



# Le machinisme agricole en Chine

décembre 2005

© MINEFI – DREE/TRÉSOR

Prestation réalisée sous système de management de la qualité certifié AFAQ ISO 9001

Pour plus d'informations, consultez également la fiche de synthèse : « L'agriculture chinoise »

sur : [www.missioneco.org/chine](http://www.missioneco.org/chine)

*Avertissement:* les statistiques utilisées dans cette fiche émanent des services officiels chinois. Celles-ci sont établies sur la base des données transmises par les provinces et sont parfois inexactes ou biaisées. Elles doivent être considérées avec prudence mais constituent néanmoins la seule source chiffrée exhaustive pour analyser la situation chinoise.

L'agriculture chinoise, avec 130 millions d'hectares de terres arables pour une population active agricole de 312 millions de personnes (sources : Ministère de l'Agriculture), reste encore majoritairement une agriculture de subsistance, extrêmement morcelée (la surface moyenne par exploitation n'est que de 0,65 Ha), et disposant d'une capacité d'investissement faible en dehors des fermes d'Etat du Nord-Est et du Nord-Ouest. Pour ces raisons structurelles, la mécanisation de l'agriculture reste monopolisée par des équipements manuels ou de très faible puissance. Seule alternative à ce sous-équipement : les services collectifs, développés depuis 10 ans. La Chine a ainsi développé un certain avantage comparatif dans le matériel agricole de petite puissance qui permet une croissance soutenue de son industrie et une présence croissante sur les marchés mondiaux. Elle reste tout de même importatrice de grosses puissances et demandeuse de technique.

## Le parc agricole chinois

## Un développement très sage au regard des objectifs affichés

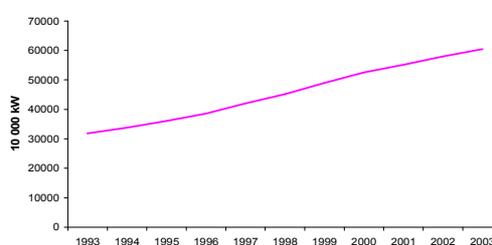
La mécanisation de l'agriculture chinoise, après un développement assez rapide de 7 à 9% par an dans les années 1990 **retrouve un rythme plus sage de 4,5% par an** depuis 2000. L'équipement agricole chinois totalisait en 2003 **604 millions de kW** et atteignait une valeur de 336 milliards de Yuans (+4,9%).

Equipements de culture en Chine  
(En milliers d'équipements)

| Matériel                    | Nombre (1000 unités) | Puissance (1000 kW) |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|
| Tracteurs                   | 14 941               | 164 166             |
| Moyenne et grande puissance | 973                  | 31 967              |
| Petite puissance            | 13 968               | 132 168             |
| Remorques                   | 22 920               | -                   |
| Charrues                    | 9 286                | -                   |
| Herses                      | 4 989                | -                   |
| Semoirs                     | 2 993                | -                   |
| Pulvérisateurs à moteurs    | 1 950                | 3 324               |
| Moissonneuses-batteuses     | 362                  | 10 477              |

Source : China Agriculture Yearbook 2004

Evolution de la mécanisation de l'agriculture



Source : China Agriculture Yearbook 2004

## Les équipements de culture composent l'essentiel du parc agricole chinois

En 2003, le parc de tracteurs comptait environ **15 millions de véhicules**, composé à 93% de tracteurs de petite puissance (7 CV en moyenne), équipant ainsi **seulement 6%** des 248 millions de foyers ruraux.

Les **équipements tractés non motorisés** (charrues, herses, semoirs, remorques) totalisaient **40 millions de véhicules** en 2003 (+5,3%). Ce sont les moissonneuses batteuses qui ont progressé le plus avec une croissance de 16%.

Les autres équipements restent en nombre plus limité mais ont cependant quelques perspectives intéressantes : les déchaumeuses, semoirs de précisions, enfouisseurs et enrubanneuses ont cru de respectivement 7,5%, 6,6%, 6% et 11% entre 2002 et 2003.

Equipements de traitement primaire  
(en milliers d'équipements)

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Traitement des semences   | 20    |
| Traitement des céréales   | 5 577 |
| traitement du coton       | 206   |
| traitement des oléagineux | 540   |

Source : *China Agriculture Yearbook 2004*

**Un faible équipement de première transformation, signe d'une agriculture non encore industrialisée**

Les équipements de ferme et de premier traitement des produits agricoles (lavage, tri, décorticage, séchage...) restent encore trop limités dans l'agriculture chinoise. Le Ministère de l'agriculture n'en recensait en 2003 que **15,6 millions**, en progression de 5,4% alors que la puissance de ces équipements n'augmentait que de 2,2%. Ce faible taux d'équipement ne permet non seulement pas d'obtenir **une qualité acceptable** de la production agricole mais reste aussi un frein à **la formation de valeur ajoutée** sur l'exploitation.

Equipements d'élevage (en milliers d'équipements)

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Broyeurs           | 2 237 |
| Ensileuses         | 36    |
| Matériel de tonte  | 5     |
| Matériel de traite | 16    |

Source : *China Agriculture Yearbook 2004*

**Les équipements d'élevage offrent de bonnes perspectives**

Sous la pression de la demande exponentielle en produits de l'élevage et principalement du lait, **les équipements liés à l'élevage ont augmenté de 7,7% et comptaient 3,2 millions d'unités en 2003**. La puissance de ces équipements suit la même tendance avec une croissance de 7,3%. Le dynamisme des équipements d'élevage est essentiellement tiré par le nécessaire besoin de productivité des élevages laitiers du Nord et de l'Est de la Chine.

Equipements de drainage et irrigation (en milliers d'équipements)

|   | Nombre | Puissance |
|---|--------|-----------|
| Equipements de drainage et d'irrigation | 16 011 | 109 882   |
| Pompes à usage agricole                 | 15 756 |           |

Source : *China Agriculture Yearbook 2004*

**Les équipements de drainage et d'irrigation**

Les équipements de drainage et d'irrigation enregistrent **la croissance la plus faible du secteur avec 1,9%** malgré une volonté évidente de développement de la part des autorités qui définit **l'irrigation et le drainage comme une priorité** au nom de l'amélioration de la productivité. La puissance de ces machines a même baissé de 0,13% alors que l'ensemble du parc agricole motorisé est en augmentation significative.

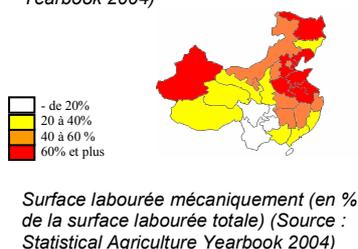
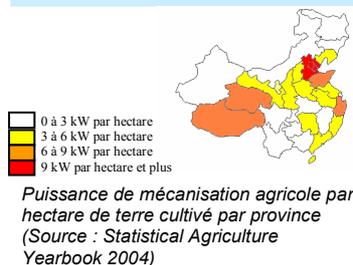
**Une faible optimisation de l'équipement agricole chinois**

Malgré ces croissances continues, la structure de la mécanisation agricole en Chine ne donne **pas davantage de signes d'optimisation** ; l'amélioration de la mécanisation agricole passe avant tout par augmentation du nombre d'équipement de culture que par l'amélioration de la puissance de ceux-ci ou l'élargissement des opérations mécanisées.

L'agriculture chinoise reste très morcelée, où les agriculteurs – pléthoriques - ne peuvent tirer des ressources suffisantes pour investir dans des équipements de culture de grosse puissance. **La mécanisation de l'agriculture chinoise reste concentrée sur les opérations culturales** (labour, semis, moissons...) et n'intègre pas encore les opérations de traitement des produits agricoles.

## Surfaces mécanisées

### La mécanisation reste concentrée sur les zones de grandes cultures



En Chine, 47% des surfaces labourées, 27% des surfaces semées et 19% des surfaces récoltées sont réalisées mécaniquement. Pour le blé, la proportion de terres moissonnées mécaniquement grimpe à 72%.

Sans surprise, l'essentiel de la puissance motorisée agricole et le parc des tracteurs **se concentrent sur les régions de cultures de l'Est** ; à savoir le Shandong, le Hebei et le Henan. En outre, les tracteurs de moyenne et grande puissance se répartissent dans les zones **de grandes surfaces du Nord-Est** (Heilongjiang, Liaoning, Jilin) et de **l'Ouest** (Xinjiang) ainsi que sur les zones de grand relief du Tibet et du Qinghai.

La répartition des équipements d'élevage épouse très logiquement les zones de production, la Mongolie Intérieure (bovins, ovins), le Henan, le Hunan et le Shandong (porcin, volaille), le Guangxi, le Yunnan et le Sichuan (porcin, volaille, buffles) concentrent 65% des équipements chinois.

Les provinces du Sud-Est demeurent moins mécanisées car les productions dominantes - riz et fruits et légumes – sont essentiellement demandeuses de main d'œuvre et restent peu mécanisables.

## Organisation et politique

### Une réponse collective au sous équipement

#### Evolution des équipements mécaniques

Les années 1980 ont vu l'arrêt progressif des importations de tracteurs russes trop spécialisés vers une agriculture extensive et pas assez adaptés aux petites surfaces des exploitations chinoises. S'est développée une mécanisation fondée sur des engins de **petite taille, motorisés par un moteur diesel 1 cylindre et maniés manuellement**, engins qui équipent aujourd'hui encore presque **80% des exploitations**.

A partir de 1994 s'est développé une **organisation de services collectifs** afin d'optimiser la durée d'utilisation des équipements de grosse puissance et de répondre de manière collective au problème du sous-équipement agricole.

C'est aujourd'hui pourquoi les opérations culturales mécanisées demeurent très majoritairement réalisées par ces organisations collectives. En 2003, le Ministère de l'agriculture a recensé 30,82 millions de ces organisations qui ont dégagé un revenu de 227 milliards RMB (+3,9%). Les seules opérations de récolte de blé ont mobilisé 5 000 équipes et 1,5 millions de machines.

Poussé par les bureaux de l'agriculture des provinces, le développement de ces services a permis de passer d'une utilisation moyenne d'une moissonneuse-batteuse de 7 à 10 jours à environ 1 mois et **d'élargir la gamme de services** des opérations de récolte de céréales aux semis, récolte de riz paddy, plantation de jeunes plants, déchaumage...etc.

Les gros équipements d'élevage (salles de traite) demeurent essentiellement **la propriété des groupes laitiers** qui passent des contrats avec les producteurs locaux. Ces groupes privés jouent un grand rôle dans l'amélioration de l'équipement d'élevage en proposant des **formules de prêt** adaptées aux éleveurs (retenue sur le prix du lait) pour les petits équipements et en leur **rétrocédant les gros équipements** après une certaine période d'amortissement.

Le matériel de culture remonte vers le Nord en suivant la saisonnalité des cultures

Importance des groupes agro-industriels dans l'équipement des éleveurs

### Un nouvel élan au nom de l'amélioration du revenu rural

Nouvelle impulsion donnée au nom de l'amélioration du revenu par la production de céréales, en 2004, le gouvernement chinois a décidé de **subventionner les agriculteurs** - au premier rang desquels les producteurs de céréales - dans leurs achats de semences et de machines agricoles.

Equipements éligibles pour subventionnement :

- Tracteurs de 25 à 50 CV
- Tracteurs de 50 à 80 CV
- Tracteurs d'une puissance >80CV
- Machine pour cultiver les plants de riz
- Repiqueuse de riz à moteur
- Semoirs de blé
- Semoirs de maïs, soja...
- Moissonneuses-batteuses
- Matériel de fenaison
- Broyeurs de pailles
- Séchoirs de céréales

70 millions de RMB (environ 7 millions d'Euros) ajoutés à 400 millions RMB attribués par les provinces ont été alloués au subventionnement d'une liste de **18 équipements** à hauteur de 30% de la valeur d'achat (plafond 30 000 RMB dans la limite d'un équipement de culture).

Cependant les analystes restent sceptiques sur l'augmentation de la production de grains ou du revenu agricole. Ils estiment tout au plus que l'amélioration de la mécanisation devrait seulement permettre un report du temps de travail vers d'autres activités non- agricoles.

### Une spécialisation régionale

D'autres programmes technologiques sont menés dans les différentes provinces pour développer localement du matériel adapté aux conditions et à l'agriculture locales (cane à sucre dans le Guangdong, élevage en Mongolie Intérieure..).

## L'industrie du machinisme agricole

### Encore une faible présence des grands équipementiers mondiaux

Selon les prévisions fournies par la China Association of Agricultural Machinery Manufacturers, ce sont en moyenne 70 à 80 000 tracteurs de grande puissance, 1,8 à 2 millions de tracteurs de petite puissance, 2,3 millions d'équipements d'irrigation, 40 à 45 000 outils de récolte motorisés qui devraient continuer à sortir chaque année des usines chinoises.

L'industrie du machinisme agricole a enregistré une rapide croissance depuis 3 ans. La production a atteint **90 milliards de RMB** en 2004 (9 milliards d'Euros), en augmentation de 20% par rapport à l'année précédente. Cette croissance devrait se poursuivre en 2005.

L'industrie s'est très rapidement développée et commence à être de mieux en mieux structurée avec la **pénétration des sociétés et du savoir-faire étranger** et **l'affaiblissement progressif des entreprises d'Etat**. Aujourd'hui, la Chine compte un peu plus de 8 000 industriels de matériel agricole qui produisent 3 000 références. La plupart de ces industriels sont des sociétés privées (64%). Les sociétés contrôlées par l'Etat ne représentent plus que 27% (elles étaient majoritaires en 1994) et les sociétés étrangères 9%.

Quelques leaders nationaux commencent à émerger, parmi lesquels le groupe YITUO, situé au cœur du Henan (tracteurs, matériel de transformation), le groupe SHIFENG (moteurs) dans le Shandong ou le groupe hongkongais FIRST TRACTOR qui ont déjà mis en place des partenariats avec les groupes étrangers (notamment les américains John Deere et Yanmar, New Holland, le japonais Kubota et plus récemment l'américain AGCO (Massey Ferguson...)) pour l'industrialisation de **véhicules de petite puissance** destinés aux marchés asiatiques mais aussi pour réexportation vers l'Europe, les Etats-Unis ou les pays en développement.

Le développement de cette industrie devrait se poursuivre sur un rythme soutenu et développer progressivement la puissance de ses matériels, mais il demeure encore des faiblesses structurelles de **qualité technique des machines** ou de **manques de débouchés** dans une agriculture qui peine encore à s'industrialiser.

## Commerce extérieur

## Un avantage comparatif dans les petits équipements

Le commerce extérieur de la Chine est particulièrement dynamique, dopé par les exportations d'engins de faible puissance qui trouvent leurs débouchés dans les pays en développement ou auprès des petites exploitations non professionnelles des pays développés. Les faibles coûts de main d'œuvre en Chine (100 à 150 US\$/CV contre 250 à 300 US\$/CV dans les pays traditionnellement fournisseurs de machinisme) ont permis aux exportations de tracteurs et de matériel de récolte des croissances respectives de 153 et 246% entre 2000 et 2004.

| 2004                | Importations | Exportations |
|---------------------|--------------|--------------|
| Tracteurs           | 29,1         | 60,9         |
| Remorques           | 0,16         | 0,83         |
| Matériel de culture | 18           | 51           |
| Matériel de récolte | 45,2         | 162          |

En millions d'Euros (source : World Trade Atlas)

Ainsi la Chine devient de plus en plus présente sur les marchés mondiaux pour les **engins diesel de petite puissance**, les équipements de **drainage et irrigation** ou encore les **pièces détachées**. En revanche, elle reste importatrice de tracteurs de **grande puissance**, **ramasseurs de coton**, **matériel de fenaison**, **machines de transformation de produits agricoles** (alimentation animale, décortiqueuses à riz, matériel de nettoyage et de tri...).

Les exportations ont totalisé 1,5 puis 2,1 milliards de US\$ en 2002 et 2003. Les importations ont aussi progressé de 1,9 milliard de US\$ en 2002 à 4,2 milliards de US\$ en 2003. Au cours des 6 premiers mois 2005, les exportations de matériel agricole ont totalisé 802 millions de US\$.

## Conclusion

## Des transitions attendues

Selon le vœu des représentants du machinisme en Chine, les futurs développements de l'agriculture et ses besoins en matériel agricole attendent une transition selon 4 orientations :

- Un ajustement des petites opérations culturales simples à des opérations intégrées,
- Un ajustement d'équipements simples de faible puissance à des équipements complets de moyenne à grande puissance,
- Un ajustement d'opérations mécanisées au champ à la mécanisation de tout le process de production agricole,
- Un ajustement d'équipements d'utilisation des ressources à des équipements de protection de ces ressources.

## Contacts

## Foire et salons du secteur

- Agri Chine - Pékin 11 au 13 avril 2006 [www.agri-china.cn](http://www.agri-china.cn)
- China Jiangsu International Agricultural Machinery and Technology Exhibition – Nanjing avril 2006 [www.agromach.com](http://www.agromach.com)
- Irrigation Expo China – Pékin septembre 2006 <http://www.irrigationexpo.com>
- Agro Food Tech – Pékin octobre 2006 <http://www.agrofoodtech.cn/#>

## Contacts

China Association of Agricultural Machinery Manufacturers  
26 Yue Tan Nan Jie  
Xicheng District  
Beijing, 100825  
Tel : +86 10 68 53 03 42  
Fax : +86 10 68 53 03 42

CCPIT – Special Sub-Council of Agriculture  
Room 308 Building 20, Maizidian  
Lu, Chaoyang District,  
Beijing, 100026  
Tel : +8610 64194401  
Fax : +8610-65918986

### Principaux groupes industriels chinois

First Tractor  
154 Jian She Road  
Luoyang, Henan Province  
Tel: (86 379) 496 7038  
Fax: (86 379) 496 7438  
<http://www.first-tractor.com.cn>  
Chairman : Fang Gang

China Yituo Group Corporation  
Limited  
154 Jianshe Road, Luoyang,  
471004 Henan, China  
Tél:86-379-62799000  
Fax:+86-379-62799099  
<http://www.yto.com.cn/francais/home.php>

Weichai Power Co.,Ltd.  
26 Minsheng Rd., Weifang city,  
Shandong province  
tel : 86-0536-8197777  
Fax : 86-0536-8231074  
[weichai@weichai.com](mailto:weichai@weichai.com)  
[www.weichai.com](http://www.weichai.com)

John Deere (China) Investment Co.,  
Ltd.  
Room No. 1, 10th floor, DiYang  
Tower,  
No. H2, DongSanHuanBeiLu,  
Chaoyang District,  
Beijing, China, 100027  
[http://www.deere.com/zh\\_CN/JDCI/homepage/default.html](http://www.deere.com/zh_CN/JDCI/homepage/default.html)

#### Copyright

Tous droits de reproduction réservés, sauf autorisation expresse de la Mission Economique de PEKIN (adresser les demandes à [pekin@missioneco.org](mailto:pekin@missioneco.org)).

#### Clause de non-responsabilité

La ME s'efforce de diffuser des informations exactes et à jour, et corrigera, dans la mesure du possible, les erreurs qui lui seront signalées. Toutefois, elle ne peut en aucun cas être tenue responsable de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication qui ne vise pas à délivrer des conseils personnalisés qui supposent l'étude et l'analyse de cas particuliers.



#### Auteur :

Mission Économique  
Adresse : Pacific Century Place, Unit 1015, Tower A  
2A Gong Ti Bei Lu, Chao Yang Qu  
PEKIN RPC 100027  
CHINE  
Rédigée par : Axel DE MARTENE  
Revue par : Marie-Hélène LE HENAFF  
Date de parution : décembre 2005  
Version originelle du 2 septembre 2005