

# L'OUVERTURE GRADUELLE ET LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES INVESTISSEMENTS DIRECTS ÉTRANGERS EN CHINE

Qixu CHEN\*

***Résumé** - Cet article examine la répartition géographique des investissements directs étrangers (IDE) au cours de l'élargissement de l'ouverture économique chinoise. Nous examinons le degré de concentration des IDE selon différents niveaux de découpage géographique. Au niveau inter-provincial, les résultats montrent que le degré de concentration des IDE en Chine a d'abord connu une nette baisse puis s'est stabilisé depuis 1994. La diminution de la part des IDE de la province primatale profite notamment aux autres provinces côtières. Les provinces reculées sont restées marginalisées durant toute la période. Au sein de chaque province, la réduction de la concentration départementale des IDE s'observe plutôt là où l'ouverture est la plus ancienne.*

***Mots-clés** - RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE, AGGLOMÉRATION, INVESTISSEMENTS DIRECTS ÉTRANGERS, CHINE, INDICE DE THEIL.*

***Classification du JEL** : R12, F21.*

---

\* CERDI, Université d'Auvergne-Clermont-Ferrand. E-mail : Q.Chen@u-clermont1.fr.

## INTRODUCTION

Depuis la fin des années 70, la Chine ouvre son économie et commence à attirer des investissements directs étrangers (IDE). Cette ouverture a été graduelle. Au début, seul un petit nombre de régions sont autorisées à accueillir des IDE, puis la libéralisation s'est progressivement étendue à d'autres régions à partir du milieu des années 80. Ce gradualisme des politiques d'ouverture a eu d'importants effets sur la répartition spatiale des IDE en Chine. Récemment, un nombre croissant d'études ont examiné comment la mondialisation ou l'intégration régionale – qui s'est traduite par une baisse des coûts de transaction entre les régions concernées – affecte la répartition spatiale des activités économiques. Les études empiriques sont essentiellement consacrées à l'ALENA (Hanson, 1998a et 1998b) et à l'Union européenne (Amiti, 1998 et 1999 ; Brülhart, 1996). L'ouverture chinoise nous offre aussi une expérience naturelle d'une intégration graduelle d'un pays à l'économie mondiale. Mais il existe très peu d'études qui examinent l'évolution de la répartition spatiale des activités économiques en Chine au fur et à mesure que ce pays élargit son ouverture (Renard, 2002). Par ailleurs, la Chine est devenue le premier pays d'accueil des IDE parmi les pays en développement depuis 1993. Il apparaît donc intéressant d'examiner l'évolution de la répartition spatiale des IDE en Chine au cours de son ouverture. Plus spécifiquement, nous cherchons à répondre aux questions suivantes : dans quelle mesure la libéralisation progressive du régime d'investissement chinois a-t-elle changé la répartition géographique des IDE en Chine ? Celle-ci est-elle devenue plus concentrée ou plus dispersée (au niveau inter-provincial et inter-départemental) ? Quels facteurs et mécanismes peuvent contribuer à expliquer l'évolution de la répartition des IDE ?

Ces questions ont aussi des implications sur la disparité régionale du développement en Chine. Les IDE sont devenus un moteur de la croissance puisqu'ils apportent non seulement des capitaux, mais aussi des technologies, des pratiques de gestion et des opportunités d'emploi au pays d'accueil. Dans un certain sens, la répartition des IDE en Chine peut être considérée comme un indicateur montrant comment les gains de l'ouverture sont répartis parmi les régions chinoises. Par ailleurs, des études récentes ont montré que les disparités régionales en Chine ont eu tendance à s'accroître après le milieu des années 1980 (Tsui, 1996) ou après 1990 (Jian et alii, 1996). Le gouvernement chinois s'est aussi rendu compte de cette tendance et a commencé à prendre des mesures pour réduire les disparités régionales. Ces mesures comprennent des politiques encourageant l'implantation des IDE dans les régions du Centre et de l'Ouest de la Chine, sachant que les IDE sont actuellement concentrés dans les régions de l'Est. Ces politiques ont-elles apporté des résultats souhaités ? Cet article tente aussi de fournir des éléments de réponse à cette question.

Des études portant sur la localisation des IDE en Chine ont souvent souligné leur forte concentration dans les régions côtières chinoises. Presque toutes ces études examinent seulement la répartition des IDE au niveau provincial. Très peu d'attention a été portée à la répartition des IDE au sein d'un groupe de régions (côtières ou intérieures) ou au sein d'une seule province. En fait, les provinces côtières (intérieures) ne sont pas des régions homogènes. A l'intérieur d'une seule province, il existe aussi des disparités sensibles parmi les différents départements. Notre article introduit l'indice de Theil comme une mesure du degré de concentration géographique. Sa décomposition nous permet d'examiner en même temps l'inégalité de la répartition des IDE entre différents groupes de régions et au sein de chaque groupe de régions.

L'article est organisé de la manière suivante : la section 2 présente le cadre théorique d'analyse des relations entre intégration économique et localisation des firmes qui peut être adapté au contexte de l'ouverture chinoise. La section 3 présente les indicateurs de concentration des IDE utilisés. La section 4 est consacrée à saisir l'évolution de la répartition géographique des IDE et ses déterminants. Enfin, une conclusion fait la synthèse des résultats que cette recherche a permis de mettre en lumière.

## **2. INTÉGRATION ÉCONOMIQUE ET LOCALISATION DES FIRMES**

Dans la littérature, la relation entre intégration économique et localisation des firmes est généralement étudiée dans le cadre de la "nouvelle économie géographique". Les travaux théoriques dans ce domaine sont souvent basés sur le modèle centre-périphérie initialement proposé par Krugman et Venables (1990)<sup>1</sup>. Dans ce modèle, les auteurs supposent qu'il existe deux régions différentes, une grande région centrale et une petite région périphérique. Au début, lorsque les coûts de transaction entre les deux régions sont très élevés, la localisation des firmes est déterminée par la taille du marché et la disponibilité des facteurs de chaque région. Les deux régions commencent à s'intégrer économiquement avec la baisse progressive des coûts de transaction inter-régionaux. Cela peut avoir deux effets contraires sur la localisation de la production. D'un côté, la baisse des coûts de transactions permet aux firmes de localiser la production là où le prix des facteurs de production est le plus faible (c'est souvent la périphérie). Mais de l'autre côté, elle peut aussi inciter les firmes à s'agglomérer dans la région centrale pour bénéficier des externalités positives<sup>2</sup>, tout en exportant plus

---

<sup>1</sup> Des variantes de ce modèle et des enrichissements ont été proposés par Krugman (1991a et 1991b), Krugman et Venables (1995), Puga (1999)... Voir Ottaviano et Puga (1998) pour une synthèse sur les modèles centre-périphérie.

<sup>2</sup> Les externalités positives comprennent des externalités pécuniaires et des externalités technologiques. Elles peuvent aussi se décomposer en externalités de type MAR (liées à la concentration d'une même activité industrielle) et externalités de type Jacobs (liées à la diversité des activités présentes dans une même région). Voir Catin (1994) et Catin et Ghio (2000) pour une discussion détaillée sur les externalités et les économies d'agglomération.

facilement vers la région périphérique. Ainsi, pendant le processus d'intégration économique, la localisation des firmes est influencée par trois facteurs : (i) les coûts de transaction entre les deux régions, qui constituent un coût direct de la délocalisation et du commerce inter-régional ; (ii) une force d'agglomération liée aux économies d'échelle, aux diverses externalités positives et à un accès plus facile au grand marché ; (iii) une force de dispersion provenant de l'écart des coûts de production inter-régionaux et d'autres effets de congestion dans la région centrale. Au fur et à mesure que l'intégration s'approfondit, les coûts de transaction entre les deux régions s'affaiblissent progressivement, les forces d'agglomération et de dispersion évoluent également. Les forces ont toutes deux une tendance à s'intensifier, mais leur rapport relatif se modifie au cours de l'intégration. Lorsque la force d'agglomération domine la force de dispersion, les firmes tendent à se concentrer dans la région centrale. Dans le cas contraire, les firmes seront incitées à se disperser.

La nouvelle économie géographique indique qu'en cas d'un niveau intermédiaire de coûts de transaction, la force d'agglomération est souvent plus importante que la force de dispersion. En effet, il peut se déclencher un processus cumulatif d'agglomération en faveur de la région centrale. Un tel processus cumulatif peut provenir de plusieurs mécanismes : du côté du marché des biens et services, la région centrale fournit une diversité beaucoup plus grande des produits intermédiaires et des services aux entreprises. Cette diversité constitue une attraction importante pour les firmes en aval. En retour, l'implantation des nouvelles firmes élargit la demande et attire plus de firmes en amont. Du côté du marché de travail, les opportunités d'emploi sont plus nombreuses dans la région centrale et la rémunération y est meilleure. Cela attire les travailleurs de la périphérie. La migration des travailleurs augmente la disponibilité et la diversité de la main-d'œuvre de la région centrale. A ce moment, bien que le prix des facteurs de production soit plus élevé, les firmes privilégient les économies d'agglomération retirées de leur présence dans la région centrale. Ce n'est que lorsque les coûts de transaction sont devenus très faibles que la région périphérique peut tirer avantage de ses bas salaires pour attirer les firmes. De plus, lorsque la concentration des firmes en région centrale est devenue très forte, la concurrence accrue constitue aussi une force pouvant pousser les firmes à se délocaliser en périphérie. Autrement dit, le modèle centre-périphérie prédit que la relation entre le degré de concentration spatiale et l'intégration économique prend la forme d'une courbe en U inversé. L'étude empirique de Brülhart et Torstensson (1996) tend à confirmer cette relation en U inversé dans le cas de l'Union européenne.

En outre, l'évolution des forces d'agglomération et de dispersion est liée à la mobilité inter-régionale des travailleurs. Une mobilité élevée renforce la force d'agglomération et retarde le développement de la force de dispersion. Comme nous venons de le mentionner, un mécanisme contribuant à l'agglomération est

que, plus les entreprises se regroupent dans la région centrale, plus les opportunités d'emploi sont nombreuses dans la région, plus les travailleurs de la périphérie cherchent à migrer vers la région centrale pour mieux valoriser leur capital humain. Cela attire en retour plus d'entreprises. De ce fait, les coûts de migration et la volonté des travailleurs de migrer ont un impact important sur le processus d'agglomération. Si les coûts de migration sont faibles et beaucoup de travailleurs sont prêts à migrer afin de trouver un meilleur emploi, les firmes dans la région centrale peuvent attirer la main-d'œuvre de la périphérie au prix d'une faible augmentation de salaire. L'écart salarial entre les deux régions – une composante importante de la force de dispersion – se développe alors plus lentement. En revanche, s'il n'y a pas de migration inter-régionale, l'agglomération dans la région centrale sera limitée par l'écart salarial entre deux régions<sup>3</sup>. Cet effet est particulièrement important dans les pays en voie de développement, car une majeure partie de ses industries sont intensives en main-d'œuvre.

Les éléments théoriques mentionnés ci-dessus nous fournissent une certaine explication générale de la liaison entre processus d'intégration économique et localisation des firmes. L'ouverture de la Chine peut être considérée comme une intégration progressive à l'économie mondiale. Le processus d'ouverture peut être décrit comme suit : dans une première phase (1979-1984), seulement un petit nombre de régions – quatre zones économiques spéciales (ZES) sont ouvertes pour les investisseurs étrangers. Ces ZES se trouvent dans deux provinces côtières du sud de la Chine (trois ZES sont dans le Guangdong et l'autre est dans le Fujian). Dans cette phase, on peut considérer qu'il existe des coûts prohibitifs pour les IDE de s'implanter dans le reste du pays. Par conséquent, les IDE sont obligés de se concentrer sur ces régions pionnières. Dans une deuxième phase (1985-1991), l'ouverture s'est étendue d'abord à une dizaine d'autres villes côtières, puis à la majeure partie du territoire des provinces côtières. Cela signifie que les "coûts d'investissement"<sup>4</sup> pour les investisseurs étrangers de s'implanter dans toute la région côtière ont significativement diminué. Les firmes étrangères ont donc plus de choix de localisation et commencent à se disperser. Durant cette phase, bien que les provinces intérieures ne soient pas encore officiellement "ouvertes", les coûts d'investissement dans celles-ci ne sont plus prohibitifs. A partir de 1986, la plupart des provinces intérieures commencent à attirer des IDE, mais le volume reste très faible. Un schéma de type centre-périphérie se forme entre la région côtière et la région intérieure de la Chine. La région côtière a une taille économique plus grande et dispose d'un meilleur accès au marché étranger, qui

---

<sup>3</sup> Voir Puga (1999) pour une analyse détaillée des impacts de la migration sur l'agglomération des firmes.

<sup>4</sup> Les coûts d'investissement peuvent être assimilés à des "coûts de transaction". Ils comprennent, entre autres choses, les coûts de transport et les diverses barrières politiques et administratives.

est à l'époque le marché principal des firmes étrangères en Chine<sup>5</sup>. Elle peut donc être considérée comme la région centrale dans un modèle centre-périphérie. Dans une troisième phase – à partir de 1992 – la Chine a connu une nouvelle vague d'élargissement de l'ouverture. Les provinces côtières sont devenues beaucoup plus ouvertes qu'auparavant. Les provinces intérieures sont aussi officiellement encouragées à attirer des IDE. En d'autres termes, non seulement les coûts d'investissement continuent à diminuer dans la région côtière, mais ils baissent considérablement dans la région intérieure. A ce moment, le choix de localisation des firmes étrangères est influencé par les trois facteurs dont nous avons parlé plus haut. Premièrement, la baisse significative des coûts d'investissement dans la région intérieure (la périphérie) incite les IDE à s'y implanter. Deuxièmement, les économies d'agglomération dans les provinces côtières (le centre) sont devenues plus fortes puisque ces provinces ont déjà accumulé un montant important d'IDE pendant les années passées. Cela encourage les nouvelles firmes étrangères à se localiser dans le centre. Troisièmement, la hausse du prix des facteurs immobiliers et autres effets de congestion dans le centre constituent une force de dispersion encourageant certaines firmes à choisir la périphérie comme localisation. En bref, l'évolution de la localisation des IDE dépend de l'interaction de ces trois facteurs.

De plus, Catin et Van Huffel (2004) ont souligné que la situation géographique d'un pays vis-à-vis du reste du monde a aussi une influence sur la relation ouverture/concentration. D'une manière générale, l'ouverture économique tend à augmenter l'attractivité des régions présentant un bon accès aux marchés étrangers, comme les zones frontalières ou les ports maritimes. Hanson (1998b) a montré que l'Accord de libre-échange nord-américain a eu pour effet une diminution d'emploi manufacturier dans la ville de Mexico et une expansion rapide d'emploi dans le Nord du Mexique, c'est-à-dire les régions frontalières avec les États-Unis. Nous pensons que la situation géographique des différentes régions chinoises a aussi joué un rôle dans l'évolution de la concentration des IDE en Chine. Il est à noter ici que le cas chinois présente certaines particularités. Premièrement, les principaux marchés étrangers de la Chine sont les États-Unis et les pays asiatiques. On peut donc considérer que toutes les régions littorales chinoises ont un bon accès aux marchés étrangers. Deuxièmement, les premières régions ouvertes sont côtières. C'est-à-dire, au début, les IDE sont déjà localisés dans les régions ayant un meilleur accès aux marchés étrangers. Ce double avantage (position géographique et politique préférentielle) favorise la concentration des IDE dans les régions pionnières.

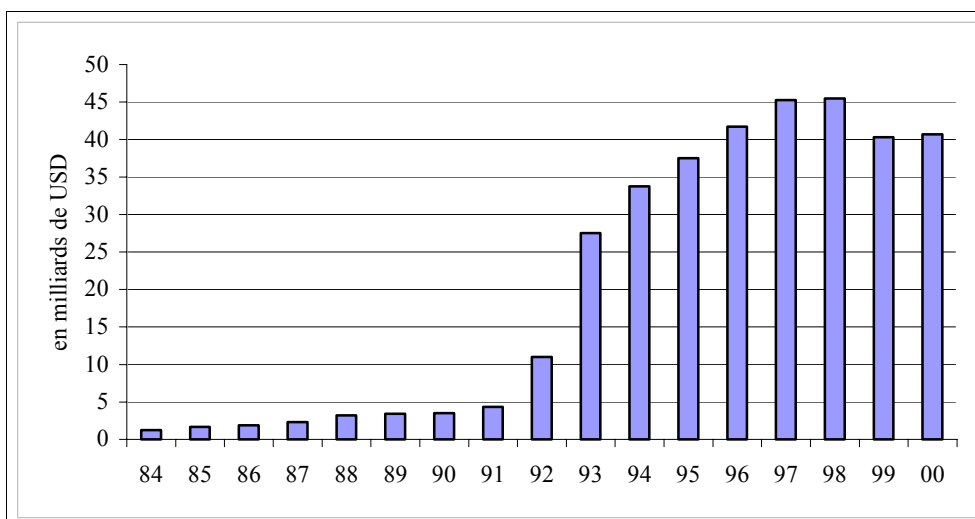
Avant de procéder à l'analyse de l'évolution de la concentration géographique des IDE en Chine, il convient de survoler brièvement le développement

---

<sup>5</sup> Pendant les années 80 et le début des années 90, la plupart des firmes étrangères étaient obligées d'exporter une majeure partie de leurs produits vers le marché international.

des IDE entrant dans ce pays pendant les deux dernières décennies (voir graphique n° 1). Les IDE en Chine ont connu un démarrage assez lent avant de prendre de l'ampleur dans la deuxième moitié des années 1980 et surtout dans les années 1990. Avant 1984, le volume des IDE entrant en Chine était très faible. Les IDE ont continué de s'accroître jusqu'à 1998 avant de connaître un léger fléchissement en 1999-2000. Dans une large mesure, cette croissance du volume des IDE reflète l'approfondissement continu de l'ouverture chinoise. Il est à noter que la croissance la plus spectaculaire du volume des IDE a eu lieu en 1992 et 1993, où le taux de croissance annuel a dépassé 100 %. Cela signifie que les "coûts d'investissement" (et les barrières aux échanges) en Chine ont connu une chute très nette durant ces deux années.

**Graphique n° 1 : Montant des IDE en Chine 1984-2000**



Source : *China Foreign Economic Statistical Yearbook, 2001.*

### 3. LA MESURE DE LA CONCENTRATION DES IDE

Pour examiner l'évolution de la répartition des IDE, il faut d'abord avoir une mesure de la concentration spatiale. On recourt à différents indices d'inégalité pour mesurer le degré de concentration<sup>6</sup>. Par exemple, Krugman (1991a) et Amiti (1998) utilisent le coefficient de Gini comme mesure de la concentration géographique. Houdebine (1999) s'appuie sur trois indices : l'indice de Herfindahl, le coefficient de Gini et l'indice d'Ellison-Glaeser. Notre

<sup>6</sup> Voir Jayet (1993) pour une introduction des différentes mesures d'inégalité et de leur utilisation dans des analyses spatiales.

étude emploiera deux indicateurs de concentration : la primatie relative et l'indice de Theil. Le premier indicateur mesure la part de la région qui a reçu le plus d'IDE. Cet indicateur reflète l'évolution de la concentration des IDE dans la région principale. Quant à l'indice de Theil, il donne une mesure de la concentration des IDE sur l'ensemble de la Chine. Sa décomposition permet d'examiner en même temps le schéma de distribution des IDE entre des groupes de régions ainsi que celui au sein de chaque groupe de régions.

Notre étude analysera l'évolution de la concentration des IDE en Chine à la fois au niveau provincial et départemental. Il existe de grandes différences en ce qui concerne la taille économique des différentes provinces (départements). Dans ce cas, la répartition inégale des IDE pourrait seulement être le résultat de ces différences de taille. L'indicateur de la primatie relative ne tient pas compte de cet effet de taille. Il mesure plutôt la concentration *absolue* du centre principal. En revanche, l'indice de Theil peut être calculé en termes *relatifs*, c'est-à-dire en neutralisant l'effet de taille. Pour ce faire, nous introduisons une variable qui sert de mesure de la taille économique d'une région : le PIB. Nous comparons la répartition spatiale de la variable étudiée (IDE) à la répartition spatiale du PIB. Si toutes les régions ont une part des IDE égale à leur part en terme de PIB, nous considérons une telle répartition comme parfaitement "égalitaire" en termes relatifs. Une concentration relative des IDE existe dans une région si et seulement si sa part dans le total des IDE est supérieure à sa part dans le total du PIB. Les deux indicateurs que nous employons ont donc des significations différentes et se complètent l'un l'autre pour nous fournir une image globale sur la concentration des IDE en Chine. Nous présentons ci-dessous le calcul et la décomposition de l'indice de Theil.

Supposons  $n$  régions, le PIB de chaque région est  $P_1, P_2, \dots, P_n$ , les IDE de chaque région sont  $X_1, X_2, \dots, X_n$ . Le total des deux variables est respectivement noté  $PT$  et  $XT$ . La part de chaque région dans le total est notée par une lettre minuscule :

$$PT = \sum_{i=1}^n P_i, \quad XT = \sum_{i=1}^n X_i; \quad p_i = P_i/PT, \quad x_i = X_i/XT \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

L'indice de Theil se calcule de la manière suivante :

$$T = \sum_{i=1}^n x_i \log \frac{x_i}{p_i} \quad (1)$$

On appelle le rapport  $s_i = x_i / p_i$  "l'indice de spécificité", qui sert à mesurer le degré de concentration (ou la densité) des IDE dans la région  $i$ . Il peut aussi être considéré comme un indicateur de l'attractivité relative d'une région.



Si les  $n$  régions sont divisées en  $m$  groupes :  $G_1, G_2, \dots, G_m$ , l'indice de Theil peut se décomposer en deux parties : une partie mesurant l'inégalité inter-groupe ( $T_{inter}$ ) et une autre mesurant l'inégalité intra-groupe ( $T_{intra}$ ). La décomposition s'effectue de la manière suivante.

Notons d'abord le sous-total du PIB et des IDE de chaque groupe par  $PG_1, PG_2, \dots, PG_m$  et  $XG_1, XG_2, \dots, XG_m$ . Nous utilisons des lettres minuscules différentes pour désigner la part d'une région dans son groupe ( $pr_i$  et  $xr_i$ ) et la part d'un groupe dans le total ( $pg_k$  et  $xg_k$ ). Soit donc :

$$PG_k = \sum_{i \in G_k} Pi, \quad XG_k = \sum_{i \in G_k} Xi \quad ; \quad pg_k = PG_k / PT, \quad xg_k = XG_k / XT \quad (k=1, 2, \dots, m)$$

$$\text{et } pr_i = P_i / PG_k (i \in G_k), \quad xr_i = X_i / XG_k (i \in G_k)$$

Les indices  $T_{intra}$  de chaque groupe et  $T_{inter}$  sont calculés comme suit :

$$T_{intra,k} = \sum_{i \in G_k} xr_i \log \frac{xr_i}{pr_i} \quad (k=1, 2, \dots, m) \quad (2)$$

$$T_{inter} = \sum_{k=1}^m xg_k \log \frac{xg_k}{pg_k} \quad (3)$$

On note que les équations (2) et (3) prennent la même forme que l'équation (1). La seule différence est que dans l'équation (2) chaque groupe est considéré comme un ensemble, tandis que dans l'équation (3) chaque groupe est considéré comme une "région".

L'indice de Theil est alors la somme des deux composantes :

$$T = T_{inter} + T_{intra} = T_{inter} + \sum_{k=1}^m xg_k \cdot T_{intra,k} \quad (4)$$

La deuxième composante  $T_{intra}$  est une moyenne pondérée des inégalités à l'intérieur de chaque groupe ( $T_{intra-k}$ ). La décomposition de l'indice de Theil nous permet de savoir si l'inégalité d'une répartition est principalement due à l'inégalité inter-groupe ou intra-groupe.

Comme le coefficient de Gini, l'indice de Theil est toujours non-négatif et croissant avec l'inégalité. Dans le cadre de notre étude, une valeur plus élevée de l'indice de Theil signifie une concentration plus forte des IDE. Théoriquement, la

valeur minimum de l'indice de Theil est 0, qui représente une distribution uniforme. Dans notre cas, cela veut dire que les IDE se répartissent proportionnellement à la répartition du PIB régional. La valeur maximale de cet indice est  $-\log p_{min}$ ,  $p_{min}$  étant la part de la plus petite région (en terme de PIB). Cette valeur est atteinte si et seulement si la totalité des IDE est concentrée dans cette plus petite région. Comparativement, l'indice de Theil est moins intuitif que le coefficient de Gini, car ce dernier est toujours compris entre 0 et 1 et peut être graphiquement représenté par la fameuse courbe de Lorenz. Toutefois, nous pouvons donner à chaque valeur de l'indice de Theil une certaine lisibilité à l'aide d'une distribution imaginée (voir encadré et tableau n° 1)<sup>7</sup>.

**Tableau n° 1 : Table de correspondance entre l'indice de Theil et la valeur  $p_a$**

Indice de Theil	0,02	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
Valeur $p_a$	98,0 %	95,1 %	90,5 %	86,1 %	81,9 %	77,9 %	74,1 %	70,5 %	67,0 %
Indice de Theil	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,05	1,20	1,40
Valeur $p_a$	60,7 %	54,9 %	49,7 %	44,9 %	40,7 %	36,8 %	35,0 %	30,1 %	24,7 %

Source : calcul de l'auteur.

#### 4. L'ÉVOLUTION DE LA RÉPARTITION PROVINCIALE ET DÉPARTEMENTALE DES IDE EN CHINE

Dans cette section, nous examinons l'évolution de la répartition géographique des IDE en Chine, au niveau provincial puis au niveau départemental. Les données du PIB et des IDE provinciaux proviennent essentiellement d'une compilation des données de l'économie chinoise : *Comprehensive Statistical Data and Materials on 50 Years of New China*. Cette dernière fournit des données jusqu'à l'année 1998. Pour les données des années 1999-2000, elles proviennent de l'Annuaire de Statistique Chinoise 2000 et 2001. Les données au niveau départemental proviennent des annuaires *Cities China 1949-1998* et *Urban Statistical Yearbook of China-2000*. Elles sont moins complètes et ne couvrent qu'une période plus courte.

<sup>7</sup> Conceição et Ferreira (2000) ont aussi proposé une interprétation intuitive de l'indice de Theil. Cependant, leur interprétation vise surtout à mieux comprendre la construction de cet indice, tandis que l'interprétation que nous proposons aide à comprendre plus aisément le degré d'inégalité que représente une valeur donnée de cet indice.

### Encadré

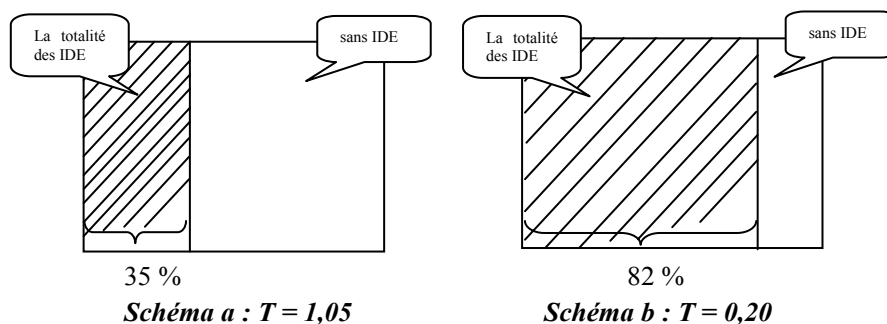
#### La valeur $p_a$ : une transformation de l'indice de Theil

A la lecture d'une valeur de l'indice de Theil, on ne peut pas voir aisément le niveau d'inégalité qu'elle représente. Afin de rendre cet indice plus lisible, nous pouvons transformer sa valeur en une autre valeur  $p_a$ , exprimée en pourcentage. La valeur  $p_a$  a une correspondance biunivoque avec l'indice de Theil. A l'aide de cette transformation, pour chaque valeur de l'indice de Theil, nous pourrions facilement concevoir une distribution hypothétique dont le niveau de l'inégalité est équivalent à celle représentée par cette valeur. Dans le cadre de notre étude, nous pouvons définir la valeur  $p_a$  comme suit : supposons d'abord que l'ensemble de l'espace étudiée est divisé en deux parties (A et B). Le PIB est supposé uniformément réparti dans cet ensemble, alors que les IDE sont supposés uniformément répartis dans une seule partie – la partie "A". Evidemment, l'indice de Theil de la répartition des IDE dans cette espace est une fonction de la taille de cette partie A, c'est-à-dire sa part dans le PIB total –  $p_a$ . Chaque valeur de  $T$  correspond donc à une unique valeur de  $p_a$ . Le calcul de ce dernier est assez facile :

$$\text{Puisque } x_a=1, x_b=0, T = x_a \cdot \log \frac{x_a}{p_a} + 0 = -\log p_a, \text{ donc } p_a = e^{-T}$$

(notons que l'inégalité au sein de chaque partie est zéro).

La valeur de  $p_a$  est par définition comprise entre 0 et 1. Plus la valeur de  $T$  est grande, plus le  $p_a$  correspondant est petit (puisque un indice de Theil plus élevé signifie une concentration plus forte des IDE, cela correspond donc à une situation où les IDE sont accueillis dans une partie plus restreinte de l'espace). Le tableau n° 1 fournit la valeur  $p_a$  correspondant à certaines valeurs de  $T$ . Par exemple, si on obtient un  $T$  de 1,05, ce degré de concentration est équivalent à ce que les IDE s'implantent seulement dans 35 % de l'espace total (schéma a). Si  $T$  passe à 0,20, cela correspond alors à une distribution où les IDE sont uniformément répartis dans 82 % de l'espace (schéma b).



#### 4.1. Évolution de la répartition des IDE au niveau provincial

L'analyse porte sur la période de 1986 à 2000<sup>8</sup>. L'échantillon inclut 29 provinces de la Chine<sup>9</sup>. La décomposition de l'indice de Theil est d'abord basée sur la division classique des provinces chinoises entre "provinces côtières" et "provinces intérieures".

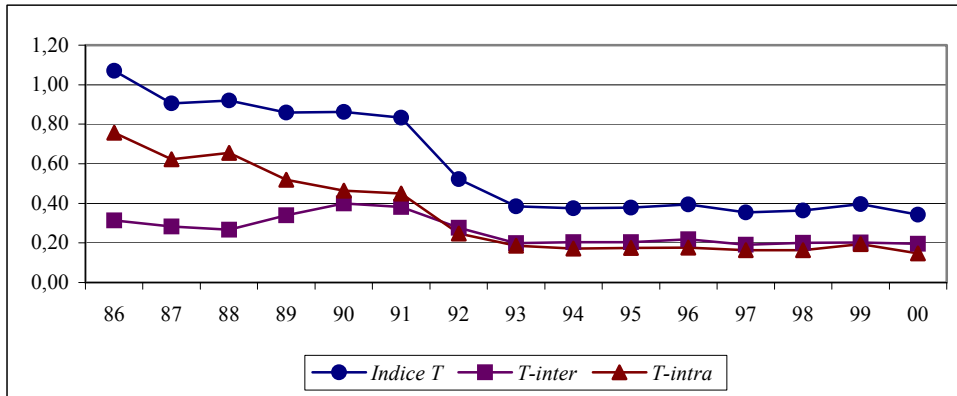
Le graphique n° 2a montre que l'indice de Theil total ( $T$ ) a connu une diminution significative durant la période, passant de 1,07 en 1986 à 0,34 en 2000, ce qui signifie que la distribution inter-provinciale des IDE en Chine est devenue plus dispersée avec l'approfondissement de l'ouverture. Si l'on utilise la valeur  $p_a$  pour interpréter ces indices, on peut dire qu'en 1986 les IDE ne se répartissaient que dans 34 % (correspondant à  $T = 1,07$ ) de l'espace économique chinois, alors qu'en 2000, les IDE sont plus dispersés et couvraient 71 % (correspondant à  $T = 0,34$ ) de l'espace. En outre, on remarque que l'évolution de l'indice total peut être divisée en deux phases distinctes : de 1986 à 1994, l'indice a connu une nette diminution, tandis qu'après 1994 il est devenu assez stable. De plus, la majeure partie de cette diminution s'est produite durant les années 1992 et 1993, qui sont précisément les deux années où l'ouverture chinoise a connu un élargissement spectaculaire. Si l'on regarde les deux composantes  $T_{inter}$  et  $T_{intra}$ , on note que l'indice  $T_{intra}$  suit la même tendance à la baisse que l'indice total, alors que  $T_{inter}$  n'a connu qu'une très légère diminution d'un bout à l'autre de la période, avec même une augmentation entre 1988 et 1990. Cela signifie que la concentration des IDE dans les provinces côtières s'est intensifiée pendant cette sous-période. En outre,  $T_{inter}$  reste quasiment inchangé depuis 1993, ce qui montre que la répartition des IDE entre la région côtière et la région intérieure est restée constante. C'est seulement en 1992-1993 que  $T_{inter}$  baisse sensiblement ; autrement dit, c'est seulement pendant ces deux années que s'est produite une véritable dispersion des IDE de la région côtière (le centre) vers la région intérieure (la périphérie). Le reste du temps, le niveau de concentration des IDE dans la région côtière s'est maintenu ou s'est même renforcé.

De plus, il est intéressant de noter qu'au début, l'indice  $T_{intra}$  est plus élevé que l'indice  $T_{inter}$ . C'est seulement après 1992 que  $T_{intra}$  devient inférieur à  $T_{inter}$ . En d'autres termes, avant 1992, une majeure partie de l'inégalité de la répartition des IDE en Chine provient de l'inégalité intra-groupe. Le graphique n° 2b retrace l'indice de Theil à l'intérieur de chaque groupe. On voit qu'avant 1990, la répartition des IDE à l'intérieur de chaque région (côtière et intérieure) est plus inégale que la répartition entre ces deux régions.

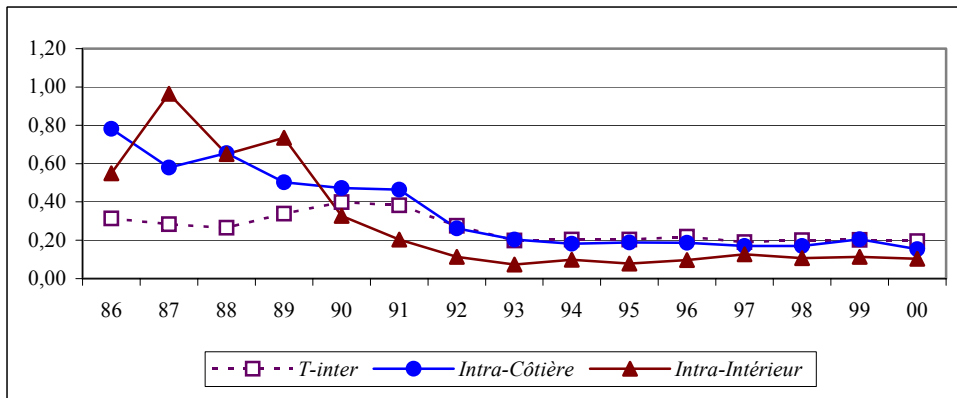
<sup>8</sup> Les données sur la répartition des IDE de 1979 à 1985 sont très incomplètes. Par conséquent, nous commençons l'analyse de l'évolution de concentration à partir de 1986.

<sup>9</sup> Notre étude porte sur la Chine continentale. La région autonome de Tibet n'est pas incluse dans l'échantillon, car cette région n'a reçu pratiquement aucun IDE durant la période étudiée.

Graphique n° 2a : Analyse provinciale : décomposition "côtière-intérieure"



Graphique n° 2b : Les indices de Theil intra-groupe



La décomposition retenue jusqu'à présent a distingué les provinces chinoises entre "provinces côtières" et "provinces intérieures". Une autre décomposition des provinces chinoises peut être faite en trois groupes selon la valeur de leur indice de spécificité  $s_i = (part\ des\ IDE)_i / (part\ du\ PIB)_i$  calculé à partir de la valeur moyenne des IDE et du PIB pendant la période 1986-2000. Les sept provinces ayant les  $s_i$  les plus élevés constituent le groupe Centre (C7). Les dix provinces ayant un  $s_i$  intermédiaire constituent le groupe Intermédiaire (M10). Les douze provinces restantes appartiennent au groupe Périphérie (P12). Les résultats sont présentés dans le tableau n° 2 (et la carte correspondante des provinces chinoises est donnée en annexe).

**Tableau n° 2 : Indices de spécificité des provinces chinoises**

Groupe C7	Indice $s_i$	Groupe M10	Indice $s_i$	Groupe P12	Indice $s_i$
Hainan*	3,59	Liaoning*	0,84	Heilongjiang	0,31
Guangdong*	2,94	Guangxi*	0,79	Sichuan	0,27
Fujian*	2,64	Shandong*	0,72	Anhui	0,27
Tianjin*	2,43	Zhejiang*	0,56	Henan	0,25
Shanghai*	2,02	Shaanxi	0,49	Shanxi	0,23
Beijing*	1,67	Hebei*	0,47	Ningxia	0,21
Jiangsu*	1,49	Jilin	0,43	Yunnan	0,18
		Hubei	0,43	Gansu	0,13
		Hunan	0,40	Mongolie intérieure	0,11
		Jiangxi	0,36	Guizhou	0,11
				Xinjiang	0,08
				Qinghai	0,06

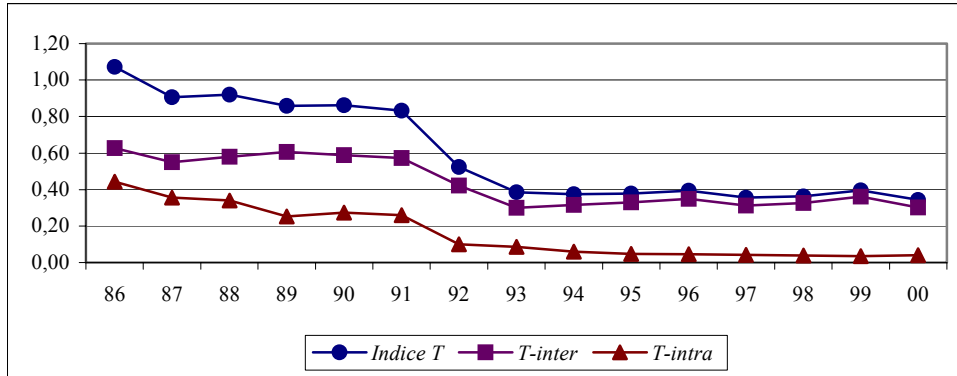
Note : Un astérisque indique une province côtière.

$s_i = IDE_i / IDE / PIB_i / PIB$ .

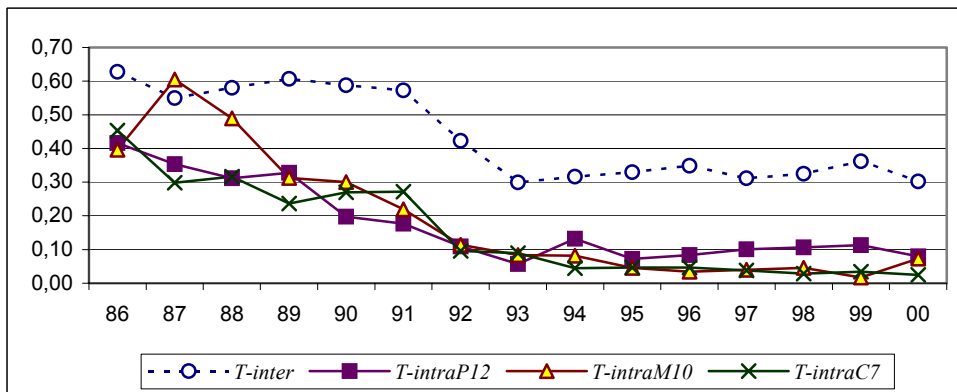
Les sept provinces ayant des indices de spécificité les plus élevés et qui constituent le groupe central (C7) sont toutes côtières. Le groupe intermédiaire (M10) comporte à la fois des provinces côtières et des provinces intérieures. Le groupe périphérique (P12) ne comporte que des provinces intérieures. Les graphiques n° 3a et n° 3b présentent les résultats associés à cette analyse de décomposition. La comparaison de ces deux graphiques avec les graphiques 2a-2b montre que la division en trois groupes peut donner une meilleure image de l'inégalité de la répartition des IDE en Chine, les trois groupes ainsi retenus sont mieux différenciés et les provinces au sein d'un groupe sont plus homogènes.

Ainsi l'indice  $T_{intra}$  du graphique n° 3a est beaucoup plus petit que celui de graphique 2a. De plus, le  $T_{intra}$  ici est inférieur à  $T_{inter}$  depuis le début de la période. La composante  $T_{inter}$  contribuait déjà à près de 60 % à l'inégalité totale en 1986, et sa contribution s'accroît avec le temps, dépassant 80 % à la fin de la période. En outre, le graphique n° 3a montre que le  $T_{inter}$  est assez stable après 1993, tandis que le  $T_{intra}$  continue à baisser et atteint un niveau faible à la fin de la période. Deux conclusions se dégagent : (i) après 1993, l'inégalité de la distribution inter-provinciale des IDE en Chine peut être majoritairement attribuée à l'inégalité entre ces trois groupes ; (ii) au sein de chacun de ces trois groupes, il y a une convergence significative de la part provinciale des IDE. Le graphique n° 2b montre que la convergence au sein des groupes C7 et M10 est particulièrement nette. L'indice  $T_{intra}$  de ces deux groupes est tombé aux alentours de 0,05 pendant la seconde moitié des années 1990. Si l'on les transforme en une valeur  $p_a$ , on peut dire que la répartition des IDE au sein de ces deux groupes correspond à 95 % à la répartition du PIB provincial (un  $T = 0,05$  correspond à un  $p_a = 95,2$  %).

Graphique n° 3a : Analyse provinciale : décomposition en trois groupes



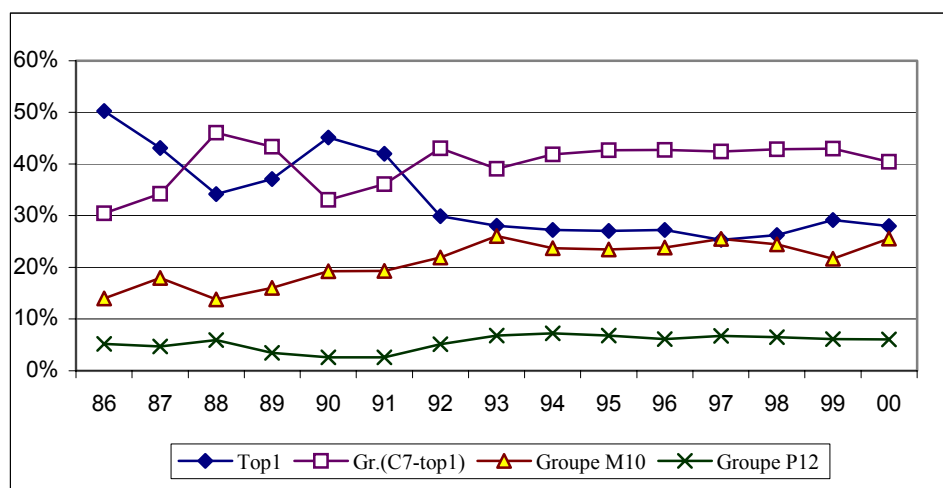
Graphique n° 3b : Les indices de Theil intra-groupe (décomposition en trois groupes)



Examinons maintenant l'évolution de la primatie relative, c'est-à-dire la part de la province qui a reçu le plus d'IDE. Pendant la période étudiée, la province de Guangdong a toujours gardé la première place en termes d'IDE reçu. Elle bénéficie clairement de deux avantages : des politiques très favorables (trois sur les quatre premières ZES se situent dans cette province) et une position géographique avantageuse (limitrophe de Hong Kong). Le graphique n° 4 montre l'évolution de sa part des IDE (la courbe *Top1*). En même temps, nous présentons dans ce graphique l'évolution de la part des autres provinces réparties

en trois groupes : les six provinces restantes du groupe C7<sup>10</sup>, le groupe M10 et le groupe P12. Nous constatons que la part de la province de Guangdong est passée de 50 % en 1986 à 28 % en 2000. Cependant, son évolution est un peu irrégulière durant l'ensemble de la période. La baisse de sa part s'est principalement réalisée de 1990 à 1994. La part du groupe (C7-Top1) et celle du groupe M10 ont chacune augmenté d'environ 10 % dans cette période (de 30,5 % à 40,4 % et de 14 % à 25,6 %, respectivement), alors que la part du groupe P12 n'a augmenté que de 0,9 % (de 5,2 % à 6,1 %). En résumé, on peut dire que le développement de l'ouverture chinoise a entraîné un déclin relatif de la position dominante de la province de Guangdong. Et la déconcentration des IDE bénéficie notamment au reste du groupe C7 et au groupe M10. Le groupe de la périphérie (P12) ne bénéficie guère de l'ouverture en termes d'attraction des IDE.

**Graphique n° 4 : L'évolution de la primatie relative et la part des trois groupes de régions**



En résumant les analyses ci-dessus, trois résultats méritent particulièrement d'être soulignés : (i) le degré de concentration des IDE en Chine, qu'il soit mesuré par l'indice de Theil ou par la primatie relative, a connu une diminution significative pendant la période étudiée, ce qui indique que l'approfondissement de l'ouverture chinoise conduit à une certaine dispersion des IDE. Cependant, la quasi-totalité de la baisse de ces indices s'est réalisée avant 1994 et la baisse de concentration est particulièrement marquée lors des années 1992-1993. A partir

<sup>10</sup> Il est à noter que les provinces du groupe C7 ne sont pas les sept provinces qui ont reçu les plus d'IDE (en montant), mais plutôt les sept provinces où la concentration des IDE est la plus forte (par rapport à leur taille économique).



de 1994, les indices de concentration sont restés assez stables. (ii) Si l'on regroupe les provinces entre provinces côtières et provinces intérieures, la diminution de l'indice (total) de Theil est principalement due à la réduction de la composante intra-groupe. La disparité entre la région côtière et la région intérieure n'a diminué que très légèrement. On peut considérer que les provinces chinoises se distinguent en trois groupes en matière d'IDE : hautement attractive, moyennement attractive et peu attractive. (iii) En termes de primatie relative, la part des IDE de la première province d'accueil a significativement diminué pendant la période étudiée. Cette dispersion des IDE s'est réalisée presque exclusivement au profit des provinces restantes du groupe C7 et des provinces du groupe M10. Les provinces du groupe P12 sont restées marginalisées.

Comment expliquer l'évolution de la concentration des IDE en Chine ? Pendant les premières phases de la période, la dispersion peut être considérée comme une conséquence directe de la baisse des barrières aux investissements étrangers et de la suppression de l'obligation de s'implanter dans des zones économiques désignées. Le degré de concentration a donc enregistré une baisse, surtout lors des années 1992-1993, durant lesquelles l'ouverture s'est étendue à presque toute la Chine. De plus, la position géographique des provinces chinoises a joué un rôle important dans la redistribution des IDE. Si la part de la province de Guangdong a diminué, ce sont notamment les autres provinces ayant aussi une bonne position géographique qui ont été privilégiées<sup>11</sup>. Ces provinces "gagnantes" sont principalement des provinces côtières (comme Jiangsu) ou des provinces limitrophes des provinces côtières. En effet, les provinces côtières ont un double avantage géographique : avoir un meilleur accès au marché international et être plus proches du marché chinois (car la demande domestique est aussi concentrée sur la côte). La part des provinces reculées (la vraie périphérie) n'a augmenté que très peu. En fait, la part du groupe P12 a même diminué durant la deuxième moitié des années 90 (passant de 7,2 % en 1994 à 6,1 % en 2000), et ce, malgré les mesures mises en place par le gouvernement chinois pour encourager l'implantation des IDE dans les régions de l'Ouest. Cela suggère aussi que le coût de transport entre les régions de l'Ouest et la côte reste élevé (Luo, 2001). Ensuite, une autre caractéristique marquante de l'évolution de la concentration des IDE est que, depuis 1994, les indices de concentration sont devenus assez stables. Autrement dit, le schéma de la répartition inter-provinciale des IDE est quasiment inchangé pendant la période 1994-2000. Cela signifie que les forces de dispersion et d'agglomérations sont quasiment restées en l'état pendant ces sept années. La force de dispersion est principalement

---

<sup>11</sup> Le graphique n° 4 montre que la part des IDE perdue par la province de Guangdong est notamment gagnée par les autres provinces du groupe C7 et le groupe M10. La carte de la Chine en annexe montre que la plupart des provinces de ces deux groupes ont une position géographique meilleure que celles du groupe P12. En effet, seule la province de Shaanxi du groupe M10 est relativement éloignée de la côte. Mais la part des IDE de celle-ci a enregistré une baisse pendant la période.

engendrée par les éléments suivants : une réduction générale des barrières aux investissements, une amélioration des conditions d'accès de certaines autres régions (autres que les régions pionnières), une concurrence accrue dans les régions pionnières et un écart croissant des prix immobiliers entre les grandes agglomérations et le reste du pays. En outre, le marché domestique chinois a pu être recherché par certaines firmes étrangères. Le besoin d'être proche des consommateurs a incité certaines firmes étrangères à se disperser dans les grandes villes du Centre de la Chine. La localisation des IDE est en même temps influencée par une force d'agglomération de plus en plus forte. Plusieurs facteurs y ont contribué : premièrement, les régions pionnières ont développé de meilleures infrastructures et de meilleurs services aux entreprises que les régions plus tardivement ouvertes. Cela constitue une forte incitation pour les firmes étrangères de s'implanter dans les régions pionnières. Deuxièmement, un mécanisme de causalité circulaire s'est produit en faveur des régions côtières (le centre). Les firmes étrangères existantes ont attiré des firmes en amont et en aval par le biais des externalités pécuniaires et technologiques. L'implantation des nouvelles firmes a en retour enrichi les liens amont-aval, rendant ainsi la région centrale encore plus attractive. En outre, l'évolution de la mobilité de la main-d'œuvre en Chine a contribué aussi au renforcement de l'effet d'agglomération. Pendant les années 80, la mobilité des travailleurs en Chine est assez limitée à cause des restrictions administratives. Mais ces restrictions se sont progressivement assouplies pendant les années 90. En ce qui concerne les travailleurs peu qualifiés, cette migration constitue une offre quasiment inépuisable de main-d'œuvre. Les firmes localisées dans la région centrale peuvent embaucher autant qu'elles ont besoin sans hausse significative de salaire. Ainsi l'écart salarial de main-d'œuvre peu qualifiée entre la région centrale et le reste du pays n'évolue que très lentement. Quant aux travailleurs qualifiés, la question de leur disponibilité l'emporte sur celle de leur coût, et la plupart d'entre eux se trouvent dans la région centrale. Il serait assez difficile pour les firmes d'en trouver dans la périphérie. En bref, sur le plan du marché de travail, la région centrale (côtière) garde toujours un avantage net.

En conclusion, le degré de concentration des IDE au niveau provincial en Chine a connu une baisse de 1986 à 1994. Cette baisse a été notamment causée par l'élargissement géographique de la politique d'ouverture. Cet élargissement s'est achevé en 1992 et la dispersion des IDE s'est pratiquement arrêtée deux ans après. La répartition provinciale des IDE est restée assez stable de 1994 à 2000. Pendant cette période, les IDE en Chine sont restés concentrés dans le groupe C7 : la première province attire à elle seule près de 30 % des IDE et les sept provinces de ce groupe représentent près de 70 % des IDE. Cela montre que les économies d'agglomération restent assez fortes à ce stade en Chine. En outre, s'il y a eu une réelle dispersion durant l'élargissement de l'ouverture, celle-ci s'est faite au profit notamment des provinces ayant une bonne position géographique et au détriment des provinces reculées.

#### 4.2. Évolution de la répartition des IDE au niveau départemental

L'analyse précédente a porté sur l'évolution de la répartition inter-provinciale des IDE en Chine qui a accompagné le processus d'ouverture graduelle. Cependant, compte tenu du fait que la taille d'une province chinoise est assez grande, une étude au niveau provincial ignore beaucoup de phénomènes sur la répartition des IDE. Au sein d'une seule province, les IDE ne sont pas répartis uniformément parmi tous les départements. Pour examiner cet aspect, l'information statistique est plus lacunaire. Les données départementales des IDE ne sont disponibles qu'à partir de 1990. En outre, elles ne sont pas complètes pour toutes les provinces. Nous ne pouvons examiner que 14 provinces. Ces dernières comprennent huit provinces côtières et six provinces intérieures, qui accueillent plus de 60 % du total des IDE en Chine.

Ces 14 provinces sont divisées en 153 départements. Nous effectuons d'abord une analyse de décomposition de l'indice de Theil dans laquelle l'unité de base est le département et chaque province constitue un groupe. Ainsi, l'indice *inter* mesure la disparité provinciale parmi ces 14 provinces, et l'indice *intra* mesure la disparité à l'intérieur de chaque province. Ici les indices de Theil sont aussi calculés en termes relatifs. Les résultats sont présentés dans le tableau n° 3.

**Tableau n° 3 : Décomposition de l'indice de Theil au niveau départemental**

Indices	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Theil (total)	1,04	0,89	0,64	0,52	0,53	0,49	0,47	0,48	0,48	0,47
<i>T-inter</i>	0,65	0,54	0,32	0,25	0,30	0,27	0,28	0,26	0,26	0,25
<i>T-intra</i>	0,39	0,35	0,32	0,27	0,24	0,22	0,20	0,21	0,22	0,22
<i>Au sein de chaque province (T<sub>intra-k</sub>)</i>										
Guangdong*	0,34	0,28	0,17	0,16	0,12	0,12	0,09	0,13	0,15	0,15
Jiangsu*	0,43	0,23	0,52	0,34	0,40	0,34	0,30	0,27	0,27	0,31
Fujian*	0,20	0,20	0,30	0,30	0,23	0,19	0,18	0,18	0,20	0,22
Liaoning*	0,96	<b>1,02</b>	<b>0,75</b>	0,50	0,45	0,39	0,40	0,42	0,34	0,33
Shandong*	0,25	0,47	0,23	0,14	0,23	0,20	0,23	0,31	0,42	0,38
Hebei*	0,56	0,23	0,55	0,23	0,10	0,14	0,15	0,11	0,08	0,08
Zhejiang*	0,37	0,14	0,20	0,20	0,20	0,18	0,23	0,23	0,23	0,21
Hunan	0,83	0,44	0,34	0,30	0,25	0,18	0,15	0,15	0,08	0,12
Hubei	0,38	0,36	0,47	0,31	0,42	0,48	<b>0,60</b>	0,37	0,35	0,26
Henan	0,66	0,69	<b>0,89</b>	0,45	0,23	0,32	0,21	0,27	0,30	0,35
Guangxi*	0,63	0,55	0,62	<b>0,76</b>	0,40	0,40	0,26	0,29	0,18	0,15
Jilin	0,59	0,08	0,19	0,18	0,11	0,27	0,39	0,16	0,24	0,33
Anhui	0,20	0,21	0,30	<b>0,73</b>	0,36	<b>0,67</b>	0,28	0,21	0,42	<b>0,50</b>
Jiangxi	0,27	0,43	0,09	0,13	0,15	0,10	0,08	0,05	0,05	0,07

Les 14 provinces chinoises sont classées selon leur part dans les IDE nationaux (ordre décroissant). Un astérisque indique une province côtière. Les indices intra ayant une valeur supérieure à l'indice total sont soulignés et en gras.

Nous regardons d'abord l'indice total et les deux composantes *inter* et *intra*. Ces trois indices ont connu une baisse remarquable durant la période 1990-1993. Mais après 1993, l'indice *inter* a cessé de baisser, alors que l'indice total et l'indice *intra* continuent de baisser légèrement jusqu'à 1996 et se stabilisent par la suite. Dans une large mesure, l'évolution de ces indices est similaire à celle observée dans l'analyse précédente au niveau provincial où ils diminuent significativement jusqu'en 1993 et deviennent relativement stable après. Toutefois, ici nous sommes plus intéressés par les indices de disparité à l'intérieur de chaque province. Deux résultats méritent d'être soulignés : premièrement, bien que les indices *intra* d'une seule province soient généralement plus faibles que les indices totaux, ils restent assez élevés pour certaines provinces. Dans certains cas, le degré de concentration des IDE au sein d'une seule province est même supérieur à celui constaté dans l'ensemble des 14 provinces (les chiffres soulignés du tableau). Deuxièmement, tous ces indices *intra* ont connu une évolution non monotone au cours de temps. Bien que la plupart des provinces aient vu leur indice *intra* baisser dans l'ensemble de la période, cette baisse ne s'est pas produite dans le même temps pour toutes les provinces. En particulier, si l'on examine le changement de ces indices *intra* entre 1991 et 1992, on trouve que neuf provinces sur quatorze ont connu une hausse de la concentration interne des IDE. Ce résultat contraste avec celui de notre précédente analyse au niveau provincial, qui a montré que l'année 1992 a vu la plus forte dispersion des IDE en Chine. Par ailleurs, on peut constater que l'indice *intra* des deux provinces Fujian et Zhejiang se montre assez stable et que celui de deux autres provinces Shandong et Anhui a une évolution assez irrégulière dans l'ensemble de la période. Cela nous amène à la conclusion suivante : bien que l'ouverture chinoise ait réduit le degré de concentration des IDE au niveau provincial, elle n'a pas conduit à une baisse systématique de la concentration des IDE au sein de toutes les provinces chinoises. Plusieurs raisons expliquent ce phénomène : (i) au début, le degré de concentration des IDE au niveau provincial était assez élevé, alors que le degré de concentration initial des IDE à l'intérieur de certaines provinces était relativement faible ; (ii) la migration intra-provinciale est plus facile que la migration inter-provinciale, ce qui favorise davantage l'agglomération à l'intérieur d'une province ; (iii) les coûts de transaction (transport, communication, etc.) entre les départements d'une même province sont plus faibles que ceux entre les provinces. Par conséquent, les liens amont et aval, et de manière générale les économies externes d'agglomération, sont plus forts au niveau départemental qu'au niveau provincial. Cela contribue au maintien ou au renforcement de la concentration intra-provinciale des IDE.

Examinons aussi l'évolution de la *primatie relative* de chaque province. Les résultats sont présentés dans le tableau n° 4. Pour certaines provinces, le "premier" département (en termes d'attraction des IDE) est variable au cours de la période. Dans ce cas, nous présentons l'évolution de la part des deux

Tableau n° 4. : L'évolution de la primatie relative dans les provinces chinoises

Province	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<i>Provinces côtières</i>										
Guangdong (1)	0,12	0,13	<b>0,16</b>	<b>0,17</b>	<b>0,19</b>	<b>0,21</b>	<b>0,21</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>
(2)	<b>0,27</b>	<b>0,22</b>	0,13	0,13	0,13	0,13	0,19	0,14	0,13	0,14
Jiangsu	(0,24)	<b>0,32</b>	<b>0,60</b>	<b>0,50</b>	<b>0,52</b>	<b>0,49</b>	<b>0,45</b>	<b>0,42</b>	<b>0,42</b>	<b>0,45</b>
Fujian (1)	0,24	0,29	<b>0,39</b>	<b>0,38</b>	<b>0,34</b>	<b>0,33</b>	<b>0,32</b>	<b>0,32</b>	<b>0,33</b>	<b>0,32</b>
(2)	<b>0,34</b>	<b>0,30</b>	0,20	0,23	0,26	0,26	0,23	0,23	0,21	0,22
Liaoning (1)	<b>0,80</b>	<b>0,82</b>	<b>0,70</b>	<b>0,54</b>	<b>0,56</b>	<b>0,50</b>	<b>0,48</b>	<b>0,59</b>	<b>0,46</b>	<b>0,44</b>
(2)	0,11	0,10	0,18	0,27	0,28	0,33	0,38	0,24	0,38	0,39
Shandong (1)	<b>0,30</b>	0,23	0,25	0,23	<b>0,27</b>	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>0,36</b>	<b>0,36</b>	<b>0,43</b>
(2)	0,20	<b>0,26</b>	<b>0,30</b>	<b>0,28</b>	0,24	0,21	0,18	0,16	0,21	0,15
Hebei (1)	<b>0,43</b>	<b>0,21</b>	<b>0,48</b>	<b>0,24</b>	(0,16)	0,15	0,17	0,12	0,12	0,10
(2)	0,06	0,10	0,09	0,14	(0,18)	<b>0,20</b>	<b>0,19</b>	<b>0,20</b>	<b>0,21</b>	<b>0,24</b>
Zhejiang (1)	<b>0,51</b>	<b>0,31</b>	<b>0,38</b>	0,34	0,32	0,32	0,33	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	0,32
(2)	0,17	0,25	0,32	<b>0,35</b>	<b>0,36</b>	<b>0,34</b>	<b>0,35</b>	0,29	0,29	<b>0,34</b>
Guangxi (1)	0,03	<b>0,46</b>	0,13	0,06	0,14	0,15	(0,18)	<b>0,28</b>	<b>0,27</b>	<b>0,26</b>
(2)	<b>0,47</b>	0,13	<b>0,54</b>	<b>0,62</b>	<b>0,43</b>	<b>0,41</b>	(0,17)	0,04	0,10	0,10
<i>Provinces intérieures</i>										
Hunan (1)	(0,12)	0,18	(0,31)	<b>0,52</b>	<b>0,36</b>	<b>0,35</b>	<b>0,35</b>	<b>0,34</b>	<b>0,28</b>	<b>0,23</b>
(2)	(0,07)	<b>0,36</b>	(0,04)	0,06	0,18	0,19	0,14	0,13	0,15	0,19
Hubei	<b>0,37</b>	<b>0,37</b>	<b>0,53</b>	<b>0,67</b>	<b>0,66</b>	<b>0,71</b>	<b>0,75</b>	<b>0,59</b>	<b>0,59</b>	<b>0,53</b>
Henan	<b>0,42</b>	<b>0,63</b>	<b>0,61</b>	<b>0,44</b>	<b>0,30</b>	<b>0,34</b>	<b>0,33</b>	<b>0,34</b>	<b>0,38</b>	<b>0,36</b>
Jilin	(0,07)	<b>0,35</b>	<b>0,51</b>	<b>0,39</b>	<b>0,57</b>	<b>0,66</b>	<b>0,37</b>	<b>0,38</b>	<b>0,68</b>	<b>0,77</b>
Anhui	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,35</b>	<b>0,68</b>	<b>0,36</b>	<b>0,58</b>	<b>0,31</b>	<b>0,21</b>	<b>0,47</b>	<b>0,49</b>
Jiangxi	<b>0,68</b>	<b>0,76</b>	<b>0,49</b>	<b>0,62</b>	<b>0,65</b>	<b>0,46</b>	<b>0,60</b>	<b>0,54</b>	<b>0,54</b>	<b>0,62</b>

Les chiffres en gras représentent le département primatial de la province. Les chiffres entre parenthèses signifient que le département primatial pour cette année est un autre département qui n'est pas reporté dans le tableau.

"premiers" départements. En première lecture, l'évolution paraît assez irrégulière. Autrement dit, l'impact de l'élargissement de l'ouverture sur la concentration des IDE est différent d'une province à l'autre confirmant la conclusion qui se dégage du tableau n° 3. Bien que la tendance ne soit pas uniforme pour toutes les provinces, on peut néanmoins remarquer qu'il existe une distinction entre les provinces côtières et les provinces intérieures : le département primatial des provinces intérieures est plus stable et relativement plus dominant, tandis que pour les provinces côtières, le département primatial a généralement connu un changement durant cette période et la *primatie relative* est souvent plus faible. Cela signifie que la concentration géographique évolue différemment selon l'étape de l'ouverture où se trouve la province. Pour la plupart des provinces côtières qui ont une durée d'ouverture plus longue, le département primatial initial de certaines d'entre elles a cédé sa place à un autre département (comme dans Guangdong, Fujian et Hebei), ou la première place est occupée alternativement par deux départements (comme Zhejiang et Guangxi). Il y a deux exceptions à cela parmi les provinces côtières : le département primatial

des provinces de Jiangsu et de Liaoning n'a pratiquement pas changé pendant les années 90. Cela peut s'expliquer par des raisons spécifiques : le département primatial du Jiangsu a gardé la première place depuis 1991 grâce à un grand parc industriel co-investi par la Chine et Singapour. Le département primatial de Liaoning a, quant à lui, une position géographique significativement meilleure que les autres départements de la même province<sup>12</sup> (mais la part des IDE tend à diminuer assez nettement, et le deuxième département tend à devenir un nouveau centre). En ce qui concerne les provinces intérieures, dans cinq des six provinces étudiées, le département primatial garde toujours la première place pendant toute la période (on néglige le chiffre aberrant en 1990 pour Jilin). Bien que l'évolution soit variable, *la primatie relative* de ces provinces intérieures est généralement plus élevée que celle de la plupart des provinces côtières. Cela signifie que pour ces provinces qui restent dans la première étape de l'ouverture, les IDE sont souvent concentrés dans un seul centre, et la dominance de ce centre est généralement plus forte durant cette étape. Une déconcentration du centre et/ou une émergence de nouveaux centres ont plus de chance d'avoir lieu lorsqu'une province a une expérience d'ouverture suffisamment longue.

## 5. CONCLUSION

Notre étude a examiné l'évolution de la répartition géographique des IDE en Chine au cours de son ouverture graduelle. L'analyse au niveau provincial fait apparaître trois conclusions intéressantes : premièrement, si le degré de concentration des IDE en Chine a connu une importante diminution pendant la période 1986-2000, la quasi-totalité de cette baisse s'est produite avant 1994 et la majeure partie durant les deux seules années 1992 et 1993. La baisse des indices avant 1994 reflète les effets de dispersion engendrés par l'élargissement de l'ouverture chinoise (la réduction des "coûts de transaction" dans la plupart des régions), tandis que la stabilité relative de la concentration des IDE pendant la période 1994-2000 montre la montée en puissance des forces d'agglomération. Deuxièmement, la baisse de l'indice de Theil observé est principalement due à la réduction de l'inégalité intra-groupe. La disparité entre les régions côtières et intérieures n'a connu qu'une légère diminution. Troisièmement, la dispersion des IDE s'est réalisée essentiellement par une baisse de la part de la province de Guangdong et un gain de la part des autres provinces côtières et de certaines provinces intérieures qui sont proches des provinces côtières. Les provinces reculées sont encore désertées par les investisseurs étrangers. Cela signifie que les économies d'agglomération dans la région centrale restent fortes. Cela signifie aussi que le coût de transport entre le centre et la vraie périphérie de la Chine est encore élevé. En outre, au niveau départemental, notre étude a montré que l'évolution du degré de la concentration des IDE peut être aussi divisée en deux phases : une première phase de baisse et une seconde phase de stabilisation.

---

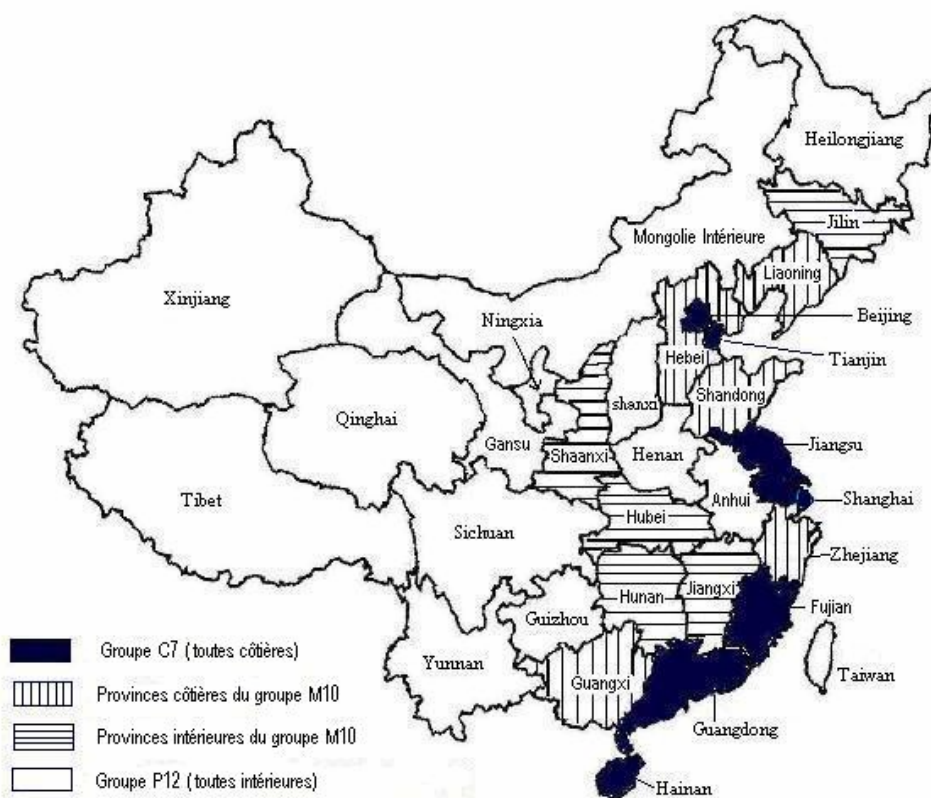
<sup>12</sup> Ce département se trouve au bout d'une péninsule et dispose d'un excellent port maritime.

Les résultats montrent que l'approfondissement de l'ouverture chinoise n'a pas systématiquement réduit la concentration des IDE à l'intérieur de chaque province. La concentration des IDE au sein de certaines provinces s'est même renforcée au cours des années 90. De manière générale, il tend à exister un certain lien entre l'étape de l'ouverture d'une province et l'évolution de son département primatial. Pour les provinces intérieures dont la durée de l'ouverture est relativement courte, leur département primatial est généralement stable et assez dominant durant toutes les années 90. Pour les provinces côtières ayant connu une ouverture plus précoce, leur "centre" est souvent moins dominant. On peut constater une baisse relative de l'ancien centre et l'émergence d'un nouveau centre de développement des IDE dans plusieurs provinces côtières.

Cette étude a montré que l'évolution de la concentration des IDE en Chine est principalement déterminée par l'évolution de la politique d'ouverture chinoise et la position géographique de chaque province. Pendant le processus de l'élargissement de l'ouverture chinoise, la relative déconcentration de la province primatale profite notamment aux autres provinces ayant une bonne position géographique. Les provinces reculées n'ont obtenu que marginalement les bénéfices de l'ouverture. Il peut être suggéré que le gouvernement doive accorder un soutien plus vigoureux aux régions défavorisées afin qu'elles puissent acquérir leur *juste part* des gains de l'ouverture. Outre les efforts visant à améliorer l'accessibilité des régions intérieures, des mesures pouvant aider le maintien des travailleurs qualifiés dans les régions périphériques devraient aussi être envisagées.

ANNEXE

Carte des provinces chinoises





## RÉFÉRENCES

- Amiti M., 1998, "New Trade Theories and Industrial Location in the EU: A Survey of Evidence", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 14, n° 2, pp. 45-53.
- Amiti M., 1999, "Specialization Patterns in Europe", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 135, n° 4, pp. 573-593.
- Bourguignon F., 1979, "Decomposable Income Inequality Measures", *Econometrica*, Vol. 47, n° 4, pp. 901-920.
- Brülhart M., 1996, "Commerce et spécialisation géographique dans l'Union européenne", *Économie Internationale*, n° 65, 1<sup>er</sup> trimestre, pp. 169-202.
- Brülhart M., Torstensson J., 1996, "Regional Integration, Scale Economies and Industry Location in the European Union", *CEPR Discussion Paper*, n° 1435, Center for Economic Policy Research, London.
- Catin M., 1994, "Économies d'agglomération", dans Auray J.P., Bailly A., Derycke, P.H. et Huriot J.M. (sous la dir. de), *Encyclopédie d'Économie Spatiale*, Economica, Paris.
- Catin M., Ghio S., 2000, "Économies d'agglomération, concentration spatiale et croissance", dans Baumont C., Combes P.P., Derycke P.H. et Jayet H. (sous la dir. de), *Économie géographique : les théories à l'épreuve des faits*, Economica, pp. 81-110.
- Catin M., Van Huffel C., 2004, "L'impact de l'ouverture économique sur la concentration spatiale dans les pays en développement", *Région et Développement*, n° 20.
- Conceicao P., Ferreira P., 2000, "The Young Person's Guide to the Theil Index: Suggesting Intuitive Interpretations and Exploring Analytical Applications", *University of Texas Inequality Project Working Paper*, n° 14, site web : <http://utip.gov.utexas.edu>.
- Fujita M., Thisse J. F., 2002, *Economics of Agglomeration*, Cambridge University Press.
- Hanson G. H., 1998a, "Regional Adjustment to Trade Liberalization", *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 28, pp. 419-444.
- Hanson G. H., 1998b, "North American Economic Integration and Industry Location", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 14, n° 2, pp. 30-44.
- Houdebine M., 1999, "Concentration géographique des activités et spécialisation des départements français", *Économie et Statistique*, n° 326-327, pp. 189-204.

- Jayet H., 1993, *Analyse spatiale quantitative : une introduction*, chapitre II, Paris, Economica.
- Jian T., Sachs J. D., Warner A. M., 1996, "Trends in Regional Inequality in China", *China Economic Review*, Vol. 7, n° 1, pp. 1-22.
- Krugman P., 1991a, *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Krugman P., 1991b, "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, 99, pp. 483-499.
- Krugman P., Venables A. J., 1990, "Integration and the Competitiveness of Peripheral Industry", dans Bliss C. and Braga de Macedo J. (eds.), *Theory, Policy and Dynamics in International Trade*, Cambridge University Press, Massachusetts.
- Krugman P., Venables A. J., 1995, "Globalization and the Inequality of Nations", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110, n° 4, pp. 857-881.
- Luo X., 2001, "L'accessibilité au marché des provinces chinoises : le rôle des 'hubs' de transport", *Région et Développement*, n° 14, pp. 121-142.
- Ottaviano G. I. P., Puga D., 1998, "Agglomeration in the Global Economy: A Survey of the 'New Economic Geography'", *World Economy*, Vol. 21, n° 6, pp. 707-731.
- Puga D., 1999, "The Rise and Fall of Regional Inequalities", *European Economic Review*, Vol. 43, n° 2, pp. 303-334.
- Renard M. F. (ed.), 2002, *China and its Regions: Economic Growth and Reform in Chinese Provinces*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Tsui K. Y., 1996, "Economic Reform and Interprovincial Inequalities in China", *Journal of Development Economics*, Vol. 50, pp. 353-368.

## **GRADUAL OPENING AND THE GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF FOREIGN DIRECT INVESTMENTS IN CHINA**

***Abstract** - This paper examines the evolution of the geographical distribution of foreign direct investments (FDIs) in China during its opening process. We measure the concentration degree of FDIs at different geographical levels. At the inter-provincial level, we find that the concentration degree of FDIs decreased significantly from 1986 to 1994, and then became stable after 1994. Besides, most of the provinces whose FDI share has increased during the process are coastal ones. The remote peripheral regions have gained very little from the gradual opening of the economy. At the intra-provincial level, our results indicate that the early-opened provinces are more likely to experience an internal dispersion of FDI.*

## **LA APERTURA GRADUAL Y EL REPARTO GEOGRÁFICO DE LAS INVERSIONES DIRECTAS EXTRANJERAS EN CHINA**

***Resumen** - Examina este artículo el reparto geográfico de las inversiones extranjeras directas (IED) durante la ampliación de la apertura económica china. Examinamos el nivel de concentración de las IED según distintos niveles de corte geográfico. Al nivel inter-provincial, los resultados muestran que el nivel de concentración de las IED en China conoció primero una baja neta que se estabilizó luego desde 1994. La disminución de la parte de las IED de la provincia inicial beneficia sobre todo las otras provincia costales. Las provincias alejadas quedaron marginalizadas durante todo el período. Dentro de cada provincia, la reducción de la concentración departamental de las IED se observa en los sitios que tienen una apertura más antigua.*