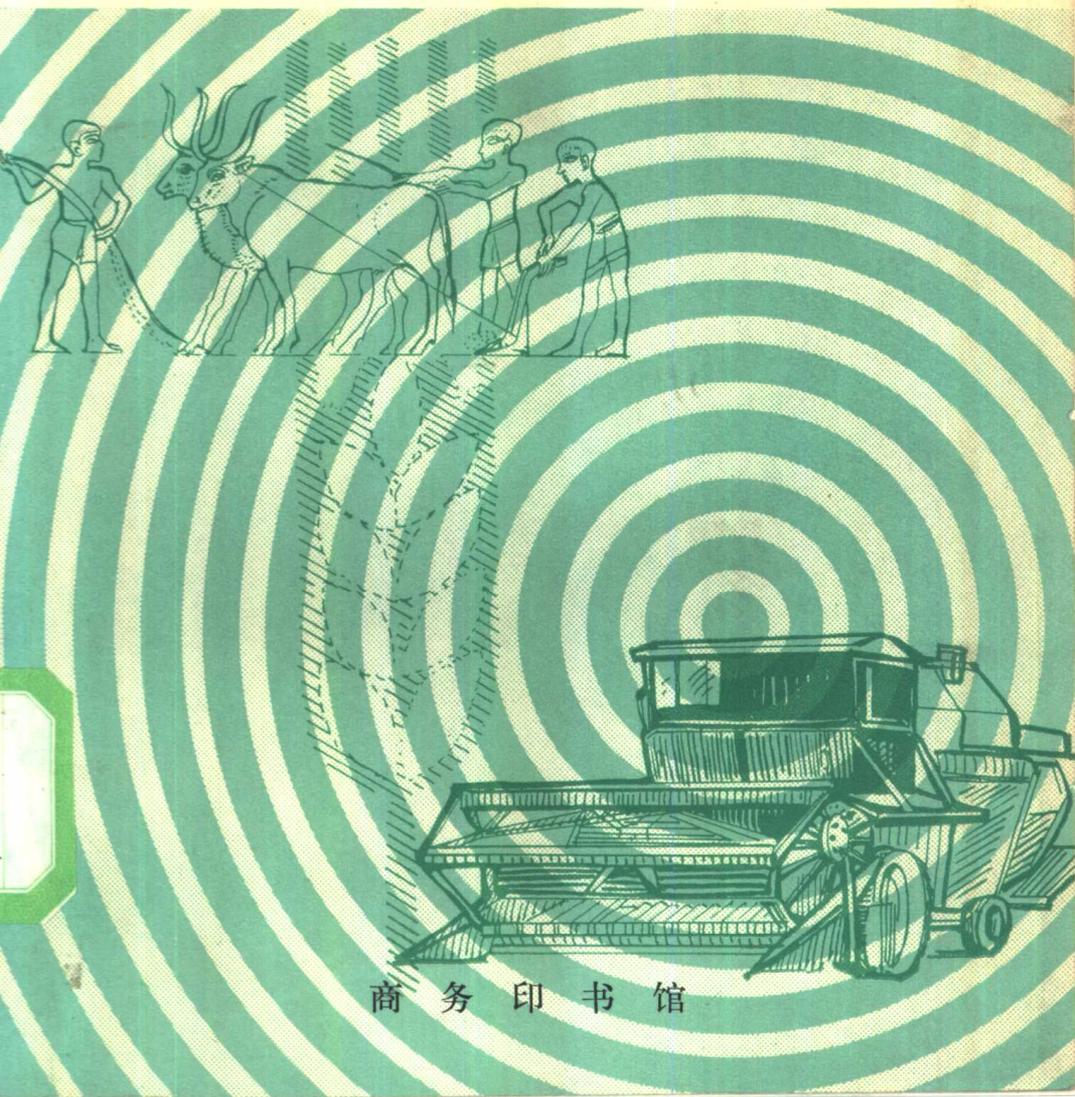


法语科普注释读物

# 世界绿色的财宝 农业



商务印书馆



法语科普注释读物

# 世界绿色的财宝——农业

史美珍译注



商务印书馆

1982年·北京

本书的原文选自法国的一些科技杂志，主要为供法语专业学生作课外阅读材料，以提高法语阅读能力，选材多着眼于文字方面，对于材料数字则未经核实，故不足为凭，请阅读时注意。

法语科普注释读物  
世界绿色的财宝——农业  
史美珍 译注

---

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号)

新华书店北京发行所发行

北京第二新华印刷厂印刷

统一书号：9017·1122

---

1982年1月第1版 开本 787×1092 1/32

1982年1月北京第1次印刷 字数 81千

印数 1,600册 印张 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>

定价：0.40元

## TABLE DES MATIERES

1. Les céréales dans le monde .....	1
2. La culture du blé .....	8
3. Le riz dans le monde .....	12
4. Plantons le riz .....	16
5. Le maïs .....	20
6. La sylviculture .....	24
7. Culture et élevage en montagne .....	30
8. Le thé, breuvage des sages .....	34
9. Plantes industrielles (I) .....	39
10. Plantes industrielles (II) .....	43
11. Fruits tropicaux .....	49
12. Les épices .....	54

### 参考译文

一、世界上的谷物 .....	60
二、小麦的栽培 .....	64
三、世界各地的稻米 .....	66
四、大家都来种植稻米吧 .....	68
五、玉米 .....	70
六、林业 .....	72
七、山区的作物和畜牧 .....	74
八、茶——贤人哲士的饮料 .....	76
九、经济作物 (1) .....	79

十、经济作物 (2) .....	81
十一、热带水果.....	84
十二、香料.....	86
词汇表.....	90

## 1. LES CÉRÉALES DANS LE MONDE

On raconte qu'un archéologue faisait des fouilles à Jarmo<sup>1</sup> (Iran occidental), l'un des plus anciens villages qui aient été découverts<sup>2</sup> jusqu'à nos jours.

Il explorait minutieusement tous les recoins lorsque, soudain, il découvrit au fond d'une fosse, qui avait dû être à l'origine un dépôt de céréales, quelques petits grains noirâtres; après un examen attentif, il reconnut qu'il s'agissait de grains de blé carbonisés. Ils furent soumis à l'action du charbon radio-actif 14,<sup>3</sup> afin que leur âge soit établi.<sup>4</sup> L'expérience révéla qu'ils avaient près de 6 700 ans et représentaient l'un des vestiges les plus anciens trouvés sur Terre.

L'archéologue avait donc probablement découvert le lieu de naissance et la date d'origine du blé, et Jarmo serait<sup>5</sup> peut-être le berceau de l'agriculture humaine.

### LEUR INFLUENCE SUR LA CIVILISATION

De<sup>6</sup> la "patrie des blés et des orges", qui s'étendait de la

---

1. Jarmo: 查尔莫(伊朗西部)。2. ... l'un des plus anciens villages qui aient été découverts ...: 在关系从句中,它的先行词表示最高级时,句中的动词要用虚拟式,因为表示已经完成的动作,所以用虚拟式过去时。3. Ils furent soumis à l'action du charbon radio-actif 14: 对麦粒进行放射性碳14的测试。action du charbon 14 是一种化学的验测方法。4. afin que leur âge soit établi: 表示目的的连词短语后面的动词要用虚拟式。5. Jarmo serait ...: 这里的条件式现在时表示可能,推测。6. de la patrie des blés et des orges ...: 介词 de 表示从...开始,出发。

Syrie aux frontières de l'Afghanistan et de la mer Noire au Golfe Persique,<sup>1</sup> le blé se répandit vers l'ouest et le nord. On peut dire que la civilisation apparut réellement lorsque l'homme cultiva les céréales. Les anciens habitants d'Égypte, de Rome, et de Grèce, puis ceux<sup>2</sup> de l'Europe septentrionale et occidentale pratiquèrent tous la culture du blé, de l'orge, de l'avoine et du seigle. En Inde, en Chine et au Japon, le riz fut le produit fondamental, tandis que les peuples précolombiens d'Amérique (Mayas,<sup>3</sup> Incas,<sup>4</sup> Aztèques<sup>5</sup>) utilisaient le maïs comme céréale de base.

Mais, pourquoi donc la découverte de ces graminacées favorisa-t-elle l'essor des grandes civilisations? Avant tout,<sup>6</sup> pour une question d'alimentation; les grains des céréales sont en effet très nourrissants, et ce sont les meilleurs pour la santé physique et intellectuelle; en deuxième lieu,<sup>7</sup> parce que leur culture entraîne une certaine "discipline" et un certain raisonnement qui obligent l'homme à tenir compte des<sup>8</sup> saisons et des mouvements du Soleil, de la Lune et des étoiles. L'astronomie, comme le calendrier et l'arithmétique, furent inventés par les agriculteurs, aussi bien<sup>9</sup> dans l'ancien monde que dans le nouveau monde.

---

1. le Golfe Persique: 波斯湾, 印度洋, 阿拉伯海西北海湾。 2. ... ceux de l'Europe ...: ceux 是指示代词 celui 的复数形式, 代替 les habitants。 3. Mayas: 马雅人, 在古代美洲, 危地马拉, 洪都拉斯等地定居的马雅族印第安人。 4. Incas: 印卡人, 指南美安第斯山中部的秘鲁和玻利维亚高原和滨海地区建立的美洲最大的古国印卡国的居民。 5. Aztèques: 阿兹特克人, 十三—十六世纪初定居在墨西哥的勇武善战的部族。 6. avant tout: 首先, 相当于 en premier lieu。 7. en deuxième lieu: 其次。 8. tenir compte de *qch*: 注意到..., 考虑到...。 9. aussi bien ... que...: 不论...还是...。例: Quelques étudiants ont été portés dans les cars, les filles aussi bien que les garçons.

La culture des céréales, en fournissant<sup>1</sup> une forme d'alimentation stable à l'homme apporta donc le bien-être, et ce dernier favorisa les arts, le commerce et les sciences. L'économie, la géographie et l'histoire vont toujours de pair.<sup>2</sup>

Selon les découvertes archéologiques et les études de botanique, il semble que<sup>3</sup> les céréales aient été tout d'abord consommées fraîches ou grillées: tous les grains préhistoriques découverts jusqu'à présent sont carbonisés. Cela ne devait pas constituer un repas bien substantiel, car les épis ne possédaient alors que peu de grains; pourtant l'essentiel était trouvé.

Le second stade du progrès consista sans doute à broyer les grains grillés, puis à mêler de l'eau à cette farine grossière pour en faire une bouillie. Ce fut probablement pour les hommes de ce temps-là une invention salutaire.

Le pain. — Les Egyptiens semblent avoir été les premiers, de nombreux siècles plus tard, à savoir faire le pain. Nous en<sup>4</sup> voyons le témoignage d'après les peintures murales des tombes, comme celle<sup>5</sup> qui représente la "boulangerie royale" de Ramsès.<sup>6</sup> Puis les Phéniciens<sup>7</sup> se chargèrent de faire connaître le pain et sa préparation dans toute la Méditerranée.

## IMPORTANCE DU BLÉ

Dans l'économie mondiale, le blé est la plante fondamen-

---

1. en fournissant ...: 副动词, 起方式状语的作用。 2. de pair: 齐头并进, 一起, 副词短语。 3. il semble que ...: 似乎..., 后面的动词要用虚拟式。 4. en: 副代词, 代替 de cela, 即代替上面所提的整个句子内容。 5. celle: 指示代词阴性单数形式, 代替 la peinture。 6. Ramsès: 古代埃及的法老(国王)。 7. les Phéniciens: 腓尼基人, 古时居住在叙利亚西境, 自黎巴嫩山西麓至地中海一带的居民。

tale; aussi<sup>1</sup> est-elle la plus largement cultivée. D'après les spécialistes, les plants de blé qui poussent sur terre dépassent en nombre ceux de toutes les autres espèces à graines, qu'<sup>2</sup>elles soient cultivées ou sauvages.

Le blé est semé dans tous les pays tempérés, dans l'hémisphère Nord du 30<sup>e</sup> au 60<sup>e</sup> degré de latitude et dans l'hémisphère Sud du 27<sup>e</sup> au 40<sup>e</sup>. C'est le principal produit agricole en France, aux Etats-Unis, au Canada, en Union soviétique, en Australie et dans beaucoup d'autres pays. En ce qui concerne<sup>3</sup> la France, notre pays est actuellement le plus gros producteur de blé d'Europe, avec une récolte qui oscille, selon les années, autour de 150 millions de quintaux. Par suite,<sup>4</sup> il peut exporter chaque année un excédent de blé de 20 à 30 millions de quintaux. Si<sup>5</sup> la récolte a ainsi augmenté, c'est grâce à un accroissement sensible du rendement. Il s'élève aujourd'hui en moyenne à 25 quintaux à l'hectare<sup>6</sup> au lieu de<sup>7</sup> 15 quintaux en 1939.

Ce sont le nord de la France et les pays limoneux du Bassin parisien qui constituent les grandes régions de blé françaises.

## LEUR UTILISATION SELON LES PAYS

Les céréales répondent principalement à trois besoins universels: la panification (blé et seigle); la production de pâtes alimentaires (blé dur); la nourriture du bétail (maïs, orge, avoi-

---

1. aussi: 连词, 因此, 所以, 它后面的句子主语与谓语要颠倒。 2. que ... ou ...: 不管... 还是..., 引出一个表示让步概念的从句, 动词要用虚拟式。例: Qu'il pleuve ou qu'il fasse du vent, il sortira. 3. en ce qui concerne: 关于..., 关系到..., 介词短语, 相当于 au sujet de, concernant. 4. par suite: 因此, 因而, 表示前后的因果, 副词短语。5. 连词 si 在这里不表示条件关系, 而是表示实际存在的事实。6. à l'hectare: 每公顷平均, 相当于 par hectare. 7. au lieu de: 不...而..., 介词短语。

ne, et autres céréales mineures).

Les premières servent presque exclusivement à la fabrication de pain, biscottes, gressins (surtout en Europe), “crackers” (en particulier dans les pays anglo-saxons<sup>1</sup>). Les autres céréales sont consommées en petite quantité comme aliment direct de l’homme. Dans les pays les moins riches d’Europe, ainsi qu’au Mexique et en Amérique centrale, le maïs est utilisé sous forme de bouillie ou “polenta”; en Europe, en Asie, en Amérique du Nord, l’orge et l’avoine servent à faire des soupes ou des bouillies (c’est le cas du célèbre porridge des Anglo-Saxons). Une grande partie des céréales constitue dans le monde entier, la nourriture des bêtes; l’avoine revient de préférence<sup>2</sup> au cheval; le maïs aux porcs et aux volailles. L’orge entre dans la fabrication de la bière, du malt et des ersatz de café. On tire également de certaines céréales des alcools forts, tels que<sup>3</sup> le vodka (russe), obtenue à partir du<sup>4</sup> blé, le whisky (boisson typique des pays anglo-saxons), provenant<sup>5</sup> de la fermentation et de la distillation du seigle ou de l’orge, le saké (japonais) tiré du riz.

## EXPORTATION ET IMPORTATION DE BLÉ

Au total,<sup>6</sup> la production mondiale s’élève (avec des fluc-

---

1. les pays anglo-saxons: 即英国。des Anglo-saxons: 英国人(盎格鲁撒克逊人于公元五到六世纪移入大不列颠岛)。2. de préférence: 更(喜欢), 相当于 plutôt, 副词短语。3. tels que: 往往用来举例, 意思是像...那样的, 如同...这样的, tel 的性数与它前面的名词性数一致。例: Certains oiseaux tels que le corbeau, le moineau, sont nuisibles. 4. à partir de: 这里是以...为基础的意思。表示时间概念时, 意思是从...开始, 介词短语。5. provenant de: 动词 provenir 的现在分词, 相当于 qui provient, 引出一个形容词性的关系从句, 修饰它前面的先行词 le whisky。6. au total: 总计, 副词短语。

tuations considérables) à trois milliards quatre cents millions de quintaux par an. Ce chiffre ne constitue, bien sûr, qu'une moyenne.

Les six plus grands exportateurs de blé du monde sont, par ordre décroissant<sup>1</sup>: les Etats-Unis (avec plus de 200 millions de quintaux), le Canada (130 millions), l'Australie (70 millions), l'U.R.S.S. (environ 50 millions), la France (30 millions), et l'Argentine (10 millions).

Les plus gros importateurs sont, avant tout, le Japon et la Grande-Bretagne (48 et 42 millions de quintaux), puis, par ordre décroissant, l'Allemagne de l'Ouest (près de 30 millions), l'Inde (20 millions), la Corée, le Brésil; l'Egypte, les Pays-Bas, l'Italie. Les premiers marchés mondiaux de céréales sont Chicago et Minneapolis<sup>2</sup> aux Etats-Unis, et Liverpool<sup>3</sup> en Grande-Bretagne.

## AUTRES CÉRÉALES

Après le blé et le riz (plus de 300 millions de tonnes par an), qui sont à la base de l'économie humaine, les céréales les plus cultivées sont, par ordre d'importance<sup>4</sup> le maïs (plante originaire d'Amérique), l'orge, l'avoine (connue depuis le Néolithique), et le seigle (originaire d'Asie).

Maïs: 303 500 milliers de tonnes (les Etats-Unis venant en tête<sup>5</sup> avec 140 000 milliers de tonnes);

---

1. par ordre ...: 按...顺序, par ordre décroissant 按(出口量)多少的顺序。 2. Minneapolis: 明尼阿波利斯, 位于美国中北部密西西比河上游, 是美国中北部的重要交通枢纽和商业、金融中心。 3. Liverpool: 利物浦, 英国第二大港, 在英格兰西岸, 临爱尔兰海。 4. par ordre d'importance: 按产量的多少。 5. (venant) en tête: 领先, venant 是 venir 的现在分词, 相当于 qui vient, 引出一个形容词性的从句。

Orge: 165 505 milliers de tonnes (l'U.R.S.S. venant en tête avec plus de 52 000 milliers de tonnes);

Avoine: 55 000 milliers de tonnes (Etats-Unis: 11 349 milliers de tonnes).

Seigle: 32 000 milliers de tonnes.

## LE COMMERCE MONDIAL

Il est en progression constante.<sup>1</sup> Après le charbon et le pétrole, les céréales constituent l'objet principal des transports maritimes. L'exportation mondiale dépasse largement un milliard de quintaux, et une bonne<sup>2</sup> moitié de ce commerce s'effectue par mer. On peut estimer que le trafic se monte en moyenne à un million et demi de quintaux de céréales par jour. Compte tenu<sup>3</sup> du temps consacré au chargement, au voyage, à l'escale et au déchargement dans le port d'arrivée (ce qui représente à peu près quarante jours), on peut dire qu'au moins 800 gros navires sont utilisés quotidiennement pour le transport des céréales, sans compter les milliers de bateaux de toutes tailles qui effectuent le trafic par voie fluviale ou lacustre (au Canada et aux Etats-Unis en particulier).

---

1. en progression constante: 正在不断的增长, 相当于 en augmentation ...。 2. une bonne moitié de ...: 这里的 bon (bonne) 和表示数量的名词一起用时, 表示大量的, 足量的, 和 une moitié 一起用, 表示一大半的意思。 3. compte tenu de ...: 注意到, 鉴于。

## 2. LA CULTURE DU BLÉ

Au siècle dernier, il fallait en moyenne neuf heures de travail pour obtenir un quintal de blé; au début du XX<sup>e</sup> siècle, quatre heures suffisaient pour parvenir au même résultat, alors qu'aujourd'hui il ne faut plus qu'une heure. Dans le même temps, la moyenne de la production mondiale a augmenté de six à treize quintaux à l'hectare (certains terrains extrêmement fertiles atteignent de 50 à 60 quintaux).

Ces progrès sensationnels ont été obtenus grâce à deux moyens:

1. l'usage de machines qui facilitent les travaux, les rendent moins pénibles et plus rapides;
2. les améliorations apportées dans les méthodes de culture.

Voyons quels sont les "travaux" qui doivent se succéder dans un champ si l'on veut obtenir un bon rendement.

### LA PRÉPARATION DU TERRAIN

On choisit tout particulièrement une terre capable de produire du blé. Cette céréale est une plante relativement épuisante; dans l'assolement, elle doit donc faire suite à<sup>1</sup> une culture qui améliore le sol (par exemple le trèfle ou la luzerne, qui enrichissent le terrain en azote) ou à une culture préparatrice

---

1. faire suite à *qch*: 在...后面; 继...之后。

telle que<sup>1</sup> celle<sup>2</sup> de la betterave, du maïs ou de la pomme de terre, nécessitant<sup>3</sup> des labours profonds, des engrais abondants et laissant le terrain dans des conditions favorables. Mais l'usage du réensemencement (c'est-à-dire la culture du blé deux années de suite sur le même terrain) n'est généralement pas recommandé.

## LE LABOURAGE

Dans une terre bien préparée, les racicelles minces et tendres du blé pénètrent facilement jusqu'à 25 ou 30 cm.<sup>4</sup> Il convient<sup>5</sup> donc de labourer plutôt en profondeur qu'en<sup>6</sup> surface, sauf dans le cas d'un blé ayant nécessité<sup>7</sup> une culture préparatrice. En outre<sup>8</sup>, si la terre est labourée "assez creux", elle peut emmagasiner une bonne quantité d'eau, provision<sup>9</sup> qui pourra servir en période de sécheresse.

## LE CHOIX DES ENGRAIS

Le fumier n'est pas souvent utilisé pour la culture du blé; il contient des éléments nutritifs dans des proportions différentes<sup>10</sup> de celles<sup>11</sup> des substances dont<sup>12</sup> la céréale a besoin, et pour-

---

1. tel que: 如同...这样的, 象...那样的, tel 的性数与前面名词的性数一致。2. celle: 指示代词的阴性单数形式, 代替 la culture。3. nécessitant 是动词 nécessiter 的现在分词, 相当于 qui nécessite, 引出一个形容词性的从句, 修饰它前面的先行词 la culture。4. cm = centimètre: 厘米。5. il convient de f. qch: 这是无人称句, 适合作..., il 是形式上的主语, 实际主语是后面的原形动词。6. plutôt que: 宁可, 宁愿, 与其...不如...。7. ayant nécessité ...: 分词式复合过去时, 表示已经完成的动作, 相当于 qui a nécessité ...。8. en outre: 此外, 相当于 de plus 副词短语。9. provision: 储备, 作 une bonne quantité d'eau 的同位语, 所以省略冠词。10. différent de: 不同于...的。11. celles: 指示代词阴性的复数形式, 代替 les proportions。12. dont: 关系代词, 代替 de ces substances, 作间接宾语。

rait compromettre le développement des plants: le chaume risquerait alors d'être fragile et le rendement très faible.

Les engrais chimiques (azote, acide phosphorique et potasse) doivent être épandus au temps des semailles et enfouis à faible profondeur. A la fin de l'hiver, ou au printemps, on épand, en une ou plusieurs fois, des engrais facilement assimilables par le blé (solubles), par exemple, des engrais complets — ceux qui contiennent les trois éléments cités plus haut — ou de l'azote (ammonitrate ou nitrate de chaux), si la fumure d'hiver a été abondante en acide phosphorique et en potasse. Il faut donner à la plante suffisamment "à manger", si l'on ne veut pas courir le risque<sup>1</sup> d'avoir un rendement médiocre. Mais, inversement, un excès d'engrais serait inutile.

## LES SEMAILLES

L'époque des semailles est assez variable. Elle peut se situer d'octobre à fin décembre, selon les régions. Les semences sont enterrées à 2 ou 5 cm, et placées en rang. Il faut une moyenne et 150 à 200 kilos de grain par hectare.

## LES TRAVAUX D'HIVER

A la fin de l'hiver, le sol est souvent tassé en surface; on le travaille au moyen<sup>2</sup> d'une herse, qui craquelle la croûte et brise les mottes de terre à la manière<sup>3</sup> d'un râteau.

Le hersage, en améliorant la circulation de l'air et de l'eau, apporte ainsi une meilleure nitrification. Il permet en outre

---

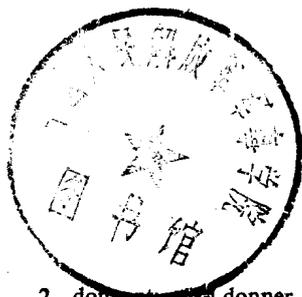
1. courir le risque de *f. qch*: 冒...风险, 有...危险。2. au moyen de: 用...方法, 工具, 介词短语。3. à la manière de: 如同, 介词短语。

d'éliminer certaines herbes.

De même,<sup>1</sup> le gel peut soulever la croûte superficielle. Il convient alors de passer, sur le champ, un rouleau qui écrase les mottes et tasse la terre. Cette opération provoque aussi le tallage, émission de tiges secondaires sur le même pied de blé, donnant<sup>2</sup> chacun<sup>3</sup> un épi.

## LA MOISSON

Quand le grain a atteint sa maturité, il est gris doré et devient cassant sous la dent. C'est le moment de la moisson. Elle peut être effectuée à la main ou à l'aide de machines. Certaines<sup>4</sup> coupent et lient les chaumes en gerbes: ce sont les moissonneuses-lieuses; d'autres<sup>5</sup> coupent et battent les épis en une seule opération: ce sont les moissonneuses batteuses.



1. de même: 同样地, 副词短语。 2. donnant: 动词 donner 的现在分词, 相当于 qui donnent, 引出一个形容词性从句, 修饰它的先行词 tiges。 3. chacun, chacune: 每个, 不定代词, 可代人或物, 这里相当于 chaque tige。 4. (certains), certaines: 一些, 不定代词 un certain, une certaine 的复数形式可代人或物。这里相当于 certaines machines。 5. d'autres: 其他一些, 不定代词 autre 的复数形式, 可代人或物, 这里相当于 d'autres machines。

### 3. LE RIZ DANS LE MONDE

Chaque année, plus de 700 millions de tonnes de céréales sont récoltées dans le monde; ce chiffre colossal correspond à une moyenne d'environ 3 quintaux par individu.<sup>1</sup> Parmi toutes les espèces cultivées (blé, maïs, seigle, avoine, mil, orge), le riz occupe depuis quelques années la première place dans la production mondiale: plus de 300 millions de tonnes.

Pendant des siècles, il a constitué l'aliment le plus courant — parfois le seul — des peuples asiatiques; aujourd'hui, à peu près un milliard d'hommes se nourrissent encore, exclusivement de cette céréale. Mais depuis quelques années, les peuples occidentaux en produisent de plus en plus, soit que<sup>2</sup> les méthodes modernes de culture donnent un meilleur rendement, soit que l'on ait découvert dans cet aliment une valeur nutritive importante, supérieure par certains<sup>3</sup> côtés à celle du blé lui-même<sup>4</sup>.

#### ORIGINE ET DIFFUSION

Le riz est sans doute originaire de l'Asie méridionale,<sup>5</sup> et

---

1. par individu: par tête 按人头计算, 平均每人。 2. soit que ..., soit que ...: 或者...或者..., 连词短语, 句中动词用虚拟式。 例: Soit que vous partiez, soit que vous restiez, pour moi, je partirai。 3. par certains côtés: 在某些方面。 4. supérieure... à celle du blé lui-même: 超过小麦的营养价值。 celle 是指代词的阴性单数形式, 代替 la valeur nutritive。 5. l'Asie méridionale: 南亚, 包括斯里兰卡, 巴基斯坦, 孟加拉, 印度, 尼泊尔等国。