

Tour du monde des compétiteurs céréaliers

Le maïs aux États-Unis : surfaces et rendements continuent de progresser

Premiers producteurs, consommateurs et exportateurs de maïs, les États-Unis concentrent leur production dans la Corn belt. Sols fertiles et climat favorable assurent une production régulière dans des exploitations compétitives.

Crystel L'Herbier
c.lherbier@arvalisinstitut
duvegetal.fr
ARVALIS-Institut du
végétal

Les États-Unis sont les 1^{ers} producteurs de maïs (40 % de la production mondiale dont 75 % d'OGM), 1^{er} consommateur et 1^{er} exportateur (60 % des parts de marché). La zone centrale des États-Unis est idéale pour produire des grandes cultures : les sols y sont fertiles et la densité de population faible. La région centrale des États-Unis, où sont produites les grandes cultures, s'étend des Appalaches aux Rocheuses. Elle se décompose en deux sous-ensembles : la Corn Belt (45 % de la production de maïs) et les Grandes Plaines (70 % de la production de blé).

L'Illinois : 20 % de la production américaine de maïs

Sur les 150 000 km² (soit ¼ de la superficie française) de l'Illinois, 66 % sont dévolus aux grandes cultures, majoritairement du maïs et du soja en rotation. L'Illinois représente 20 % de la production de maïs des États-Unis en 2008. Son climat (continental humide) et ses sols fertiles (argilo-limoneux profonds) sont particulièrement propices à la production de maïs en sec.

Dans l'Illinois, les rendements continuent leur augmentation historique (+ 0,12 t/ha/an) grâce au progrès génétique et à l'intensification des pratiques.

Historiquement, la rotation type de l'Illinois était soja/maïs, mais depuis l'introduction des OGM, la levée de certaines barrières agronomiques et un contexte prix en général plus favorable ces dernières années, la rotation évolue vers une rotation de type soja/maïs/maïs. Le maïs représente aujourd'hui 57 % de la SAU.

La production de maïs augmente régulièrement sous l'effet des surfaces et des rendements. L'évolution des surfaces d'une année à l'autre est liée au rapport de prix entre le maïs et le soja. Les rendements semblent continuer leur augmentation historique (+ 0,12 t/ha/an) grâce au progrès génétique et à l'intensification des pratiques.

La production de maïs nécessite un travail du sol en profondeur avec des outils à dents, afin d'accélérer le drainage des sols. La vitesse de drainage conditionne en effet la date de début des semis et donc les rendements avec des variétés adaptées. La fenêtre de semis idéale s'étend de mi-avril à mi-mai. Au-delà du rapport de prix entre maïs et soja, la part des surfaces de maïs des exploitations peut être limitée par la période de semis et la disponibilité en main-d'œuvre.

Tableau 1 : Bilan offre-demande maïs des États-Unis (Mt)

	2007	2008	2009*
Stocks début	33,1	41,3	42,5
Production	331,2	307,1	334,1
Surfaces récoltées (Mha)	35,0	31,8	32,2
Rendements (t/ha)	9,5	9,7	10,4
Importations	0,5	0,3	0,3
TOTAL OFFRE	364,8	348,7	376,9
Exportations	61,9	47,2	50,8
Consom. animale	150,2	133,2	141,0
Consom. humaine et industrielle	111,4	125,8	141,4
TOTAL DEMANDE	323,5	306,2	333,1
Stocks fin	41,2	42,5	43,7

(*) : prévisions source USDA

➔ Les États-Unis représentent 40 % de la production mondiale de maïs.

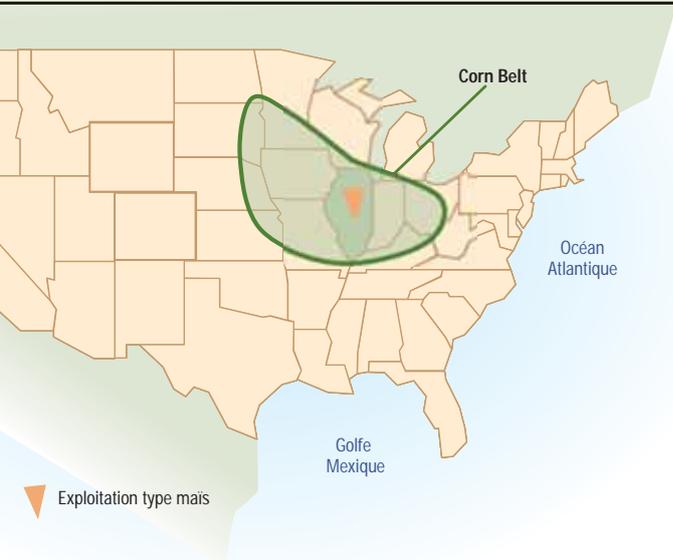
Quelques chiffres

- Superficie : 9,2 millions de km² (13 fois la France)
2 500 km du nord au sud
4 500 km d'ouest en est
- Population : 315 Mhab, dont 82 % urbains
- Terres agricoles
Superficie agricole : 411 Mha
Terres arables : 170,5 Mha
- Taux de change moyen
en 2008 : 1 € = 1,47 \$
1 \$ = 0,68 €
en 2009 : 1 € = 1,39 \$
1 \$ = 0,72 €

Source FAO

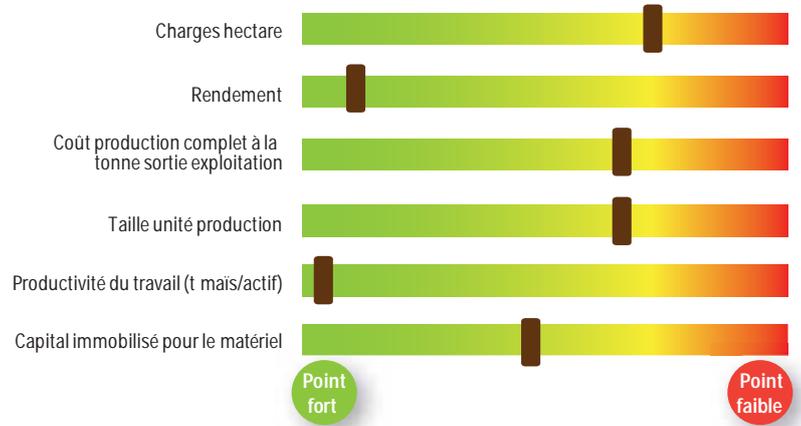
Océan
Pacifique





Indicateurs technico-économiques

L'exploitation type Illinois face à ses concurrents
(Argentine, Brésil, France, Hongrie, Ukraine)



L'exploitation de M. Illinois

Dans l'Illinois, les exploitations sont généralement familiales et bénéficient de nombreux conseils en provenance des universités. La main-d'œuvre est majoritairement familiale et des saisonniers aident aux moments du semis et de la moisson.

L'exploitation type Illinois a été construite à partir d'enquêtes dans des exploitations agricoles jugées performantes.



Les précipitations sont abondantes et les températures durant la période de croissance sont optimales pour le développement du maïs (20 à 30 °C en moyenne).

Présentation de l'exploitation

Surface totale : 820 ha
Surface cultivée : 810 ha
Part de maïs dans l'assolement : 60 %
Principales cultures : maïs, soja
Nombre d'UTH : 1,5

Principaux éléments du parc matériel

3 tracteurs de 90 à 450 CV
1 semoir monograines de 13 m (16 rg de maïs, 32 de soja)
1 covercrop en X de 9 m
1 vibroculteur 12 m
1 pulvérisateur
1 moissonneuse-batteuse de 350 CV



La fenêtre de semis idéale s'étend de mi-avril à mi-mai.

L'itinéraire technique du maïs

■ Travail du sol :

Automne : 1 application de fertilisants à l'automne
Printemps : 1 passage de covercrop, 1 passage de vibroculteur

■ Semis :

Densité : 80 000 grains/ha
Variétés OGM (RR, Bt et résistantes à la chrysomèle)

■ Fertilisation :

Automne : 177 kg d'ammoniac anhydre (82-00-00), 195 kg de DAP (18-46-00), 300 kg de potasse (00-00-60),
➔ soit 180 unités d'azote, 90 unités de phosphore* et 180 unités de potasse*.

(* Apport PK pour la rotation soja/maïs)

