NATIXIS

Special Report

26 janvier 2010 - N° 28

Patrick Artus

Que nous apprend la littérature de recherche économique sur les caractéristiques structurelles de la Chine ?

Nous regardons les enseignements de la littérature de recherche sur les caractéristiques structurelles de la Chine en ce qui concerne :

- le risque de sophistication des productions ;
- l'épargne ;
- le financement des entreprises ;
- la nature des échanges extérieurs ;
- la politique de change ;
- les politiques économiques.

1. Quelle est l'origine du progrès technique et de la hausse de la sophistication des produits fabriqués en Chine ?

Les exportations de la Chine ont une sophistication, un contenu en qualification nettement supérieur à la qualification normale au stade de développement de la Chine ou à la qualification normale supposée de la population en Chine (Rodrik (2006) ; Schott (2008) ; Wang-Wei (2008)) **Les exportations de la Chine sont de plus en plus semblables aux exportations des pays avancés de l'OCDE.** Les calculs de Wang-Wei (2008) montrent qu''en 2005 seulement 13% des produits (à un niveau très fin de détail) produits aux Etats-Unis, en Europe et au Japon n'étaient pas produits en Chine contre 29% en 1996.

Les explications qui semblent fondées de cette situation sont :

- **le fort contenu en importations des exportations,** les importations pouvant consister en produits sophistiqués ;
- **le poids élevé des entreprises étrangères dans les exportations (60%) ;**
- **le rôle du gouvernement chinois** pour accélérer les capacités des entreprises domestiques dans les secteurs avancés (financements publics, parcs high-tech défiscalisés, effort de recherche…), qui explique qu'il n'y a pas en Chine de spécialisation selon les avantages comparatifs habituels ;
- en réalité, **une augmentation rapide du capital humain** en Chine, due à l'effort d'éducation ; en mesurant le capital humain de la manière habituelle (effets de l'éducation et de l'expérience sur la somme actualisée des revenus sur leur vie des individus), Li-Fraumeni-Liu-Wang (2009) arrivent à une progression du capital humain de 6,2% par an entre 1985 et 2007 ; 3,9% par an entre 1985 et 1994 accélérant à 7,5% par an entre 1995 et 2007. Les progrès dans le niveau d'éducation de la population sont remarquables : le nombre de chinois ayant un diplôme universitaire est passé de 2 millions en 1982 à plus de 80 millions en 2007 ; la qualité des universités et leurs ressources financières ont considérablement augmenté (les dépenses d'éducation sont passées de 3,4% du PIB en 2002 à 4% du PIB en 2010, essentiellement au profit des 11 universités "d'élite" (Li-Whalley-Zhang-Zhao (2008)). Il y a aujourd'hui 6 millions d'étudiants nouveaux qui rentrent chaque année à l'université en Chine, avec un poids très élevé des matières scientifiques (39% des étudiants contre 5% aux Etats-Unis) 700 000 chinois obtiennent chaque année un diplôme d'ingénieur, contre 80 000 aux Etats-Unis ;
- **la diffusion de l'innovation des entreprises étrangères vers les entreprises à capitaux chinois.** Il est bien montré que l'effort de R&D des entreprises étrangères qui s'installent en Chine conduit à une hausse de l'entrée des entreprises chinoises dans cette industrie et à une hausse des dépenses de R&D de ces entreprises domestiques (Swenson (2007), Todo-Zhang-Zhou (2006) ; Cai-Todo-Zhou (2007)). La présence des entreprises étrangères dans une industrie conduit aussi à une réduction du **contenu en pollution** de la production de cette industrie (Dean-Lovely (2008)).

Cependant, si le **développement urbain** de la Chine continue dans le modèle actuel (avec expansion des villes), il y aura **explosion des émissions de CO_2** (Zheng-Wang-Glaeser-Kahn (2009)).

2. Pourquoi le taux d'épargne des chinois est-il aussi élevé ?

Le taux d'épargne des ménages urbains chinois augmente fortement, de 18% du revenu en 1995 à 26% en 2006.

Les explications significatives mises en avant par les travaux de recherche sont multiples :

- **hausse des dépenses anticipées de logements, d'éducation, de santé** (Chamon-Prasad (2008)). Les dépenses de logement sont passées de 6% de la dépense totale des ménages en 1992 à 11% en 2004 ; les dépenses de santé de 2,5% à 7,5% ; les dépenses d'éducation de 8,8% à 14,4% ;

- **cycle de vie,** avec le vieillissement futur de la population. Les plus de 65 ans représentent aujourd'hui 8% de la population totale, et ce sera 23% en 2045. Le vieillissement accélère au milieu des années 2020. Cette hypothèse est acceptée par Modigliani-Cao (2004) mais rejetée (empiriquement) par Horioka-Wan (2008) ;

- **incertitude sur les revenus futurs** (avec le chômage, le risque de maladie…, Blanchard-Giavazzi (2005)) ;

- **coût du mariage et du logement** pour les parents de garçons avec le déséquilibre démographique garçons-filles et le coût de l'immobilier (Wei-Zhang (2009)).

Mais le taux d'épargne global très élevé s'explique aussi par l'évolution de l'épargne des entreprises.

3. Epargne et financement des entreprises

Des résultats systématiques apparaissent (Poncet-Steingress-Vandenbussche (2009) ; Naughton (2007)) :

- **les entreprises privées chinoises sont contraintes sur le marché du crédit ;**
- les SOEs (Entreprises d'Etat) et les entreprises étrangères ne le sont pas ;
- la présence géographique ou sectorielle d'entreprises d'Etat aggrave l'éviction des entreprises privées ;
- ce problème ne peut se régler qu'avec un changement des comportements bancaires ou la libéralisation des entrées de capitaux étrangers ; **il explique le très fort niveau de l'épargne des entreprises** (Kuijs (2006)), puisque les firmes privées doivent être autofinancées par les entrepreneurs ;
- puisque les entreprises qui ont accès au crédit (les SOEs) sont de taille décroissante relativement à l'économie chinoise, **il explique aussi que l'épargne domestique est investie en actifs étrangers** (c'est-à-dire qu'il y a des excédents extérieurs, Song-Storesletten, Zilibotti (2009)).

Les SOEs ont des niveaux de productivité plus faibles, mais elles survivent parce qu'elles ont accès au crédit. Cependant, avec la hausse de l'épargne, il y a **réallocation du capital vers les entreprises privées à productivité élevée** (autofinancées), d'où la hausse de la productivité (Hsieh-Klenow (2007) ; Islam-Erbiao-Hiroshi (2006)).

4. La nature du commerce extérieur de la Chine

La question souvent posée est celle de la **nature du commerce extérieur de la Chine entre :**

- **commerce ordinaire (ordinary trade) :** exportations qui ne dépendent pas des importations, importations qui ne vont pas être incorporées dans les exportations ;
- **commerce lié au processus de production (processing trade) :** exportations avec un contenu important en importations, importations qui vont être incorporées dans les exportations. Il s'agit ici du rôle de la Chine à l'intérieur de la **segmentation internationale des processus de production.**

Au total, la part des exportations de processus est passée de 47% (1992) à 53% (2006) du total ; **la part des importations de processus** de 39% (1992) à 41% (2006) du total. **Les entreprises à capitaux étrangers et les Joint Ventures (JV)** représentaient 5% du commerce ordinaire et 39% du commerce de processus en 1992. En 2006, c'est 28% du commerce ordinaire et **84% du commerce de processus,** c'est-à-dire presque le total (Feenstra-Wei (2009)).

La part de la valeur ajoutée domestique (chinoise) dans les exportations est, au total (en tenant compte des consommations intermédiaires) de 54%. Mais elle varie de 5 à 25% pour l'électronique, 50% pour les biens d'équipement, 70% pour le textile, 80% pour la chimie et l'acier (Koopman-Wang-Wei (2008)).

Cependant, **malgré le poids des exportations en Chine :**

- la croissance de l'emploi est due pour les ¾ à la croissance de la demande intérieure (surtout dans les biens non échangés), pour ¼ seulement à la croissance des exportations (Feenstra-Hong (2007)) ;

- la croissance de la capacité d'exporter de la Chine n'a eu qu'un effet négatif très faible sur les exportations des autres pays émergents à fort contenu des exportations en produits industriels (Hanson-Robertson (2008)) ;

- l'outsourcing des services vers la Chine (et l'Inde) n'a pas eu d'effet net négatif sur l'emploi aux Etats-Unis si on tient compte des ventes de services à la Chine et à l'Inde (Liu-Trefler (2008)).

5. La politique de change de la Chine

Beaucoup d'estimations existent du **degré de sous-évaluation du RMB** par rapport à la Parité de Pouvoir d'Achat (compte tenu du niveau de revenu par tête) ou au Taux de Change Réel d'Equilibre (Cheung-Chinn-Fujii (2009), Frankel (2004), Shi-Yu (2005), Coudert-Couharde (2005), Shi (2006)).

La fourchette des estimations obtenues du degré de sous-évaluation est large : 10 à 50%.

De plus, on le sait, **la Chine a modifié son régime de change :** avant 2005 et depuis juin 2008, **peg sur le dollar ;** de 2005 à juin 2008, certains avancent qu'il s'agissait d'un **quasi-peg sur l'euro** (Frankel (2009)).

6. Recommandations de politique économique

Elles sont relativement consensuelles :

- **réduire l'épargne privée,** en améliorant les systèmes de retraite, de santé ; en obtenant des banques qu'elles prêtent sur des projets et non en fonction du collatéral fourni par l'emprunteur (Blanchard-Giavazzi (2005)) ;
- **accroître l'offre de services,** pour réduire la taille trop importante de l'industrie et la dépendance vis-à-vis des exportations ;
- **réévaluer le RMB,** pour détourner l'activité des exportations ;
- **augmenter la taxation des revenus** pour financer l'éducation, la santé, pour réduire les inégalités (Piketty-Qian (2006) ; seulement 30% des chinois payent l'impôt sur le revenu ; la part dans le revenu national des 1% d'individus au revenu le plus élevé est passée de 2% en 1985 à 5% dans les années 2000) ;
- **décourager l'excès d'investissement ;** puisqu'il y a excès d'investissement, **les entreprises ont réussi à maintenir un rendement du capital élevé (20%) et stable depuis 1998 en réduisant la part des salaires dans le PIB, ce qui renforce l'insuffisance de la consommation** (Bai-Hsieh-Qian (2006)).

7. Au total, quels sont les grands enseignements de la littérature de recherche économique portant sur la Chine ?

(1) Il y a montée en gamme, en sophistication, anormalement rapide des biens produits en Chine grâce :

- à la diffusion de l'innovation depuis les entreprises étrangères ;
- au rôle de l'Etat (soutien du secteur high-tech) ;
- à l'accroissement très rapide du capital humain (éducation supérieure scientifique) ;
- à la réallocation du capital vers les entreprises à productivité élevée.

(2) Pour de nombreuses raisons qui se cumulent (cycle de vie, protection sociale, incertitude, comportements sociaux, comportement des banques, exigence d'une rentabilité forte d'un capital trop important) **il y a excès d'épargne à la fois des ménages et des entreprises.**

(3) En particulier, **seules les entreprises d'Etat et étrangères, pas les entreprises privées, ont accès au crédit bancaire,** ce qui accroît anormalement l'épargne des entrepreneurs.

(4) Le commerce de processus (lié à la production en Chine de segments des processus de production d'ensemble, à "l'éclatement de la chaîne de valeur") **représente 50% du commerce total ;** il est réalisé presque entièrement (85%) par les entreprises étrangères. Ceci explique que la part de la valeur ajoutée nationale dans les exportations de la Chine est aussi de 50%. **Le fait que la Chine s'est intégrée dans ces processus de production internationale ne signifie pas, on l'a vu, qu'elle se spécialise dans le bas de gamme, au contraire.**

(5) Il y a sous-évaluation réelle volontaire du RMB, ce qui accroît le rôle des exportations au détriment de la consommation.

(6) Il apparaît des cercles vicieux : excès d'investissement, recherche d'une rentabilité élevée du capital, réduction de la part des salaires dans le PIB, donc freinage de la consommation ; nécessité alors de soutenir les exportations, donc sous-évaluation du RMB, donc renforcement de l'excès d'épargne.

RÉFÉRENCES

C.E. Bai, C.T. Hsieh, Y. Qian (2006) : "The Return to Capital in China", *NBER Working Paper 12 755*, décembre 2006.

O. Blanchard, F. Giavazzi (2005) : "Rebalancing Growth in China: a Three-Handed Approach", *CEPR Discussion Paper n° 4503*, décembre 2005.

H. Cai, Y. Todo, L.A. Zhou (2007) : "Do Multinationals R&D Activities Stimulate Indigenous Entrepreneurship?", Evidence from China's "Silicon Valley"?", *NBER Working Paper n° 13 618,* novembre 2007.

M. Chamon, E. Prasad (2008) : "Why are Saving Rates of Urban Households in China Rising?" *American Economic Review, Macroeconomies*, *NBER Working Paper n° 14 546*, décembre.

Y.W. Cheung, M.D. Chinn, E. Fujii (2009) : "China's Current Account and Exchange Rate", *NBER Working Paper n° 14 673*, janvier 2009.

V. Coudert, C. Couharde (2005) : "Real Equilibrium Exchange Rate in China", *CEPII Working Paper n° 2005-01*.

J. Dean, M. Lovely (2008) : "Trade Growth, Production Fragmentation and China's Environment", *NBER Working Paper 13 860*, mars 2008.

R. Feenstra, C. Hong (2007) : "China's Exports and Employment", *NBER Working Paper n° 13 552*, octobre 2007.

R. Feenstra, S.J. Wei (2009) : "Introduction to "China's Growing Role in World Trade", *NBER Working Paper n° 14 716*, février 2009.

J. Frankel (2004) : "On the Yuan: the Choice between Adjustment under a Fixed Exchange Rate and Adjustment under a Flexible Rate", *IMF Seminar, Dahan*, mai 2004.

J. Frankel (2009) : "New Estimation of China's Exchange Rate Regime", *NBER Working Paper n° 14 700*.

G. Hanson, R. Robertson (2008) : "China and the Manufacturing Exports of Other Developing Countries", *NBER Working Paper n° 14 497*, novembre 2008.

C. Horioka, J. Wan (2008) : "The Determinants of Household Saving in China: A Dynamic Panel Analysis of Provincial Data", *Journal of Money, Credit and Banking*.

C.T. Hsieh, P.J. Klenow (2007) : "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India", *NBER Working Paper n° 13 290*.

N. Islam, D. Erbiao, S. Hiroshi (2006) : "Role of TFP in China's Growth", *Asian Economic Journal, Vol. 20, n° 2.*

L. Kuijs ('2006) : "How would China's Saving and Investment Evolue?" *World Bank Policy Research Working Paper n° 3958*.

R. Koopman, Z. Wang, S.J. Wei (2008) : "How much of Chinese Exports is Really Made in China? Assessing Domestic Value-Added when Processing Trade is Pervasive", *NBER Working Paper n° 14 109*, juin 2008.

H. Li, B. Fraumeni, Z. Liu, X. Wang (2009) : "Human Capital in China", *NBER Working Paper n° 15 500*, novembre 2009.

Y. Li, J. Whalley, S. Zhang, X. Zhao (2008) : "The Higher Educational Transformation of China and its Global Implications", *NBER Working Paper n° 13 849*, mars.
R. Liu, D. Trefler (2008) : "Much Ado About Nothing: American Jobs and the Rise of Service Outsourcing to China and India", *NBER Working Paper n° 14 061*, juin 2008.

F. Modigliani, S.L. Cao (2004) : "The Chinese Saving Puzzle and the Life Cycle Hypothesis", *Journal of Economic Literature, Vol. 42*, pp. 145-170.

B. Naughton (2007) : "The Chinese Economy: Transition and Growth", *MIT Press*, p. 332.

Th. Piketty, N. Qian (2006) : "Income Inequality and Progressive Income Taxation in China and India, 1986-2015", *CEPR Discussion Paper n° 5703*, juin 2006.

S. Poncet, W. Steingress, H. Vandenbussche (2009) : "Financial Constraints in China: Firm-Level Evidence", *CEPR Discussion Paper n° 7 132*, janvier 2009.

D. Rodrik (2006) : "What's so Special about China's Exports?", *China and World Economy, Vol. 14, n° 5*, octobre, *CEPR Discussion Paper n° 5 484*, février 2006.

P. Schott (2008) : "The Relative Sophistication of Chinese Exports", *Economic Policy, Vol. 53*, janvier.

J. Shi, H. Yu (2005) : "Reminbi Equilibrium Exchange Exchange Rate and China's Exchange Rate Misalignment: 1991-2004", *Economic Research Journal, Vol. 40*.

J. Shi (2006) : "Are Currency Appreciations Contractionnary in China?", *NBER Working Paper 12 551*, septembre 2006.

M. Song, K. Storesletten, F. Zilibotti (2009) : "Growing like China", *CEPR Discussion Paper n° 7149*, janvier 2009.

D. Svenson (2007) : "Multinationals and the Creation of Chinese Trade Linkages", *NBER Working Paper n° 13 271*.

Y. Todo, W. Zhang, L.A. Shou (2006) : "Intra-Industry Knowledge Spillovers from Foreign Direct Investment in RRD: Evidence from a Chinese Science Park", *SSRN Working Paper n° 938 079*.

Z. Wang, S.J. Wei (2008) : "What Accounts for the Rising Sophistication of China's Exports?", *NBER Working Paper n° 13 771*, février.

S.J. Wei, X. Zhang (2009) : "The Competitive Saving Motive: Evidence from Rising Sex Ratios and Savings Rates in China", *NBER Working Paper 15093*, juin 2009.

S. Zheng, R. Wang, E. Glaeser, M. Kahn (2009) : "The Greenen of China: Household Carbon Dioxide Emissions and Urban Development", *NBER Working Paper n° 15621*, décembre 2009.