sur les années civiles 2016

et 2017, après la très mauvaise moisson de 2016. Sur l'ensemble des produits agroalimentaires, nos principaux clients sont européens. Dans l'ordre (en 2017) : la Belgique, l'Allemagne, le Royaume-Uni, l'Italie et l'Espagne. Les États-Unis ne sont que notre 6<sup>e</sup> destinataire et la Chine le 8<sup>e</sup>. Et nos fournisseurs privilégiés sont, eux aussi, européens : Espagne, Pays-Bas, Belgique, Allemagne, Italie, Royaume-Uni. En notant que nous sommes déficitaires avec l'Espagne et les Pays-Bas, et tout juste équilibrés avec la Belgique. Globalement, notre solde avec les pays de l'Union Européenne se dégrade régulièrement et fortement, étant passé de 6,1 milliards d'€ en 2011 à 0,3 milliard d'€ en 2017.

### Des potentiels fragilisés, même pour les vins

L'analyse plus détaillée du commerce extérieur des principales branches agroalimentaires est révélatrice des atouts et des faiblesses de l'agriculture française en général.

## Solde des produits agroalimentaires



## Les semences : 15 % du solde positif de l'agroalimentaire

En terme de commerce extérieur, le modeste secteur des semences végétales réalise une remarquable performance. Certes, avec des exportations totales d'environ 1,7 milliard d'€, les semences ne représentent que 2 à 3 % des ventes extérieures de la branche agroalimentaire française. Mais, dégagant un excédent de 947 millions d'€ (en 2017/18), elles contribuent pour près de 15 % au solde positif des échanges de ce secteur<sup>1</sup>. Pour preuve d'une très forte internationalisation, les quelque 70 entreprises semencières opérant en France réalisent pratiquement près de la moitié de leur chiffre d'affaires à l'exportation. Et avec ce beau score, la France est le premier exportateur mondial de semences, devant les USA, les Pays-Bas et l'Allemagne.

Ce sont les semences de maïs qui affichent le meilleur résultat (43 % du solde positif), suivies des semences de légumes, puis des oléagineux (essentiellement le tournesol). Les seuls secteurs déficitaires sont les fourragères, dont la multiplication est dominée par le Danemark, et celles de betteraves. S'agissant de ces dernières, l'essentiel des multiplications sont réalisées en France ; mais ces semences sont ensuite usinées en Allemagne ou en Belgique.

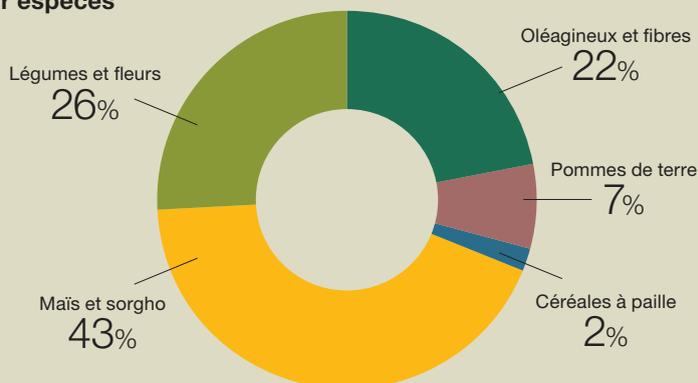
Près de 77 % de l'excédent sont réalisés avec les pays de l'Union Européenne (Espagne, Allemagne, Italie, etc.), tandis que les 23 % restant concernent principalement les pays de la Mer Noire (Russie et Ukraine), l'Afrique et le Moyen-Orient. Ce beau succès tient d'abord à la très grande diversité des conditions naturelles françaises (climats, sols, etc.) et des systèmes agricoles, alternant les grandes exploitations des plaines céréalières et les plus petites parcelles des zones de polyculture-élevage. On peut ainsi multiplier en France un très grand nombre d'espèces végétales, et donc, de variétés. À cela s'ajoute une organisation unique au monde.

D'abord, avec des agriculteurs-multiplicateurs regroupés au sein de structures syndicales et techniques très performantes (FNAMS, FNPSMS pour le maïs, FNPPPT pour les plants de pommes de terre, etc.), permettant l'expérimentation des méthodes de multiplication et la diffusion des résultats obtenus. Et une organisation interprofessionnelle exemplaire, le GNIS, qui sert de cadre à la négociation des rémunérations de ces agriculteurs-multiplicateurs par les entreprises semencières, privées ou coopératives. Sans oublier la carte maîtresse que constituent les zones protégées, petites parties du territoire, où la loi permet, après concertation locale, de rendre une production de semences prioritaire, en interdisant certaines cultures, afin d'éviter qu'elles ne pollinisent accidentellement les multiplications. C'est ainsi, par exemple, qu'il existe des zones protégées pour la multiplication de semences de

Grâce à tous ces atouts, bon nombre de semenciers internationaux ont choisi notre pays pour y implanter leurs usines destinées à fournir l'ensemble de leurs marchés européens, voire africains et moyen-orientaux. Ce qui contribue évidemment à accroître la production et les exportations françaises.

Ce très beau succès de la filière semencière française, avec un solde d'exportation qui progresse quasiment chaque année, depuis plus de 20 ans, va-t-il perdurer ? Deux sujets d'inquiétude se manifestent. D'abord au niveau agricole, avec des interdictions croissantes de molécules de protection des cultures, qui laissent de plus en plus de cultures "orphelines", en fruits et légumes, mais aussi en multiplication de semences. Quand ces interdictions sont franco-françaises, elles constituent de sévères distorsions de concurrence, pouvant entraîner des délocalisations. Par

### Solde par espèces



betteraves sucrières, betteraves fourragères, betteraves rouges, bettes,... toutes espèces pouvant se croiser entre elles, au risque de faire apparaître des impuretés dans les parcelles implantées avec des semences "polluées". Ces zones protégées sont particulièrement utiles pour la multiplication des semences hybrides, de plus en plus majoritaires en maïs, tournesol, colza, betteraves, potagères,... C'est ainsi que la France multiplie plus de 1 000 variétés différentes de maïs, apparaissant ainsi comme le champion mondial des "petites séries", exigeantes à produire.

ailleurs, jusqu'alors, les semenciers peuvent, dans leurs usines françaises, traiter des semences avec des produits phytosanitaires interdits en France, dès lors que ces molécules sont autorisées dans le pays de destination des semences. Au travers de la loi EGalim, les députés ont envisagé de supprimer cette autorisation, ce qui entraînerait de dramatiques délocalisations d'usines. Espérons que cette nouvelle contrainte réglementaire ne soit pas mise à exécution...

<sup>1</sup>Les semences n'apparaissent pas dans les statistiques globales du commerce extérieur français, car elles sont dispatchées par espèces (céréales, fourrages, tubercules,...).

■ Très largement en tête du palmarès, le secteur des boissons dégage un excédent commercial croissant, dépassant 12 milliards d'€ en 2018, soit 70 % du solde de l'aéronautique. Ce succès concerne tous les types de produits, vins, champagnes, spiritueux, etc. Certes, nous achetons aussi certaines boissons à l'étranger, mais nos importations ne représentent que 13 % de nos exportations. Pour le vin, nos quatre principaux clients sont l'Allemagne, les États-Unis, le Royaume-Uni et la Chine. Tandis que les USA sont, de loin, notre premier acheteur de spiritueux (cognac). Notons, enfin, que les exportations vinicoles françaises représentent un peu plus de 30 % de la production nationale. Sans aller plus loin dans l'analyse, ce secteur peut évidemment s'inquiéter quelque peu des menaces de taxation du Président Trump (lesquelles ne concerneraient ni le champagne, ni le cognac), du Brexit et du ralentissement de l'économie chinoise.

■ Deuxième secteur agroalimentaire français dégageant un solde commercial positif, celui des céréales, terme incluant les oléoprotéagineux, mais pas les tourteaux de soja. En ajoutant les produits de meunerie (excédentaires) et la biscuiterie-pâtisserie-pâtes (déficitaires), ce secteur dégage un solde positif assez régulier, d'environ 6 milliards d'€ sur ces dernières années (à l'exception du "trou" de 2016-2017, lié à la très mauvaise moisson de 2016). La France exporte ainsi, en moyenne, 30 millions de tonnes de céréales, soit 45 % de sa production moyenne (67 millions de tonnes). Globalement, 56 % de nos exportations sont dirigées vers les pays européens, et donc 44 % vers les pays tiers. Nous exportons principalement du blé tendre (56 % vers les pays tiers, Algérie et Maroc en tête), de l'orge (52 % pour l'UE, 20 % pour la Chine) et du maïs (à 95 % vers l'UE). Quant à nos importations de céréales (provenant à 93 % de l'UE), elles dépassent à peine le million de tonne, soit 3 % de nos exportations.

Pour cette branche, la principale inquiétude concerne la concurrence croissante des pays de la Mer Noire (Russie et Ukraine), qui se traduit par une guerre des prix sans merci, nous obligeant à vendre à la limite des coûts de revient. Sans oublier la nécessité de poursuivre les efforts qualitatifs, essentiellement sur les teneurs en protéines des blés tendres. On reste

cependant raisonnablement optimistes sur le moyen-long terme, en raison de la hausse constante des besoins mondiaux, chiffrée à environ 7 millions de tonnes par an, et que peu de pays peuvent fournir.

■ Le secteur laitier dégage, lui aussi, un solde assez constant d'environ 2,5 milliards d'€. Globalement, les chiffres-clés de ce secteur sont stabilisés, la production (collecte) à un peu moins de 24 milliards d'hectolitres et les exportations, tous produits confondus (en équivalent lait), à 40 % de cette production, pour une valeur globale de 7 milliards d'€. Ce qui signifie que nous importons pour un peu plus de 4 milliards d'€ de produits laitiers. En valeur, 44 % de nos exportations concernent les fromages, suivis des "produits secs" (poudres de lait...) pour 29 %, puis de l'ultra-frais (laits liquides, yaourts...) pour 17 % et du beurre (7 %). La part des exportations françaises vers les pays tiers progresse régulièrement, de 22 % en 2006 à 39 % en 2018, notamment avec le développement des marchés asiatiques. Pour la bonne raison qu'en France et sur l'ensemble de l'Europe, la consommation de produits laitiers stagne, voire régresse. On note cependant que la France perd des parts de marché à l'exportation, n'étant plus que le 3<sup>e</sup> exportateur européen vers l'Europe (derrière l'Allemagne et les Pays-Bas). Elle reste le 2<sup>e</sup> exportateur sur les pays tiers (derrière les Pays-Bas), marchés sur lesquels nous sommes cependant talonnés par l'Allemagne et l'Irlande. En outre, on observe une tendance des industriels internationaux à implanter leurs nouvelles usines dans les pays de consommation.

■ Un point fort de la France : le sucre qui a dégagé, pendant des années, un excédent commercial d'environ 2 milliards d'€, ramené à un milliard quand on l'amalgame avec la confiserie, incluant le chocolat. Toutefois, cet excédent sucrier devient très dépendant du cours mondial du sucre, qui va conditionner assez directement les surfaces betteravières françaises et donc, notre potentiel d'exportation.

■ Le secteur viandes, enfin, dégage, lui aussi, un léger excédent. Mais celui-ci concerne uniquement les animaux vivants, notamment des reproducteurs, alors que la France est déficitaire en viandes, surtout bovines, mais aussi en volailles. Seule la viande porcine est à l'équilibre. Le graphique précédent montre bien que l'excédent de ce secteur se réduit comme peau de chagrin, au point de risquer de

devenir négatif dans les toutes prochaines années. Certes, la désastreuse épidémie de peste porcine en Chine va améliorer un peu nos exportations. Mais nous ne disposons pas des volumes suffisants pour approvisionner significativement ce marché conjoncturel.

### Le déficit des produits déficitaires s'aggrave

L'autre partie du graphique précédent concerne les groupes de produits agricoles et agroalimentaires pour lesquels la France est régulièrement déficitaire. Pour une part, ces déficits concernent des matières premières que nous ne pouvons pas produire en France, notamment le café, le thé, les fruits exotiques, bon nombre de fleurs, etc. Et il est logique que les préparations à base de fruits exotiques soient réalisées dans les pays de production desdits fruits. Mais la tendance à l'aggravation de la plupart de ces déficits lance des signaux inquiétants. Dans un bon nombre de cas, cette dégradation traduit une insuffisance de la production française et un manque de compétitivité souvent criant.

Dans la logique européenne, il est normal que nous achetions certains produits dans les pays bénéficiant d'avantages naturels, notamment climatiques.

Par exemple, des légumes méditerranéens en Espagne ou en Italie, des produits de la pêche dans les pays d'Europe du Nord, etc. Mais pourquoi aller chercher nos asperges en Allemagne, nos fraises en Belgique, de la viande bovine en Pologne ? Sans parler des jambons de Bayonne, majoritairement produits en Espagne...



<sup>2</sup> Ces données sont récapitulées dans un récent rapport sénatorial (juin 2019) concernant la place de l'agriculture française sur les marchés mondiaux : Un leader mondial en matière agricole : pour combien de temps ? <https://www.senat.fr/rap/r18-528/r18-528.html>

Dans la plupart des filières, notre dépendance aux importations ne cesse de s'accroître. Entre 2000 et 2016, la part de fruits importés est passée de 56 à 71 % et celle des légumes de 19 à 32 %. Au point qu'en 2016, 49 % de l'ensemble des fruits et légumes consommés en France ont été importés (source FranceAgrimer). De même, sur cette période, la part des volailles importées est passée de 13 à 34 %. Tandis que nos importations de produits laitiers ont doublé entre 2005 et 2016. Même pour le porc, pourtant filière qui fut emblématique en France, les importations représentent désormais 25 % de la consommation française. Rien d'étonnant, puisque, depuis 2006, notre production porcine stagne, pendant que celle de l'Allemagne a progressé de 20 % et celle de l'Espagne de 30 %...

Et ce ne sont pas là quelques exemples ponctuels, puisque, globalement, depuis 2000, nos importations de produits agroalimentaires ont bondi de 87 %, pendant que nos exportations n'ont progressé que de 55 %. Selon un rapport du Sénat<sup>2</sup>, alors qu'en 2005, la France était encore le 3<sup>e</sup> exportateur mondial de produits agricoles, elle est désormais reléguée au 6<sup>e</sup> rang, devancée par l'Allemagne et les Pays-Bas.

### Distorsions sur la main d'œuvre et sur les réglementations

Ainsi donc, cette dégradation de notre commerce extérieur n'est pas qu'un simple souci de balance commerciale : elle traduit clairement le déclin de l'agriculture française. Et ce n'est pas l'effet d'une tendance européenne générale, par exemple liée au vieillissement des populations et à la stagnation de la consommation, puisque plusieurs de nos voisins européens, en principe soumis aux mêmes règles, affichent des agricultures beaucoup plus florissantes. De fait, dans son rapport, le Sénat souligne que la production agricole française, en volume, stagne depuis 1997, après avoir progressé de 1,6 % par an, de 1960 à 1997.

Quelles sont les causes d'un tel marasme ? Les sénateurs en détaillent deux principales :

- Tout d'abord les charges de main d'œuvre. En maraîchage, par exemple, le coût français est 1,5 fois celui de l'Espagne, ce qui peut, en partie, s'expliquer par un écart de niveau de vie, mais aussi 1,3 fois celui de l'Allemagne, et donc sans la même "excuse". Et le coût horaire français a progressé de 58 % entre 2000 et 2017, presque deux fois plus vite qu'en Allemagne. D'où des asperges moins chères, la récolte de ce légume étant très exigeante en main

d'œuvre. Même distorsion avec l'Allemagne pour les coûts d'abattage des bovins et des porcs, qui se traduit par un écart pouvant atteindre 10 centimes sur le kilo de viande de porc. Des porcs bretons sont ainsi abattus en Allemagne. Et il n'est pas exclu qu'une partie de cette viande revienne en France, peut-être même avec l'étiquette "porc français" !

- Autre sévère cause de distorsion, la sur-réglementation imposée par la France qui, depuis des années, veut "laver plus blanc" que tous ses voisins et concurrents. La plupart des candidats aux élections s'engagent à ne plus surtransposer les directives. Promesse qu'à peine élus, ils s'empressent d'oublier. Nous voulons ainsi supprimer le glyphosate avant nos voisins. La France a pesé lourdement sur l'interdiction des néonicotinoïdes et a refusé d'accorder des dérogations sur les semences de betteraves, contrairement à



la Belgique et à huit autres pays européens. Toute dernière "innovation", l'instauration d'une bande non traitée à proximité des habitations qui aura forcément un coût pour les agriculteurs. L'OCDE souligne que la France a un degré d'exigence environnementale bien supérieur à la moyenne des autres pays : très bien, mais qui en paye le prix ?

- Et l'on pourrait enfin citer l'aggravation dramatique de l'agribashing qui, non seulement mine le moral des agriculteurs, mais pénalise la quasi-totalité de leurs projets. Planter une porcherie, un nouveau poulailler, même en plein air, une usine de méthanisation, etc. soulève illico une flambée de protestations du voisinage et de recours juridiques qui finissent par décourager les initiatives.

À noter que le CETA, accord de libre-échange avec le Canada, appliqué depuis déjà deux ans, a eu des effets plutôt positifs sur notre commerce extérieur agroalimentaire, permettant une augmentation de nos exportations de produits laitiers et de vins, sans réelle

augmentation de nos achats de viandes. C'est donc bien au niveau intra-européen que la concurrence devient insoutenable.

### Monter en gamme, est-ce la solution ?

Cette dépendance croissante aux importations ne va pas du tout dans un sens "locavore", et accroît les risques qualitatifs. Mais qui s'en soucie ? Faut-il donc se résigner à ce déclin, déjà nettement engagé, de l'agriculture française ? Les pouvoirs publics incitent les agriculteurs à mieux s'organiser, pour renforcer leur pouvoir de négociation vis-à-vis de la grande distribution. Oui, l'industrie agroalimentaire de première transformation, qui appartient majoritairement aux agriculteurs, est insuffisamment structurée et n'investit pas assez dans la conquête des marchés d'exportation. Mais est-ce la faute des agriculteurs ou, au contraire, des centrales d'achats qui laminent leurs marges ? Et la loi EGAlim, votée à l'automne dernier, censée redonner du pouvoir aux agriculteurs, semble plutôt se retourner contre eux, tant est puissant le pot de fer des Leclerc et autres Carrefour.

Quant à "monter en gamme", c'est une incitation qui ne semble pas réellement répondre à la situation. D'abord, parce que le haut de gamme s'exporte plutôt mal. Même en vins, ce ne sont pas les crus prestigieux qui font l'essentiel de nos marchés internationaux. Tandis qu'un sucre "sans néonicotinoïdes", un blé "sans glyphosate", ou même une volaille "sans OGM" ne vaut pas un kopeck de plus sur les marchés mondiaux ! À l'inverse, la progression des importations de produits alimentaires concerne majoritairement des premiers prix assez bas de gamme, très largement utilisés dans la restauration collective. Ce sont donc ces marchés-là qu'il faudrait reconquérir. Et, pour cela, il n'y a pas d'autre solution que de réduire les distorsions de concurrence. À tout le moins, ne pas en créer de nouvelles...

Selon l'Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires, en 2018, les exportations ont contribué pour 25 % au revenu brut des exploitations agricoles, à peine moins que les subventions (29 %). Jouer sur ce créneau, en cherchant à renforcer la compétitivité de l'agriculture française, paraît au moins aussi efficace pour le revenu des agriculteurs qu'un combat trop inégal contre la grande distribution. D'autant que les besoins mondiaux augmentent, alors que la consommation intérieure n'offre plus guère de potentiel de progression.

François Haquin



Nouvelles technologies

# Les hydro-rétenteurs, du gel contre la sécheresse

**La culture de la betterave à sucre a encore bien souffert cet été : un déficit hydrique depuis le mois de juin, des températures insoutenables en juillet et un ensoleillement supérieur de 40 % par rapport à la normale font que les rendements de betteraves pour la campagne 2019 seront, selon les régions, d'impactés à très impactés.**

**L'eau devient une denrée rare et il va falloir, dans les années à venir, apprendre à la gérer au maximum pour espérer une récolte digne de ce nom.**

Force est de constater que les parcelles ne sont pas toutes logées à la même enseigne. Parfois, dans une même commune et malgré une pluviométrie comparable, il existe de grosses différences entre deux parcelles de betteraves.

Une première explication de ces différences s'oriente naturellement sur le type de sol. Entre une parcelle de type sableux filtrant ou argilo-calcaire séchant

et, à l'extrême, une parcelle en argile lourde ou un limon profond, le comportement de la betterave ne peut être le même ! Cependant, le type de sol n'explique pas tout. Il est urgent de faire un diagnostic de nos différentes pratiques agricoles. Autant sur certains critères, il n'y a aucun levier d'action (pluviométrie, type de sol, orientation de la parcelle), autant sur d'autres (travail du sol, matière organique, irrigation, etc.), nous pouvons encore agir.

## **Des solutions pour limiter les pertes en eau**

### **Travail et profondeur du sol**

■ La "culture" des couverts est souvent vécue comme une contrainte réglementaire, alors qu'elle doit être une période à valoriser. Sur des semis précoces, les racines vont structurer les premiers horizons et permettre une meilleure infiltration de l'eau pendant l'automne. Aussi, la production de



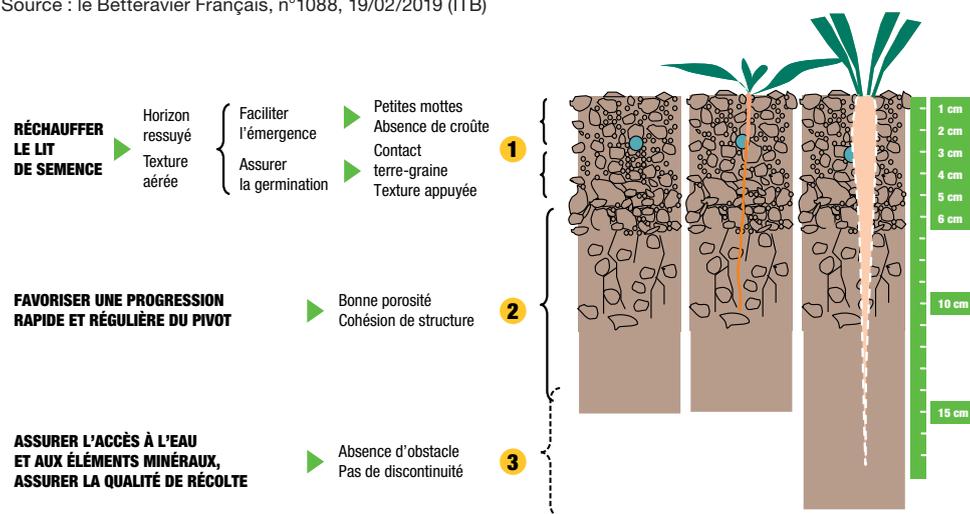
- Les éventuels labours d'automne ou d'hiver sont à faire dans de bonnes conditions afin de limiter la fameuse semelle de labour. Le pivot de la betterave est très sensible à la structure. Un bon pivotement permettra à la betterave d'explorer au-delà des 30 cm et donc de s'alimenter correctement en eau.
- La préparation de printemps est l'une des dernières étapes clés. La bonne structure des premiers horizons, sous le lit de semences, influe directement sur la conformation de la racine. Si la racine principale rencontre un lissage sur les 5 à 15 premiers cm, une zone tassée ou un obstacle, elle va alors fourcher et la racine principale va se diviser en plusieurs racines.

l'air jusqu'aux racines profondes, qui en ont besoin pour fonctionner correctement.

- Environnement de la parcelle : Avec les températures caniculaires du mois de juillet, couplées à un écart de 3 à 4 jours supplémentaires de vent par rapport à la normale (pour la zone du Santerre, par exemple), l'évapotranspiration a été parfois maximale. Les 30 mm apportés en pleine journée se voyaient amputer de 10 à 12 mm d'évapotranspiration à la fin de la journée. Une solution efficace (et qui a eu tendance à disparaître dans les années 80/90) est l'installation de haies. Elles permettent de freiner le vent, donc de limiter l'ETP (Évapotranspiration) et apportent de l'ombre sur une zone limitée. En plus de

### Structure favorable à la levée et au démarrage de la culture de la betterave à sucre

Source : le Betteravier Français, n°1088, 19/02/2019 (ITB)



Les opérations de travail du sol réalisées dès la récolte du précédent ont trois objectifs : réchauffer le lit de semences 1, favoriser une progression rapide et régulière du pivot 2, assurer l'accès à l'eau et aux éléments minéraux et la qualité de récolte 3.

biomasse consolidera le taux de matière organique et les couverts végétaux fixeront les principaux éléments minéraux, les réorganiseront et les rendront disponibles pour la culture suivante.

- Dans le cas de problèmes de structures, la période estivale peut être l'occasion d'effectuer un sous-solage afin d'améliorer la croissance en profondeur des racines (entre 50 et 85 cm) et donc d'augmenter le volume d'exploration de ces dernières ou, dans le cas contraire, de favoriser le drainage de l'eau en excès. Il est donc important de sous-soler en présence de racines de couverts. Certes, vous abîmez le couvert, mais vous évitez que la structure ne reprenne en masse si l'hiver ou l'automne suivant est très humide. Par exemple, en sol de limons sablo-argileux, augmenter de 30 cm la profondeur d'enracinement, c'est gagner 45 mm de RU (Réserve Utile).

- Enfin, les nouvelles techniques de semis (TCS ou semis direct) permettent aussi de laisser un maximum de paille (mulch) sur le sol, laquelle limitera l'évaporation. En betterave, il faut alors s'équiper d'un semoir avec de bons chasse-débris ou passer en système Strip-till.

#### En aval de la culture :

- "Un binage vaut mieux que deux arrosages !"

Le binage est un travail superficiel du sol dont le but est de détruire les adventices sur le rang mais aussi de briser la croûte, qui se forme éventuellement au printemps. Ce faisant, le binage a pour effet de stopper la remontée de l'eau profonde par capillarité jusqu'en surface et de limiter son évaporation. Aussi, en cassant la surface tassée du sol, le binage améliore l'infiltration de l'eau de pluie ou d'arrosage et favorise la pénétration de l'oxygène de

son rôle de régulation microclimatique, ces éléments végétaux jouent un rôle dans l'amélioration paysagère, le renforcement du maillage écologique, la limitation de l'érosion dans les zones en pente, la régulation du cycle de l'eau et l'hébergement d'oiseaux ou d'insectes permettant ainsi de lutter contre la jaunisse par exemple, mais cela est une autre histoire...

#### L'irrigation, la solution idéale ?

Premièrement, elle n'est pas possible partout (accès des parcelles et débit du puits). Elle coûte cher (cf. encadré page suivante) et sera, avec la raréfaction de la ressource, de plus en plus encadrée, voire interdite par périodes (comme cet été). Le taux de matière organique a un pouvoir de rétention en eau important. Elle peut retenir jusqu'à 5 à 6 fois son poids en eau. Malheureusement, dans les zones

de cultures dites industrielles (pommes de terre, légumes), les résidus de cultures sont, bien souvent, inexistantes. Si vous couplez cela à l'irrigation, vous épuisez vos sols en matière organique et vous perdez donc toute la capacité de cette dernière à garder l'eau. Au bout de quelques rotations, les terres sont usées et ne sont plus considérées comme vivantes mais comme un support où il faut tout apporter... D'un point de vue gestion du taux de matière organique, l'irrigation peut être cohérente si elle n'est pas systématique chaque année dans la rotation, et qu'en contrepartie, un apport conséquent de matière organique est réalisé.

### Les hydro-rétenteurs, une solution d'avenir ?

Rêvons un peu... Trouver une nouvelle technique d'irrigation qui utilise la bonne quantité d'eau, au bon moment et s'affranchir des inconvénients serait un réel pas en avant. C'est déjà ce que proposent certaines sociétés avec les hydro-rétenteurs. Mais de quoi s'agit-il ? Ce sont des petites billes constituées de membrane en polymère de synthèse, organique pour la plupart d'entre elles et qui ont la propriété de retenir plusieurs fois leur masse en eau en gonflant au contact de la pluie ou de l'eau d'arrosage. Ces billes sont des particules de diamètre variable compris entre 3 mm et 10 mm selon le produit et le fournisseur. Les cristaux hydro-rétenteurs les plus performants sont capables de retenir jusqu'à 500 fois leur masse sèche en eau, constituant ainsi une réserve considérable d'humidité qui peut être stockée. Les hydro-rétenteurs possèdent une paroi en polymère semi-perméable permettant à l'eau de pénétrer dans la bille facilement. L'eau est ensuite diffusée à une vitesse très lente et en petites quantités dans le

Source : Chambre d'Agriculture du Loiret

Coût moyen d'une installation d'un réseau d'irrigation	
Forage (50 m) + raccord EDF (20 000 €) + étude + abris	50 000 €
Pompes, armoires électriques, montage	55 000 €
Canalisations fixes enterrées (1 000 m)	30 000 €
Canalisations mobiles (500 m en alu)	5 000 €
Enrouleurs (ø 110 mm / 520 m / 55 m <sup>3</sup> /h)	30 000 €
<b>Total</b>	<b>170.000 €</b>

Coût de fonctionnement par hectare	
Charges fixes (amortissement + frais financiers + remisage)	50 €/ha/an
Charges variables (entretien/réparation + énergie + taxes)	0,134 €/m <sup>3</sup>
Main d'œuvre	Très variable

milieu environnant. Finalement, la quantité d'eau utile ayant réellement servi à nourrir le végétal est considérablement optimisée et l'eau d'arrosage efficacement utilisée. Les cristaux hydro-rétenteurs peuvent également être couplés avec des sels minéraux et des substances fertilisantes diffusés en même temps que l'eau. En introduisant dans le sol, avec les semences, de bonnes quantités d'hydro-rétenteurs, l'agriculteur peut ainsi effectuer des économies d'eau substantielles lors de l'arrosage qui, sans l'aide de tels produits, a bien évidemment un rendement très faible du fait de l'infiltration d'eau dans la terre et de l'évaporation naturelle. L'utilisation d'hydro-rétenteurs permettrait d'économiser la moitié de l'eau d'arrosage et près d'un tiers des fertilisants chimiques habituellement utilisés par les agriculteurs. À ce jour, ces cristaux sont utilisés principalement en horticulture et en plantes ornementales. Ils sont rarement proposés en

grandes cultures. Cependant, la Chambre d'Agriculture des Landes a voulu tester le concept en 2017 avec du maïs grain. Le bilan est un léger plus concernant le départ en végétation et finalement 3 quintaux de plus (125 quintaux contre 122 pour le témoin). Pour couvrir les frais, il faudrait gagner 60 quintaux par hectare sur 5 ans (durée de vie). Il reste donc 57 quintaux par hectare à reconquérir...

Y aura-t-il un effet bénéfique si un ou deux étés très secs se présentent ? Une autre question reste en suspens : le laps de temps entre le semis et l'apport d'hydro-rétenteurs est-il trop court ? Les cristaux n'ont peut-être pas eu le temps de se charger correctement en eau ?

Cette technique semble donc prometteuse, mais elle n'en est qu'à ses débuts. Les recherches doivent continuer afin de l'adapter aux grandes cultures avec un coût raisonnable.



Il semble important de rappeler que rien ne remplacera les matières organiques. En plus de retenir l'eau, comme nous venons de le voir, elles jouent un rôle essentiel sur :

- Les propriétés physiques (perméabilité du sol à l'air et à l'eau, stabilité).
- Les propriétés physico-chimiques (elles favorisent l'alimentation minérale des plantes).
- Les propriétés biologiques (elles servent de support et d'aliment à l'activité biologique).



Les agriculteurs ont du talent

# Acheter ses légumes via un distributeur

Depuis quelques années, les distributeurs automatiques de produits agricoles se développent et constituent une source intéressante de diversification pour les agriculteurs. Exemple à Germinon (51) avec le distributeur de légumes de l'EARL Thiebault Maurer. Installé sur la départementale 12 à Germinon dans la Marne, le distributeur de légumes attire l'œil des automobilistes de passage. Facile d'accès, ce distributeur propose 24h/24 des pommes de terre et des racines d'endives produites par Jérémie Thiebault.

## L'exploitation

Jérémie, actuellement gérant de l'EARL Thiebault Maurer, est installé sur la ferme familiale créée par son père en 1972. Le système de cultures était des plus classiques pour la région (colza, blé, betteraves et orge de printemps). En 1980, son père, Yves, décide de diversifier l'exploitation avec des pommes de terre de consommation (McCain), des pommes de terre de féculé (industries locales) et la production de plants pour une surface totale de 30 ha. L'irrigation viendra ensuite stabiliser les rendements et la qualité des pommes de terre en 1988. Parallèlement, la production de racines d'endives est lancée pour atteindre 35 à 40 ha. Au départ, cette production a permis l'approvisionnement de salles de forçage dans le Nord de la France et maintenant en Belgique. En 1999, Jérémie rejoint l'entreprise familiale comme salarié et s'installe agriculteur en 2005.



Le distributeur de Jérémie Thiebault avec ses nombreux casiers.

## Être plus proche du consommateur grâce à un self-service

La diversification a toujours été l'ADN de la famille Thiebault Yves. "Notre métier de producteur est passionnant mais je souhaitais développer la commercialisation au plus proche du consommateur". C'est ainsi qu'un distributeur de légumes a vu le jour, il y a tout juste un an. L'offre est exclusivement basée sur des produits locaux, avec une volonté de miser sur le frais et la proximité.

Vous pouvez alors trouver des pommes de terre (5 et 10 kg Caesar ou Monalisa), des racines d'endives (caisse prête à forcer avec recette), des carottes, des oignons, des chips (les fameuses chips de Thaas, produites en Champagne) et les nouilles "Nominettes" produites à Condé-sur-Marne, à 15 km du distributeur.



"Une fois le règlement effectué par carte bancaire, le client choisit son casier avec les légumes qu'il souhaite » explique Jérémie Thiebault, et "cela sept jours sur sept à n'importe quelle heure".

### Investissements

Jérémie Thiebault a choisi d'acquérir un distributeur automatique à casiers, lequel compte 40 casiers. Il est directement branché sur secteur et le paiement s'effectue uniquement par carte bancaire. À l'aide d'un menu affiché sur un écran, Jérémie peut ouvrir les casiers vides, les recharger et fixer de nouveaux prix. En général, il charge le distributeur deux fois par semaine. L'entretien de la machine est facile car très succinct. "Il suffit juste de nettoyer les casiers régulièrement". Le distributeur, étant isolé et placé hors-gel, fonctionne toute l'année.

### Un nouveau type de clientèle

Avec la mise en route de son distributeur automatique, Jérémie Thiebault s'ouvre à un nouveau type de clientèle : les particuliers et touche ainsi une large palette de prospects.

” Je suis convaincu que notre métier d'agriculteur et de producteur permettant d'alimenter le public est passionnant. Et par cette nouvelle formule de proximité, tout en réduisant les intermédiaires, cela nous rend, nous paysans, mieux compris et plus reconnus !

La première démarche pour attirer ces nouveaux clients fut basée sur du bouche à oreille et la curiosité des acheteurs. L'information s'est ensuite relayée par la mise en place d'un site internet et d'un fichier de numéros de mobiles pour envoyer des SMS. Les consommateurs sont, pour la plupart, satisfaits et reviennent par la suite. Le souhait est de pouvoir apporter des produits frais tout au long des saisons et donc de conquérir plus fidèlement les clients.

### De nouveaux projets

À court terme, l'EARL Thiebault Maurer a plusieurs projets :

- Terminer son propre site internet (<http://terdendives.fr>).

- Proposer des filets d'endives fraîches issues de la production de racines de son exploitation.

### Bref, encore et toujours du local !



Pour en savoir plus :  
**EARL Thiebault Maurer**  
 Départementale 12 - 51130 Germinon  
 Mobile : 06 12 78 54 50  
 Site web : [terdendives.fr](http://terdendives.fr)

# La STABILITÉ depuis 7 ans ! Tout est dans la semence.



## MILLENIA KWS

- Variété Rhizomanie / Nématodes
- Productivité sur 3 ans (terrain infesté) : 102,5 %
- Productivité sur 3 ans (terrain sain) : 101,3 %
- Plus de 150 000 unités commercialisées depuis son lancement

Nématodes

PROTECT

[www.kws.fr](http://www.kws.fr)

SEMER L'AVENIR  
DEPUIS 1856





# Rejoignez la KWS Semences Académie.



JUSQU'À  
BAC +3

Nous misons sur votre futur.

- Devenez expert dans le domaine de la semence.
- Complétez votre formation par des acquis techniques reconnus dans la profession.
- Utilisez les nouvelles technologies en matière d'expérimentation et de production indispensables à ces métiers.
- Intégrez une entreprise internationale leader sur le marché des semences.

[www.kws.fr](http://www.kws.fr)



SEMER L'AVENIR  
DEPUIS 1856

