

Les progrès et les aléas de l'agriculture et du monde rural

Claude Aubert *
Gilbert Etienne

En Chine comme en Inde, le secteur agricole a réalisé au cours de ces 40 dernières années des progrès considérables : la fin des famines malgré l'explosion démographique, l'amélioration de l'irrigation, de l'utilisation des engrais, une meilleure maîtrise de la gestion des stocks et des prix, des rendements nettement plus élevés pour certains produits. Pourtant, la révolution verte a emprunté dans ces deux pays des chemins parfois divergents pour des raisons qui tiennent autant à des facteurs permanents – les climats, la géographie, les traditions rurales – qu'à des événements plus contingents, chacun ayant suivi un parcours politique bien spécifique. A des structures agricoles toujours empreintes d'inégalité en Inde, s'oppose un secteur agricole en Chine où un véritable partage des terres a permis une progression plus rapide des rendements et des substitutions de produits. Comparer la diffusion de la révolution verte permet ici de mettre en relief comment chacun a tiré parti de ces bouleversements en fonction de ses propres caractéristiques, et de voir quels défis se profilent maintenant, tant en Inde qu'en Chine.

L'industrie connaît en Asie une vigoureuse croissance, contrairement aux autres continents du Tiers monde. Le nouveau tissu industriel va de pair avec une ouverture toujours plus large sur le monde extérieur : essor des échanges de biens et de technologies, investissements privés étrangers, rôle grandissant de l'Asie dans l'économie mondiale. En conséquence, il existe un risque, peut être

* Claude Aubert est directeur de recherche à l'INRA ; Gilbert Etienne est professeur aux Instituts universitaires des hautes études internationales et d'études du développement à Genève.

plus marqué en Chine qu'en Inde, d'oublier que l'agriculture et l'économie rurale, dans son ensemble, continuent à exercer une influence considérable, par leur part dans le PNB, par le poids de la population rurale (plus de 70 % dans les deux cas), par des débouchés en termes d'emploi. C'est pourquoi l'examen qui suit s'impose.

L'arrière-plan géographique et historique

La Chine, sous réserve de sa partie méridionale, fait partie du monde tempéré. Dans de vastes régions du Nord une période de gel de plusieurs mois empêche les doubles récoltes annuelles (elles commencent au sud de la Grande Muraille), alors que presque toute l'Inde se trouve en milieu tropical ou subtropical, ce qui permet la culture du sol pendant toute l'année. Cet avantage est en partie atténué par les caractéristiques du climat tropical qui réduit l'action du fumier par rapport à un milieu tempéré.

Deuxième différence : le relief. Des 9,7 millions de Km² de la Chine, plus de la moitié se situe dans les zones périphériques (Mongolie intérieure, Xinjiang, Tibet) très peu peuplées (surtout par des minorités), avec leurs hauts plateaux désertiques, et leurs chaînes de montagnes. La Chine « habitée » (90 % de la population) voit alterner les zones de vastes plaines, celles du Nord et le delta du Yangzi, et les plaines plus étroites bordées de montagnes et de collines dans le Centre et le Sud. La superficie du Guangdong, par exemple, comporte 70 % de montagnes et collines, en général peu boisées ou déboisées. Les concentrations de populations tendent donc à être particulièrement lourdes dans les zones agricoles.

Le relief indien, mis à part la barrière de l'Himalaya, est beaucoup moins tourmenté, ce qui explique l'étendue des surfaces cultivées par rapport à celles de la Chine, encore que l'on note de gros écarts de densité de population. Dans les deux pays, mais selon des conditions différentes, les plaines alluviales et les sols fertiles contrastent avec des zones au milieu physique ingrat : vastes espaces du Nord-Ouest chinois, collines de Chine centrale et méridionale, larges étendues du Deccan en Inde péninsulaire. Sols médiocres, pluviosité faible et très irrégulière, possibilités limitées d'irrigation, caractérisent ces derniers types de régions à des nuances près¹.

Les civilisations rurales révèlent d'autres différences.

Depuis les temps les plus anciens, la Chine pratique des techniques intensives qui assurent l'exploitation quasi-maximale des sols, compte tenu des moyens

1. La pluviosité est relativement élevée toutefois en Chine centrale et méridionale comme dans l'Est du Deccan.

disponibles. Ce « fait de civilisation » comme le relève P. Gourou ², contribue à expliquer l'existence ancienne de lourdes densités rurales. A la fin du XVIII^e siècle, la population chinoise se situe autour de 300 à 350 millions d'habitants, soit près du double de l'Inde. De fines techniques exigeant un travail acharné caractérisent l'ensemble du monde chinois, voire sinisé (Tonkin, Corée, Japon). Large assortiment de techniques hydrauliques, labours soignés, sarclages nombreux, fumure organique méticuleuse recourant, entre autres, aux déjections des hommes (recueillies systématiquement dans des latrines), utilisation des moindres possibilités offertes, parfois chichement, par la nature.

En Inde les comportements des hommes sont plus diversifiés. Les castes agricoles par tradition (Jats du Nord-Ouest, Patidars du Gujrat, Kammas de l'Andhra...) s'appuient sur un large éventail de techniques efficaces et pratiquent de très longue date une agriculture intensive qui ne le cède guère à celle de la Chine. Mais d'autres castes donnent à l'agriculture des soins moins attentifs : tabou qui interdit de toucher la charrue, utilisation inadéquate des possibilités locales... La fumure organique reste, partout, très loin derrière celle de la Chine. Une partie des déjections du bétail sert de combustible. Le fumier est mal conservé. Le recours à l'engrais humain est quasi-inexistant, tout comme l'usage des latrines.

Autre trait distinctif : de même que l'Europe, l'Inde s'appuie à la fois sur l'agriculture et l'élevage bovin, alors que la Chine, avec son espace exigu, est par excellence le monde du végétal et du petit élevage (porcs, volailles). Les bêtes de trait sont donc relativement moins nombreuses en Chine, surtout dans le Centre et le Sud, et l'homme doit encore souvent s'atteler à de lourdes charges.

Les cultures maraîchères occupent une place nettement plus marquée dans l'économie domestique (jardins potagers) en Chine qu'en Inde.

En 1950, le profil de la propriété foncière offre beaucoup de similitudes. Alors que la croissance démographique de la Chine est relativement faible au XIX^e siècle et dans la première partie du XX^eme, du fait des multiples troubles et guerres, la population indienne double. Fauté de débouchés suffisants dans les villes, dans les secteurs secondaires et tertiaires, de part et d'autre commencent à pulluler paysans sans terre et très petits propriétaires. Les landlords chinois et indiens ne détiennent très souvent qu'une dizaine d'hectares ou parfois moins. Les grands propriétaires exploitant des centaines d'ha sont très rares.

Principal fait à retenir : le niveau supérieur des techniques traditionnelles chinoises qui explique la plus grande productivité à l'hectare et par tête par rapport à l'Inde. D'après la célèbre enquête de John Lossing Buck, et d'autres recoupements, en 1929-1933, les écarts de rendements pour le riz et le coton sont à peu près du simple au double, et d'environ un tiers pour le blé ³.

2. P. Gourou, *La terre et l'homme en Extrême-Orient*, Paris, Flammarion, 1972.

3. J.L. Buck, *Land Utilization in China*, New York, Paragon, (second printing) 1964, p. 226.

L'Inde

Réformes et structures agraires

Compte tenu du système de démocratie parlementaire et du poids dans la vie politique des grands et moyens propriétaires fonciers ⁴, il ne fallait pas s'attendre à des changements révolutionnaires. De plus, le pouvoir central ne peut émettre que les grandes lignes des programmes agraires, puisqu'ils relèvent des Etats.

Les réformes ont permis d'abolir certains droits semi-féodaux (système zamindari notamment), mais il y a eu très peu de redistribution des terres. Les plafonds à la propriété foncière ⁵ ne sont guère respectés, pas plus que les lois renforçant les droits des métayers et des manœuvres agricoles. La pression démographique toujours plus lourde accentue la division des domaines entre les fils après la mort du père, à moins que les dits domaines ne restent en indivision (joint family), coutume en net recul (tableau 1).

Face à de grosses inégalités, certains avantages apparaissent toutefois. Paysans moyens (2 à 5 ha de terres irriguées) et grands propriétaires (10 à 15 ha) sont en mesure d'investir dans un puits tubé à pompe, dans un tracteur ou dans d'autres dépenses à long terme. Même des paysans ne possédant qu'1 à 1,5 ha irrigués parviendront, si un membre de la famille travaille en dehors, à acheter une motopompe. De plus, il est fréquent que les propriétaires d'un puits tubé à pompe vendent une partie de l'eau à leurs voisins. Il en va de même pour la location de tracteurs. Plus inquiétante est l'augmentation du nombre des très petits propriétaires et des paysans sans terre.

TABLEAU 1

Nombre d'exploitations en Inde

En millions

	1970/1971	1985/1986
En dessous de 1 ha	39,7	56,1
1 à 2	13,4	17,9
2 à 4	10,7	13,3
4 à 10	7,9	7,9
10 et plus	2,8	2,0
	<hr/> 74,4	<hr/> 97,2

Source : *Agricultural Census 1981, New Delhi, Ministry of Agriculture with updated data.*

4. Tendence à la baisse aujourd'hui tout en restant substantielle.

5. Environ 6 ha irrigués toute l'année, dans les 20 ha non irrigués.

En 1981, 75 % des propriétaires (en dessous de 2 ha) cultivent 29 % de la surface. Le nombre des paysans sans terre augmente en chiffres absolus et en pourcentage dans la population rurale, passant de 21,6 % à 24 % entre 1971 et 1981. Le pourcentage baisse de 21,5 à 19,5 % à l'échelle nationale.

Encadrement et développement

Dès le premier plan quinquennal (1951-1956), de nouvelles structures d'encadrement sont mises en place : essor du crédit coopératif (amorcé sous les Britanniques, Cooperatives Act de 1904), blocs de développement communautaire (sous-districts, 100 à 150 000 habitants) dotés d'agronomes, d'agents de vulgarisation, d'employés pour la promotion de l'hygiène, de l'éducation, des chemins ; conseils de village, de blocs, de districts (Panchayati Raj) élus et chargés de promouvoir le développement depuis la base. Dans les années 1970 et 1980, de nouvelles agences de développement sont créées, spécialement pour les paysans pauvres : Small Farmers Development Agencies, Integrated Rural Development Programme, Food for Work.

Ces structures présentent un bilan mitigé dû à beaucoup d'abus, de coulage, de collusions entre l'administration et les paysans aisés au détriment des pauvres. Les conseils locaux servent plus de tremplin aux politiciens locaux qu'à la promotion du développement local.

Ces défauts varient en intensité selon les Etats. L'un des pires exemples est le Bihar, de plus en plus rongé par la violence en milieu rural et par une direction politique peu digne de ce nom. Au Maharashtra et au Gujrat, mieux gérés, les services ruraux fonctionnent de manière plus adéquate. L'Uttar Pradesh se situe à mi-chemin entre ces extrêmes.

Les services datant des Britanniques (administration des canaux d'irrigation, département de l'agriculture, travaux publics) ont été renforcés par les nouveaux organes.

En dépit de ces défauts le système d'encadrement a contribué de manière très sensible au développement rural : lancement et expansion de la révolution verte liée aux progrès de l'irrigation publique et privée, avance des routes et de l'électrification rurale, petites industries, commerce, pénétration des banques parallèlement aux coopératives.

Les écarts régionaux préexistants ont encore été accentués par le milieu géographique, le cadre politique et administratif, les données économiques et le milieu humain.

On peut distinguer trois grandes catégories de régions (tableau 2) :

TABLEAU 2

Rendements par récolte en Inde

En kg/ha

1 - Nord-Ouest :

	Blé 3 000-3 500, parfois 4 000
Panjab	Riz décortiqué 3 000, soit 4 500 kg de paddy
Sud-Est	Riz 2 500-3 000

Tous ces chiffres se réfèrent à des cultures irriguées avec nouvelles semences, engrais chimiques, selon les cas pesticides, pour le riz notamment.

2 - Plaines de l'Est :

Riz non irrigué le plus souvent répandu, 1 000 à 1 200 (1 500-1 800 paddy) variétés locales, pas d'engrais chimiques.
 Dans les terres basses (excès d'eau) 300 à 700.
 Riz irrigué nouvelles semences, engrais, 2 000.

3 - Zones de milieu physique ingrat :

Principales cultures :
 Sorgho (Jowar) 450-750, dans les très bonnes années 1 000.
 Petit mil (Bajra) 350-650, dans les très bonnes années 1 000.

Semences locales, pas d'engrais chimiques ni d'irrigation, pluies souvent faibles ou incertaines.

Dans le nord-est de la péninsule, le riz, en général pluvial, atteint 500 à 1 000 kg/ha.

Si sorgho, petit mil, voire maïs prédominant dans la troisième zone, on les trouve aussi, sur une moindre échelle, dans les deux premières.

Sources : *Agricultural Statistics at a Glance, New Delhi, Ministry of Agriculture 1991, et observations personnelles.*

— Les zones avancées, soit le Nord-Ouest, du Panjab à l'Uttar Pradesh⁶, ainsi que les deltas du Sud-Est (Andhra, Tamil Nadu) et certains districts du Gujrat. Notons que ces régions étaient déjà avancées sous les Britanniques, grâce aux réseaux de canaux d'irrigation et à d'assez bonnes voies de communication.

— Les zones potentiellement riches, dotées d'un milieu physique favorable mais encore peu développées : les plaines du Bihar, de l'Assam, de l'Orissa, du Bengale dans une moindre mesure. Il faut ajouter que ces régions souffrent plus des inondations ou du simple excès d'eau que les zones avancées.

— Les zones défavorisées par la nature : régions arides ou semi-arides, pluviosité faible et très irrégulière, possibilités restreintes d'irrigation, vastes plateaux aux sols pauvres et érodés, dégradation de l'environnement liée au déboisement, au surpâturage dans les zones arides. Il s'agit d'une partie du Rajasthan et de l'Inde péninsulaire (Deccan). Même dans les collines de plus forte pluviosité du nord-est (sud Bihar, intérieur de l'Orissa), les conditions de développement sont difficiles.

6. surtout la partie ouest.

On voit donc, d'après les exemples suivants, que les statistiques au niveau national n'ont pas grand sens.

D'autres indicateurs illustrent la diversité du monde rural (tableau 3) (carte des Etats de l'Inde p. 22).

TABLEAU 3

La diversité du monde rural en Inde

	% terres irriguées	Engrais chimiques kg/ha *	% villages électrifiés	Km routes empierrées /100 km ²	% population urbaine
1 - Zones avancées					
Panjab	92	156	100	71	29,7
Haryana	83	114	100	45	24,8
Ouest Uttar Pradesh	75	100	63	30	21,0
Andhra Côtier **	60-70	126	80	30	28,0
Tamil Nadu **	51-70	116	100	71	35,0
2 - Zones potentiellement riches					
Bihar	39	54	43	16	13,2
Assam	15	6	très faible	25	11,1
Orissa	22-40	23	45	11	13,4
Bengale	23	80	46	28	27,4
3 - Zones de milieu physique ingrat :					
Gujrat	23	67	77	21	34,4
Karnataka	19	64	76	33	30,9
Madhya Pradesh	15	30	46	12	23,2
Maharashtra	12	57	86	26	38,7
Rajasthan	30	21	52	10	22,9

* Matière active, kg par ha cultivé, y compris multi-récoltes sur le même sol.

** Zones côtières.

Sources : *Census 1991 pour la population rurale, Agricultural Statistics at a Glance, pour l'irrigation et les engrais, Government of India, Seventh Five Year Plan 1985-1990 pour les routes et l'électricité.*

Années de référence : irrigation 1987/1988, engrais 1989/1990, routes et électricité 1985, population 1991.

Cette classification en trois grandes catégories exige bien sûr des nuances. Ainsi le Bengale est moins en retard que le Bihar. Dans la deuxième zone existent des terroirs mieux développés en termes d'infrastructures hydrauliques, nouvelles semences, engrais chimiques. Dans la troisième zone, au Gujarat, au Karnataka existent des districts prospères comme les districts sucriers au Maharashtra. Enfin le Rajasthan connaît, là où l'irrigation peut se développer, une progression sensible de l'agriculture.

Evolution par produits

Jusque vers 1965, l'accroissement des surfaces (défrichement surtout dans l'Inde péninsulaire, irrigation) joue le rôle principal, au point que même des terres marginales avaient été ouvertes à la charrue. Depuis lors, il reste peu de nouvelles terres à mettre en valeur.

L'impact des innovations techniques commence à se faire sentir entre 1960 et 1965 avec le début des puits tubés à pompe (tubewells) et des motopompes (pumpsets) sur puits à ciel ouvert ou au bord d'une rivière. Entre 1965 et 1970 débute la révolution verte : accélération de l'irrigation, semences, engrais chimiques ; selon les cas et les saisons, pesticides.

Les rendements du blé connaissent la progression la plus spectaculaire grâce au départ immédiat des premières variétés importées du Mexique qui se révèlent bien adaptées à l'Inde. La modernisation de la riziculture est plus complexe, donc au départ plus lente. Cette plante se cultive selon des micro-climats très variables, exigeant ainsi un éventail plus large de semences. Cultivé en général à la mousson, saison prolifique en parasites, le riz a besoin de pesticides. Poussant en saison sèche, le blé y est moins exposé. Seules 44 % des rizières sont irriguées, contre 77 % des terres à blé (1990).

Rappelons que l'irrigation constitue l'élément-clé de la révolution verte. Les nouvelles variétés, du fait des engrais chimiques, exigent plus d'eau que les semences locales. Indispensable en saison sèche, l'irrigation constitue un complément à la mousson, surtout si les pluies sont défaillantes ou mal réparties dans la saison.

Certaines variétés de riz provenant de Taiwan et des Philippines ne réussissent pas. Il faut attendre les années 1970-1980 pour que d'autres variétés progressent.

Les rendements des autres céréales augmentent faiblement. Faute d'irrigation ou de pluies assurées, pas de révolution verte (pourcentage des cultures irriguées : sorgho 4,7 %, petit mil 7,7 %, légumineuses 9,2 %). Le maïs voit ses rendements un peu plus que doubler en quarante ans, avec 20 % de surfaces irriguées : rendement 1000-1600 kg/ha.

Les nombreuses variétés de légumineuses sont cultivées, pour la plupart, sans irrigation. Les nouvelles semences progressent lentement. Les rendements passent de 400-500 kg/ha en 1950-1955 à 500-600 entre 1985 et 1990 (13 millions de t. face à 157 millions de t. de céréales, riz décortiqué).

La canne à sucre irriguée à 87 % et recourant assez largement aux engrais chimiques connaît une croissance vigoureuse, même s'il reste beaucoup à faire en faveur des variétés à haut rendement. Le coton progresse en terre irriguée. Par contre, il reste d'un niveau médiocre sur 70 % des terres qui ne sont pas irriguées.

Les oléagineux restent très loin d'une révolution verte ! Progrès modestes pour la moutarde, introduction du soja et du tournesol. Bien souvent l'irrigation compléterait avantageusement les pluies. Or seules 20 % des surfaces sont irriguées (colza, moutarde, cultures d'hiver). L'arachide, oléagineux dominant, pousse à la mousson, en général sans irrigation.

Niveaux de vie

Les calculs sur la ligne de pauvreté et les niveaux de vie sont, comme en Chine, très approximatifs.

Le pourcentage des personnes vivant en dessous de la ligne de pauvreté serait tombé de 51,5 % de la population totale en 1972-1973 à 29,9 % en 1987-1988. (*Economic Survey* 1991-1992, p. 125).

A nouveau interviennent de fortes disparités régionales, en fonction des salaires agricoles et des possibilités d'emploi.

Il a fallu de longues années pour que l'absurde slogan « dans la révolution verte les pauvres s'appauvrissent » soit enfin largement récusé. En fait, les plus pauvres d'une région globalement pauvre sont presque toujours plus misérables que les pauvres d'une zone riche ! Si l'on préfère, le clochard parisien vit mieux que son homologue de Calcutta ⁷.

Déjà sous les Britanniques, cette tendance était évidente. En 1927, par exemple, les salaires agricoles dans les nouvelles colonies irriguées du Panjab correspondaient à presque cinq fois ceux de l'Est Uttar Pradesh, zone semi-stagnante à l'époque ⁸.

Ces écarts s'amplifient depuis l'introduction de la révolution verte. Si on laisse de côté le cas exceptionnel du Panjab, champion du progrès agricole, toutes catégories, les différences vont du simple au double pour les mêmes opérations (labours, sarclages, moissons...) entre régions avancées et molles.

De surcroît, dans les régions avancées, le processus de diversification économique est plus développé : taux d'urbanisation relativement élevé, industries rurales, services de tout genre... Ce qui élargit le marché du travail. Les paysans sans terre, en plus de leurs activités dans les champs trouvent plus facilement des emplois supplémentaires : réparation de routes et de canaux, transport de marchandises à bicyclette, ou en char à bœufs, vente ambulante de tissus, élevage du bétail et vente de lait, activités dans la petite industrie, emploi comme maçon dans la construction de maisons dont la brique remplace le torchis.

7. Il est un peu triste de devoir rappeler des vérités aussi élémentaires rejetées par tant de spécialistes du développement dans les années 1970-1985 !

8. N. Bhattacharya, « Agricultural Labour in Punjab », p. 142, in K.N. Raj et al (ed. by) *Essays on the Commercialization of Indian Agriculture*, Delhi, Oxford University Press, 1985.

Grâce à cet éventail d'activités, y compris pour leurs femmes, voire leurs enfants, les pauvres améliorent alimentation et vêtements⁹ ; plus tard, apparaissent un habitat moins sommaire et les biens semi-durables : bicyclette, montre, transistor...

Là où la production agricole suit à peine la croissance de la population ou est dépassée par elle, comme par exemple en Orissa ou au Bihar, comment les salaires agricoles pourraient-ils croître ? Ils stagnent plus ou moins en valeur réelle contrairement à ceux des zones avancées. De plus les occasions d'emplois additionnels à côté des travaux des champs sont plus rares, les bourgs ruraux offrent aussi moins de débouchés. Ici et là des migrations vers les zones riches peuvent apporter un relatif soulagement. Il en est ainsi des Biharis qui vont travailler dans les nouvelles rizières du Panjab, soit comme saisonniers, soit à titre permanent.

Prix, stockage, distribution

En 1965 et 1966, coup sur coup, la mousson est désastreuse. A l'époque, l'Inde n'a guère de réserves de grain. Elle évite une terrible famine grâce aux livraisons de blé américain à des conditions de faveur (PL 480), à une infrastructure relativement avancée (routes, chemins de fer) et aux capacités de l'administration.

Cette aide massive évite à l'Inde le drame de la Chine de 1959-1961 où les autorités avaient réussi à pratiquement cacher une effroyable famine aux observateurs extérieurs sauf à ceux de Taïwan dont les témoignages ne furent pas pris au sérieux.

L'alerte avait néanmoins été assez rude en Inde pour servir de leçon. Tout un appareil est alors mis en place pour prévenir de tels risques. Créée en 1964, la Food Corporation of India (FCI) va prendre une importance considérable assurant une partie de l'achat, du stockage et de la distribution du grain. Celle-ci utilise le canal des marchands privés (*fair price shops*) qui vendent le grain à un prix modéré (subventionné) appelé *issue price*.

En 1965 est créée l'Agricultural Price Commission (APC) qui, à chaque saison, annonce le prix d'achat du grain (*procurement price*) par la FCI.

Tout d'abord alimentés essentiellement par les importations, les stocks sont ensuite constitués par les surplus de blé et de riz, fruits de la révolution verte. L'idée de base est de conserver en permanence des réserves (buffer-stocks) en prévision des mauvaises années et d'écouler une partie du grain par les *fair price shops*.

9. Les plus misérables n'ont pas d'autres vêtements que ceux, souvent rapiécés, qu'ils portent.

Le système ¹⁰ atténue les fortes fluctuations de prix, à la hausse ou à la baisse, pour les producteurs comme pour les consommateurs, car il réduit de manière sensible les spéculations des marchands.

Si cette combinaison des interventions de l'Etat et du marché fonctionne, en gros, de manière satisfaisante, elle finit par devenir très coûteuse en termes de subventions des prix à la consommation. D'autres subventions portent sur les engrais chimiques. Quant aux frais d'irrigation par les canaux de l'Etat, ils ne

TABLEAU 4

Le rôle de l'intervention de l'Etat en Inde

En millions de tonnes

	Production de céréales *	Achat de céréales par l'Etat	Distribution (surtout blé et riz)
1970-1971	94,9	8,9	7,8
1980-1981	113,4	13,0	13,0
1990-1991	154,2	17,8	17,0
Répartition des achats de céréales d'après leur origine			
Principaux Etats	Blé	Riz	
Panjab **	5,6	2,8	
Haryana	1,9	0,7	
Uttar Pradesh	1,3	1,2	
Andra Pradesh	—	1,5	
Tamil Nadu	—	0,8	
Total général	7,9	9,0	
Stocks disponibles (FCA)			
1981	11,7 (1 ^{er} janvier)		
1985	22,5 (1 ^{er} janvier)		
1990 ***	12,1 (1 ^{er} janvier)		
1991	19,8 (1 ^{er} janvier)		
1992	14,7 (1 ^{er} janvier)		

* Sans les légumineuses (riz et non pas paddy).

** On voit le rôle disproportionné joué par le nord-ouest, surtout le petit Panjab qui n'abrite que 3,3 % de la surface cultivée.

*** Baisse des stocks due à la série de mauvaises moussons de 1984 à 1987 inclus.

Sources : *Agricultural Statistics at a Glance, 1991.*
Economic Survey 1991-1992.

10. Un système de prix de soutien avec achat par l'Etat existe aussi pour le coton, le jute, les oléagineux.

sont pas couverts par les taxes. L'électricité, notamment pour les motopompes ¹¹, est également subventionnée. Avec la crise de l'endettement intérieur et extérieur en 1990-1991, des efforts commencent à être entrepris pour réduire ces charges. Ainsi les prix des engrais chimiques restés bloqués au niveau de 1981, sont majorés de 30 % sauf pour les petits paysans en 1991 (tableau 4).

Quels sont les points saillants du développement rural indien ?

Les structures agraires anciennes ont été relativement peu modifiées, d'où de grosses inégalités. D'un autre côté, paysans moyens et aisés (entre 2 et 10 ha irrigués) disposent d'une capacité d'épargne importante.

Dans une première phase (1950-1965), les innovations techniques ne jouent qu'un faible rôle. Or les techniques traditionnelles tendent à plafonner. Le recours aux motopompes pour l'irrigation, les nouvelles semences, les engrais chimiques, dans une moindre mesure les pesticides, jouent alors un rôle décisif.

L'expansion de la révolution verte est très inégalement répartie en fonction de facteurs géographiques, socio-politiques et économiques au niveau local. Elle a néanmoins joué un rôle fondamental en permettant à l'Inde de supprimer, ou selon les années, réduire très fortement, la dépendance en grain étranger.

La politique de stockage et de distribution des céréales en partie par la FCJ met l'Inde, pour la première fois dans son histoire, à l'abri de toute véritable famine à la suite d'une mousson défailante. Les stocks permettent à la fois de répondre aux besoins et d'empêcher la flambée des prix sur les marchés privés.

Les districts de forte croissance agricole sont en même temps engagés dans un processus global de développement rural ¹² incluant le mouvement général de l'économie rurale : activités agricoles secondaires, élevage, lait, œufs, petites industries, construction, transports, commerce de tout genre, progrès des routes et électrification.

Importante retombée sociale : la pauvreté baisse grâce à la hausse des salaires et à l'élargissement du marché du travail. Dans les régions peu touchées par la révolution verte, la pauvreté recule beaucoup plus lentement. Au pire, elle peut même s'aggraver.

Quelles tendances pour l'avenir ?

Les Indiens les plus expérimentés conviennent que les prochaines étapes du développement rural s'annoncent plus difficiles que celles déjà franchies. Gagner une tonne supplémentaire de grain, à partir de 3 à 3,5 t/ha exige un appareil de soutien à la production fonctionnant presque sans faille, un peu comme dans nos pays.

11. Les moteurs électriques sont beaucoup plus répandus que les moteurs diesels.

12. G. Etienne, *Développement rural en Asie*, PUF, coll. IEDES, 1982, ou G. Etienne, *Food and Poverty, India's half Won Battle*, New Dehli, Sage, 1988.

Les grandes zones de canaux d'irrigation ont besoin de très gros travaux de réfection et de perfectionnement pour augmenter les disponibilités — actuellement souvent déficientes — en eau. Les pannes de courant, les réductions du nombre d'heures lorsque l'électricité est disponible, gênent considérablement l'irrigation par puits tubés et motopompes.

Les applications d'engrais chimiques souvent ne correspondent pas aux dosages recommandés. L'industrie des semences (création continue de nouvelles variétés, multiplication et diffusion) comporte des faiblesses. Les traitements anti-parasitaires exigent de grosses améliorations. Finalement les relations de prix : intrants modernes/produits agricoles deviennent toujours plus délicates.

Dans les zones pauvres, mais potentiellement riches, les rendements sont encore si faibles qu'une irrigation imparfaite mais plus largement répandue, une diffusion même modeste des nouvelles semences et des engrais chimiques auraient des effets sensibles sur les rendements actuels de 1000 à 1500 kg/ha de riz décortiqué, sinon moins.

Les plaines de l'Inde orientale, vaste réservoir de misère, sont donc d'une importance capitale car c'est la région où demeure le plus gros potentiel inexploité.

Reste l'Inde péninsulaire avec ses si nombreux districts connaissant des pluies faibles et de maigres possibilités d'irrigation qui excluent toute révolution verte. Des améliorations des rendements sont possibles, moyennant des mesures anti-érosives, la prévention du ruissellement des pluies, diverses autres techniques de *dry farming*. Mais l'on gagnera au mieux quelques quintaux à l'hectare à la mousson et il faudra continuer à se passer d'une seconde récolte en saison sèche, faute d'irrigation.

D'autres champs d'activité commencent déjà à prendre corps notamment au Panjab : développement des cultures maraîchères comme la tomate pour en faire des concentrés ; horticulture : agrumes au Panjab, pommiers dans l'Himalaya, vignobles au Maharashtra, au Karnataka, dans l'intérieur de l'Andhra, et même autour de Delhi. Amélioration et expansion des bananeraies, des vergers de manguiers et transformation en conserves de fruits.

En bref, l'avenir n'est pas bouché, mais la partie demeure serrée entre les ressources et la population dont la croissance baisse de manière trop lente.

La Chine

Réformes et structures agraires

A la différence de l'Inde où un certain conservatisme a marqué les politiques rurales, les campagnes chinoises ont été traversées, au cours des quatre dernières décennies, par des vagues successives de réformes, voire de révolutions agraires, qui ont affecté le cours même de la vie paysanne et ont profondément bouleversé les structures agricoles.

Après la réforme agraire proprement dite, de 1950-1952, qui voit l'émergence, violente, d'une majorité de « paysans moyens », propriétaires de leurs (petites) exploitations, et l'élimination des landlords (au demeurant peu nombreux et aux domaines de petite taille), la « coopérativisation » forcée de l'hiver 1955-1956 abolit la propriété privée des terres et impose, pour près d'un quart de siècle, des structures collectives de production agricole aux paysans. Il faut attendre les années 80 pour qu'un mouvement inverse de décollectivisation permette le retour à l'exploitation familiale et à une moindre pression politique sur la vie quotidienne des villageois.

Si le bilan de la collectivisation s'avère largement négatif du point de vue des échanges, des revenus et plus généralement de la diversification nécessaire au développement rural (cf. infra), l'impact sur le niveau des récoltes n'a pas été aussi dramatique qu'on aurait pu le craindre. Après toutefois une catastrophe alimentaire de taille, celle du « Grand Bond en Avant » (1959-1961) qui se solde par une surmortalité de famine d'au moins quinze millions de morts, la croissance agricole reprend vigoureusement à partir de 1965. La révolution verte se fait jour alors en Chine, comme en Inde à la même époque, avec des effets peut-être plus également partagés qu'ils ne le furent en Inde, grâce précisément aux structures collectives mises en place.

Au sortir de cette période collectiviste tumultueuse, la paysannerie ne semble pas avoir été affectée outre mesure par les mouvements politiques passés. Le tissu social villageois a été préservé, la résurgence des pratiques religieuses traditionnelles l'attestant amplement, et le savoir-faire paysan a largement survécu à l'organisation collective du travail dans les défuntes « équipes de production », dont la taille était toujours restée très modeste (20 à 30 familles en moyenne). La vigueur de la reprise de l'économie rurale depuis la décollectivisation s'appuie précisément sur la vitalité de cette « économie paysanne », doublée de la capacité d'entreprise caractéristique du monde chinois.

Elle s'appuie aussi sur les fortes structures d'encadrement héritées de la collectivisation. Alors que l'administration de la Chine traditionnelle ne dépassait guère les murs d'enceinte des chefs-lieux de districts (xian), les nécessités de la mobilisation paysanne par les communistes ont amené à étoffer les gouvernements de bourgs (zhen) ou de cantons (xiang, anciennement « communes populaires »), tandis que les cadres des villages étaient dotés d'immenses

pouvoirs sur la paysannerie. Cet encadrement est resté pour l'essentiel, avec environ cinq millions d'administrateurs ruraux pour 45 000 cantons, 10 000 bourgs et 750 000 villages administratifs.

Dans une structure de pouvoir largement inchangée, dominée par le Parti communiste et demeurée très autoritaire, cet encadrement n'est pas exempt de corruption et d'abus en tous genres (certaines localités accablent en particulier les paysans de taxes ou d'amendes arbitraires). Il n'en constitue pas moins le berceau d'une élite amenée à jouer un rôle clef dans le développement des campagnes. En effet, moins engagés qu'autrefois dans des tâches de planification ou de gestion directe de l'agriculture, ces administrateurs se sont en partie reconvertis dans l'animation de services techniques pour l'agriculture ou se sont lancés dans les affaires.

Autour des gouvernements locaux, l'Etat dispose par ailleurs de tout un réseau d'organismes, établis du temps de la collectivisation, et desservant les plus reculés des cantons : « coopératives » de crédit dépendant de la Banque agricole, « coopératives » d'approvisionnement et d'achat rattachées au ministère du Commerce, « compagnies » pour les semences, la protection des récoltes, les services vétérinaires, etc... Instruments de contrôle de la paysannerie par le passé, ces appendices de l'appareil d'Etat peuvent devenir des agents de progrès dans les campagnes, pour peu que soient redéfinis les rôles respectifs de l'Etat et de la société civile dans le monde villageois.

Si les encadrements ruraux de la Chine communiste n'ont donc rien à envier à ceux de l'Inde, les structures agraires issues de la décollectivisation en Chine ont par ailleurs l'avantage sur l'Inde d'offrir un accès à la terre quasi égal pour tous les ruraux. Les « systèmes de responsabilité » mis en place après le démantèlement des communes populaires ont consacré, par le biais des contrats d'exploitation passés entre les collectifs propriétaires des terres et les familles individuelles, un système déguisé de fermage généralisé, également partagé entre tous. Initialement, le partage des terres « sous contrat » a été fait le plus souvent au prorata du nombre de personnes dans chaque famille « agricole ». Si, par la suite, un certain nombre de contrats ont été redéfinis et comportent l'attribution aux enchères d'une partie des terres, affermées aux plus offrants, de manière à encourager ce qu'on appelle des « économies d'échelle » dans l'agriculture, ces nouveaux systèmes de fermage, encore très minoritaires en Chine, garantissent qu'une part suffisante des terroirs reste attribuée également à toutes les familles sous forme de « champs pour les rations ». Sauf cas exceptionnels (migrants, etc...), il n'y a donc pas de paysans sans terre en Chine.

Disparités régionales

S'il assure à tous les moyens d'une survie minimale, ce système foncier, très rigide en l'absence de marché des terres agricoles, conduit à la généralisation d'une multitude de très petites exploitations, de surcroît très parcellisées. Dans

TABLEAU 5

Disparités agricoles régionales en Chine, 1989

	Ratio réc. multiples surface récoltée/ surface cultivée	Densités ruraux/ surface cultivée p/ha	Population et main-d'œuvre		Grains			
			surface cultivée/ unité de main-d'œuvre ha/p	surface récoltée/ unité de main-d'œuvre ha/p	rendement/ha t/ha cultivé	disponibilités/ habitant rural		
Mandchourie *	99	3,41	0,84	0,83	2,81	708		
Plaine Nord	154	9,34	0,23	0,36	5,36	438		
Plateau Loess	122	6,61	0,36	0,44	3,18	403		
Steppes Ouest	97	3,69	0,67	0,65	2,31	477		
Yangzi Nord	192	11,27	0,18	0,35	8,68	574		
Yangzi Sud	238	15,78	0,13	0,30	11,18	493		
Côte Sud-Est	206	17,10	0,13	0,27	8,38	357		
Sud-Ouest	168	12,76	0,16	0,27	4,77	286		
Sichuan	195	14,69	0,13	0,26	8,22	440		
Total Chine	153	9,18	0,23	0,36		464		
	Population rurale	Surfaces récoltées (total Chine = 100)						
		grains	paddy	blé	maïs	soja	coton	oléagineux
Mandchourie	6	12	5	6	26	39	0	5
Plaine Nord	23	22	2	39	33	20	59	22
Plateau Loess	5	7	1	9	8	7	4	6
Steppes Ouest	5	9	1	14	7	6	7	12
Yangzi Nord	16	16	23	19	6	13	23	22
Yangzi Sud	13	11	31	2	1	5	4	13
Côte Sud-Est	13	9	23	1	3	5	0	6
Sud-Ouest	7	5	5	3	8	3	0	5
Sichuan	11	9	10	7	8	2	2	9
Total Chine	100	100	100	100	100	100	100	100
	Rendements (tonnes/ha récolté, chiffres officiels surestimés)					Surface irriguée %	Engrais kg/ha récolté	
	grains	paddy	blé	maïs	coton			
Mandchourie	2,84	4,44	2,14	3,95	0,49	15 %	132	
Plaine Nord	3,47	5,71	3,64	4,11	0,69	57 %	173	
Plateau Loess	2,61	6,25	2,73	3,78	0,78	33 %	121	
Steppes Ouest	2,37	5,63	2,48	4,15	0,81	40 %	89	
Yangzi Nord	4,51	6,53	3,16	4,29	0,80	66 %	200	
Yangzi Sud	4,70	5,22	1,82	2,30	0,72	81 %	166	
Côte Sud-Est	4,07	4,76	2,03	2,19	0,00	60 %	227	
Sud-Ouest	2,85	4,68	1,45	3,08	0,57	34 %	112	
Sichuan	4,22	6,68	2,88	3,80	0,73	44 %	138	

* Mandchourie : Heilongjiang, Jilin, Liaoning
 Plaine Nord : Pékin, Tianjin (Tientsin), Hebei, Henan, Shandong
 Plateau Loess : Shanxi, Shaanxi
 Steppes Ouest : Mongolie Intérieure, Ningxia, Gansu, Xinjiang, Qinghai, Tibet
 Yangzi Nord : Anhui, Jiangsu, Shanghai, Hubei
 Yangzi Sud : Hunan, Jiangxi, Zhejiang
 Côte Sud-Est : Fujian, Guangdong, Guangxi
 Sud-Ouest : Guizhou, Yunnan

Source : voir encadré p. 48.

la plaine du nord de la Chine, la moyenne des exploitations atteint difficilement les deux-tiers d'un hectare – officiellement 0,23 ha cultivé par unité de main-d'œuvre – (tableau 5, surface cultivée par unité de main-d'œuvre¹³). Dans les plaines côtières du Sud-Est, ou au Sichuan, cette moyenne ne dépasse guère le tiers d'un hectare (0,13 ha cultivé par travailleur) (carte des provinces chinoises, p. 20).

Seules les zones frontières de Mandchourie et des steppes de l'Ouest comportent des exploitations agricoles supérieures en moyenne à un hectare. Cette ubiquité des minifundia en Chine illustre en fait la généralité d'un peuplement très dense et l'intensité de la mise en valeur du terroir. Si la densité des populations rurales varie beaucoup du nord au sud de la Chine – 3,4 personnes par hectare cultivé en Mandchourie, 17,1 sur la côte Sud-Est – (tableau 5, ruraux par rapport à la surface cultivée), ce qui frappe, c'est en fait la très grande homogénéité de la pression de population dans les principales zones agricoles si l'on tient compte des double-récoltes et si l'on exclut les marches-frontières (Mandchourie et Grand Ouest) : la superficie récoltée par unité de main-d'œuvre rurale varie seulement de 0,25 hectare au Sichuan à 0,35 dans la plaine du Nord.

Pourtant, on ne saurait imaginer paysages agricoles et systèmes cultureux plus variés que ceux de la Chine : grandes parcelles en lanières, coupées de rideaux d'arbres et occupées par le blé en hiver et le maïs en été, dans la grande plaine du Nord, damiers des rizières dans les immenses polders entourés de digues des bassins intérieurs du Yangzi, même rizières, mais en terrasses sinueuses montant à l'assaut des collines du Sud, cultures étagées sur les collines du Sichuan combinant dans un système extraordinairement complexe récoltes et calendriers,... Les contraintes climatiques différencient nettement la répartition des cultures dans les neuf zones agricoles définies dans le tableau 5 : 60 % de la production de blé est concentrée dans la plaine du Nord et les bassins du nord du Yangzi, 60 % de celle du maïs se trouve dans la plaine du Nord et en Mandchourie, les bassins de Chine centrale et les côtes du Sud-Est regroupent 80 % des rizières, 60 % du coton est produit dans les trois provinces du Hebei, Henan et Shandong,...

Le fait remarquable est que, par delà cette diversité, les systèmes cultureux aboutissent à fournir des disponibilités alimentaires brutes (avant livraisons aux villes) comparables d'une région à l'autre, variant en général dans une fourchette allant de 400 kg bruts de grains par personne rurale et par an dans les zones du lèss à 500 kg au sud du Yangzi, (tableau 5, disponibilité/habitant rural). Seules les hautes terres du Sud-Ouest (Yunnan, Guizhou) souffrent de disponibilités basses (moins de 300 kg), mais ces zones ne concernent que 7 % de la population rurale. Les côtes du Sud-Est (Guangdong, Fujian en particulier) sont par ailleurs suffisamment riches pour importer les grains qui manquent à leur ration (disponibilités brutes de 350 kg par tête).

13. Les superficies cultivées déclarées officiellement étant inférieures de 20 à 30 % à la réalité, il faut compter dans le Nord environ 0,6 ha (réels) pour une exploitation familiale comptant deux travailleurs.

Les statistiques utilisées

Les sources :

Sauf estimations (indiquées comme telles dans les tableaux), les données présentées sont, pour l'essentiel, extraites ou déduites des sources officielles suivantes :

- pour l'Inde : Ministry of Agriculture, *Agricultural Statistics at a Glance*, New Delhi, 1991 ; Ministry of Finance, *Economic Survey*, Annual Report, New Delhi ; et données des recensements de 1951, 1971, 1981 et 1991.

- pour la Chine : Bureau statistique national, *Annuaire statistique de la Chine* (Zhongguo Tongji Nianjian), Beijing (toutes années, de 1982 à 1991) ; Presses agricoles de Chine, *Annuaire agricole de la Chine* (Zhongguo Nongye Nianjian), Beijing (toutes années de 1980 à 1990) ; et ministère de l'Agriculture, *Statistiques complètes de l'économie rurale de la Chine* (1949-1986) (Zhongguo Nongcun Jingji Tongji Daquan, 1949-1986), Beijing, 1989.

Note sur les statistiques :

Les chiffres indiquent plus des tendances que des situations très précises.

L'Inde héritait des Britanniques un appareil statistique relativement élaboré, qui s'est beaucoup développé depuis lors. Néanmoins, les chiffres de production pourraient être sous-évalués. De manière générale, la collecte d'informations est moins rigoureuse qu'il ne paraît... Les chiffres sur les surfaces sont peut-être plus faibles.

La Chine partait de très bas en 1949. L'appareil statistique mis en place avec l'aide des Soviétiques a subi un premier - et très rude - choc pendant le Grand Bond en Avant. Par la suite, les organes statistiques, qui comptaient 21 000 agents (niveau des districts et au-dessus) juste avant la Révolution Culturelle, n'en avaient plus que 7 800 en 1976 (dont 46 dans le Bureau national statistique de la commission gouvernementale du Plan). Depuis lors ces effectifs ont été bien entendu considérablement renforcés, mais on peut se poser des questions sur la fiabilité des séries chiffrées reconstituées ultérieurement, avec force détails, pour chacune des années où les services statistiques centraux avaient été désorganisés.

Malgré la meilleure qualité des statistiques chinoises actuelles, il reste une faiblesse considérable : la surface cultivée nette est officiellement de 96 millions d'hectares, alors que les satellites américains donneraient 130 à 140 millions d'hectares. Les spécialistes chinois s'accordent à penser que le premier chiffre est sous-évalué de 20 à 30 %, d'où les ajustements de rendements à la baisse donnés plus bas (dans le tableau consacré aux grains) face aux chiffres calculés sur la base des surfaces officielles.

Particulièrement fragiles sont également, dans les deux pays, les chiffres sur les niveaux de vie et la consommation car, surtout pour les plus pauvres vivant au jour le jour, il est souvent impossible de donner des chiffres sérieux (d'où les doutes que suscitent même les enquêtes par sondage). Par ailleurs, la moyenne de 2 500 calories par personne et par jour, très souvent citée pour une alimentation à peu près correcte, est sujette à caution compte tenu des variations des besoins, considérables suivant les personnes et les régions.

Sous le terme « foodgrain », les Indiens indiquent céréales et légumineuses (avec le riz en termes de grain décortiqué). Les Chinois couvrent sous un terme

équivalent (« grains » : liangshi) non seulement le riz (compté en termes de paddy), les autres céréales et les légumineuses, mais encore le soja et les tubercules (comptés pour le cinquième de leur poids brut). Nous avons converti les chiffres indiens selon les critères chinois dans les tableaux comparatifs (mais non pas dans le corps du texte se rapportant à l'Inde).

Certaines zones ont toutefois un potentiel de croissance particulièrement élevé : les bassins du nord du Yangzi, le Jiangxi au Sud, et surtout la Mandchourie dégagent des surplus importants (de blé dans le premier cas, de paddy dans le second, de maïs pour la Mandchourie). De façon générale, les zones du Nord ont progressé plus rapidement que celles du Sud : en moyenne 150 % de croît pour les récoltes de grains entre 1957 et 1990 contre moins de 100 % (46 % seulement dans le Sud-Ouest). Cette croissance plus forte est à mettre en relation avec les progrès de l'irrigation dans le Nord : 57 % de la plaine du Nord est maintenant irriguée contre moins de 25 % dans les années 50. Le Sud, toutefois, si l'on exclut Yunnan et Guizhou, connaît des rendements à l'hectare récolté plus élevés que ceux du Nord (plus de quatre tonnes/ha, contre 3,5 dans la plaine du Nord, tableau 5), grâce à la riziculture (60 à 80 % des terres sont irriguées dans les zones rizicoles).

Sauf régions ingrates, mais peu peuplées (plateau du Lœss, hautes terres du Sud-Ouest...), il semblerait donc que les disparités entre grandes zones agricoles ne soient pas si grandes qu'elles puissent ménager des espaces de croissance importants. Ce fait semblerait attester du degré de minutie atteint par la Chine dans la mise en valeur de ses différents terroirs, les progrès ultérieurs étant donc plus difficiles encore à atteindre (les superficies irriguées, en particulier, ne pouvant globalement augmenter de façon significative, même si des améliorations peuvent être apportées dans les conditions de mise en œuvre des réseaux locaux). De ce point de vue, il y a là une différence fondamentale d'avec l'Inde où les disparités régionales sont beaucoup plus considérables.

Pour l'essentiel, les disparités du développement agricole (mesurées notamment par les récoltes de grains) sont moins perceptibles entre grandes régions naturelles, en Chine proprement dite, qu'entre zones avancées et zones défavorisées à l'intérieur même de ces régions. Ces disparités, dues essentiellement à la topographie (et donc à l'accès inégal à l'irrigation) et à la qualité des sols, peuvent même parfois se retrouver à l'intérieur d'un seul district, a fortiori d'une seule province, rendant malaisée la saisie globale du problème du dualisme agricole.

Ces disparités n'en sont pas moins réelles et le gouvernement chinois s'est fixé pour objectif de les résorber par le biais de plans de « développement agricole intégral », visant autant à diversifier l'économie et augmenter les revenus qu'à accroître les récoltes. En 1990, ces plans concernaient près de 700 districts (sur plus de 2 000) dont près de la moitié étaient situés dans la plaine du Nord et la frange Nord du bassin du Yangzi (bassins des fleuves Jaune, Hai et

Huai) : dans cette zone, 16 millions d'hectares à « bas et moyens rendements » (dont beaucoup de terres salines), soit environ la moitié du terroir, devaient bénéficier d'investissements fonciers et hydrauliques censés augmenter les rendements de plus de 40 %.

Evolution par produits

L'augmentation des rendements est en effet pour les grains, en Chine, la seule possibilité d'accroître les récoltes. De 1952 à 1990, ces rendements ont quasiment triplé alors que les superficies récoltées diminuaient de près de 10 % (tableau 6). Si, globalement l'Inde, sur cette même période a connu une croissance des récoltes de grains supérieure à celle de la Chine (+ 234 % contre + 166 %), elle l'a dû essentiellement à une augmentation des superficies récoltées (+ 28 %) alors que les rendements, certes eux aussi en forte progression, augmentaient moins que ceux de la Chine (+ 161 % contre + 192 %).

Nous retrouvons là les limites géographiques qui, à la différence de l'Inde (au moins en première moitié de période), ont fortement restreint l'extension de l'agriculture chinoise : le terroir cultivé n'est plus extensible, les gains des défrichements en Mandchourie ou dans le Grand Ouest étant plus que compensés par les emprises urbaines et industrielles sur les terres agricoles. Par ailleurs les ratios de récoltes multiples, déjà très élevés (en moyenne 1,5 ha récolté pour 1 ha cultivé) ne peuvent plus guère être augmentés, alors que ces taux restent comparativement beaucoup plus faibles en Inde (1,3 ha récolté par ha cultivé).

La croissance chinoise a également fortement pâti des troubles politiques, la catastrophe du Grand Bond abaissant la progression des vingt premières années à moins de 2 % l'an, contre plus de 3 % au cours des vingt années suivantes, l'Inde ayant elle connu tout au long de cette période des taux de croît voisins de 3 %.

Le blé a, comme en Inde, bénéficié en premier de la révolution verte, avec un quadruplement de ses rendements, attestant le passage d'une agriculture traditionnelle non irriguée, sans fumure chimique et sans pesticides (moins de 7 quintaux à l'hectare) à une agriculture moderne (près de 30 quintaux). En Chine du Nord, ce passage a été permis par le creusement d'un million de puits tubés dans la seconde moitié des années 60 qui augmentent de plus de dix millions d'hectares les superficies irriguées. Si dans la plaine du Nord la surface récoltée de blé n'augmente pas sensiblement pour autant, cette céréale très performante de par ses nouvelles variétés double ses emblavures en Mandchourie, augmente sa surface de près de 60 % dans le Sud-Ouest et dans le bassin Rouge du Sichuan où elle remplace légumineuses ou jachères d'hiver.

Le paddy a, lui aussi (plus précocement encore qu'en Inde), connu ses

TABLEAU 6

Production de grains, Chine-Inde, 1950-1990 *

		1950	1970	1980	1990	Croît total 1950-1990	Croûts annuels moyens		
							50-90	50-70	70-90
Productions (millions de tonnes)									
Total	Chine	161	225	326	427	166 %	2,6 %	1,9 %	3,2 %
	Inde	67	129	159	224	234 %	3,0 %	3,2 %	2,8 %
Paddy	Chine	68	103	142	185	170 %	2,6 %	2,3 %	3,0 %
	Inde	35	63	80	112	220 %	2,9 %	2,8 %	2,9 %
Blé	Chine	18	28	59	95	421 %	4,4 %	2,5 %	6,2 %
	Inde	7	24	36	55	686 %	5,2 %	6,0 %	4,2 %
Autres	Chine	74	95	126	148	99 %			
	Inde	25	42	43	57	128 %			
dont Chine	Maïs	17	33	61	88	422 %	4,4 %	3,8 %	5,0 %
	Divers	35	28	28	22	- 37 %	- 1,2 %	- 1,2 %	- 1,3 %
	Tuberc.	13	25	29	27	109 %	2,0 %	3,8 %	0,4 %
	Soja	10	8	8	11	12 %	0,3 %	- 0,8 %	1,3 %
dont Inde	Maïs	2	8	7	9	400 %	4,0 %	7,2 %	0,7 %
	Divers	15	21	22	27	78 %	1,4 %	1,6 %	1,2 %
	Légumin.	8	12	11	14	75 %	1,4 %	1,9 %	0,8 %
	Tub./Soj.	0/0	1/0	2/0,5	5/2				
Surfaces récoltées (millions d'hectares)									
Total	Chine	124	118	118	113	- 9 %	- 0,2 %	- 0,3 %	- 0,2 %
	Inde	99	124	127	127	28 %	0,6 %	1,1 %	0,1 %
Paddy	Chine	28	31	34	33	16 %	0,4 %	0,6 %	0,2 %
	Inde	30	38	40	43	43 %	0,9 %	1,1 %	0,6 %
Blé	Chine	25	25	29	30	22 %	0,5 %	0,1 %	0,9 %
	Inde	10	18	22	24	140 %	2,2 %	2,8 %	1,4 %
Rendements (tonnes/hectare récolté)									
Total	Chine (rectif.)	1,3 (1,0)	1,9 (1,4)	2,8 (2,1)	3,8 (2,8)	192 %	2,9 %	2,2 %	3,5 %
	Inde	0,7	1,0	1,3	1,8	161 %	2,4 %	2,1 %	2,7 %
Paddy	Chine (rectif.)	2,4 (1,8)	3,3 (2,4)	4,2 (3,1)	5,6 (4,2)	133 %	2,3 %	1,7 %	2,7 %
	Inde	1,2	1,7	2,0	2,6	123 %	2,0 %	1,7 %	2,3 %
Blé	Chine (rectif.)	0,7 (0,5)	1,1 (0,8)	2,0 (1,5)	3,1 (2,3)	326 %	3,9 %	2,4 %	5,3 %
	Inde	0,7	1,3	1,6	2,3	227 %	2,9 %	3,1 %	2,7 %
Mais	Chine (rectif.)	1,3 (1,0)	2,3 (1,7)	3,0 (2,3)	4,2 (3,2)	214 %	3,1 %	3,0 %	3,1 %
	Inde	0,6	1,3	1,2	1,5	150 %	2,3 %	3,8 %	0,7 %
Sorgho, Mil	Inde	0,36	0,50	0,55	0,65	81 %	1,5 %	1,6 %	1,3 %

* Grains : Paddy + blé + maïs + céréales second. + légumineuses + tubercules (1/5 du poids) + soja

Chine 1950 = 1952 (chiffre rect.), 1970 = moy. 69-70, 1980 = moy. 79-80, 1990 = moy. 89-90

Inde 1950 = saison agricole juin-juillet 1949/1950, 1970 = 70/71, 1980 = 80/81, 1990 = 90/91

Les superficies cultivées chinoises étant sous-estimées, les rendements officiels sont probablement surestimés.

Rendements rectifiés (rectif.) estimés à 75 % des rendements officiels.

Source : voir encadré.

nouvelles variétés : croisées naines dès les années 60, remplacées de plus en plus au cours des années 80 par des hybrides (ce passage attestant des performances atteintes par la recherche chinoise et aussi des excellents réseaux de reproduction et de vulgarisation des semences). Partant d'un niveau de rendement beaucoup plus élevé (près de 20 quintaux à l'hectare récolté), témoin du degré de sophistication de la riziculture traditionnelle chinoise, les rendements ont « seulement » plus que doublé en quarante ans (plus de 40 quintaux en 1990), progression analogue à celle de l'Inde, mais plaçant encore les rendements chinois à près du double de ceux de l'Inde.

L'introduction de maïs hybrides en Chine du Nord, qui par ailleurs s'installent sur les terroirs nouvellement irrigués, permet un triplement des rendements. Tandis que le blé tendait à remplacer les légumineuses dans le Sud-Ouest, l'extension du maïs dans le Nord (croît de 80 % des surfaces récoltées dans la plaine du Nord, de 90 % dans le Nord-Est) chasse les autres céréales moins performantes comme le sorgho ou le millet.

En Chine comme en Inde, la révolution verte a donc eu pour résultat d'augmenter considérablement la part des céréales hautement productives comme le blé, le paddy ou le maïs. Mais dans le cas de la Chine, cette substitution a été plus radicale, ces trois céréales qui constituaient les deux-tiers des récoltes en 1952 atteignent plus de 85 % des grains en 1990. En Inde, partant aussi des deux-tiers, cette proportion n'atteignait pas encore 80 % en 1990. Les légumineuses, en particulier, continuent d'occuper une place non négligeable du terroir indien.

Les croûts des rendements plus élevés en Chine qu'en Inde pour les céréales de la révolution verte, la substitution plus grande faite au détriment des autres grains, indiquent que cette révolution a vu ses effets mieux diffusés dans le continent chinois. De fait, le niveau de l'irrigation a, dans l'ensemble, davantage augmenté en Chine qu'en Inde (partant en 1950 de moins de 20 % des terres cultivées, comme en Inde, il atteint près de 50 % en 1990 contre seulement 33 % en Inde, (tableau 7). L'application moyenne d'engrais chimiques en Chine est aussi très supérieure à celle de l'Inde (180 kg d'éléments fertilisants par hectare récolté, contre 70 kg). Il faut toutefois nuancer ces derniers chiffres par le fait que près de la moitié des engrais azotés appliqués en Chine sont de médiocre qualité (bicarbonate d'ammonium et eau ammoniacale).

L'Inde a du pallier la moindre ampleur de l'augmentation des rendements par l'extension des surfaces récoltées : alors que paddy et blé n'augmentaient que de 15 à 20 % leurs emblavures en Chine, celles-ci s'accroissaient respectivement de 43 % et de 140 % en Inde ! Dans le même temps, et alors même que la superficie du maïs doublait, l'Inde maintenait ses surfaces cultivées en céréales secondaires (sorgho, mil, etc.) et en légumineuses. Ces dernières cultures, aux rendements comparativement faibles, permettent cependant à l'Inde de conserver une certaine diversité dans ses aliments de base, diversité que la Chine a en partie perdue alors même qu'elle gagnait en intensivité des cultures.

TABLEAU 7

Irrigation et fertilisation, Chine-Inde, 1950-1990 *

	1950	1970	1980	1990	Croît total 1950-1990	Croïts annuels moyens			
						50-90	50-70	70-80	80-90
Surfaces récoltées									
(millions d'hectares)									
Chine	139	134	139	143	3 %	0,1 %	-0,2 %	0,4 %	0,3 %
Inde	132	166	177	180	36 %	0,8 %	1,1 %	0,6 %	0,2 %
(% des surfaces cultivées = Ratio récoltes multiples)									
Chine	131	130	141	150					
Inde	111	118	123	129					
Surfaces irriguées									
(millions d'hectares)									
Chine	20	36	45	47	137 %	2,3 %	3,3 %	2,2 %	0,5 %
Inde	21	31	39	50	138 %	2,1 %	1,9 %	2,3 %	2,5 %
(% des surfaces cultivées)									
Chine	18	33	45	49					
Inde	17	23	29	33					
Engrais chimiques (éléments fertilisants)									
1970-1990									
Production (millions ton. fertilis.)									
Chine	0,04	2,44	12,32	18,80	672 %	17,7 %	25,8 %	17,6 %	4,3 %
Inde	0,00	1,10	3,00	9,03	721 %			10,6 %	11,6 %
Consommation (millions ton. fertilis.)									
Chine	0,08	3,78	14,42	25,90	585 %	16,3 %	23,6 %	14,3 %	6,0 %
Inde	0,05	2,20	5,50	12,60	473 %	14,4 %	19,7 %	9,6 %	8,6 %
Consommation (kg fertil./ha récolté)									
Chine	1	28	103	181	539 %	16,2 %	23,9 %	13,9 %	5,7 %
Inde	0	13	31	70	428 %	13,6 %	18,4 %	8,9 %	8,5 %

* Chine, 1950 = 1952

Inde, 1950 = 1949/1950

Surfaces irriguées : nettes (topographiques)

Surfaces récoltées : surfaces cultivées en engrais verts déduites pour la Chine.

Source : voir encadré.

La contrainte territoriale expliquant les choix faits par les Chinois de récoltes moins diversifiées, mais plus productives, se retrouve dans la moindre proportion des terres récoltées affectées aux cultures industrielles. Alors qu'en Inde, celles-ci occupent près de 30 % des surfaces récoltées, elle n'en constituent que 20 % en Chine (tableau 8). La moitié de ces terres affectées aux cultures autres que celles des grains sont consacrées au coton et aux oléagineux. Pour une surface comparable en coton, la production chinoise est de 150 % supérieure à

TABLEAU 8

Cultures industrielles, Chine-Inde, 1950-1990 *

		1950	1970	1980	1990	Croît total 1950-1990	Croïts annuels moyens		
							50-90	50-70	70-90
Productions (millions de tonnes)									
Coton	Chine	1,30	2,18	2,46	4,15	218 %	3,1 %	2,9 %	3,3 %
	Inde	0,51	0,81	1,19	1,66	225 %	2,9 %	2,2 %	3,7 %
Oléagineux	Chine	4,19	3,77	7,06	14,54	247 %	3,3 %	- 0,6 %	7,0 %
	Inde	5,23	9,63	9,37	16,40	214 %	2,8 %	2,9 %	2,7 %
dont									
Colza	Chine	0,93	0,92	2,39	6,20	565 %	5,1 %	- 0,1 %	10,0 %
	Inde	0,81	1,98	2,30	5,20	542 %	4,6 %	4,3 %	4,9 %
Arachide	Chine	2,32	2,16	3,21	5,87	153 %	2,5 %	- 0,4 %	5,1 %
	Inde	3,43	6,11	6,00	7,60	122 %	2,0 %	2,8 %	1,1 %
Canne à sucre	Chine	7,12	11,98	22,16	53,21	648 %	5,4 %	2,9 %	7,7 %
	Inde	57,17	126,37	154,25	240,30	720 %	3,6 %	3,8 %	3,3 %
Betterave à sucre	Chine	0,48	2,24	4,71	11,88	2 381 %	8,8 %	9,0 %	8,7 %
Jute	Chine	0,15	0,16	0,55	0,69	353 %	4,1 %	0,4 %	7,5 %
	Inde	0,47	1,08	1,17	1,40	198 %	2,7 %	4,0 %	1,3 %
Surfaces récoltées (millions d'hectares)									
Total	Chine	14,98	15,37	21,16	30,46	103 %	1,9 %	0,1 %	3,5 %
	Inde	33,00	40,00	48,00	50,00	52 %	1,0 %	0,9 %	1,1 %
Coton	Chine	5,58	4,91	4,72	5,40	- 3 %	- 0,1 %	- 0,7 %	0,5 %
	Inde	4,93	7,61	7,82	7,30	48 %	1,0 %	2,1 %	- 0,2 %
Oléagineux	Chine	5,71	4,52	7,49	10,70	87 %	1,7 %	- 1,3 %	4,4 %
	Inde	10,70	16,60	17,60	22,00	106 %	1,8 %	2,1 %	1,4 %
Rendements (tonnes/hectare récolté)									
Coton	Chine	0,23	0,44	0,52	0,77	229 %	3,2 %	3,6 %	2,8 %
	Inde	0,09	0,11	0,15	0,26	189 %	2,6 %	1,0 %	4,4 %
Colza	Chine	0,50	0,64	0,85	1,18	136 %	2,3 %	1,3 %	3,1 %
	Inde	0,42	0,59	0,56	0,90	114 %	1,9 %	1,6 %	2,1 %
Arachide	Chine	1,28	1,16	1,46	2,00	56 %	1,2 %	- 0,6 %	2,8 %
	Inde	0,86	0,83	0,82	0,90	5 %	0,1 %	- 0,2 %	0,4 %
Autres cultures, 1990 (millions de tonnes)							(millions d'hectares)		
		Tabac	Thé	Caoutchouc	Fruits	Dont bananes	Légumes	Cocotiers	Epices
Chine		2,73	0,54	0,25	18,53	1,40	7,21	0,02	n.d.
Inde		0,56	0,70	0,30	n.d.	4,50	n.d.	1,50	1,50

* Chine, 1950 = 1952, 1970 = moy. 69-70, 1980 = moy. 79-80, 1990 = moy. 89-90

Inde 1950 = saison agricole juin-juillet 1949/1950, 1970 = 70/71, 1980 = 80/81, 1990 = 90/91

Coton = égrené ; Oléagineux = soja déduit ; Arachide = coque

Pour la Chine, le total des surfaces récoltées est la somme de toutes les surfaces autres que celles en grains du tableau 6 (surfaces cultivées en engrais verts déduites).

Source : voir encadré.

celle de l'Inde. Pour les oléagineux, la production chinoise est comparable à celle de l'Inde sur une surface plus petite de moitié. Là encore, l'avance de l'agriculture chinoise est manifeste.

La Chine est toutefois moins bien pourvue en ce qui concerne les cultures tropicales : la récolte de canne à sucre, en particulier, est d'environ cinq fois inférieure à celle de l'Inde (déficit sucrier que n'arrive pas à combler la betterave à sucre pourtant en plein essor dans le Nord-Est et le Grand Ouest).

Les cultures industrielles en Chine ont beaucoup souffert par le passé de la priorité accordée à l'auto-suffisance céréalière locale. Contrastant avec la relative stagnation de ces « cash-crops » au cours de la période de la collectivisation, la politique plus libérale de la dernière décennie s'est traduite au contraire par un essor, et des superficies (lesquelles augmentent globalement de 50 % de 1980 à 1990, toutes spéculations confondues), et des rendements (+ 50 % pour le coton au cours de la même période, grâce au redéploiement des plantations dans les terres les mieux adaptées). Cette même dernière décennie a vu, outre le décollage des récoltes de coton et d'oléagineux, une extension sans précédent des cultures maraîchères (croît des surfaces de 75 %) et de la production fruitière (presque triplée).

Evolution des consommations alimentaires

Si la croissance chinoise de la production de grains a été moins forte que celle de l'Inde, les disponibilités brutes par tête ont crû cependant dans la même proportion, d'environ 40 % entre 1950 et 1990 (tableaux 9 et 10). C'est qu'en effet la politique coercitive de planification des naissances en Chine a pu réduire considérablement le croît démographique, dégageant des surplus de disponibilités alors même que l'augmentation des récoltes était soumise aux contraintes géographiques que l'on sait.

Partant d'un niveau de disponibilités beaucoup plus élevé qu'en Inde (près de 280 kg bruts per capita et par an, contre environ 200 kg en 1950), la Chine a donc maintenu son avance. Celle-ci aurait d'ailleurs été plus grande si le Grand Bond n'avait considérablement abaissé le niveau des productions, et la politique de limitation des naissances délibérément retardée jusqu'au début des années 70 : ce n'est qu'au cours de la seconde moitié de ces années 70 que commence le décollage des disponibilités (dans le cas de l'Inde, ce décollage semblerait plus tardif encore, n'apparaissant qu'à la fin des années 80 (graphique 1).

La marge plus grande de disponibilités de grains (385 kg contre 265 en 1990) a permis à la Chine de consacrer une part de plus en plus importante de celles-ci pour l'élevage. En 1990, près du quart de la production de grains était utilisé comme fourrage contre beaucoup moins de 10 % en Inde. Là se trouve la source d'une différence fondamentale entre la Chine qui a connu un développement considérable de ses productions animales et l'Inde, où celles-ci restent limitées.

TABLEAU 9

Disponibilités brutes de grains per capita, Chine, 1952-1990 *

	OP Grains mn ton.	Export. mn ton.	Import. mn ton.	Dispon. mn ton.	Popul. mn pers.	Disp /cap. kg
1952	161	2	0	159	575	277
1970	225	2	5	228	818	278
1980	326	2	13	338	981	344
1990	427	6	15	436	1 135	384
Croît 1952-1990	166 %			174 %	97 %	39 %
Croûts annuels :						
1952-1970	1,9 %			2,0 %	2,0 %	0,0 %
1970-1980	3,8 %			4,0 %	1,8 %	2,1 %
1980-1990	2,7 %			2,6 %	1,5 %	1,1 %
1952-1990	2,6 %			2,7 %	1,8 %	0,9 %

* OP : Output ; Dispon. : Disponibilités en grains bruts ; Popul. : Population ; Disp./cap. : Disponibilités brutes per capita (avant variations des stocks) ; Grains : paddy + blé + maïs + div. céréales + soja + tuberc. (1/5 poids sec) ; Grains et population : 1970 = moy. 69-70, 1980 = moy. 79-80, 1990 = moy. 89-90 ; Exportations de riz, sous forme de riz cargo.

Source : voir encadré.

TABLEAU 10

Disponibilités brutes de grains per capita, Inde, 1952-1990 *

	OP Grains mn ton.	Import. (nettes) mn ton.	Dispon. mn ton.	Popul. mn pers.	Disp /cap. kg
1952	67	4	71	366	194
1970	129	4	133	549	242
1980	159	0	159	683	232
1990	224	0	224	844	265
Croît 1952-1990	234 %		216 %	131 %	37 %
Croûts annuels :					
1952-1970	3,7 %		3,5 %	2,3 %	1,2 %
1970-1980	2,1 %		1,8 %	2,2 %	- 0,4 %
1980-1990	3,5 %		3,5 %	2,1 %	1,3 %
1952-1990	3,2 %		3,1 %	2,2 %	0,8 %

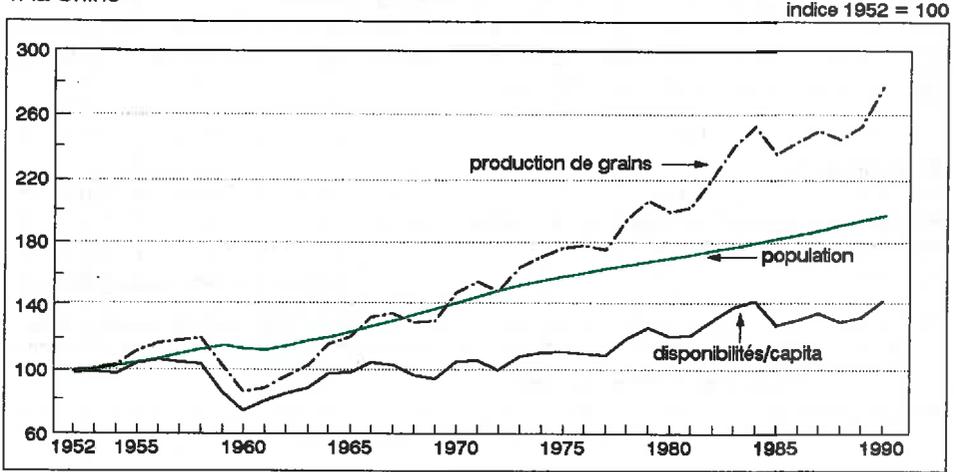
* OP : Output ; Dispon. : Disponibilités en grains bruts ; Popul. : Population ; Disp./cap. : Disponibilités brutes per capita (avant variations des stocks) ; Grains : paddy + blé + maïs + div. céréales + soja + tuberc. (1/5 poids sec) ; OP grains : 1970 = 70/71, 1980 = 80/81, 1990 = 90/91.

Source : voir encadré.

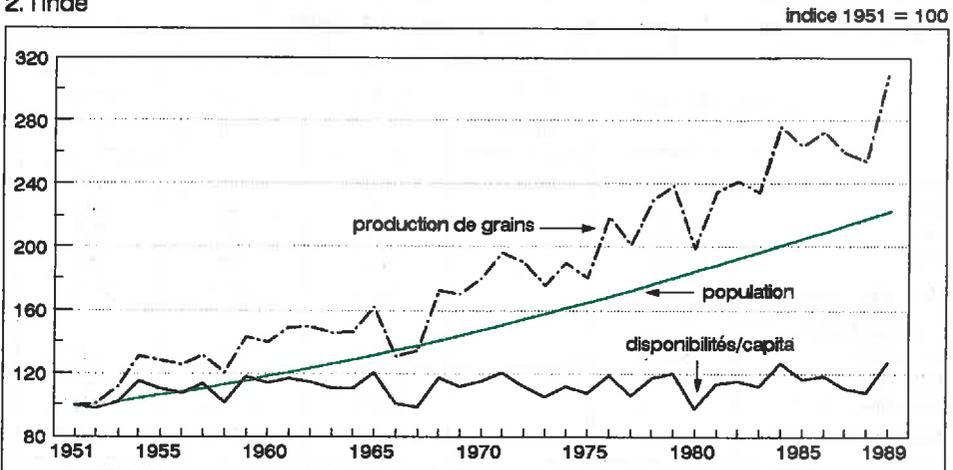
GRAPHIQUE 1

Disponibilités en grains/capita*

1. la Chine



2. l'Inde



* grains : -pour l'Inde=riz et autres céréales+légumineuses.

-pour la Chine=paddy+blé+maïs+diverses céréales+soja+tubercules (1/5 poids sec).

les disponibilités brutes/capita sont calculées après importations nettes et avant variations de stocks.

Source : voir encadré

L'Inde pourtant dispose d'un cheptel bovin beaucoup plus considérable qu'en Chine (près de 200 millions de têtes contre moitié moins en Chine (tableau 11), écart que ne parviennent pas à combler les très nombreux chevaux, mules ou ânes de la Chine du Nord (25 millions de chevalins). Ce troupeau bovin indien, qui a l'avantage de fournir des moyens de traction abondants à la population paysanne, nécessite peu de grains fourragers et, de plus, offre une production laitière importante (plus de 50 millions de tonnes). Le gros bétail en Chine, et en particulier les bovins, sert, lui, essentiellement au trait et ses productions (viande et lait) sont faibles. C'est ainsi que la production de lait chinois est de plus de dix fois inférieure à ce qu'elle est en Inde.

TABLEAU 11

Productions animales, Chine-Inde, 1950-1990 *

		1950	1970	1980	1990	Croît 1980-1990	Croûts annuels moyens		
							50-70	70-80	80-90
Productions (millions de tonnes)									
Viande rouge	Chine	3,39	5,97	12,05	25,14	109 %	3,2 %	7,3 %	7,6 %
	Inde	n.d.	n.d.	n.d.	1,00				
dont									
Porc	Chine	n.d.	n.d.	11,34	22,81	101 %	n.d.	n.d.	7,2 %
Œufs	Chine	n.d.	n.d.	2,57	7,95	210 %	n.d.	n.d.	12,0 %
	Inde	n.d.	n.d.	0,53	1,05	98 %	n.d.	n.d.	7,1 %
Volailles	Chine			1,60**	3,23		n.d.	n.d.	15,0 %
	Inde				est. 1,0				
Lait	Chine		0,50	1,37	4,75	248 %	n.d.	10,6 %	13,3 %
	Inde	17,00	est. 24	31,60	53,70	70 %			5,4 %
Cheptels *** (millions de têtes)									
		Cheva- lins	Bovins	Dont lait.	Buffles	Trait	Porcins	Ovins	Caprins
	Chine	27	103	2,7	21	76	362	113	97
	Inde	2	192	51,4	70	n.d.	10	49	95

* Chine, 1950 = 1952

Viande rouge : porc, bœuf, mouton

Bovins dont lait : Vaches laitières

Trait : Cheptel de trait (animaux adultes, chevalins et bovins)

** 1985

*** Chine 1990, Inde 1982

Source : voir encadré.

Mais, à la différence de l'Inde où, lait mis à part, les autres productions animales sont peu importantes, la Chine a pu, grâce à ses ressources fourragères, développer un élevage porcin et, ces dernières années, de volailles, assurant des

volumes de production de viande et d'œufs très supérieurs à ceux de l'Inde (près de 30 millions de tonnes de viande, volailles comprises, contre 2 millions en Inde, 8 millions de tonnes d'œufs contre environ 1 million...).

La ration chinoise est de ce fait fort différente de celle de l'Inde. Dans le tableau 12, nous avons essayé de reconstituer les rations chinoises et indiennes pour 1950, 1970, 1980 et 1990. Pour sommaires que soient ces calculs, qui ne sauraient en tout état de cause ne fournir que des ordres de grandeur pour des moyennes nationales masquant par ailleurs de grandes disparités, les chiffres obtenus permettent quand même de cerner les grandes tendances des évolutions des consommations.

TABLEAU 12

Consommations alimentaires, Chine-Inde, 1950-1990, estimations *

Consom./cap. (kg/cap./an.)	1950		1970		1980		1990	
	Chine	Inde	Chine	Inde	Chine	Inde	Chine	Inde
Grains bruts disp.	277	194	278	242	344	232	384	265
sem. four. pertes	57	24	68	30	114	29	129	33
Grains nets cons.	220	170	210	212	230	203	255	232
Grains usinés cons.	176	150	168	171	184	166	204	190
cal./g	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
soit en cal./jour	1 733	1 479	1 657	1 687	1 815	1 637	2 012	1 874
Viandes et graisses	7,2	1	7,1	1	12,8	1	20	1,5
cal./g	5	5	5	5	5	5	5	5
soit en cal./jour	99	14	97	14	175	14	274	21
Œufs	1	0,5	1,3	0,5	2,3	0,5	6,3	1
cal./g	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
soit en cal./jour	4	2	5	2	9	2	26	4
Lait	0	45	1	45	1	45	4	60
cal./g	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
soit en cal./jour	0	74	1	74	2	74	7	99
Poissons	2,7	3	2,9	3	3,4	3	6,5	3
cal./g	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
soit en cal./jour	4	5	5	5	6	5	11	5
Huile	2,1	2,5	1,6	3,5	2,3	3,8	5,7	6,5
cal./g	9	9	9	9	9	9	9	9
soit en cal./jour	52	62	39	86	57	94	141	160
Divers (cal./jour)	189	164	180	187	206	183	247	216
Total (cal./jour)	2 081	1 799	1 985	2 054	2 271	2 008	2 717	2 379

* Ces estimations sont des ordres de grandeur (maxima pour 1990), présentés sous toutes réserves.

Grains bruts disponibles, cf. tableaux 9 et 10 (1950 = 1952).

Semences, fourrages et pertes, estimées à 12,5 % des disponibilités brutes pour l'Inde, solde pour la Chine.

Grains nets consommés : solde pour l'Inde, estimés pour la Chine (grains transformés industriellement compris).

Grains usinés consommés : grains nets \times 0,8 pour la Chine, déduits des données officielles pour l'Inde.

Autres consommations : estimations pour l'Inde, données officielles pour la Chine.

Divers : autres consommations non répertoriées, estimées à 10 % des consommations précédentes.

cal./g = coefficients caloriques (calories/gramme) estimés.

Source : voir encadré.

Au début des années 50, les apports caloriques de la ration chinoise en viande et œufs sont équivalents à ceux apportés à la ration indienne par la production laitière. La différence entre Chine et Inde (ration calorique chinoise supérieure d'environ 15 % à celle de l'Inde) vient essentiellement du plus grand volume de grains consommés, reflétant aussi des besoins énergétiques différents (ces besoins sont en particulier supérieurs en Chine du Nord à ce qu'ils peuvent être dans l'Inde tropicale). Le retard accumulé au cours du Grand Bond se fait sentir encore en 1970 et semblerait conduire à une inversion de ce rapport, la ration indienne dépassant alors celle des Chinois. En 1980, tandis que la Chine a comblé son retard en termes de consommations de grains, les apports caloriques animaux deviennent significativement plus importants en Chine qu'en Inde. En 1990, tant l'Inde que la Chine parviennent à un niveau de consommation calorique globalement satisfaisant (abstraction faite, bien sûr, des inégalités de répartition), mais avec des rations fortement contrastées.

Les rations annuelles de grains usinés consommés (farine, riz blanc,...), légèrement supérieures en Chine (205 kg par personne contre 190)¹⁴, sont toutefois comparables compte tenu des besoins énergétiques différents. Mais tandis qu'en Chine elles sont constituées à plus de 80 % par farine de blé et riz, en Inde une large part est encore faite de céréales secondaires et de légumineuses. Avec le lait (60 kg/cap/an en Inde contre moins de cinq en Chine), ces dernières apportent en particulier les protéines que la ration de viande ne peut assurer en Inde : moins de 3 kg de viandes et œufs par personne et par an contre plus de 25 kg en Chine.

Au contraire de l'Inde restée largement végétarienne, la Chine, grâce à ses surplus céréaliers, a donc pu commencer sa transition vers une alimentation plus carnée, la rapprochant (mais elle en reste encore très éloignée) des modèles de consommation des pays développés. En fait, cette transition est beaucoup plus avancée dans les milieux urbains où la consommation de viande est double de celle des paysans. En Chine, le défi des années qui viennent sera ainsi moins d'assurer une ration minimale de survie pour tous que d'avancer sur la voie de cette transition.

Diversification et niveaux de vie

Pour autant, des situations locales de disette subsistent tandis que perdurent des poches de pauvreté. Au début des années 80, on estimait à près de 100 millions le nombre de personnes, en Chine, vivant au dessous du seuil de pauvreté (ne pouvant s'habiller ou se nourrir correctement). En 1989, alors que

14. Le chiffre de consommation nette pour l'Inde est sans doute gonflé par rapport à celui de la Chine dans la mesure où les données officielles indiennes, reprises dans le tableau 12, retirent seulement 12,5 % des disponibilités brutes de grains pour les utilisations des semences et des fourrages ainsi que pour les pertes. Si l'on compte 5 % des utilisations pour les semences et 5 % pour les fourrages, il resterait 2,5 % pour les pertes, ce qui semble très faible pour un pays en voie de développement (les taux de pertes retenus implicitement dans le même tableau pour la Chine varient de 5 à 7 %).

la moyenne des revenus des foyers paysans était de 630 yuans, cette moyenne était inférieure à 300 yuans dans 364 districts regroupant 14 % de la population rurale. Cette population relativement pauvre est la plus nombreuse dans les provinces de l'Ouest de la Chine, atteignant près de la moitié des habitants des campagnes du Yunnan et du Guizhou (Sud-Ouest), près du tiers de ceux du Ningxia et du Gansu (steppes de l'Ouest), plus de 20 % au Sichuan et dans le Shaanxi (plateau du Loess)... Les zones déshéritées où vivent ces populations sont également celles où l'on retrouve les plus basses rations de grains (moins de 300 kg bruts par personne et par an). En dehors de l'Ouest chinois, des poches de pauvreté se trouvent également dans la plaine du Nord (notamment au Henan et dans l'Anhui).

De manière générale, les revenus ruraux augmentent quand on passe de l'Ouest à l'Est de la Chine : en 1989, on relevait ainsi 470 yuans en moyenne, par personne et par an, dans les provinces de l'Ouest, 525 pour celles de l'intérieur, 790 pour les provinces côtières (du Liaoning au Nord, au Guangdong au Sud). Cette dichotomie Ouest pauvre / Est riche dépasse donc le simple fait de zones agricoles naturellement moins dotées (Sud-Ouest, plateau du Loess, steppes de l'Ouest), au demeurant faiblement peuplées (moins de 20 % de la population totale), et correspond davantage à une dynamique de développement global favorisant les zones côtières de la Chine au détriment de l'intérieur.

Cette dynamique s'est pleinement exprimée lors de la dernière décennie, à la suite de la politique de libéralisation de l'économie rurale qui a accompagné la décollectivisation. Cette libéralisation s'est d'abord fait jour dans le domaine du commerce. Depuis 1985, le commerce de la viande, des fruits et des légumes est passé majoritairement dans le domaine privé, la hausse des prix en résultant concourant au fort développement que ces productions ont connu ces dernières années (croît de 75 % de la viande rouge de 1984 à 1991, doublement pour les œufs,...). Le commerce des grains reste encore pour plus de 80 % l'affaire de l'Etat, mais celui-ci a dû consentir depuis la décollectivisation des hausses de prix sans précédent (hausse de 190 % entre 1977 et 1990, contre moins de 90 % de 1952 à 1977), les prix moyens d'achat des bureaux des grains ayant fini, ces dernières années, par se rapprocher de ceux du marché.

C'est là une situation très nouvelle par rapport à celle qui prévalait depuis qu'en 1953 le monopole étatique sur les grains avait été établi. Celui-ci n'avait pas pour but de faciliter la constitution de stocks publics de grains (lesquels existent au niveau des provinces) mais de permettre, par l'imposition de quotas de livraison sous-payés, le ravitaillement bon marché des villes où le rationnement était institué. Les bas prix payés aux familles, puis aux collectifs paysans, avaient abouti à la contraction des volumes commercialisés, tombant à 20 % seulement de la production en 1977. Grâce à l'augmentation des prix depuis 1978, obtenue pour une large part par l'accroissement de la part des livraisons « hors-quotas », mieux payées, sous la pression des paysans libérés du joug de la collectivisation, le volume des ventes de grains a doublé en quantités brutes, atteignant quelques 140 millions de tonnes à la fin des années 80, soit environ 34 % des récoltes. Le commerce inter-provincial demeure cependant réduit, ne

dépassant guère 6 à 7 % des productions locales ¹⁵. En 1990, les surplus d'une récolte record ayant provoqué l'effondrement des prix du marché libre (les prix négociés des « hors-quotas » devenant alors supérieurs à ceux du marché), l'État a été conduit à établir un fonds de réserves spéciales (environ 25 millions de tonnes), directement gérées par le Centre et qui pourront servir ultérieurement à la régulation des marchés.

La hausse des prix agricoles s'est traduite par une augmentation considérable des revenus paysans au cours de la première moitié des années 80 (croît de 140 %, en valeur réelle, entre 1978 et 1985). Au cours de la seconde moitié des années 80, les hausses qui se sont poursuivies ont été en partie compensées par une forte inflation du coût des intrants ¹⁶. Même si les revenus stagnent depuis, et même si la hausse des prix a surtout bénéficié aux régions riches exportatrices de produits agricoles, il semblerait que l'amélioration du niveau de vie paysan au cours de la dernière décennie ait été assez générale en Chine (l'essor commercial ayant permis un redéploiement de spécialités régionales traditionnelles dans les zones moins bien dotées).

L'autre aspect de la libéralisation a été de permettre le libre développement des activités rurales non agricoles autrefois sévèrement limitées par les collectifs. La main-d'œuvre des entreprises rurales non agricoles est ainsi passée de 25 millions d'actifs en 1980 à 90 millions en 1990. La main-d'œuvre agricole, qui représentait encore près de 95 % de la main-d'œuvre rurale en 1980, est tombée à moins de 80 % en 1990. Cette évolution a permis en fait à la Chine de rattraper son retard sur l'Inde en matière de développement rural, puisqu'en Inde cette proportion d'actifs agricoles était déjà de 84 % seulement en 1980. En Chine les revenus non agricoles représentent maintenant 37 % des revenus des ménages paysans, contre 15 % seulement en 1978.

Outre les disparités naturelles des conditions de productions agricoles, il semblerait que le facteur de différenciation principal des niveaux de vie paysans soit désormais l'accès inégal aux emplois ruraux non agricoles. On retrouve en effet ce même gradient Ouest-Est, déjà observé pour les revenus, dans la proportion des actifs non agricoles dans la main-d'œuvre rurale : 14 % seulement dans l'Ouest, 21 % dans les provinces de l'Intérieur, 30 % dans l'Est côtier. C'est dans ces zones côtières que s'esquisse un « processus global de développement rural », analogue à celui déjà décrit dans les zones avancées de l'Inde, où l'enrichissement paysan va de pair avec une diversification des activités et des sources de revenus.

15. Ce faible volume des échanges entre les provinces n'a jamais permis, par le passé, en dépit du contrôle total de l'État sur la distribution des grains commerciaux, une véritable péréquation des disponibilités locales. Après la catastrophe du Grand Bond, où les réserves étaient tombées à zéro, le niveau des stocks permanents, probablement inférieur à 20 millions de tonnes jusqu'à la fin des années 70, a seulement permis d'éviter les plus graves famines, sans pouvoir écarter la persistance de poches de disettes récurrentes. Ce niveau a depuis fortement progressé, variant entre 20 et plus de 50 millions de tonnes au cours de la dernière décennie (il s'agit là d'estimations, le chiffre de stocks, à la différence de celui des capacités de stockage, n'ayant jamais été publié).

16. Le prix de l'urée a ainsi plus que doublé entre 1986 et 1990, réajustant de fait la parité des prix de marché urée/paddy au niveau de ce qu'il était en Inde avant le réajustement de 1991 : il fallait ainsi en Chine, en 1990, 1,35 kg de paddy (1,15 kg en Inde) pour acheter 1 kg d'urée.

Alors que le développement des grandes régions agricoles (zones marginales de l'Ouest exceptées) ne faisait pas apparaître des disparités sensibles du seul point de vue de l'agriculture, cette dynamique différentielle Est/Ouest du développement rural fait au contraire apparaître des lignes de fracture qui risquent d'aller en s'élargissant. D'ores et déjà, avec des revenus moyens de l'ordre de 1000 yuans per capita, les paysans du sud du Jiangsu ou du Zhejiang, (proches de la grande conurbation de Shanghai), du Guangdong (dans l'orbite de Hong Kong), ont un mode de vie sans rapport avec celui des villageois de l'intérieur. Dans ces provinces côtières, les campagnes participent en effet pleinement au décollage de l'ensemble de l'économie régionale, décollage qui reste très problématique dans le reste de la Chine rurale.

Conclusion : **similitudes et différences**

Les progrès accomplis dans l'agriculture tant en Chine qu'en Inde au cours des quarante dernières années sont substantiels. Ils permettent d'écartier désormais tout risque de famine, alors même que les populations ont doublé dans le même temps. Cette victoire est essentiellement celle de la révolution verte qui a suivi des évolutions similaires dans les deux pays. Dans les deux cas, cette révolution n'aurait pas été possible sans la qualité des encadrements et le dynamisme des paysanneries qui l'ont mise en œuvre.

Par delà cette similitude massive, des différences, des écarts subsistent. La révolution verte semble avoir été mieux diffusée, plus généralisée en Chine qu'en Inde et les écarts de rendements restent importants. Sans doute, les « faits de civilisation » sont têtus et la paysannerie chinoise, traditionnellement plus performante dans la mise en valeur des terroirs, semble avoir conservé son avantage, même après l'introduction des nouvelles techniques. On peut y voir aussi l'effet de structures agricoles plus inégalitaires en Inde qu'en Chine, et l'héritage, pour la Chine, d'une collectivisation qui a sans doute aidé à une plus large diffusion de l'irrigation (par les travaux collectifs) et des intrants (par l'allocation des engrais).

Les différences sont également celles des perspectives de la croissance à venir. Les contraintes qui pèsent sur la Chine sont à cet égard plus lourdes que celles prévalant en Inde. Si en Inde comme en Chine, l'extension des terroirs semble achevée, le périmètre irrigué indien peut encore être augmenté de façon significative alors que l'irrigation chinoise, qui plafonne depuis près de quinze ans, paraît avoir atteint globalement ses limites, même si, localement, des améliorations restent possibles. Cette pénurie d'eau est si réelle dans la plaine du Nord, que l'Etat chinois a été amené à ouvrir l'énorme chantier de détournement d'une partie des eaux du Yangzi vers le Nord.

Des situations analogues ne se trouvent guère en Inde, sauf, et dans une moindre mesure, au Tamil Nadu. Au contraire, de vastes étendues des plaines orientales indiennes sont si mal drainées – même par mousson normale – que les terres basses recouvertes d'un mètre d'eau ne peuvent accueillir que du riz flottant, ou d'autres variétés produisant 300-600 kg/ha de riz (450-900 de paddy). Des conditions de ce genre n'existent pas en Chine.

Les deux pays, par ailleurs, souffrent de la dégradation de l'environnement qui, dans le monde rural, est suscité dans une large mesure par l'augmentation croissante de la population. Si les périmètres irrigués sont peu exposés, les zones de plateaux, de collines et montagnes souffrent d'une déforestation qui s'aggrave malgré les activités non négligeables de reboisement. Dans l'Inde péninsulaire, les progrès de la conservation, de l'amélioration des sols se révèlent onéreux et complexes. Ils ne progressent que lentement : dans l'ouest du Rajasthan, l'environnement du désert du Thar (sorte de mini-Sahel indien) fait ainsi l'objet de programmes qui, eux aussi, coûtent cher. En Chine, si la déforestation semble être mieux contrôlée depuis quelques années, la désertification continue d'affecter des territoires immenses dans les steppes du Nord et de l'Ouest (phénomènes de surpâturage, progression des dunes,...). L'érosion ronge les terres du loess, ravine les collines déboisées du Sud et du Sud-Ouest. Et la plaine du Nord voit la composante organique de ses sols épuisée de par l'utilisation systématique des pailles et résidus des cultures pour le chauffage.

Les investissements agricoles font aussi problème. En Inde, une classe importante de paysans moyens et aisés (2 à 10-15 ha) a la capacité d'acheter motopompes et tracteurs. En Chine, la généralisation des minifundia rend ces achats difficiles pour les exploitants individuels s'ils ne disposent pas de revenus non agricoles. Ce problème est en fait moins celui des régions riches où les emplois non agricoles sont fréquents et où les entreprises collectives des villages disposent par ailleurs de ressources qui peuvent être réinvesties dans l'agriculture. Il est davantage aigu dans les zones déshéritées où la composante collective de l'économie a pratiquement disparu et où les foyers paysans n'ont guère d'autres moyens que ceux de leur seule subsistance. Il n'est pas sûr que les programmes d'aide aux régions pauvres mis en œuvre par le gouvernement chinois soient suffisamment dotés pour être véritablement efficaces et pallier les insuffisances locales.

De ce point de vue, le désengagement de l'Etat dans le financement de l'agriculture, qui prévaut en Chine depuis dix ans, – les ressources étant mobilisées en faveur des réformes urbaines –, augure mal du développement des régions pauvres. Ce désengagement a été la contre-partie de la hausse des prix agricoles consentie par l'Etat, hausse devant dégager des ressources supplémentaires directement disponibles pour les paysans : ces revenus agricoles accrus sont en fait concentrés dans les zones riches excédentaires...

Toutes ces difficultés à venir pour l'agriculture chinoise sont toutefois à la mesure de son succès : les rendements seront d'autant plus difficiles à accroître qu'ils sont déjà passablement élevés, et la tâche sera beaucoup plus rude pour la

Chine dans la mesure où elle sera contrainte d'assurer une transition des consommations alimentaires que l'Inde rurale n'a pas encore commencée et qui nécessitera de consacrer plus de grains encore pour le développement des productions animales. Aux importations actuelles de blé destinées au ravitaillement des grandes villes du Nord, s'ajouteront peut-être dans l'avenir celles d'aliments du bétail...

Les perspectives à venir des mondes ruraux indien et chinois ne se limitent pas aux seuls problèmes de la croissance agricole. L'enjeu est aussi, sinon davantage, celui du développement global de l'économie rurale, en relation avec les modes d'urbanisation et d'industrialisation respectifs de ces deux pays. De ce point de vue, la libéralisation en Chine a permis de combler son retard en matière d'urbanisation. Encore inférieure à 20 % à la fin des années 70, la proportion des urbains, mesurée en Chine lors du recensement de 1990 sur des critères comparables à ceux de l'Inde, est montée au même niveau que celui relevé en Inde lors du recensement de 1991 : 26 % de la population totale.

Maintenant qu'en Chine la plupart des obstacles aux migrations de population ont été levés (malgré la persistance de l'enregistrement civil dans les registres policiers et les limitations apportées aux droits de résidence urbaine), les problèmes de l'exode rural se posent en Chine et en Inde de façon similaire. La Chine a évité jusqu'à présent le drame des migrations sauvages et des bidonvilles grâce au développement des « bourgs » au cours de la dernière décennie, mais cet « exode agricole sans exode rural » semble avoir maintenant épuisé ses possibilités (avec en particulier le plafonnement de l'emploi dans les petites industries de « bourgs et de cantons »), et la Chine doit déjà faire face à des migrations saisonnières massives.

Plusieurs millions de paysans arrivent ainsi chaque année, pendant la morte saison d'hiver, dans la province du Guangdong à la recherche d'un emploi à Canton ou dans les villes côtières de cette zone avancée en plein essor qui passe, non sans raison, pour un nouvel eldorado dans une Chine encore assoupie dans sa masse continentale. Pour toute la Chine, 20 millions de paysans (sur 420 millions d'actifs ruraux) sont officiellement ainsi recensés dans les villages comme travaillant à temps plein hors de leur circonscription ; en réalité, probablement près de 40 millions d'entre eux s'emploient non officiellement dans les villes, au moins une partie de l'année, au sein d'une population « mobile » estimée par les services de police à environ 70 millions de personnes.

En Chine, comme en Inde, le problème de la désarticulation entre zones avancées, attirant ressources et populations autour des pôles de développement global, et zones de l'arrière, où le sous-emploi rural ajoutera de plus en plus à la pauvreté des paysanneries locales, sera sans doute le défi majeur que devront résoudre les gouvernements respectifs de ces deux pays.