

# Plein phare sur le maïs

En région Grand Est



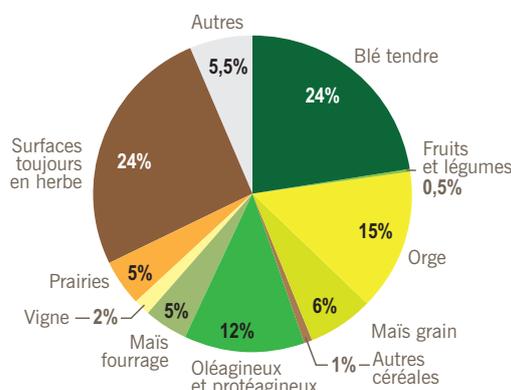
maizEUROP

**Mondialement célèbre pour ses vins, la région Grand Est bénéficie d'une agriculture bien diversifiée et équilibrée entre productions animales et végétales. Parmi les cultures végétales, le maïs grain, cultivé dans la Marne et surtout en Alsace, est transformé par d'importantes semouleries et amidonneries. Le maïs fourrage, quant à lui, est un pilier de l'alimentation des élevages bovins.**

Malgré une surface agricole modeste et une population urbaine nombreuse, les territoires agricoles du Grand Est demeurent très diversifiés avec de larges zones de cultures végétales (en particulier en Champagne et Alsace) et des élevages, majoritairement dédiés à la production de viande charolaise et de lait.

Blé tendre, colza, orge et maïs sont les principales grandes cultures et certaines zones se sont spécialisées : vigne, arbre fruitier (mirabelle de

> 11 % de la SAU en maïs



Agreste - moyenne 2015-16-17

## La région en chiffres

**3 Millions d'ha** de SAU

**45 800** exploitations agricoles

**322 000 ha** de maïs dont :

- **180 000 ha** de maïs grain
- **142 000 ha** de maïs fourrage
- **750 ha** de maïs semence\*

**11 %** 11% de la SAU régionale en maïs

**11 %** du maïs national cultivé dans le Grand-Est

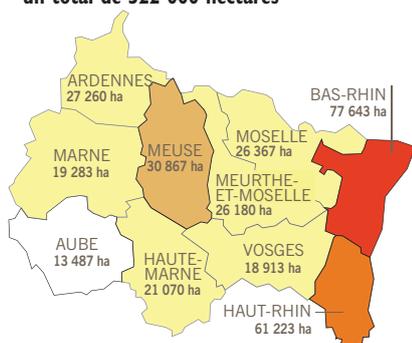
Source Agreste 2015-2016-2017

\* chiffres 2017 source AGPM Maïs Semence pour maïs semence

\*\* chiffres INSEE 2013 pour le nombre d'exploitations agricoles

## 11 % du maïs français est cultivé dans le Grand-Est

> Les surfaces de maïs dans le Grand Est, un total de 322 000 hectares



Légende : % de la surface régionale de maïs



Agreste - moyenne 2015-16-17

Lorraine), chou à choucroute, tabac, pomme de terre, orge, soja, tournesol et plus récemment, maïs semence. Le maïs fourrage cultivé par les éleveurs de bovins est une ressource alimentaire très importante. Grâce à des conditions pédoclimatiques particulièrement propices et une bonne disponibilité en eau, le maïs est la première culture en Alsace. A la différence du niveau national, où la première destination est l'alimentation animale, le maïs grain produit dans la Marne et en Alsace est très majoritairement destiné à l'alimentation humaine. L'activité générée par le maïs est source de nombreux emplois : recherche variétale, agrofour-niture, négoce, transport fluvial, stockage, industrie...

### Production de Fourrage



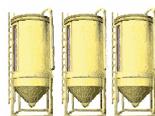
**142 000 ha** de fourrage  
**611 000 vaches**

### Production de maïs grain



**180 000 ha** de maïs grain

### Collecte



**1,68 Mt**

**62 %** Amidonnerie, dont 60 % en France et 40 % à l'export.

**13 %** Semoulerie, dont l'essentiel est utilisé dans la région.

**8 %** Fabricants d'aliments du bétail (FAB), presque exclusivement exportés.

**15 %** Ethanolerie, exclusivement exporté

## Culture du maïs dans le Grand Est

Si la région est célèbre pour ses vignobles, la culture des céréales occupe presque la moitié de la surface agricole et le maïs représente à lui seul un peu plus de 10 %. La maïsiculture s'étend ainsi sur 6 fois plus d'espace que la viticulture et demeure un véritable pilier de l'économie locale. Présente en Alsace depuis 300 ans, la culture du maïs grain s'est considérablement développée dans les années 80 jusqu'à dépasser celle du blé et s'est stabilisée autour de 130 000 ha. Le maïs grain est également cultivé dans la Marne sur plus de 15 000 ha. Le maïs majoritairement cultivé sur les zones Lorraine et Champagne-Ardenne est du maïs fourrage destiné à l'alimentation des bovins lait et allaitants.

## Deux productions aux usages bien distincts

**En maïs grain**, plus de 70 % des hectares sont implantés dans des limons profonds et conduits sans irrigation. Sur les sols légers d'Alsace, les maïs sont irrigués et bénéficient d'une bonne disponibilité en eau grâce à la présence de la nappe phréatique la plus importante d'Europe. Fortes de ces conditions propices, ces productions affichent souvent de bons résultats : les rendements atteignent régulièrement 150 quintaux/ha. Ainsi, les rendements moyens de la région Grand-Est sont toujours supérieurs à la moyenne nationale.

**Le maïs fourrage** représente 40 % du maïs produit et est essentiellement présent dans les zones d'élevage : en Champagne-Ardenne (Ardennes et Haute Marne) et surtout en Lorraine. C'est une production indispensable aux élevages laitiers et allaitants. Le maïs fourrage produit par les éleveurs, sur leur exploitation, est en effet la base des rations alimentaires hivernales des animaux grâce à sa richesse en énergie et sa bonne digestibilité. Il est semé en avril et récolté en septembre quand les épis sont bien remplis mais que la plante est encore verte. La réussite de la culture du maïs et de son stockage conditionne directement les performances de l'élevage.



## Questions à :

**Didier Lasserre,**  
Responsable maïs ARVALIS - Institut du Végétal,  
Sainte-Croix-en-Plaine

### Quelles sont les spécificités de la culture du maïs dans le Grand Est ?

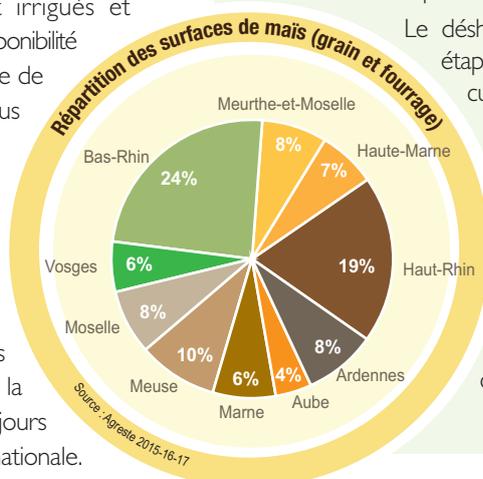
Les semis démarrent au 10 avril, voire plus tôt si les conditions sont bonnes, entre autre pour profiter des avantages de la tardification des variétés qui amène plus de potentiel. La plupart des surfaces de maïs sont situées dans les vallées et dans des sols retenant bien l'humidité. Néanmoins, une part des maïs alsaciens, situés en sols légers caillouteux et sableux, sont irrigués à partir de la nappe phréatique. Les rendements régionaux sont globalement d'un très bon niveau avec des scores dépassant les 16 t MS/ha en fourrage et 100 q/ha en grain. Des pointes bien plus élevées sont obtenues ici où là en fonction des conditions pédo-climatiques locales.

Le désherbage est une étape clef de la culture dont la flore adventice est surtout constituée de dicotylédones et, de plus en plus, de graminées estivales. La protection contre les rava-

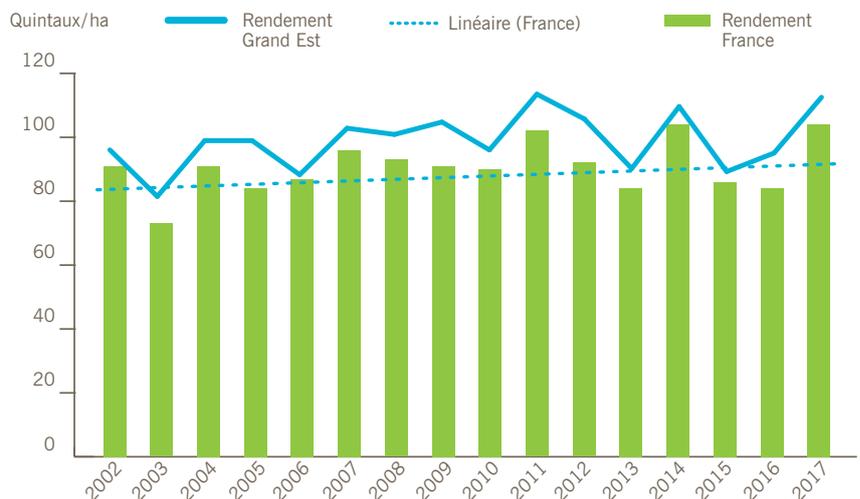
geurs du sol et aériens est nécessaire mais leur impact est moindre que dans d'autres régions maïsicoles. La lutte contre la pyrale est de plus en plus réalisée avec succès par lutte biologique (au moyen des trichogrammes), en particulier dans les zones de forte présence urbaine.

### Quels sont les difficultés et les défis à relever ?

Sans être une vraie difficulté, la qualité sanitaire est une préoccupation régionale car l'humidité automnale de l'Est de la France peut être propice au développement des fusarioses. Rarement gênant en ensilage, cela peut être solutionné en grain en adaptant le choix variétal à la date de semis, et en mettant tout en œuvre pour limiter les facteurs de risques (travail du sol, séchage...). La présence de la chrysomèle depuis une quinzaine d'années en Alsace puis en Lorraine, est surveillée dans le cadre d'un réseau mis en place par les acteurs techniques de la région. Restant anecdotique en Lorraine, l'insecte se développe de manière plus soutenue en Alsace. S'il demeure encore sans conséquence sur la performance du maïs, il faut rester vigilant et être prêt à appliquer ponctuellement les mesures adéquates (rotation, traitement).



### > Un rendement maïs grain moyen supérieur à la moyenne nationale



## Le partenaire des productions animales

Dans la région Grand Est, l'amidonnerie et la semoulerie sont des industries de pointe consacrant d'importants investissements en R&D. La région abrite deux amidonneries de maïs en Alsace : l'usine de TERRÉOS-SYRAL (à Marckolsheim) et celle de ROQUETTE (à Beinheim) qui fournissent près du tiers de l'amidon de maïs à l'échelle nationale. La semoulerie KALIZEA du groupe VIVESCIA représente près de la moitié de l'activité semoulerie au niveau national.

## L'amidon de maïs pour une multitude d'usages

Confiserie, boulangerie, biscuiterie, boissons, produits laitiers... les usages de l'amidon et de ses dérivés sont multiples et concernent aussi bien de grands groupes de l'agroalimentaire que des confiseries et des brasseries régionales. Globalement, 70 % de l'amidon de maïs régional est exporté. Outre ses applications alimentaires, il entre dans la composition de divers produits industriels : papier, carton, colle, peinture, dentifrice, bioplastiques... L'amidonnerie de maïs, a connu une croissance soutenue au cours des années 70 à 80 avec la construction des 2 sites de production à Beinheim (Roquette) en 1975 et à Marckolsheim (Syr) en 1992. Depuis les années 90, la production amidonnière se maintient. Très exigeante sur la qualité de la matière première, l'amidonnerie impose un maïs répondant à des critères technologiques et sanitaires stricts, visant à faciliter l'extraction de l'amidon qui dépend notamment des conditions de stockage et de séchage des grains.

## Du petit-déj à l'apéro, la maïserie nourrit les hommes

La semoulerie de maïs, également appelée maïserie, consiste à extraire l'amande vitreuse du grain de maïs afin d'obtenir une diversité de semoules de granulométries différentes. Les industries agroalimentaires clientes commandent ainsi des semoules spécifiquement adaptées à leurs besoins. Les trois principaux marchés pour la maïserie sont : la brasserie, les biscuits apéritifs et les céréales pour petit déjeuner. Le gritz de maïs (semoule d'importante granulométrie) est, de loin, le premier débouché de la maïserie. Ce complément naturel du malt entre dans les recettes de



## Questions à :

**Benoit Boulet,**  
Directeur Commercial & Achat matières premières  
de la semoulerie KALIZEA, Groupe VIVESCIA

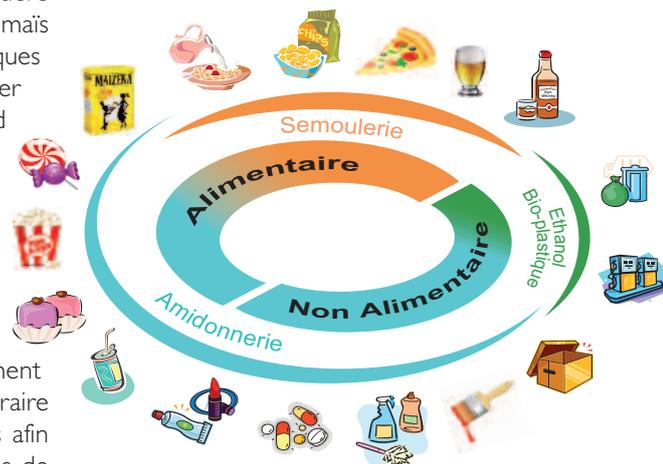
### D'où vient le maïs que vous transformez ?

En tant que filiale du groupe coopératif VIVESCIA, nous nous approvisionnons à 95 % auprès des agriculteurs de la coopérative et tout le maïs que nous utilisons est produit à proximité de la maïserie le plus souvent, à moins de 100 km. Le travail en filière est très poussé, de la production jusqu'à la transformation, pour assurer une traçabilité totale et un partage de la valeur ajoutée à chaque maillon. Les variétés les mieux adaptées à la transformation semoulière et aux terroirs de la région sont sélectionnées par la coopérative et sa centrale d'achat Sévéal. En moyenne 160 000 tonnes de maïs sont ainsi transformées chaque année.

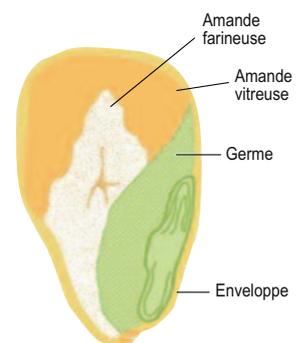
### Au-delà des usages traditionnels de la semoule de maïs (brasserie, céréales pour petit déjeuner et biscuits apéritif), quelles sont les tendances ?

Il y a tout d'abord le marché du sans gluten, adapté aux besoins des personnes intolérantes à cette protéine. Pour répondre à une demande en croissance de la part des industriels désireux de développer leur gamme de produits, nous avons investi dans des installations pour fournir des semoules et des farines exemptes de traces, de blé ou d'orge (teneur en gluten inférieure à 20 ppm). Car, même si le maïs ne contient pas de gluten, une présence fortuite d'autres céréales est possible avec les installations classiques. Il y a aussi des marchés pour de nouvelles saveurs. Fruit de notre activité de R&D, nous proposons de l'huile et de la farine de germes de maïs toastés ; des ingrédients de très haute qualité gustative avec des saveurs de céréales grillées et de fruits à coques (noix, noisettes...). Ces produits sont par exemple utilisés en huilerie, en boulangerie et en pâtisserie, et par un chef étoilé de la région.

> En industrie, le maïs « s'éclate » en 600 produits



> En semoulerie, seule l'amande vitreuse du grain est utilisée. Le germe de maïs est utilisé pour faire de l'huile



nombreuses bières. La semoule est le constituant majeur des biscuits apéritifs extrudés (40 % à 85 % de la composition). Elle est également l'élément de base des cornflakes et de beaucoup d'autres céréales du petit déjeuner. Les semoules et farines de maïs se retrouvent également dans certains produits de la boulangerie biscuiterie et dans les aliments petfood, sans oublier la polenta. La semoulerie de

la région KALIZEA (groupe Vivescia) vend environ la moitié (48 %) de la production en France, 40% en Europe et le reste dans les pays tiers en Asie, Afrique et au Moyen-orient.

Ces pays utilisent en effet la semoule de maïs française pour leurs propres productions alimentaires (céréales de petit déjeuner, bière et bien d'autres produits alimentaires).

## Alimentation humaine et export : principaux débouchés du grain

Un large tiers du maïs grain produit dans le Grand Est est transformé sur place par des industries agroalimentaires utilisatrices : amidonnerie et semoulerie et, dans une moindre mesure, par des fabricants d'alimentation du bétail. Ainsi, sur 1,68 million de tonnes collectées, quasiment la moitié est utilisée dans la région. Environ 3 500 ha de maïs waxy, particulièrement recherché des amidonniers, sont implantés en Alsace. Les collecteurs bénéficient de la présence de clients fidèles mais exigeants sur la qualité et la régularité d'approvisionnement. Pour assurer la performance du stockage, les coopératives et les négoce ont organisé, avec les producteurs, des stratégies de collectes étalées dans le temps afin d'éviter les phases de pré-stockage et d'optimiser l'utilisation des séchoirs.

La présence du Rhin, largement canalisé demeure un bel atout pour les collecteurs qui se sont dotés de nombreux silos portuaires pour faciliter l'export. La région bénéficie de trois grands ports fluviaux : le nouveau port de Metz, le Port autonome de Strasbourg et le port de Mulhouse-Rhin aux infrastructures spécialisées. Les principaux marchés à l'export sont les amidonneries et l'éthanolerie du nord de l'Europe, les fabricants d'alimentation du bétail hollandais et belges et, dans une moindre mesure, la semoulerie.

Si la concurrence des maïs d'Europe centrale, de l'Est et d'Amérique du Sud, est de plus en plus forte la performance de la maïsiculture régionale, la garantie sans OGM et l'efficacité des infrastructures portuaires et routières demeurent des atouts de poids.



## Questions à :

**Antoine Wuchner,**  
Directeur des marchés EUREPI\*

### Quelles sont les forces de la collecte de maïs alsacienne ?

La principale force reste la très grande spécialisation en maïs de la région. Les conditions pédoclimatiques, la performance des agriculteurs, les infrastructures portuaires, la présence de tous les maillons de la filière maïs dans la région, restent des atouts qui permettent à nos clients un approvisionnement régulier en qualité comme en quantité. Les variations du niveau d'eau sur le Rhin de plus en plus importantes restent un facteur qui pourrait à terme détourner les clients Nord Communautaire de nos origines.

### Quelles sont les grandes destinations du maïs ?

Un bon tiers du maïs régional est utilisé par les industries de transformation alsaciennes installées le long du Rhin. Ces utilisations locales concernent l'amidonnerie (à 98 %) et en moindre proportion, les fabricants d'alimentation animale (2 %). Le débouché local pour les productions de maïs corné a disparu suite aux difficultés de marché des deux dernières années. Sur les 820 000

tonnes de maïs exportées, 52 % sont destinées à l'amidonnerie (notamment en Belgique et en Allemagne), 30% à l'éthanolerie, 15 % à l'alimentation animale (principalement en Hollande), 3 % à la semoulerie.

### Quelles sont les productions plus spécifiques et pour quels marchés ?

Une forte proportion du maïs alsacien reste toujours destinée à des débouchés industriels (amidon). La filière maïs régionale a en effet mis en œuvre une logistique alliant segmentation et traçabilité afin de répondre à des besoins diversifiés pour davantage de valeur ajoutée. Le maïs Waxy se développe en Alsace à la demande des amidonniers. Cette production représente aujourd'hui des surfaces de l'ordre de 3 500 ha. Dans un marché toujours plus dominé par les variétés dentées (riches en amidon), la semoulerie (hors zone Alsace) reste toujours à la recherche de variétés spécifiques à plus fort rendement semoulier, mais cette production tend chaque année à se réduire.

\* EUREPI est la société du Groupe Comptoir Agricole qui intervient sur le marché pour le compte de la coopérative Comptoir Agricole basée à Hochfelden (67) et de sa filiale négoce Gustave MULLER basée à Neuf Brisach (68). Le volume commercialisé par EUREPI représente 50% du marché soit 1 à 1,2 million de tonne dont 75/80 % de maïs et 20/25 % de blé selon les années.

## MAÏS SEMENCE : LES AGRICULTEURS ONT FAIT LEURS PREUVES

Depuis 2014 la production de maïs semence s'est développée dans le Bas-Rhin grâce aux importants investissements du groupe coopératif Comptoir Agricole et à la création d'une usine de semences à Marlenheim.

Une centaine de producteurs se sont lancés dans cette culture hyperspécialisée et ont acquis un véritable savoir-faire malgré des conditions climatiques parfois difficiles. Les semences multipliées en Alsace aujourd'hui sont des variétés du semencier allemand KWS, particulièrement adaptées au climat du nord de la Loire et d'Europe du Nord. Avec environ 700 ha en 2018, le développement de la production a été impacté par la conjoncture difficile pour les semences de maïs liée à la baisse globale des surfaces de maïs en France et en Europe. Mais forte d'une expérience qui se renforce encore tous les jours, l'ambition de la filière reste intacte avec l'objectif d'atteindre 1500 ha de production de semences en se diversifiant avec d'autres partenaires semenciers.

