



Gāokǎo 高考, examen national chinois d'accès aux études supérieures

Étude de cas

Mémoire réalisé par
Louis Roquiny

Promoteur
Jean Hindriks

Année académique 2017 - 2018

En vue de l'obtention du titre académique de
Master (60) en sciences économiques, orientation générale

Remerciements

Mes plus vifs remerciements à toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à ce travail :

Monsieur Jean Hindriks, promoteur, pour son enthousiasme sur ce thème particulier et ses précieux conseils ;

Xuyang Chen, Ye Ding et Xinwei Dong, pour leur retour d'expérience qui m'a permis de mieux comprendre l'extraordinaire pression qui règne autour de cet examen ;

Jia-Wei, Miane, Roland et Paul, pour leur attention de tous les jours ;

Hsiang et Yih-Wen, pour leur maîtrise de la langue et de l'écriture chinoise.

Merci à tous ceux que j'ai oubliés, ils se reconnaîtront.

Table des matières

Introduction	3
Chapitre 1 : Système éducatif chinois	4
A. Confucius ou le fondement de l'éducation chinoise	4
B. Structure du système scolaire	6
1. École gardienne	6
2. Scolarité obligatoire	6
3. École secondaire senior	6
4. Institutions d'éducation supérieure (IES)	7
5. Calendrier	8
C. Ministère de l'éducation	9
D. Hùkǒu 户口	11
Chapitre 2 : Examen national d'entrée aux études supérieures	13
A. Description	13
B. Préparation	14
C. La Chine, une histoire d'examen	15
D. Modalité de l'examen unifié au format 3 + X	17
E. Variantes	18
1. Shanghai	18
2. Jiangsu	18
3. Tianjin	19
F. Après l'examen	19
1. Admissions	19
2. Points bonus	22
3. Zhuàngyuán 状元	23
Chapitre 3 : Séparer le bon grain de l'ivraie	24
A. Économie de l'éducation : revue de littérature	24
1. Théorie du signal	26
2. Théorie de la compétition à l'emploi	28
B. Modélisation	29
1. Théorie du signal	29

i. Description du modèle	29
ii. Recherche de l'équilibre	30
2. Compétition à l'emploi	32
i. Description du modèle	32
ii. Recherche de l'équilibre	32
C. Analyse	34
1. Analyse selon la théorie du signal	34
i. Formulation des hypothèses et des contraintes des étudiants	34
ii. Formulation des hypothèses et des contraintes de l'entreprise	35
iii. Recherche de l'équilibre et discussion	35
2. Analyse selon le modèle de compétition à l'emploi	36
Conclusion	37
Bibliographie	38

Gāokǎo 高考, examen national chinois d'accès aux études supérieures : étude de cas

Introduction

Pendant toute leur scolarité, les étudiants chinois sont classés en fonction de leurs performances à des tests. L'examen national d'entrée aux études supérieures en Chine, le *gāokǎo* 高考, est l'aboutissement de douze années de travail. Seul ticket d'accès pour l'université, l'examen est redouté et redoutable. Chaque année, plus de neuf millions de candidats entrent en compétition dans l'espoir de sortir du lot et intégrer une institution prestigieuse.

La Chine est un pays immense. Ses régions comptent de nombreuses cultures et des langues que parfois tout oppose. Le pays s'est brisé, rassemblé, déchiré et fédéré à travers des millénaires d'histoire autour d'une seule et même écriture. Aujourd'hui sous le pouvoir centralisateur communiste, la Chine connaît une croissance impressionnante après avoir connu d'importantes phases d'industrialisation. Afin de maintenir un tel niveau de développement, elle peut compter sur une éducation efficace. Selon l'enquête PISA 2015¹ portant sur les sciences, les mathématiques et la lecture, la Chine surpasse la Belgique dans les deux premiers domaines. Cependant, l'éducation chinoise est très inéquitable.

Ce travail cherche d'abord à comprendre les mécanismes qui régissent le *gāokǎo* 高考 pour ensuite les analyser. Le premier chapitre présente le contexte dans lequel s'inscrit l'examen, des fondements de l'éducation chinoise au *hùkǒu* 户口 en passant par le système éducationnel et ses responsables. Le deuxième chapitre explique le *gāokǎo* 高考, son histoire, ses modalités et les principes d'admission aux universités. Enfin, le dernier chapitre étudie et modélise l'examen à la lumière des théories du tri et de la compétition à l'emploi.

¹ PISA 2015, « People's Republic of China », en ligne : <http://www.compareyourcountry.org/pisa/country/CHN?lg=en>

Chapitre 1 : Système éducatif chinois

A. Confucius ou le fondement de l'éducation chinoise

L'éducation chinoise à l'instar de la majorité des cultures asiatiques repose sur la doctrine développée par Confucius. Né au VI^{ème} siècle av. J.-C., ce chinois originaire de Qufu, dans la région du Shandong actuel, prône la vertu comme remède à la violence et la méritocratie. Toute sa vie, il se sera fixé un objectif : réformer la société chinoise (Jean Goffin 1982). Après des débuts infructueux au service d'un Seigneur, il va se concentrer sur l'éducation dans l'espoir que les jeunes générations de chinois prennent le relais et transforment leur pays. Sa doctrine prendra toute son importance sous les Han² où ses classiques deviennent la base de l'éducation. Discuté, critiqué, réinterprété, Confucius influencera chaque dynastie de ses principes. Honoré du titre de « Sage Suprême et Maître Eminent », il repose dans une tombe à Qufu où son temple est visité encore aujourd'hui par les pèlerins.

Confucius considère que l'éducation mène à l'élévation, qu'elle soit personnelle ou collective. Il est convaincu qu'un peuple instruit vaut mieux pour son pays qu'un despote éclairé. L'enseignement confucéen est donc destiné à tous, sans distinction, et se fonde sur la notion de mérite, concept fondamental pour Confucius. Selon lui, les nominations au sein de l'administration doivent mettre en valeur les plus compétents et non se baser sur l'héritage des responsabilités et le favoritisme. Cette ouverture de l'éducation et la notion de mérite vont favoriser l'essor de la Chine féodale et de ses administrations (Yang Huanyin 1993).

Confucius propose un enseignement en deux piliers : moral et culturel. L'objectif de l'enseignement moral est de former des individus vertueux capable de gouverner selon des principes intègres. Ce concept de moralité est donc primordial pour la pensée confucéenne dans sa volonté d'améliorer le sort de la Chine. L'éthique enseignée repose sur l'amour du prochain et sur diverses qualités (Yang Huanyin 1993) : respect des aînés, loyauté, fidélité, bonté, tolérance, sagesse, pitié filiale, attitude respectueuse, magnanimité, diligence, altruisme, affabilité, frugalité, indulgence, courage. Il s'agit de responsabiliser les individus en les replaçant dans l'humanité toute entière, en leur inculquant la prise en compte de tout être dans leurs actes. Le confucianisme est un *humanisme rationaliste* (Jean Goffin 1982).

² Considérés comme une des plus grandes dynasties chinoises, les Han ont régné sur la Chine pendant près de quatre siècles. Influencé par les traditions confucianiste, taoïste et bouddhiste, les Han traverseront les siècles et les différentes dynasties pour devenir l'ethnie majoritaire de la Chine. Ils représentent à présent près de 95% de la population chinoise totale. Jean Goffin, La Chine Et Ses Populations, Editions Complexe ed. (Bruxelles, Belgique 1982).

L'enseignement culturel est le deuxième pilier de l'éducation confucéenne. Sans bagage culturel, sans compétences, ni savoir-faire, l'individu ne disposerait pas des outils adéquats pour poser son geste éthique sur le monde. Confucius va propager son enseignement culturel à travers six manuels, les six classiques (Yang Huanyin 1993) : le Livre des odes, le Livre des documents, le Livre des rites, le Livre de la musique, le Livre des mutations et les Annales des printemps et automnes. Ces ouvrages couvrent la philosophie, l'histoire, la politique, l'économie, la culture ou encore l'art de la musique. À côté de cet apprentissage théorique, Confucius prodiguait l'enseignement de six arts : les rites, la musique, le tir à l'arc, la conduite des chars, la calligraphie et les mathématiques. La combinaison des deux formations, l'étude des six classiques et la maîtrise des six arts, devait apporter à l'étudiant un bagage complet pour lui permettre de passer les examens d'admission à la fonction publique.

Ce système de sélection au mérite et sur base des compétences est mis en place sous les Han, puis influencera les systèmes d'examens impériaux, depuis les Sui et les Tang jusqu'à la chute de la dynastie mandchoue (Yang Huanyin 1993).

TABLEAU 1 : SYSTÈME SCOLAIRE CHINOIS

Âge	Type d'école	Durée
3 à 5 ans	École gardienne	3 ans
6 à 11 ans	École primaire	6 ans
12 à 14 ans	École secondaire junior d'enseignement général ou professionnel	3 ans
<i>Zhongkao</i> 中考 : examen d'entrée aux écoles secondaires seniors d'enseignement général		
15 à 17 ans	École secondaire senior d'enseignement général ou professionnel	3 ans
<i>Gaokao</i> 高考 : examen national d'entrée aux études supérieures.		
18 à 21 ans	Bachelier	4 ans
22 à 24 ans	Master	3 ans
25 à 27 ans	Doctorat	3 ans
Total		25 ans

B. Structure du système scolaire

Le système scolaire chinois est structuré sur une période maximale de 25 années d'éducation et cinq niveaux d'infrastructures (cfr. *tableau 1*) : trois ans d'école gardienne facultative, neuf ans de scolarité obligatoire composé de six ans d'école primaire et trois ans d'école secondaire junior (premier cycle), trois ans d'école secondaire senior (deuxième cycle) et enfin onze ans d'institutions d'éducation supérieure (IES).

1. École gardienne

À l'instar de la Belgique, les plus jeunes enfants chinois peuvent entrer dans le système éducatif par l'école gardienne à l'âge de deux ou trois ans jusqu'à leur six ans. La direction de ces écoles est très souvent laissée à l'initiative privée et y inscrire son enfant n'est pas obligatoire.

2. Scolarité obligatoire

La scolarité obligatoire commence dès l'âge de six ans à l'école primaire et se poursuit à l'école secondaire junior (Ministère de l'éducation de la République Populaire de Chine MdE 2006). Dans la plupart des provinces³, les étudiants passent six années à l'école primaire avant de rejoindre une école secondaire junior à l'âge de douze ans ou une école professionnelle et y finir leur scolarité obligatoire en trois années. Dans les autres provinces, les étudiants restent cinq années en primaire puis quatre à l'école secondaire. Jusqu'en 1990, les écoles secondaires junior générales recrutaient les élèves sur base d'un examen d'entrée, supprimé depuis pour correspondre au mieux au concept d'enseignement obligatoire. Cet examen a été remplacé par une politique d'admission basée sur le lieu de résidence. Il n'y a pas de frais d'inscription.

3. École secondaire senior

Après ces neuf années de scolarité obligatoire, les étudiants ont trois possibilités : soit ils décident d'arrêter leurs études et se lancent dans la vie professionnelle, soit ils choisissent l'enseignement de type professionnel ou technique, soit ils postulent pour accéder à une école secondaire senior d'enseignement général. Si leur choix se porte sur la troisième option, les étudiants chinois doivent passer l'examen d'entrée aux écoles secondaires seniors d'enseignement général, autrement appelé *zhōngkǎo* 中考, afin d'être assigné à un établissement. Ces écoles secondaires fonctionnent avec un système de crédits. Les étudiants doivent en acquérir 144 dont 116 de cours obligatoires et 28 au choix pour clôturer leur cursus. À la fin de leur parcours scolaire, ils passent un test de compétences

³ La Chine compte vingt-deux provinces, quatre municipalités, cinq régions autonomes et deux régions spéciales. Dans ce document, nous rassemblons toutes ces catégories sous le terme générique « province ».

générales administré par les autorités provinciales. En cas de succès, un certificat de réussite leur est délivré.

4. Institutions d'éducation supérieure (IES)

Dès leur diplôme de secondaire en poche, les jeunes chinois ont le choix de se lancer dans la vie professionnelle ou de continuer leurs études dans des institutions d'éducation supérieure. Ces institutions regroupent les universités, les instituts de recherche, les institutions spécialisées, les collèges indépendants, les universités professionnelles, les institutions militaires, les écoles et collèges de soins médicaux et les écoles de formation.

Les IES ont fait l'objet de nombreux chantiers depuis l'entrée dans le XXI^{ème} siècle et leur nombre ne fait qu'augmenter depuis l'année 2000. À ce moment là, la Chine était dotée de 1041 IES⁴. En 2016, ce chiffre s'élevait à 2956 soit une croissance moyenne de 5,88% chaque année (cfr. *graphique 1*) avec deux pics, de 2001 à 2004 et en 2008, qui correspondent peu ou prou à des lancements de grands projets comme le programme « 211 » (cfr. *graphique 3*). Parallèlement à cela, le nombre d'étudiants s'accroît lui aussi. Entre 1997 et 2016, son taux de croissance moyen était de 9,76% (cfr. *graphique 2*) avec un pic important en 2001 qui semble suivre la croissance des IES (cfr. *graphique 3*). D'environ six millions en 1997, le nombre d'étudiants est multiplié par six sur les 20 dernières années. En 2016, chaque étudiant chinois avait près de 35 millions de collègues à travers le pays pour une population de plus d'1,3 milliard, soit une proportion de 25 étudiants d'IES pour mille habitants.

Pour entrer à l'université et aux collèges, les étudiants chinois doivent passer par l'examen national d'entrée aux études supérieures, le *gāokǎo* 高考. Ensuite, ils peuvent prétendre à une IES en fonction de leur score. En général, les institutions sont distinguées selon quatre niveaux. Les trois premiers niveaux rassemblent des universités et le dernier désigne les collèges. Cependant, de plus en plus de provinces ne différencient plus que deux niveaux d'université et classent les collèges par domaine d'étude.

Le premier niveau rassemble les universités clés. Ce sont des universités de haut rang à la renommée internationale, sous tutelle directe du Ministère de l'éducation et appartenant aux

⁴ La majorité des données présentées dans ce document proviennent du bureau national chinois des statistiques <http://data.stats.gov.cn>

programmes « 985⁵ » et « 211 ». Ces deux programmes poursuivent le même objectif : participer à la modernisation de la Chine. Le projet « 985 » est officiellement lancé en 1999 avec le Plan d'action pour le rajeunissement de l'éducation au XXI^e siècle et rassemble aujourd'hui 44 universités. Le projet « 211 » est plus ancien et est approuvé en novembre 1995 par le Conseil d'Etat. Il lance la construction d'environ 100 collèges et universités pour aborder le tournant technologique que constitue le XXI^e siècle. Le deuxième niveau d'institutions d'éducation supérieure rassemble les universités provinciales et le troisième rassemble les universités locales. Enfin le dernier niveau rassemble des collèges proposant des formations courtes de deux à trois ans, des *zhuānkē* 专科 au contraire des universités des trois premiers niveaux qui proposent des *běnkē* 本科, de plus longues formations.

Composée de trois cycles, l'éducation universitaire des trois premiers niveaux suit la même structure que les formations occidentales. L'étudiant s'engage d'abord dans un baccalauréat de quatre ans voir cinq ans pour les études de médecine, médecine chinoise traditionnelle, architecture et ingénierie. Les bacheliers, *běnkē shēng* 本科生, peuvent ensuite réaliser trois années de master, *dàshī* 大师, s'ils réussissent l'examen d'entrée⁶. Enfin, les titulaires d'un diplôme de master disposant des recommandations d'au moins deux professeurs et ayant réussi un examen d'entrée ont le choix de conclure leur parcours universitaire par un doctorat de trois à cinq ans, *bóshì* 博士. Les étudiants ont aussi la possibilité de combiner un doctorat et un master. Dans ce cas, aucun examen d'entrée n'est requis pour accéder au doctorat.

5. Calendrier

Une année scolaire en primaire et en secondaire est constituée de 34 semaines de cours, d'une semaine pour les activités de l'école, une semaine pour des activités communautaires, une semaine de réserve et enfin deux semaines pour les examens — trois pour le niveau inférieur des secondaires. L'année est partagée en deux segments. Le premier segment débute à l'automne, en septembre et l'autre commence avec le printemps, vers mars.

L'année académique est composée de 36 semaines, deux ou trois semaines d'examens et onze semaines de cours pendant l'hiver et l'été. Elle est aussi partagée en deux segments de durée égale.

⁵ La liste des universités appartenant au programme 985 peut se retrouver sur ce site internet : <https://gkcx.eol.cn/soudaxue/queryschool.html?&schoolflag=985工程&page=1> [en chinois]

⁶ Article 19, Higher education law of the people's republic of China

Certaines institutions d'enseignement supérieur ont adopté une approche différente. Organisée autour de crédits, l'année est partagée en trois parties pour renforcer l'apprentissage pratique.

C. Ministère de l'éducation

Le Ministère de l'éducation de la République Populaire de Chine est une agence de l'État responsable de l'éducation dans le pays. Elle est chargée d'élaborer des politiques dans la ligne du parti communiste ainsi que de fixer les règles et promulguer des lois adoptées par le Congrès Populaire National. Le responsable précédent de cette compétence était la Commission d'état sur l'Education qui fut en charge de 1985 à 1998. Le ministère a délégué certaines fonctions aux niveaux inférieurs⁷. Au niveau provincial, des Départements de l'éducation ou Commissions sont en charge de l'éducation. Au niveau des comtés, ce sont des bureaux de l'éducation qui sont responsables. Ces unités, ou les universités directement sous la gestion du ministère, ont pour objectif d'intégrer les politiques et stratégies du gouvernement au niveau local. Chaque unité peut développer des politiques correspondants au cadre gouvernemental et incluant les nuances liées au contexte socio-économique de leur région. Actuellement, le ministère gère 32 organisations et 75 universités à travers le pays. Chaque secteur de l'éducation est aussi laissée à la responsabilité des différents niveaux administratifs. Le comté est responsable de l'éducation primaire et secondaire tandis que le niveau supérieur est à la charge du provincial.

Les différentes entités sous la responsabilité du Ministère de l'éducation de la République Populaire de Chine sont :

- **Autorité Nationale des examens** (National Education Examinations Authority) : coordonne et supervise le système des examens nationaux.
- **Centre National des Programmes Scolaires et du Développement des Livres Scolaires** (National Center for School Curriculum and Textbook Development) : recherche sur l'évaluation de l'école primaire, secondaire junior et secondaire senior ; formulation de normes pour l'évaluation des résultats d'apprentissage et du matériel didactique dans l'enseignement primaire, secondaire et supérieur ; évaluation des programmes scolaires,

⁷ Il y a trois niveaux administratif en Chine en plus du niveau national : les provinces (province, municipalité, région autonome et les régions spéciales) — shěng 省 ; les comtés — xiàn 县 ; les villes et villages - chéngshì 城市 et cūn 村. Les provinces sont directement administrée par le gouvernement central. Il y a actuellement vingt-deux provinces, quatre municipalités, cinq régions autonomes et deux régions spéciales. Les provinces et municipalités ont leur propre gouvernement local. Elles élisent des représentants au Congrès National du Peuple. Les quatre municipalités sont Pékin, Shanghai, Tianjin et Chongqing.

manuels scolaires, matériels didactiques et produits audio et vidéo dans l'enseignement primaire, secondaire et supérieur ; évaluation de l'enseignement et des administrations de l'enseignement dans les écoles élémentaires et intermédiaires ; rôle de secrétariat du Comité national pour l'examen et l'approbation des manuels utilisés dans les écoles élémentaires et intermédiaires ; et enfin accréditation des écoles pour les enfants des ressortissants étrangers. Pour aider cette entité à remplir toutes ses tâches, le Ministère a désigné seize centres de recherche sur les cursus de base (Basic Education Curriculum Research Centers) à travers le pays.

- **Conseil de la scolarité de Chine** (China Scholarship Council) : institution à but non lucratif affiliée au Ministère de l'Education dont l'objectif est de fournir, conformément à la loi, une aide financière aux citoyens chinois souhaitant étudier à l'étranger et aux citoyens étrangers souhaitant étudier en Chine, afin de développer les échanges éducatifs, scientifiques, technologiques et culturels et la coopération économique et commerciale entre la Chine et les autres pays, de renforcer l'amitié et la compréhension entre les Chinois et les peuples de tous les autres pays et de promouvoir la paix mondiale.
- **Centre de développement de l'éducation des diplômés et du degré académique** (China Academic Degrees and Graduate Education Development Center) : département administratif relevant du ministère de l'éducation créé en 2003, placé sous la direction conjointe du ministère et du comité des diplômes académiques du Conseil d'Etat.
- **Institut National chinois de recherche sur l'éducation** (China National Institute for Educational Research) : seul institut national de recherche pédagogique en Chine continentale sous la tutelle directe du ministère de l'Education. Il s'occupe de nombreux aspects des politiques éducatives, de la recherche dans le champ de l'éducation et de l'automatisation expérimentale et comparative.
- **Inspecteur de l'Education de l'Etat** (State Education Inspectorate) : Agence pour l'inspection nationale de l'éducation composée d'un inspecteur en chef, d'un inspecteur en chef adjoint et d'une soixantaine d'inspecteurs que la Commission nationale de l'éducation a engagés auprès des provinces et des ministères. Les gouvernements locaux ont également mis en place des agences similaires. Des départements d'inspection ont été créés dans les provinces, les régions autonomes et les municipalités directement sous la tutelle du gouvernement central. Les principales responsabilités des services d'inspection à tous les niveaux sont : surveiller et examiner la mise en œuvre des lois, règlements, principes et

politiques des provinces au niveau inférieur, de leurs propres responsables de l'éducation et des écoles ; et donner des conseils et des rapports aux gouvernements et à leurs organismes d'éducation en ce qui concerne les activités éducatives.

D. Hùkǒu 户口

Un élément important de la société chinoise est le *hùkǒu* 户口. Il s'agit d'un système de permis de résidence qui date de la Chine ancienne et qui accorde des droits et des devoirs aux familles en fonction de leur lieu de naissance. Il donne accès à des services sociaux comme l'éducation, les assurances, les soins de santé. etc. Il y a deux types de *hùkǒu* 户口 : urbain et rural. Ce document est important dans l'éducation chinoise et en particulier pour l'examen national d'entrée aux études supérieures : un étudiant est obligé de tenter le *gāokǎo* 高考 dans la province indiquée par son *hùkǒu* 户口. Déroger à cette règle est très compliqué.

En voici la description faite par Jijiao Zhang de l'Académie des sciences sociales de Chine à Pékin. *« Dans le carnet d'enregistrement du ménage, le chef de famille a à sa disposition deux pages : la première est destinée à l'ensemble de la famille, la seconde à ses données personnelles. Les autres membres de la famille ont chacun à sa disposition une page pour inscrire ses informations personnelles. Le système d'enregistrement des ménages identifie officiellement une personne comme résidant dans un territoire et inclut des informations relatives à son identité telles que le nom, le cas échéant l'ancien nom, le lien de parenté avec le chef de famille, le sexe, le groupe ethnique, la date et le lieu de naissance, le groupe sanguin, le numéro d'identification, la date du mariage, le niveau de scolarité, le métier, le lieu de travail, la religion, la taille, le service militaire, le lieu d'où l'on vient et où l'on va. Dans ce carnet, quelques pages sont réservées à l'enregistrement des modifications et des mises à jour. Chaque membre de la famille dispose d'une autre page pour enregistrer les changements et apporter des corrections aux erreurs éventuelles. (Zhang, Jijiao; Wihtol de Wenden, Catherine; Giovanella, Myrna 2013)»*

L'inscription du lieu de naissance et de la résidence permanente dans le *hùkǒu* 户口 permet de distinguer deux types de population : urbaine et rurale. Auparavant, ce statut était transmis par la mère, les nouveau-nés étant enregistrés dans le lieu de résidence permanente de leur maman. Cette logique était due au fait que les hommes tendaient à être en général plus mobiles que les femmes et la transmission du statut par la lignée paternelle aurait ajouté davantage d'enfants à la population urbaine. Le *hùkǒu* 户口 tel qu'on le connaît aujourd'hui a été établi en 1958 avec l'essor industriel

de la Chine. À partir de 1949, le pays sous l'égide de la République populaire de Chine entreprend une centralisation importante du pouvoir (Tao Li 2016). L'industrialisation lourde va suivre cette direction et la main-d'oeuvre principalement issue des campagnes afflue dans les villes. Celles-ci sont très vite incapables d'absorber cette nouvelle population et le gouvernement met en place le *hùkǒu* 户口 pour endiguer le flux migratoire, une ancre au pied des paysans. Ne bénéficiant pas de certains droits élémentaires, les ruraux dans les villes voient leur famille se décomposer. Les enfants restent dans la province d'origine et grandissent auprès de leur grands-parents pendant que les parents travaillent à la métropole.

Les règles se sont légèrement adoucies depuis l'entrée dans le XXI^e siècle et la Chine connaît depuis 2005 un taux de croissance annuel moyen de la population urbaine de 2,61%. Un plan d'urbanisation a été lancé en 2014. Pour améliorer la croissance du pays, il vise un taux d'urbanisation de 60% en 2020. En 2016, 57,83% de la population chinoise était urbaine, soit une augmentation de 14,26 points de pourcentage par rapport à 2005. Ce distinguo binaire entre profils urbain et rural est aussi fortement marquée dans les territoires. Le pays est partagé en deux entre l'Ouest rural et l'Est urbain (cfr. *carte 3*) et cela se marque dans les déterminants de la croissance. Une Chine à deux vitesses s'est développée. Par habitant, une province majoritairement rurale présente un PIB plus faible, compte moins d'universités, propose moins de candidats au *gāokǎo* 高考 et donc rassemble moins d'étudiants qu'une province à la population majoritairement urbaine (cfr. *graphiques 7, 8, 9, 10 et 11 ; carte 4*). Une corrélation apparaît aussi entre la croissance du taux d'urbanisation et la croissance du PIB.

Chapitre 2 : Examen national d'entrée aux études supérieures

A. Description

Selon l'Autorité des examens, l'examen national d'entrée aux études supérieures appelé gāokǎo est un « *examen sélectif pour les diplômés du secondaire qualifiés et les candidats ayant les mêmes aptitudes scolaires. Sur base du score obtenu à l'examen et selon le plan d'inscription établi, les collèges et les universités vont sélectionner leurs étudiants sur leurs qualités morales, intellectuelles, physiques et au mérite (National Education Examinations Authority NEEA 2017)* ». Le gāokǎo est le seul ticket d'accès aux études supérieures. Rien d'autre n'est requis.

Le ministère chinois de l'éducation fixe les politiques d'admissions en adéquation avec les priorités gouvernementales. Le contenu du gāokǎo 高考 est décidé dans les grandes lignes par le ministère chinois de l'éducation et le niveau provincial organise l'examen. Ce dernier est responsable de l'application du gāokǎo 高考, de mener l'examen, de gérer les admissions et de mettre en place des politiques répondant à ses besoins, tout en respectant les volontés du gouvernement. L'examen national occupe une place prépondérante au sein de la société chinoise. C'est un indicateur essentiel pour la qualité de l'enseignement dans le pays. Une école secondaire dont les étudiants obtiennent d'excellents résultats à l'examen sera mise en avant, au contraire d'une école dont les performances sont jugées insatisfaisantes par les parents et les médias.

L'inscription à l'examen est généralement pris en charge par l'école. Le prix est d'environ sept euros. Dans de rares cas où le candidat ne provient pas d'une école secondaire senior, il doit s'inscrire lui-même. La plupart des provinces organise l'examen national sur deux jours, le 7 et 8 juin. Dans la province de Jiangsu ainsi qu'à Shanghai, l'examen national dure trois jours. En 2018, l'horaire de l'examen unifié est repris dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 1 : HORAIRE DU GAOKAO 2018

Horaire	7 juin 2018	8 juin 2018
09h00 - 11h30	Examen de langue	Examen de mathématiques
15h00 - 17h00	Examen de synthèse (arts libéraux ou sciences)	Examen de langue étrangère

(Ministère de l'éducation de la République Populaire de Chine MdE 2018)

L'examen est considéré par de nombreux étudiants chinois et leur famille comme déterminant pour leur futur. Un très haut score leur assure l'accès aux meilleures universités du pays, à leurs

formations de qualité et leurs réseaux de relations. Il en est donc de la responsabilité civile d'éloigner les candidats de toutes distractions (Yanna Gong 2014). À Pékin, les transports publics ne sont pas autorisés à klaxonner ou faire rugir leur sirène lorsqu'ils passent à proximité d'un établissement où se déroule l'examen. Les surveillants ne peuvent pas porter de chaussures à haut talon ni de parfum ni de fines blouses et, comme à Tianjin, les zones de chantier doivent rester silencieuses. À Qingdao, dans la province de Shandong le long de la côte est, des taxis offrent des courses gratuites aux étudiants pour les mener jusqu'au lieu d'examen. Chaque région met tout en place pour faciliter l'accès des étudiants à l'examen et optimiser les conditions de travail.

L'examen est d'ailleurs tellement perçu comme décisif pour le futur de l'enfant qu'il est sujet à un haut risque de fraude et que son contenu est élaboré dans le plus grand secret (Lan Yu, Hoi K. Suen 2005). Ceux qui établissent les questionnaires sont d'ailleurs séquestrés pendant leur travail dans des endroits confidentiels sans contact avec qui que ce soit, ni leur famille, ni leurs amis. Cependant, ces questionnaires doivent être imprimés et le risque d'une fuite d'informations pendant cette étape peut être important. Il a donc fallu trouver un lieu où une main-d'oeuvre pouvait imprimer les questionnaires sans prendre le risque de divulgation : la prison. Les prisonniers condamnés à perpétuité ou à la peine de mort s'occupent de reproduire les millions de questionnaires qui se retrouveront sur les tables des candidats. Ceux-ci n'ont d'ailleurs aucune idée de l'endroit où ils vont passer l'examen jusqu'au jour où un établissement leur sera assigné au hasard dans leur province. Le jour de l'examen, ils se retrouvent avec une vingtaine d'autres candidats dans une pièce aux portes et aux fenêtres fermées à double tour, assis sur une place désignée là aussi au hasard, avec une feuille de réponse différente de celle du voisin. Pas question non plus de soudoyer un surveillant pour qu'il vous aide une fois dans la salle dédiée à l'examen. Les scrutateurs sont assignés juste avant le début du gāokǎo. En règle générale, ne pensez surtout pas à tricher. Vous prenez le risque d'être empêché à vie de passer une seconde fois le gāokǎo.

B. Préparation

Plongés dans un système de classement dès leur entrée dans la scolarité, les étudiants chinois sont préparés depuis l'enfance pour le gāokǎo. En primaire, les élèves sont placés dans la classe selon les « bons » et les « mauvais » de manière horizontale (Tao Li 2016). Les meilleurs éléments sont assis au milieu de la classe et les moins performants sur les cotés de sorte que les « bons » viennent en aide aux « mauvais » et élèvent ainsi le niveau général de la classe. En secondaire junior, les étudiants sont positionnés de manière verticale, en fonction de leur capacité à réussir les examens.

Au fond de la classe se trouvent les élèves sans potentiel, sans motivation. Plus l'élève est proche du professeur, plus il est considéré comme brillant et plus il a de chance d'accéder à une école secondaire senior de niveau supérieur. Cette logique est respectée jusqu'au deux premiers rangs. La crème de la classe est assise au deuxième rang tandis que le premier rang rassemblent de bons élèves ne disposant pas d'un esprit d'initiative suffisant et qui sont donc placés sous la surveillance du professeur. Chaque mois, des tests sont organisés et un classement des meilleurs élèves de l'école est affiché aux valves de l'établissement. Chaque étudiant connaît la moyenne de sa classe et son classement par rapport à ses collègues. Lors de la dernière année de secondaire seniors, des examens blancs, des *gāokǎo* 高考 factices, sont organisés pour que l'élève puisse se tester, se positionner par rapport à la moyenne générale, s'améliorer et établir des plans pour le futur.

À coté de cette préparation individuelle, la qualité de l'enseignement est tout aussi importante. Les professeurs cristallisent les espoirs de chacun. Les étudiants en quête de réussite et les parents, soucieux de l'avenir de leur enfant, exigent des professeurs d'expérience. L'administration de l'école, préoccupée par sa réputation, réserve ses meilleurs éléments la dernière année des secondaires senior afin de préparer au mieux les élèves à affronter le *gāokǎo* 高考. Le meilleur professeur est celui dont une grande partie des élèves brillent à l'examen national d'entrée. En plus du respect de la communauté, il sera aussi récompensé financièrement et devient une valeur rare sur le marché de l'éducation. Cependant si les scores de ses étudiants sont plus bas qu'espérés, le professeur reçoit un blâme et peut être catégorisé comme inexpérimenté avec comme conséquences la perte de sa place et d'opportunité de travail

C. La Chine, une histoire d'examen

Depuis plus d'un millénaire, la Chine sélectionne ses meilleurs éléments à l'aide d'examens. Si aujourd'hui le pays a recours à l'examen national d'entrée aux études supérieures, le *gāokǎo* 高考, il a utilisé un autre système pendant près de 1300 ans.

Inspiré par les théories confucéennes, le système d'examen *Kējǔ* 科举 est instauré aux alentours de l'année 606 par l'Empereur Wen Di de la dynastie Suy avant de connaître une évolution permanente dans son organisation et prendre une importance considérable au fil des siècles et des dynasties. Il finira par être supprimé par l'Empereur Guangxu en 1905. Examen central pour l'administration de l'état, l'objectif du *Kējǔ* 科举 était de sélectionner des individus pour occuper des postes à haute responsabilité dans l'administration publique sur base de leur habilité et leur intelligence et non plus

de leur naissance. Au début, il s'agissait surtout pour l'Empereur d'affaiblir les familles aristocrates qui menaçaient son pouvoir en brisant l'hérédité de leur position sociale. Les lauréats étaient envoyés par l'Empereur au secrétariat impérial, l'académie *Hànlín* 翰林院 — littéralement l'institut de la forêt des pinceaux— pour y travailler comme étudiant. De là, une longue carrière pouvait les attendre et les mener à servir en tant que magistrat, gouverneur, ministre ou même en tant que premier ministre voir grand conseiller. Les gains — prestige, pouvoir, argent — étaient importants et se répercutaient sur toute la famille et descendants du lauréat. Il ne faut pas confondre le but du système *Kējǔ* 科举 avec une volonté d'accorder une éducation à la masse. Le système a engendré l'éducation d'une élite par le peuple pour la cour. Ce n'était pas un ascenseur social mais plutôt une fusée vers l'Empire.

L'organisation administrative du système *Kējǔ* 科举 reposait sur quatre principes (Yuan Feng 1994) : anonymat, quotas, discrimination sociale et rigidité dans la forme et le contenu. L'anonymat garantissait un accès équitable à tous les candidats. Les noms étaient masqués et la punition sévère en cas de favoritisme. Les quotas contrôlaient le nombre de participants par régions et groupes ethniques. Ils permettaient de poursuivre trois objectifs : intervenir dans la composition de l'élite, assurer l'autorité de l'Empereur dans tout le pays et apparaître comme une grâce royale pour les peuples des régions les plus pauvres. Le système peut sembler accorder une égalité des chances à chacun mais il pratiquait en réalité une discrimination sociale envers certaines minorités. Les fils de marchands, prostitués, Taoïstes et bouddhistes ainsi que les femmes étaient proscrits et des informations familiales précises étaient demandées à l'inscription. Enfin, la rigidité de l'examen produisait des individus formatés et ne laissait pas de place à la créativité. Le système ne s'adaptait pas non plus aux développements technologiques.

Dans la forme la plus commune du système *Kējǔ* 科举, les candidats, tous de sexe masculin, étaient interrogés sur le confucianisme, la poésie, les documents officiels et la politique nationale à travers trois niveaux progressifs d'examen du plus local au plus national. Une première sélection était réalisée au niveau local par le *Tóngshì* 童试/院试, un examen organisé une fois tous les deux ans. Ensuite, les meilleurs candidats d'une même province se rencontraient lors du *Xiāngshì* 乡试, l'examen de niveau provincial organisé tous les trois ans. Enfin, au printemps suivant cet examen provincial se tenait le dernier palier : le niveau national. Les candidats ayant passés les sélections précédentes se rendaient dans la capitale du pays, habités par l'espoir d'être le grand lauréat. L'examen se déroulait en deux temps. Le candidat passait en premier lieu le *Huìshì* 会试 puis se

rendait au palais pour le *Diànshì* 殿试. Ce dernier examen ainsi que le *Tóngshì* 童试/院试, l'examen du niveau local, duraient une journée. Par contre, le *Xiāngshì* 乡试 et le *Huìshì* 会试 étaient des épreuves de longue haleine pour les candidats. Chaque examen comportaient trois parties qui durait trois jours et trois nuits et l'ensemble s'étalait sur neuf jours et neuf nuits.

47 ans après la fin du système *Kējǔ* 科举, le parti communiste instaura l'examen national d'entrée aux études supérieures. En 1952, ce qu'on appelle aujourd'hui le *gāokǎo* 高考 était non seulement un examen de l'aptitude académique des candidats mais aussi une enquête sur leur vie et leurs opinions.

D. Modalité de l'examen unifié au format 3 + X

Le format 3+X a été introduit à partir de 1999. D'abord à l'essai dans la province de Guangdong, il a ensuite été implémenté dans tous le pays en trois ans. L'examen s'articule autour de deux parties. Le premier bloc est commun et obligatoire. Il s'agit de trois tests correspondant à trois matières différentes : test de langue, test de mathématique et test de langue étrangère. Cette partie correspond au chiffre 3 de 3+X. La seconde partie, le X, est un test synthétique de deux matières différentes correspondant à l'option choisie par l'étudiant dans les dernières années de sa scolarité en école secondaire. Le but de cette réforme, de ce X, est d'encourager les étudiant à résoudre des problèmes plutôt que de réciter des formules apprises par coeur.

Les deux options sont les arts libéraux, *wénkē* 文科, et les sciences, *lǐkē* 理科. Si l'étudiant choisit les arts libéraux, il devra répondre à des questions couvrant l'histoire et les sciences politiques. S'il décide de choisir l'option des sciences, il devra maîtriser des compétences et des savoirs en physique et chimie afin de réussir le test synthétique. Le score maximal du *gāokǎo* 高考 est de 750 points, pondérés de la manière suivante : 450 points pour la partie obligatoire et 300 pour l'option.

Chaque examen comprend des choix multiples, des cases à remplir, des vrai ou faux et des questions à réponses courtes et fermées. Des dissertations sont demandées aux tests de langue et de langue étrangère.

Le *gāokǎo* 高考 a connu depuis sa réintroduction de multiples réformes tant dans le contenu que dans la forme. Aujourd'hui, si le format 3+X est le plus répandue, le gouvernement expérimente de nouveaux formats dans des provinces spécifiques chaque année

E. Variantes

Le format du *gāokǎo* 高考 en 3+X est très répandue dans la Chine mais des variantes existent autour du tronc commun formé par les trois matières obligatoires, le 3 de 3+X : langue, mathématiques et langue étrangère. Ainsi, l'examen peut revêtir de multiples formes. Une province peut ajouter un deuxième test de synthèse ou laisser le candidat sélectionner parmi trois matières au choix en plus du tronc commun. L'objectif de ces variantes est d'évaluer des compétences différentes ou un plus large panel de compétences chez l'étudiant.

1. Shanghai

La municipalité autonome de Shanghai a connu en 2017 une adaptation du *gāokǎo* 高考. Le résultat au test est à présent fonction du score au test classique et du choix de l'élève en secondaire. L'examen national et un autre examen de langue étrangère sont prévus en janvier de chaque année. La pondération change par rapport à la version classique. Les trois matières obligatoires, langue, mathématiques et langue étrangère, sont toujours cotés sur 150 points mais les sujets des options sont différents. La modification se situe au niveau de l'option choisie. L'étudiant ne doit plus choisir entre les arts libéraux ou les sciences mais doit sélectionner trois matières parmi celles-ci : idéologie et politique, histoire, géographie, physique, chimie et biologie. Chaque sujet sélectionné est coté sur 70 points. Un autre changement majeur dans l'application de l'examen à Shanghai est la sélection de l'université. Auparavant, les candidats devaient choisir l'université avant la publication des résultats. À partir de 2017, les candidats choisissent après.

Cette variante de l'examen a été élaborée pour favoriser l'équité sociale et la justice, pour promouvoir le développement tout au long de la vie de chaque étudiant et améliorer la sélection scientifique et la formation des talents. L'étudiant est admis à l'université sur base de ses résultats au *gāokǎo* 高考 et sur base du test de fin de secondaire.

Si deux candidats choisissent la même université et obtiennent un score identique, la sélection est réalisée selon la hiérarchie suivante : le score total obtenu en chinois, mathématiques et langue étrangère ; le score en chinois et en mathématique ; le score en langue étrangère ; le score total obtenu dans la partie libre ; les scores obtenus dans chaque matière ; et enfin l'ordre des candidats.

2. Jiangsu

Dans la province côtière de Jiangsu, située le long de la mer de Chine orientale et au nord de Shanghai, l'examen national d'entrée aux études supérieures prend la forme de 3+2 avec des

variations au niveau des notes obtenues. La langue et les mathématiques comptent pour 160 points et l'anglais pour 120 points. Les candidats choisissent entre les deux options sciences ou arts libéraux qui regroupent les mêmes matières que dans le format 3+X : physique et chimie ou histoire et idéologie et politique. Cependant, au lieu d'un test de synthèse, les candidats passent deux tests distincts et obtiennent un grade pour chacun d'entre eux. Ces grades seront pris en compte par la suite pour l'admission aux universités. Nous y reviendront plus tard.

3. Tianjin

Tianjin est une municipalité autonome située juste à côté de Pékin, sur la côte qui va connaître une réforme dans son système d'examen en 2020. Son format sera en 3+3. Comme pour l'examen unifié, les candidats au *gāokǎo* 高考 doivent d'abord être testés sur les trois matières communes : la langue, les mathématiques et la langue étrangère. Le score maximal de cette partie est de 450 points. Les candidats auront le choix de tenter deux fois le test de langue, au printemps et à la date officielle, et la meilleure note sera retenue. Ensuite, ils doivent choisir trois matières parmi la géographie, idéologie et politique, histoire, chimie, physique ou la biologie qui compteront pour les 300 points restants. Chaque test sera coté sur 100 points maximum et, à l'instar du format en vigueur dans la province de Jiangsu, les notes de cette partie correspondront à un grade A, B, C, D ou E. Enfin, le classement final tiendra compte de la note obtenue au *gāokǎo* 高考 et aussi au test d'aptitude organisé à la fin des études à l'école secondaire senior.

F. Après l'examen

1. Admissions

Quelques jours après que l'étudiant ait terminé son examen, il reçoit son score et surtout son classement via deux canaux d'informations. Il peut soit accéder à un portail informatique en se connectant à l'aide d'un numéro reçu lors de l'examen, soit contacter un numéro de téléphone, différent par province, communiqué par le Ministère. Il connaît alors son score et son classement par rapport aux autres étudiants et à quel niveau d'université il peut prétendre. S'il n'a pas réussi à obtenir un score lui permettant d'accéder au niveau qu'il souhaite, il peut tenter de passer l'examen l'année suivante. Cette acte est appelé *fùdú* 复读. L'étudiant entre alors dans une école spéciale pour optimiser sa préparation.

Si le candidat est satisfait de son score, il va alors s'inscrire. Il sélectionne trois universités par ordre de préférence sur le portail informatique qui correspondent au niveau auquel il est admis. L'étudiant

ne peut postuler à une université de niveau inférieur à celui indiqué par son classement. L'organisation de l'inscription suit deux temporalités différentes en fonction des provinces. En général, les candidats postulent en ayant connaissance de leur score et de leur classement. Dans quelques régions dont les municipalités autonomes de Pékin et Tianjin, les candidats choisissent avant l'examen national trois universités pour chaque niveau en fonction de leur préférence.

Les minima requis sont définis chaque année pour chaque niveau d'institutions d'éducation supérieure par province (cfr. *graphique 4*). L'admission aux universités et collèges est régie par un système de quotas d'inscription défini par le Ministère chinois de l'éducation. Cette liste de quotas est communiquée aux universités qui établissent ensuite avec leur autorité de tutelle un plan d'admission. Ce plan d'admission est fonction du nombre total de candidats, des besoins sociaux et des conditions de l'institution. Certaines sources font part de critères supplémentaires comme la capacité d'accueil de l'établissement et sa réputation, les besoins sur le marché du travail et les notes obtenues au *gāokǎo* 高考 par les anciens étudiants passés par l'université.

Simplifions le processus pour mieux l'expliquer. Imaginez une province chinoise fictive nommée Wu où 100 candidats passent l'examen national. Chacun d'entre eux obtient un score différent entre 0 et 750 points qui permet de les classer du plus grand score obtenu au plus petit. Si les quotas fixés par le ministère chinois de l'éducation permettent à 10% d'entre eux d'accéder au premier niveau d'IES de leur province, les 10 premiers dans le classement pourront postuler à ces universités prestigieuses. Sur cette base, le score d'admission pour le premier niveau correspond au score de la dixième personne acceptée. Par exemple, si en 2017 un candidat de la province de Sichuan souhaite accéder au premier niveau de sa province, son score au *gāokǎo* 高考 option science devra être plus élevé que 511⁸. En 2017, le score moyen requis pour qu'un candidat accède au premier niveau de sa province était de 475 et 375 pour le deuxième niveau. Près de 42% des provinces avaient un score d'admission pour le premier niveau situé entre 450 et 500 points. Un score d'admission élevé a donc deux significations possibles : soit une grande proportion de candidats a obtenu des notes très élevées, soit les quotas sont plus restrictifs.

En plus de ces scores d'admission définis au sein de la province, les universités fixent aussi des scores entre les provinces. À nouveau, cela résulte des politiques de quotas différentes. Reprenons notre exemple. Un candidat originaire de Wu souhaite accéder à une université d'une autre province

⁸ Scores moyens calculés sur base des chiffres indiqués sur la page « Scores pour toutes les années d'examens d'entrée au collège », en ligne : <http://www.eol.cn/html/g/fsx/index.shtml>

nommé Wei. La politique de quotas appliquée par Wei implique que seulement 5% des candidats originaires de Wu ont accès au premier niveau d'IES installées sur son territoire. En supposant que 40 d'entre eux souhaitent rejoindre les universités de Wu, seul les deux candidats ayant obtenu les deux meilleurs scores pourront y accéder. Ces quotas peuvent provoquer des tensions à partir du moment où les meilleurs universités sont concentrées dans une seule région. Si Wei possède les meilleurs universités du pays, les candidats originaires de la province de Wu auront plus de difficultés à les intégrer que les candidats de Wei.

Néanmoins, appartenir à la fine fleur des candidats ne suffit parfois pas pour accéder à une université prestigieuse. Un petit nombre de provinces fonctionnent avec des grades (cfr. *chap 2 point E : variantes*) et leurs universités ciblent des types précis d'étudiants. Reprenons notre exemple avec la province de Wei. Son système de cotation comprend des grades allant de A à E, par ordre décroissant de grandeur. Chaque matière hors du tronc commun est évaluée par un grade et une université du premier niveau à Wei peut alors exiger des grades en plus du score requis. Imaginons qu'un candidat ait obtenu plus que le score d'admission pour le premier niveau à Wei et a obtenu en plus un A en chimie et un A en physique. Si l'université du premier niveau spécialisée en science demande un A en chimie et un A en physique, notre candidat peut y accéder. Par contre, si le candidat obtient un B dans une des deux matières, ils ne pourra pas rejoindre l'université. Cela peut mener à des cas particuliers où un candidat ayant un moins bon score au tronc commun qu'un autre peut rejoindre une université plus prestigieuse juste parce qu'il a obtenu les grades requis.

Lorsque les candidats remettent leur liste d'université par ordre de préférence, celui qui a obtenu le plus grand score au *gāokǎo* 高考 à la priorité sur les autres. Cependant, il peut arriver que deux candidats obtiennent le même score et postulent à la même université. Dans ce cas, les notes obtenues à chaque matière sont prépondérantes avec une priorité pour le tronc commun puis pour les matières optionnelles. Certaines catégories sociales sont aussi directement avantagées et sont prioritaires dans le choix de leur université. En général, les catégories admises prioritairement sont les enfants de militaires qu'ils soient renommés ou qu'ils disposent d'une expérience de plus de vingt ans dans des régions difficiles, dans le nucléaire, l'aérospatiale ou la marine de guerre. Certains membres de la ligue de la jeunesse communiste chinoise ont aussi la priorité dans le choix de l'université.

2. Points bonus

La Chine, dans un souci d'équité, a donné la possibilité à certains candidats d'ajouter des points supplémentaires à leur score final à l'examen. Le nombre de points accordés varie entre trois et vingt points selon les catégories et selon les régions. Ils ne sont pas cumulables si une personne appartient à plusieurs catégories favorisées. Le plus grand bonus est alors pris en compte. Ce léger supplément au regard du score maximal — vingt points correspondent à 2% de 750 points — peut pourtant s'avérer capital tant l'accèsion aux meilleures universités est considéré comme décisif en Chine et qu'un point seulement peut déterminer votre futur. Les bénéficiaires de ces bonus sont généralement les minorités ethniques, les enfants de personnalités ayant oeuvré pour le pays et les enfants de Chinois d'outre-mer ainsi que ceux de Hong-Kong, Macao et Taiwan. Des différences existent toutefois entre les provinces.

À Pékin, les enfants de martyrs et les soldats à la retraite honorés peuvent ajouter vingt points à leur score final. Les chinois d'outre-mer, les enfants de ressortissants étrangers, les enfants de rapatriés d'outre-mer, les candidats de la province de Taiwan ainsi que les soldats retraités ayant un emploi d'indépendant peuvent ajouter dix points à leur score. Les candidats issus de la frontière, des zones montagneuses, des zones pastorales, des zones de minorités ethniques ajoutent cinq points à leur score final.

En Mongolie-intérieure, les candidats militaires retraités indépendant, les Mongols, Daur, Oroqen, les candidats russes, chinois d'outre-mer et de Taïwan, les enfants des martyrs ainsi que les personnes atteintes du SRAS⁹, le syndrome respiratoire aigu sévère, et leurs enfants peuvent ajouter 10 points à leur score final.

Dans la province de Jiangsu, les anciens militaires reconvertis en indépendant peuvent ajouter cinq points, les enfants de martyrs et les vétérans honorés dix points, les minorités ethniques trois points, et les chinois d'outre-mer trois points.

D'autres catégories pouvaient prétendre à des points supplémentaires jusqu'en 2018, année d'application de la décision prise en 2014 du ministre chinois de l'éducation de les supprimer de la

⁹ Le SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère) est la première maladie grave et transmissible à émerger au XXI^e siècle. L'épidémie est partie de Chine fin 2002 et s'est propagée dans le monde l'année suivante. Le nombre de victime est estimé à près de 800 morts. Ses symptômes sont une sévère fièvre et des problèmes respiratoires (source : Institut Pasteur, « SRAS », 2012, consulté le 20 mai 2018, en ligne : <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/sras>).

liste¹⁰. Ces personnes étaient les élèves sélectionnés par les autorités locales comme élite de la province, ceux ayant réalisé des actes exemplaires dans les domaines politique, idéologique et moral pendant leur scolarité, les lauréats des olympiades de province et les trois premiers prix de la finale nationale, les lauréats du concours national d'innovation scientifique des jeunes et les lauréats du concours de création informatique, les six premiers prix des compétitions sportives internationales et nationales et enfin, les athlètes de haut niveau.

Enfin, des étudiants passent directement de l'école secondaire senior à l'université sans le stress du *gāokǎo* 高考. Ce sont les *bǎosòng shēng* 保送生. Ces étudiants sont exemptés d'examen national d'entrée aux études supérieures et recrutés directement par les universités qui ne leur laisse souvent pas le choix de leur domaine d'étude. En règle générale, ces étudiants considérés comme exceptionnels ont remporté des prix dans des concours nationaux.

3. Zhuàngyuán 状元

Dans chaque province, les deux meilleurs scores de chaque option reçoivent le titre de *zhuàngyuán* 状元. Célébrés, ils sont la cible des journalistes qui publient leur photo dans tout le pays, décortiquent leur vie et tentent de comprendre les raisons de leur succès. Leur destin semblent tout tracé. Ce seul titre leur ouvrira toutes les portes, des universités aux entreprises.

Cette exceptionnalité du premier de cordée était déjà d'application il y a plus de mille ans. Les candidats du *Kējǔ* 科举, l'examen impérial, rêvait tous de devenir le prochain *zhuàngyuán*, le numéro un, le champion toutes catégories. L'examen national se déroulant tout les trois ans, il y eut 504 *zhuàngyuán* en 1300 ans. Le titre apportait son lot de prestige et les meilleurs candidats à l'examen paraient dans la capitale. Des plaques et des bannières indiquaient leur domicile et leur nom était gravé sur une stèle en pierre, à coté des précédents *zhuàngyuán* dans le Temple de Confucius à Pékin. Ils étaient glorifiés, rendus immortels.

En 2018, le ministre de l'éducation a interdit d'idolâtrer les *zhuàngyuán*.

¹⁰ Sixth One, « 'Gaokao' Ends Bonus Points for Athletes, Mathletes, and Moral Champions », 22/03/2018, consulté le 20/05/2018, en ligne : http://www.sixthtone.com/ht_news/1001972/gaokao-ends-bonus-points-for-athletes%2C-mathletes%2C-and-moral-champions

Chapitre 3 : Séparer le bon grain de l'ivraie

A. Économie de l'éducation : revue de littérature

Pourquoi existe-il des différences salariales entre les travailleurs d'une même entreprise ? Quel est le rendement de l'éducation ? Quelle est sa valeur ? L'économie de l'éducation tente de répondre à ces questions depuis des décennies en analysant les déterminants du salaire et ses variations entre les travailleurs. Aujourd'hui, deux paradigmes coexistent : la théorie du capital humain et les modèles de tri.

La théorie néoclassique du capital humain constitue la première tentative de réflexion sur l'économie de l'éducation (Édouard Poulain 2001). Elle repose sur deux principes fondamentaux. D'une part, elle considère que le marché de l'emploi est en concurrence parfaite, complètement transparent. L'information étant connue de tous, l'employeur est informé de la productivité de l'employé et le rémunère avec un salaire égal à sa productivité marginale du travail. D'autre part, l'éducation est conceptualisée comme un investissement en capital humain. Ce deuxième principe découle directement du premier. Étant donné que le salarié est rémunéré en fonction de sa productivité, il va mettre tout en oeuvre pour l'améliorer. Un des leviers dont il dispose pour augmenter sa productivité est l'éducation. L'individu investit dans son éducation jusqu'au moment où le coût actualisé d'une quantité supplémentaire d'éducation est supérieur au rendement actualisé qu'il peut en espérer, avec un taux d'actualisation égal au taux de rendement des investissements alternatifs. S'éduquer revient donc à acquérir des connaissances, l'input, en vue d'obtenir des gains supplémentaires lors de leur mise en oeuvre, l'output. Le rendement de l'éducation devient alors quantifiable. Si le salaire est directement influencé par l'éducation, toutes autres choses égales par ailleurs, alors il suffit d'en quantifier les effets et le rendement de l'éducation sera connu. Comme un air de préférence révélée.

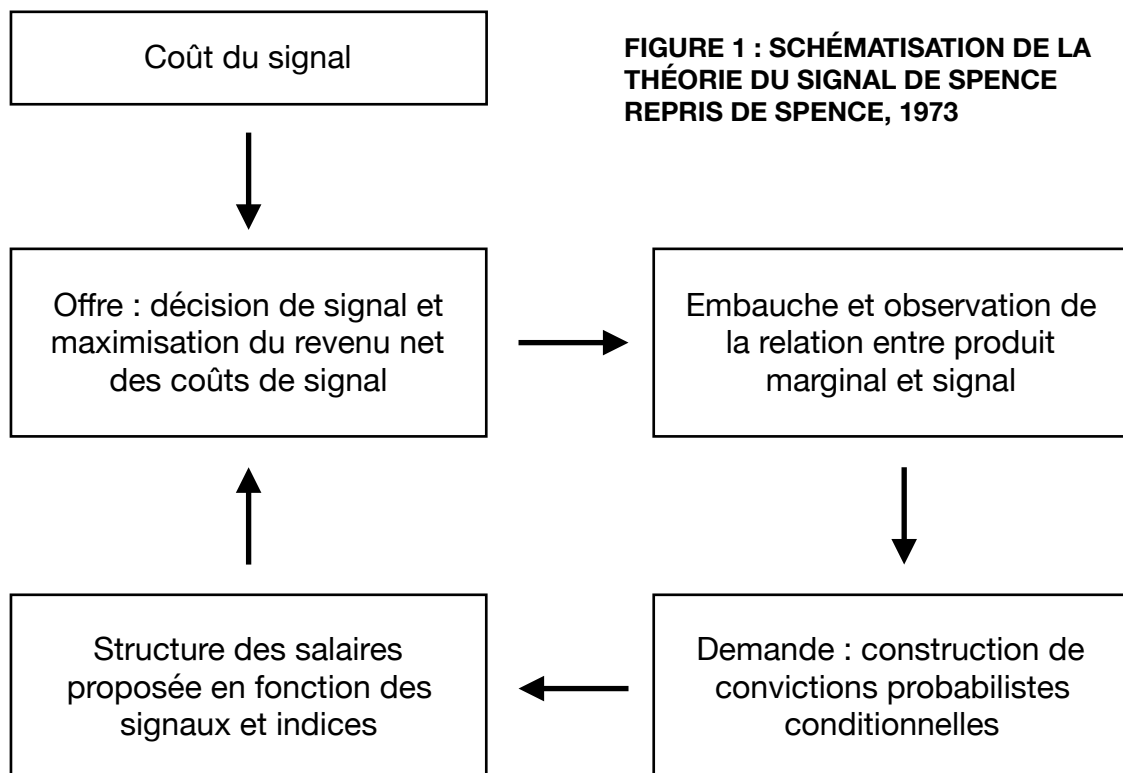
Ce modèle est sujet à plusieurs critiques. Premièrement, il n'explique pas l'existence du diplôme et ne lui accorde aucune valeur. Selon les hypothèses de la théorie du capital humain, l'information parfaite entre les agents du marché permet à l'employeur de reconnaître à coup sûr un candidat productif de celui qui ne l'est pas. Un équilibre concurrentiel s'installe entre l'offre d'emplois et la demande. La deuxième critique vise l'absence d'explication de l'influence exacte de l'éducation sur la productivité de l'individu. Le candidat entre dans la boîte noire de l'éducation et en ressort transformé, prêt à jouir de ces gains espérés. Cette boîte noire induit aussi un biais dans le calcul du rendement de l'éducation dans la mesure où la seule donnée quantifiable est l'éducation visible.

L'expérience acquise au fil des années par l'individu dans son métier, plus subtile à enregistrer, n'entre pas en ligne de compte. Enfin, la dernière critique pointe une théorie qui, à l'instar du serpent, se mord la queue empiriquement. Le salaire étant le reflet direct de la productivité de l'individu, en quantifier les écarts est utile afin de percevoir l'effet marginal de la productivité sur le salaire. Cependant, il est impossible de mesurer l'effet de la productivité du capital humain sans avoir recours au salaire. Autrement dit, un individu peut bénéficier d'un salaire élevé induit par une productivité plus importante. Si vous doutez du haut niveau de sa productivité, prenez en pour preuve le haut niveau de son salaire. Il y a donc une confusion dans la causalité et aucune autre variable que le salaire n'a permis de valider la théorie du capital humain.

Avec la sociologie bourdieusienne apparaissent de nouveaux théoriciens de l'économie de l'éducation. Kenneth Arrow est l'un d'eux. Cet économiste américain développe la théorie du filtre en 1973. Au lieu de considérer l'éducation comme une variable tangible, comme un concept matériel qui améliore les connaissances et les compétences de l'individu et par extension sa productivité, Arrow voit en l'éducation une boîte vide sans aucune autre utilité que de sélectionner les individus ayant à priori les aptitudes les plus élevées, innées ou acquises par héritage culturel. Dans la lignée du modèle de sélection adverse proposée par George Akerlof en 1970, Arrow développe sa pensée autour de **l'asymétrie de l'information dans le marché concurrentiel** et de l'incertitude qui en découle. À l'instar des voitures d'occasion, il existe plusieurs types d'individus, du plus productif au moins productif. Dans le modèle du filtre, l'entreprise est consciente des différences de productivité. Dès lors, elle utilise l'éducation comme indicateur de la productivité. En proposant un salaire élevé pour un haut niveau d'éducation, elle amène l'étudiant à investir et prendre des risques. Le coût de l'éducation va par conséquent varier en fonction de la nature de l'étudiant. S'il est productif, les études sont considérées comme moins coûteuses et le jeu en vaut la chandelle. S'il n'est pas productif, il sort du marché. En procédant par spécialisation, par filtre, le marché se libère progressivement des individus moins productifs ou dont les qualités ne correspondent pas aux exigences des entreprises jusqu'au moment où il ne restera plus que les individus recherchés. Dans ce modèle, **l'agent le moins informé agit en premier** (*screening*). Une critique est très rapidement adressée à cette théorie. Si l'éducation n'avait vraiment pour objectif que de sélectionner, son coût très important inciterait l'entreprise, considérée comme un agent rationnel, à engager des moyens moins chers afin de repérer les talents. Une réponse à cette énigme est apportée par deux modèles : la théorie du signal de Spence et la compétition pour l'emploi de Thurow.

1. Théorie du signal

Michael Spence prend le contrepied du modèle de Arrow. Ici, **l'agent le moins informé agit dans un second temps** (*signalling*) (Michael Spence 1973). L'entreprise se fie à des **signaux** et des **indices**. Les signaux sont des éléments modifiables par l'étudiant moyennant un coût financier, psychologique ou autre. Les indices sont des caractéristiques non modifiables de l'étudiant comme le sexe, les études, l'âge, le casier judiciaire, etc. Sur base de ces informations, les entreprises forment un ensemble de convictions probabilistes qui attribue à des signaux et des indices donnés une probabilité d'être productif ou non et elles déterminent ainsi des niveaux de salaire. Par exemple, un haut niveau de salaire correspond à un haut niveau d'éducation. Une fois l'étudiant embauché, l'entreprise connaît enfin sa productivité, ajuste les probabilités et ses convictions se modifient. La nouvelle structure des salaires induit dans un second temps un changement de comportement chez l'étudiant qui va augmenter son niveau d'éducation pour se distinguer des autres. Cet ajustement est enregistré par les entreprises qui vont à leur tour modifier et affiner leur schéma. Le système tourne en boucle et peut mener à des effets pervers comme la course au diplôme. Un étudiant peut sous-estimer les coûts actualisés de l'éducation et investir dans un nombre d'années de formation au-delà du niveau optimal. Résultat : il est trop qualifié et ne perçoit pas de salaire proportionnel au signal envoyé.



Si les indicateurs observés par l'entreprise, le signal et les indices, peuvent être utiles pour éviter le gaspillage économique et permettre à tous les agents de trouver chaussure à leur pied, ils peuvent aussi mener à des discriminations. S'il existe des différences de productivité entre les individus, il est possible pour eux d'envoyer le même signal. Or, si les individus se démarquent par des indices différents, le risque pour l'entreprise d'attribuer ces différences de productivité aux indices est élevé. Considérons deux groupes d'individus différenciés seulement par le sexe, féminin ou masculin. Les entreprises ont cependant des a priori sur le sexe féminin et estiment que la probabilité de trouver parmi les femmes un individu productif est deux fois plus faible que parmi les hommes. Les femmes doivent donc dépenser deux fois plus que les hommes pour envoyer un signal d'aussi grande puissance que les hommes et être embauchées. Cependant, cette implication est auto-réalisatrice. D'une part, cela conforte les entreprises dans leur conviction que les femmes sont deux fois moins productives que les hommes étant donné qu'elles doivent travailler deux fois plus pour obtenir le même résultat. D'autre part, en augmentant le coût marginal de l'éducation, l'investissement peut ne plus être rentable pour une majorité de la population féminine qui préféreront se tourner vers les investissements alternatifs aux signaux moins puissants. À nouveau, les convictions des entreprises seront renforcées.

2. Théorie de la compétition à l'emploi

En 1975, Lester Thurow propose la théorie de la compétition à l'emploi dont les hypothèses entrent en contradiction avec les deux modèles du tri défendu par Arrow et Spence. Stop aux indices, à d'arbitrage entre les coûts et les rendements de l'éducation. Seul le diplôme prime en tant que signal au sein d'un marché concurrentiel de l'emploi où la sélection est opérée par la compétition (Annie Vinokur 1995).

Selon Thurow, la productivité d'un individu n'est ni innée ni acquise au fil de l'éducation. Comme l'acquisition de compétences professionnelles, elle est reliée à l'emploi occupé par l'individu et ne lui est donc pas intrinsèque comme l'avance Arrow et Spence. Cette extériorité de la productivité par rapport à l'individu n'en constitue donc plus un indicateur valable pour différencier les étudiants. Thurow se tourne alors vers le coût nécessaire pour se former à occuper un emploi afin de distinguer les individus entre eux. Ce coût est fonction du bagage et des caractéristiques personnelles de la personne, ses capacités innées, son niveau d'éducation, son expérience. Quand l'individu se présente sur le marché du travail, il se retrouve face à une demande structurée par niveau de productivité. Chaque emploi est hiérarchisé sur base de qualifications nécessaires et les salaires sont définis en fonction. Imaginons à présent qu'un emploi se libère dans une entreprise. Attirés par une perspective professionnelle, certains individus posent leur candidature et vont se positionner dans une file d'attente. Sur base des indications données par le candidat sur son expérience personnelle et professionnelle, l'entreprise calcule son coût de formation. L'entreprise finit par sélectionner le candidat qui dispose du plus faible coût.

ii. Recherche de l'équilibre

Deux types d'équilibres bayésiens parfaits existent dans ce modèle : un « separating equilibrium » et un « pooling equilibrium ». Il y a un « separating equilibrium » quand le travailleur H choisit de s'éduquer et que le travailleur L ne s'éduque pas. Deux contrats sont élaborés : w_H et w_L . La logique derrière cet équilibre est en lien avec le coût de l'éducation des deux travailleurs. Supposons que :

$$y_H - c_L < y_L < y_h - c_H$$

Avec $y_H - c_L < y_L$ la condition d'auto-sélection pour le travailleur H et $y_L < y_h - c_H$ la condition d'auto-sélection pour le travailleur L . En d'autres termes, le gain obtenu est assez conséquent pour que le travailleur H , plus doué, accepte de payer des coûts d'éducation au contraire du travailleur L qui fait face à un coût de l'éducation trop important par rapport au gain. Selon ces conditions, chaque travailleur s'auto-sélectionne de sorte que les plus doués choisissent de s'éduquer et pas les autres. L'entreprise, observant les contraintes et les signaux des travailleurs, propose deux salaires : $w(e = 1) = y_H$ et $w(e = 0) = y_L$. L'équilibre bayésien parfait est trouvé et se situe en :

$$PBE = [(S_t, S_e), (B_t, B_e)]$$

avec

$$S_t : e = 1 \text{ si } H, e = 0 \text{ si } L ;$$

$$S_e : w(e = 1) = y_H \text{ et } w(e = 0) = y_L ;$$

$$B_t : / \text{ (il n'y a qu'un seul type d'entreprise) } ;$$

$$\text{et } B_e : q = 1 \text{ si } e = 1 \text{ et } q = 0 \text{ si } e = 0.$$

Aucun des agents n'a d'incitant à dévier. L'entreprise est obligée par le marché en concurrence parfaite de proposer un salaire correspondant à la productivité marginale attendue du travailleurs sinon celui-ci est débauché par une autre entreprise. Les travailleurs sont obligés de se découvrir étant donné le coût de l'éducation trop élevé par rapport au gain pour le travailleur L et la perte de gain pour le travailleur H .

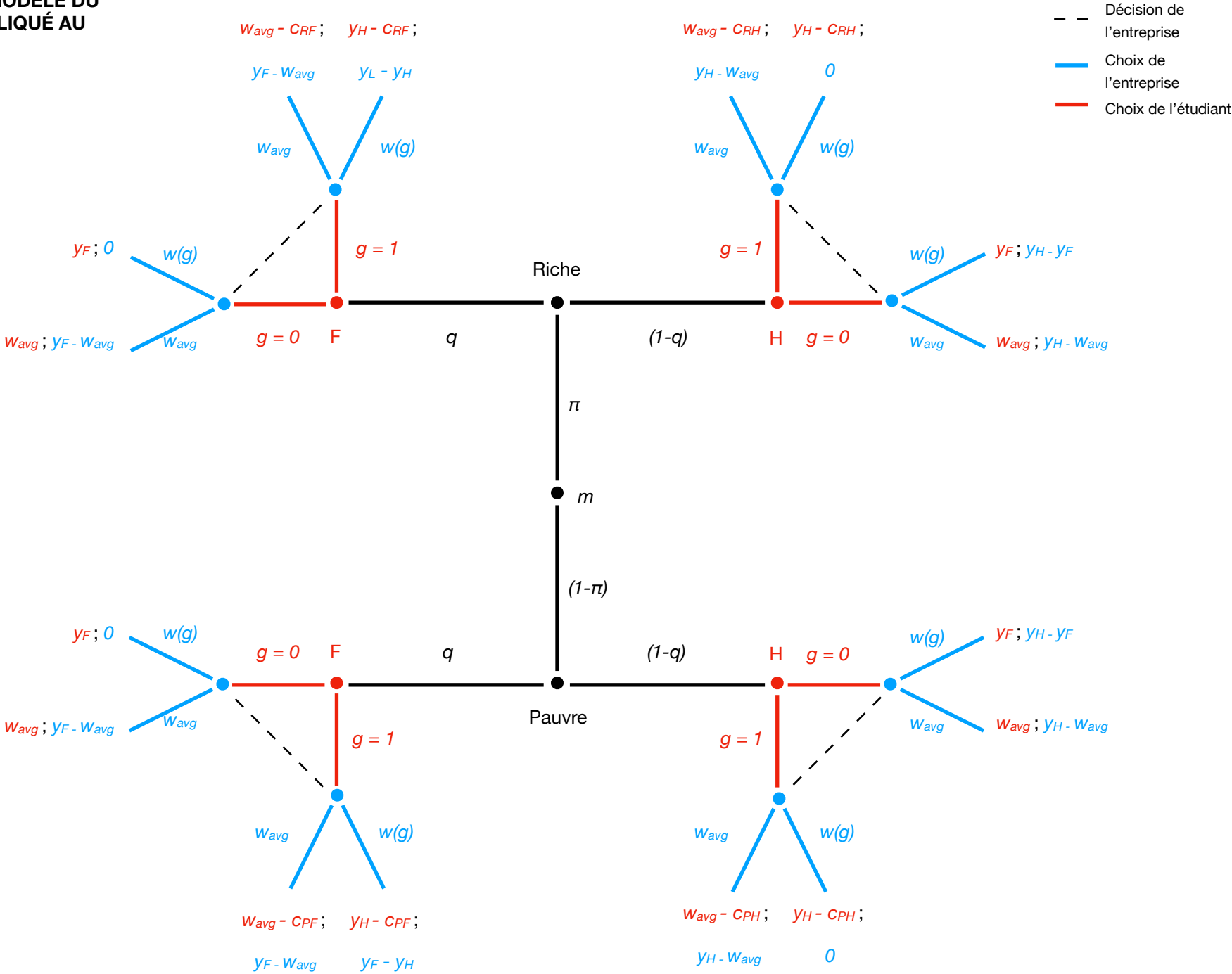
Un « pooling equilibrium » existe si le coût de l'éducation pour le travailleur L est trop élevé ou si le gain attendu par le travailleur H , s'il choisit de s'éduquer, est trop bas. Si $qy_H + (1 - q)y_L < y_H - c_H$ et $y_H - c_L < y_L$, l'éducation ne constitue plus un signal assez puissant

pour modifier le comportement de l'entreprise et celle-ci va proposer un salaire moyen dépendant de ses convictions probabilistes :

$$w_{avg} = qy_H + (1 - q)y_L$$

Ce salaire incite chaque travailleur à ne pas investir dans l'éducation. Cependant, cet équilibre peut être brisé dans un second temps. Étant donné que le coût d'opportunité du salaire moyen proposé est faible pour le travailleur L , celui-ci n'a aucun intérêt à s'éduquer quelque soient les décisions de l'entreprise. Si le travailleur H souhaite modifier le comportement de l'entreprise afin qu'elle pense qu'il est bien un travailleur doué, alors il choisit de s'éduquer à perte dans l'espoir que l'entreprise arrive à cette conclusion : le seul à prendre le risque de s'éduquer est celui qui dispose d'un avantage à le faire. Celle-ci prend en compte le signal perçu et rémunère le travailleur éduqué à sa productivité marginale.

FIGURE 3 : MODÈLE DU
SIGNAL APPLIQUÉ AU
GAOKAO



2. Compétition à l'emploi

i. Description du modèle

Le modèle développé par Thurow s'apparente au dilemme du prisonnier. Issu de la théorie des jeux, le dilemme du prisonnier est un jeu dans lequel les agents sont sollicités simultanément et sans pouvoir anticiper les décisions des concurrents. Considérons deux travailleurs A et B . Chacun peut décider s'il investit dans l'éducation à un niveau $e \in \{0,1\}$. S'ils choisissent $e = 1$, il y a un coût. Considérons que A et B ont des coûts d'éducation différents : c_A pour le travailleur A et c_B pour les travailleurs B . L'entreprise dans laquelle les deux travailleurs souhaitent postuler propose une seule place et un salaire w . Supposons enfin que l'investissement leur apporte le même niveau de diplôme. Si aucun des deux ne souhaite investir dans l'éducation ($e = 0; e = 0$), leur gain est de 0. Si le travailleur A investit dans l'éducation mais pas le travailleur B , ($e = 1; e = 0$), il perçoit un gain de $w - c_A$, le salaire proposé par l'entreprise moins le coût de son investissement dans l'éducation. Si la situation est inversée et que le travailleur B est le seul à investir dans l'éducation, ($e = 0; e = 1$), alors il perçoit un gain de $w - c_B$, le salaire proposé moins le coût de son investissement. Dernier cas, si chacun décide d'investir, ($e = 1; e = 1$), l'entreprise ne pourra pas choisir entre les deux travailleurs étant donné l'équivalence des diplômes. Par conséquent, leur gain est négatif et correspond à leur coût respectif de l'éducation.

TABLEAU 2 : MODÈLE DE LA COMPÉTITION À L'EMPLOI

Dilemme du prisonnier		Travailleur B	
		$e = 0$	$e = 1$
Travailleur A	$e = 0$	0 ; 0	0 ; $w - c_B$
	$e = 1$	$w - c_A$; 0	$- c_A$; $- c_B$

ii. Recherche de l'équilibre

Chaque travailleur dispose d'un set stratégique. Que ce soit pour A ou pour B , le set est identique et est $S = \{pas\ d'education; education\} = \{(e = 0); (e = 1)\}$. En simplifiant, $S = \{0; 1\}$. Chacun a le choix de s'éduquer ou non. Quatre profils stratégiques existent avec des gains différents pour chaque travailleur :

Travailleur A : $u_1(0,0) = 0$, $u_2(1,0) = w - c_A$, $u_3(0,1) = 0$ et $u_4(e = 1; e = 1) = - c_A$.

Travailleur B : $u_1(0,0) = 0$, $u_2(1,0) = 0$, $u_3(0,1) = w - c_B$ et $u_4(e = 1; e = 1) = - c_B$.

Des stratégies dominantes peuvent exister selon deux conditions. Que ce soit pour le travailleur A ou pour le travailleur B , la stratégie de s'éduquer peut être dominante si le coût de l'éducation pour chacun, c_A et c_B , est égale à 0. Si la condition est remplie, le travailleur décide sans équivoque de s'éduquer et l'équilibre des stratégies dominées est en $(1,1)$. Cependant, si le coût de l'éducation est plus élevé ou égal au salaire attendu, alors la stratégie de ne pas s'éduquer domine l'autre stratégie. L'équilibre est alors en $(0,0)$.

Si c_A ou c_B est égal à 0, alors l'équilibre est trouvé par élimination itérative des stratégies dominées. Celui qui dispose d'un coût d'éducation nul choisira de s'éduquer tandis que l'autre travailleur choisira de ne pas s'éduquer étant donné que $-c_A < 0$ et $-c_B < 0$. L'équilibre se situe en $(1,0)$ si $c_A = 0$ et en $(0,1)$ si $c_B = 0$. Si c_A ou c_B est supérieur ou égal à w , l'équilibre trouvé par élimination itérative des stratégies dominées est $(1,0)$ si $w \leq c_B$ et en $(0,1)$ si $w \leq c_A$.

Enfin, si les coûts sont strictement positifs et qu'ils sont moins élevés que le salaire attendu, aucun ne dispose de stratégie dominante et deux équilibres de Nash existent. Avec Nash, toute la réflexion s'articule autour des anticipations de chaque adversaire. Si le travailleur A s'attend à ce que le travailleur B ne s'éduque pas, alors il opte pour la stratégie de l'éducation. Dans le cas contraire, si A s'attend à ce que B s'éduque, il va choisir de ne pas s'éduquer. La logique de jeu est identique de la part du travailleur B . Les deux équilibres de Nash trouvés sont $(0,0)$ et $(1,1)$. La multiplicité des équilibres de Nash rend l'issue du jeu incertaine, chacun n'ayant aucune stratégie l'emportant sur l'autre. Cependant, le modèle de Thurow ne permet pas la coordination entre les travailleurs. Chacun dispose d'un incitant trop important à ne pas coopérer : le salaire attendu w . La course au meilleur diplôme est lancée.

C. Analyse

Les chinois voient dans le gaokao un moyen d'effacer les différences socio-économiques et une chance pour chacun d'entre eux d'accéder à un niveau de vie supérieur. Ils investissent énormément pour préparer cet examen.

1. Analyse selon la théorie du signal

i. Formulation des hypothèses et des contraintes des étudiants

Considérons deux agents, deux étudiants, distingués à priori par le milieu socio-économique ($m \in \{R, P\}$, avec $R = \text{riche}$ et $P = \text{pauvre}$) dont ils sont issus. L'un vient d'une famille plus riche tandis que l'autre est né dans un contexte plus pauvre. La probabilité d'appartenir à un milieu riche est de π et d'appartenir à un milieu pauvre $(1 - \pi)$. Partant du postulat qu'il existe des niveaux de productivité différents entre les individus ($y \in \{y_H, y_F\}$, avec y_H et y_F les productivités marginales respectives de $H = \text{fort productif}$, $F = \text{faiblement productif}$ et $y_F < y_H$), ces deux chinois peuvent se révéler soit très productifs, soit faiblement productifs. Les deux étudiants connaissent leur nature et ont le choix de passer l'examen national d'entrée aux institutions d'éducation supérieure ou non ($g \in \{0, 1\}$, avec $0 = \text{ne pas passer le gaokao}$ et $1 = \text{passer le gaokao}$). Étant donné le marché concurrentiel chinois, le gain espéré par chaque agent est sa productivité marginale.

Afin de simplifier le modèle, les différents niveaux universitaires établis en Chine ne sont pas pris en compte dans le modèle. Passer le gaokao revient à accéder à l'un des trois niveaux universitaires avec la promesse d'être embauché directement à la sortie des études et de connaître une vie glorieuse. Ne pas le passer entraîne le chômage ou un métier jugé comme plus pénible, moins prometteur.

Considérons que le coût, psychologique et/ou financier, pour passer l'examen est fonction du niveau socio-économique de l'individu et de sa nature : $c(m, y)$. Plus le niveau socio-économique est élevé, plus le coût d'opportunité de passer l'examen sera faible. En d'autres termes, les ressources exigées pour passer le gaokao représentent une part de moins en moins grande des revenus d'un individu dans la mesure où son niveau socio-économique augmente. Parallèlement à cet effet, le coût varie avec le niveau de productivité de l'étudiant. Plus celui-ci est productif, moins le coût de l'examen est important étant donné que l'étudiant est plus doué. Supposons que le milieu socio-économique ait un effet plus important sur le coût que le niveau de productivité, l'expression de la condition est :

$$c(P, y_F) < c(R, y_F) < c(P, y_H) < c(R, y_H)$$

ii. Formulation des hypothèses et des contraintes de l'entreprise

Par hypothèse, l'entreprise est incapable de reconnaître les niveaux de productivité et ne dispose que de ses convictions probabilistes. Si elle considère qu'il existe une probabilité q que l'étudiant ait une haute productivité et $(1 - q)$ qu'il ait une faible productivité, elle propose une rémunération moyenne $w_{avg} = qy_H + (1 - q)y_F$. En utilisant le niveau d'éducation comme signal pour distinguer les hauts niveaux de productivité, elle fixe les rémunérations à $w(g = 1) = y_H$ et $w(g = 0) = y_F$.

iii. Recherche de l'équilibre et discussion

La recherche de l'équilibre est réalisée selon le même processus décrit plus haut. L'auto-sélection permet effectivement de trier entre les éléments très productifs et moins productifs. Cependant, si le coût du gaokao est trop élevé pour le milieu socio-économique plus pauvre et moins productif, il y a un risque que l'éducation ne soit plus choisie comme signal. Cela impliquerait que les plus pauvres choisiraient tous de ne pas s'éduquer. Ce choix est observé par les entreprises et modifie leurs attentes par rapport aux étudiants issus d'un milieu socio-économiquement défavorisé. Le gaokao, en assurant l'anonymat lors du test, est effectivement un bon moyen de trier entre les étudiants à haut niveau de productivité et ceux à faible niveau. Il remet les compteurs socio-économiques à zéro en permettant aux plus productifs d'accéder à une université. Néanmoins, si le contexte socio-économique engendre des coûts trop importants pour les plus pauvres, il peut se révéler être un handicap sérieux dans le choix de passer l'examen ou non. Si le coût d'opportunité est trop élevé, l'étudiant plus pauvre aura tendance à privilégier les investissements alternatifs et ne pas passer l'examen. Cela constituerait un gaspillage pour le pays. La politique des points supplémentaires pour les minorités, catégories sociales considérées par la Chine comme désavantagées socio-économiquement, peut être vue comme une tentative de baisser ce coût d'opportunité.

2. Analyse selon le modèle de compétition à l'emploi

Selon le modèle de Thurow, chaque étudiant entre en compétition avec l'autre afin d'obtenir une place dans une entreprise. Celle-ci choisissant en fonction du niveau de diplôme, la compétition se déplace. Les étudiants s'affrontent donc pour les meilleures universités. Il s'agit exactement du principe du gaokao où chaque étudiant est classé par rapport à tous ses concurrents. Supposons que l'entreprise rémunère son employé avec un salaire w . Chaque étudiant peut investir ou non dans son éducation pour atteindre un certain niveau d'université : $g \in \{0,1,2,3\}$. À chaque niveau d'université correspond un coût psychologique et/ou financier, $c(g = i) = c_i$, et plus le niveau est élevé, plus le coût est important étant donné l'effort à fournir. Dans un premier temps, considérons que le milieu socio-économique n'intervient pas dans la définition du coût. Les hypothèses sont désormais fixées. La course au diplôme est lancée.

TABEAU 3 : MODÈLE DE LA COMPÉTITION À L'EMPLOI APPLIQUÉ AU GAOKAO

Dilemme du prisonnier		Étudiant B			
		$g = 0$	$g = 1$	$g = 2$	$g = 3$
Étudiant A	$g = 0$	0 ; 0	0 ; $w - c_{B1}$	0 ; $w - c_{B2}$	0 ; $w - c_{B3}$
	$g = 1$	$w - c_{A1}$; 0	$-c_{A1}$; $-c_{B1}$	$-c_{A1}$; $w - c_{B2}$	$-c_{A1}$; $w - c_{B3}$
	$g = 2$	$w - c_{A2}$; 0	$w - c_{A2}$; $-c_{B2}$	$-c_{A2}$; $-c_{B2}$	$-c_{A2}$; $w - c_{B3}$
	$g = 3$	$w - c_{A3}$; 0	$w - c_{A3}$; $-c_{B3}$	$w - c_{A3}$; $-c_{B3}$	$-c_{A3}$; $-c_{B3}$

Si chaque étudiant décide de ne pas investir dans l'éducation, aucun ne se démarque de l'autre et personne n'obtient l'emploi proposé par l'entreprise. À niveau égal d'éducation, l'entreprise ne peut choisir et les étudiants doivent supporter le coût de leurs études. Le modèle propose quatre équilibres : (0,0), (1,1), (2,2) et (3,3). L'optimum se situe en (0,0) mais il est impossible à atteindre. Les incitants à obtenir un meilleur diplôme que le concurrent sont suffisamment puissants pour empêcher la coopération entre étudiants.

Cette logique de compétition aux diplômes peut expliquer la pression mise par le gaokao sur l'étudiant et la population chinoise en général. Chaque individu tente d'optimiser ses chances pour se forger un futur radieux. La notion de coût est aussi essentielle. L'étudiant continuera d'investir dans son éducation jusqu'au moment où le coût de cet investissement dépasse le salaire espéré. Étant donné le haut taux d'inégalité socio-économique en Chine, chaque individu ne bénéficie pas des mêmes chances sur la ligne de départ dans la course à l'emploi.

Conclusion

Le *gāokǎo* 高考 est un outil complexe ancré dans la tradition millénaire chinoise. Héritier d'un système éducatif initié par Confucius et transformé depuis, l'examen a pour essence la sélection des talents. Organisées et hiérarchisées par l'État central, les institutions d'enseignement ont pour mission de former des élites au service de la Chine et compte sur ce grand test national pour repérer les meilleurs éléments. Mis sous pression par l'examen, les étudiants se révèlent. En cela, le *gāokǎo* 高考 participe à l'excellence de l'éducation chinoise tel que mise en évidence .

L'analyse attentive du *gāokǎo* 高考 montre que ce n'est pas lui qui est inéquitable mais tout ce qui gravite autour. À travers l'étude par les modèles du tri et la théorie de la compétition à l'emploi, la dimension socio-économique prend toute son importance. Le coût, qu'il soit financier, psychologique ou autre, pour atteindre un même niveau d'éducation varie d'un individu à l'autre et constitue un biais dans la sélection. La Chine est un pays trop inéquitable pour permettre à chacun de se présenter à l'examen avec les mêmes chances de réussite. Des talents peuvent ainsi être empêchés de se révéler par des barrières naturelles (distance), culturelles (minorités), administratives (*hùkǒu* 户口) ou économiques.

Bibliographie

Livres

- Chen, Q. "Higher Education Transition and Academic Mobility in China." Chap. 2 In *Globalization and Transnational Academic Mobility*, edited by East-West Crosscurrents in Higher Education, 143, 2017.
- Goffin, Jean. *La Chine Et Ses Populations*. Editions Complexe ed. Bruxelles, Belgique 1982.
- Gong, Yanna. *Gaokao, a Personal Journey Behind China's Examination Culture*. United States of America: Sinomedia International Group, 2014.

Articles

- AFC, Ambassade de France en Chine. "Le « gaokao », Concours D'entrée À L'université Chinoise." 10, 2009.
- Akerlof, George A. "The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism." *The Quarterly Journal of Economics* 84, no. 3 (1970): 14.
- Heger, Isabel. "Understanding the Persistence of China's National College Entrance Examination: The Role of Individual Coping Strategies." *Chinese History and Society* 49 (2017): 21.
- Huanyin, Yang. "Confucius (K'ung Tzu)." *Perspectives : revue trimestrielle d'éducation comparée* 23, no. 1 (1993): 8.
- Kellner, Thierry. "La Chine Et L'asie Centrale Vingt-Cinq Ans Après... De La Marginalité Au Centre De La Scène Régionale." *Outre-Terre* 48, no. 3 (2016): 38.
- Lan Yu, Hoi K. Suen. "Historical and Contemporary Exam-Driven Education Fever in China." *KEDI Journal of Educational Policy* 2 (2005): 17.
- Léné, Alexandre. "L'éducation, La Formation Et L'économie De La Connaissance : Approches Économiques." *Education et sociétés* 15, no. 1 (2005).
- Li, Tao. "Migrer Ou Rester Au Village." *Hommes et migrations* 1314 (2016): 8.
- Muysken, Joan. "Overeducation, Job Competition and Unemployment." (1999): 30.
- OCDE. "Chapitre 1. Donner à Tous Les Compétences Adéquates." *Etudes économiques de l'OCDE* 10, no. 10 (2015): 45.
- . "Education in China, a Snapshot." (2016): 68.
- . "Évaluation Et Recommandations." *Etudes économiques de l'OCDE* 10, no. 10 (2015): 48.
- Pairault, Thierry. "Emploi Et Formation En Chine : Un État Des Lieux." *Mondes en développement* 134, no. 2 (2006): 21.
- Pham, Alexandre. "D'erasmus À Confucius." *Revue internationale et stratégique* 81, no. 1 (2011): 7.
- Poulain, Édouard. "Le Capital Humain, D'une Conception Substantielle à Un Modèle Représentationnel." *Revue économique* 52, no. 1 (2001): 28.
- Rème, P. "Du Modèle Économique De Spence À La Nouvelle Sociologie Économique De White." *Recherches économiques de Louvain* 73, no. 4 (2007).
- Siming, Luo. "Le Système De Diplômes En Chine Continentale : Évolution Et Conséquences." *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur* 3, no. 15 (2003): 14.
- Spence, Michael. "Job Market Signaling." *The Quarterly Journal of Economics* 87, no. 3 (1973): 20.

- Tang, Jialu. "Le Choix D'une Éducation Rentable : Le Système Des Coûts Partagés En Chine. Une Décision Incontournable ?". *Education et sociétés* 2, no. 38 (2016): 15.
- Touahri, David. "Capital Humain, Risques Et Effets De Signal." (2009): 30.
- Umbhauer, Gisèle. "Théorie Des Jeux Et Économie Industrielle." *Revue d'économie industrielle* 45 (1988): 13.
- UNESCO, International Bureau of Education. "People's Republic of China." *World Data on Education* 7 (2010): 32.
- Vinokur, Annie. "Réflexions Sur L'économie Du Diplôme." *Formation Emploi* 52 (1995): 35.
- Zhang, Jijiao, Catherine Wihtol de Wenden, and Myrna Giovanella. "Le Système Du Hukou." *Migrations Société* 149, no. 5 (2013).

Pages web

- edu.sina.com. "2015年942万人报名高考 各省高考人数汇总排行 [9,42 Millions De Personnes Inscrites À L'examen D'entrée Collège En 2015]."
<http://edu.sina.com.cn/gaokao/2015bm/>.
- Eol.cn. "Liste Des Universités Du Programme 985."
<https://gkcx.eol.cn/soudaxue/querieschool.html?&schoolflag=985工程&page=1>.
- . "各地高考历年分数线(批次线) [Scores Pour Toutes Les Années D'examens D'entrée Au Collège]."
<http://www.eol.cn/html/g/fsx/index.shtml>.
- gaokao.eol.cn. "2018年各地高考加分政策及优先录取政策 [En 2018, Les Scores Des Examens D'entrée Au Collège Et Leurs Politiques D'admission Préférentielle]."
<http://gaokao.eol.cn/html/g/gkif/>.
- . "2018年各地高考报名人数及变化趋势 [Nombre De Candidats À L'examen D'entrée Au Collège]."
<http://www.eol.cn/html/g/gkrs/index.shtml>.
- . "天津市深化高考综合改革要点解读 [Une Analyse Des Points Clés Pour Une Réforme Complète De L'examen D'entrée Au Collège À Tianjin]."
<https://gaokao.eol.cn/html/g/tj/tianjin.shtml>.
- MdE, Ministère de l'éducation de la République Populaire de Chine. "6月7日-8日！2018年高考全国统考科目时间定了 [7 Au 8 Juin ! Sujet Et Horaire De L'examen National D'entrée 2018]."
http://www.moe.gov.cn/jyb_zwfw/zwfw_fwxx/zhfu_gk/201805/t20180502_334740.html.
- . "'211工程' 简介 [Introduction Du 'Projet 211 »]."
http://www.moe.gov.cn/s78/A22/xwb_left/moe_843/tnull_33122.html.
- . "'985工程' 简介 [Introduction Du 'Projet 985']".
http://www.moe.gov.cn/s78/A22/xwb_left/moe_843/201112/t20111230_128828.html.
- . "2016年全国教育事业统计公报 [Bulletin Statistique National 2016 Sur Le Développement De L'éducation]."
http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_fztjgb/201707/t20170710_309042.html.

- . "国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年） [Plan De Développement De L'éducation (2010-2020)]." http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/201007/t20100729_171904.html.
 - . "教育部主要职责 [Principales Responsabilités Du Ministère De L'éducation]." http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s179/200904/t20090417_76195.html.
 - . "教育部关于做好2018年普通高校招生工作的通知 [Circulaire Du Ministère De L'éducation Sur Les Inscriptions 2018 Aux Universités]." http://www.moe.gov.cn/srcsite/A15/moe_776/s3258/201803/t20180320_330717.html.
 - . "教育部关于做好2018年重点高校招收农村和贫困地区学生工作的通知 [Circulaire Du Ministère De L'éducation Sur Le Recrutement Des Étudiants Issus Des Zones Rurales Et Pauvres Dans Les Principales Universités En 2018]." http://www.moe.gov.cn/srcsite/A15/moe_776/s3258/201803/t20180320_330724.html.
 - . "教育部办公厅关于2018年普通高等学校招生全国统一考试全国统考科目时间安排的 通知 [Avis De La Direction Générale De L'éducation Nationale Sur Le Calendrier Des Examens Nationaux 2018]." http://www.moe.gov.cn/srcsite/A15/moe_776/s3258/201804/t20180428_334592.html.
 - . "教育部和各省（区、市）开通2017年高考举报电话 [Le Ministère De L'éducation Et Les Provinces (Régions Autonomes, Municipalités) Ont Ouvert La Ligne Téléphonique Pour Les Rapports D'examen D'entrée 2017 Au Collège]." http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/201706/t20170601_306288.html.
 - . "确保2018年高考各项工作安全平稳有序实施 [Assurer La Mise En Œuvre De L'examen D'entrée Au Collège En 2018]." http://www.moe.edu.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/201805/t20180508_335329.html.
- NEEA, National Education Examinations Authority. "2018年普通高等学校招生全国统一考试大纲（总纲） [Aperçu National Des Examens Unifiés Pour L'inscription À L'enseignement Supérieur En 2018 (Programme Général)]." <http://gaokao.neea.edu.cn/html1/report/1712/8562-1.htm>.

Interviews

- Chen, Xuyang. "Le Gaokao Vu Par D'anciens Candidats." By Louis Roquiny (2018).
 Ding, Ye. "Le Gaokao Vu Pas D'anciens Candidats." By Louis Roquiny (2018).
 Dong, Xinwei. "Le Gaokao Vu Par D'anciens Candidats." By Louis Roquiny (2018).

Lois

- MdE, Ministère de l'éducation de la République Populaire de Chine. "Compulsory Education Law of the People's Republic of China." 2006.
- . "Education Law of the People's Republic of China." 1995.
 - . "Higher Education Law of the People's Republic of China." 1999.
 - . "Regulations on Academic Degrees of the People's Republic of China." 2004.

Thèse

Xue, Yan Qing. "Transition from Elite to Mass Higher Education in China." University of South Africa, 2001.

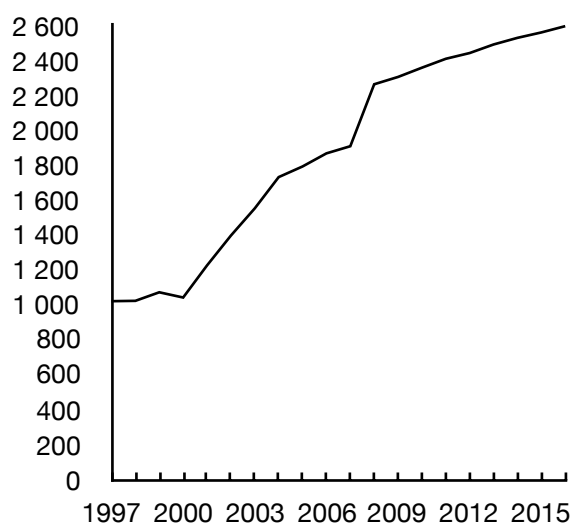
Conférence

Feng, Yuan. "From the Imperial Examination to the National College Entrance Examination: The Dynamics of Political Centralism in China's Educational Enterprise." In *Annual Meeting of the Association for the Study of Higher Education*, 42. 19th, Tucson, AZ, USA, 1994.

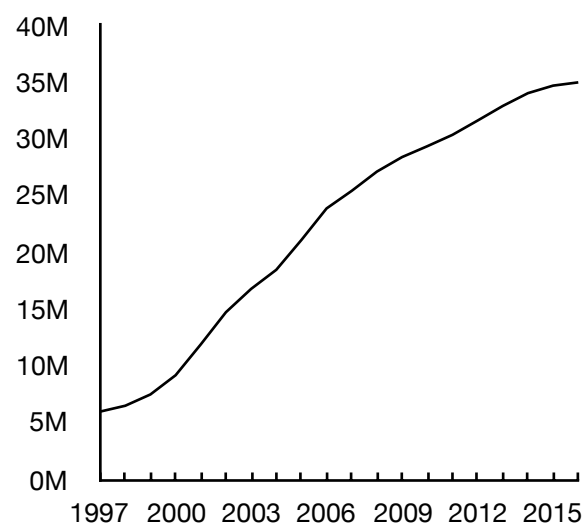
Annexes

Tous les chiffres repris dans les graphiques proviennent du
bureau national chinois des statistiques :
[ttp://data.stats.gov.cn](http://data.stats.gov.cn)

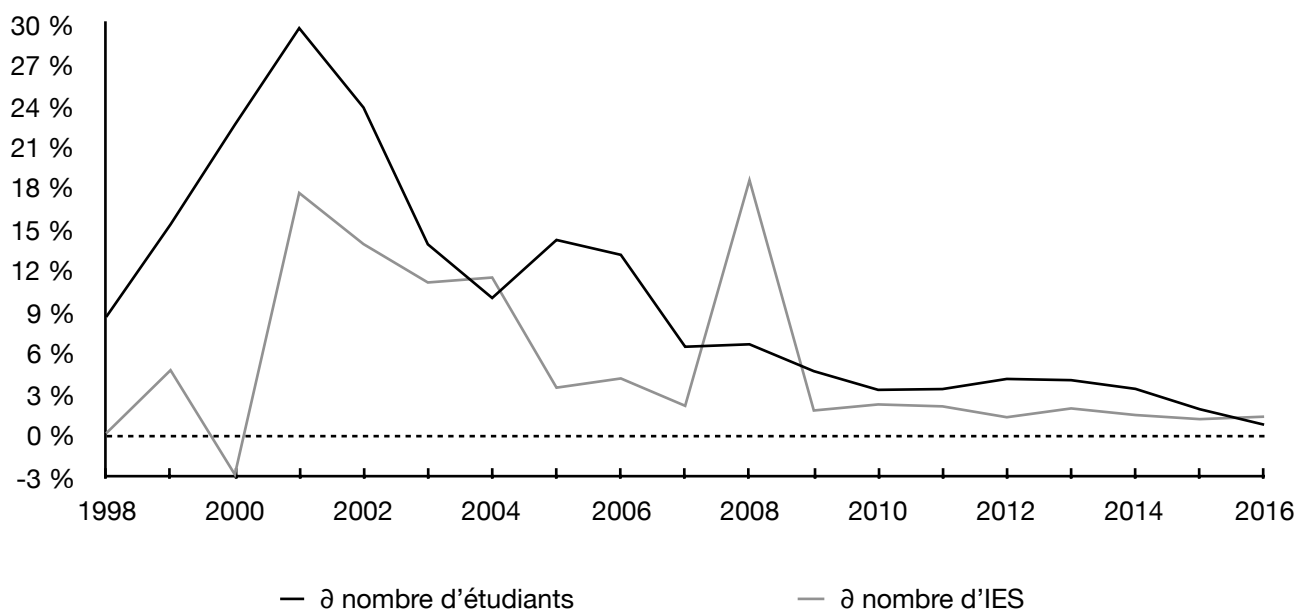
Graphique 1 : Évolution du nombre
d'IES



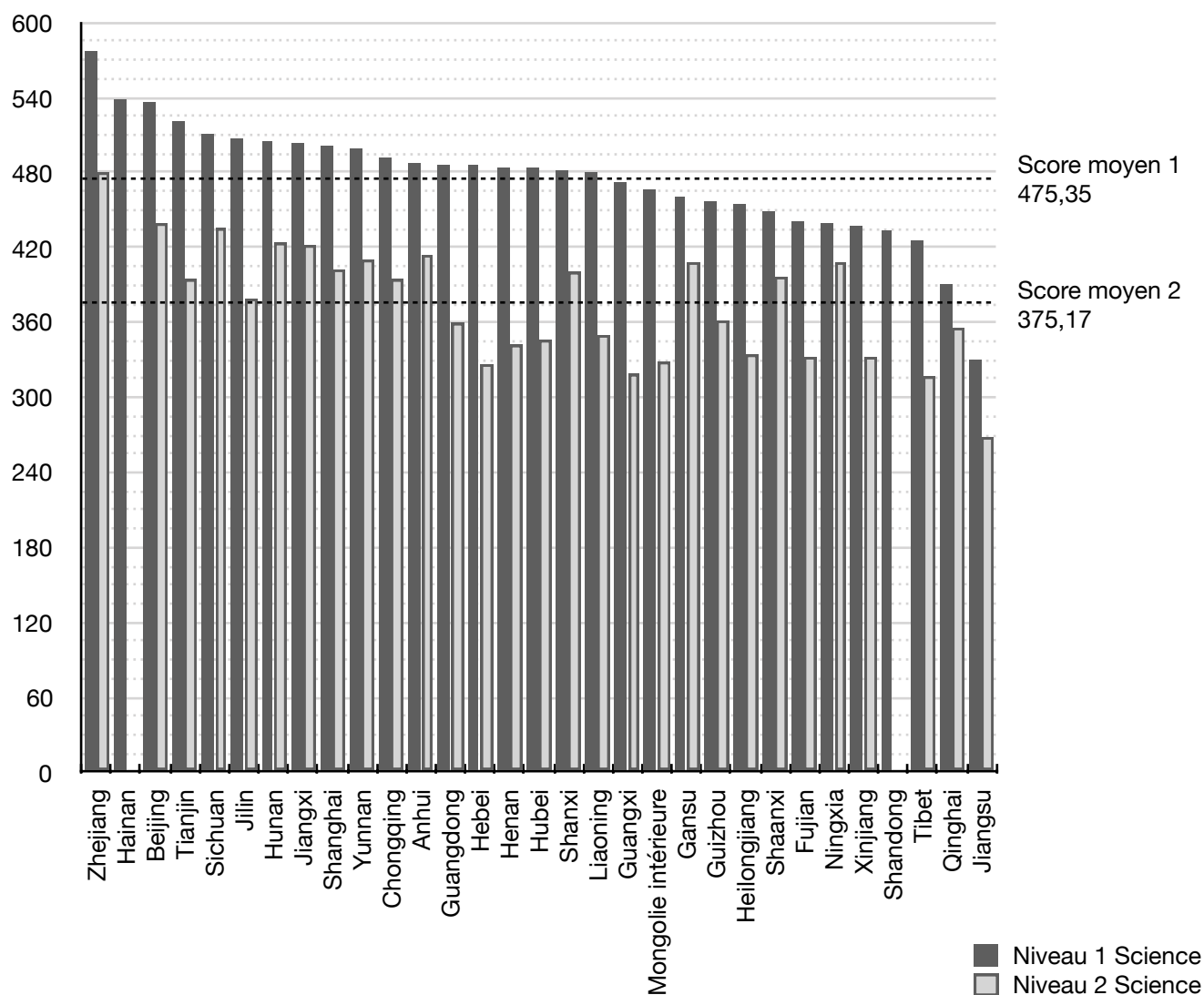
Graphique 2 : Évolution du nombre
d'étudiants



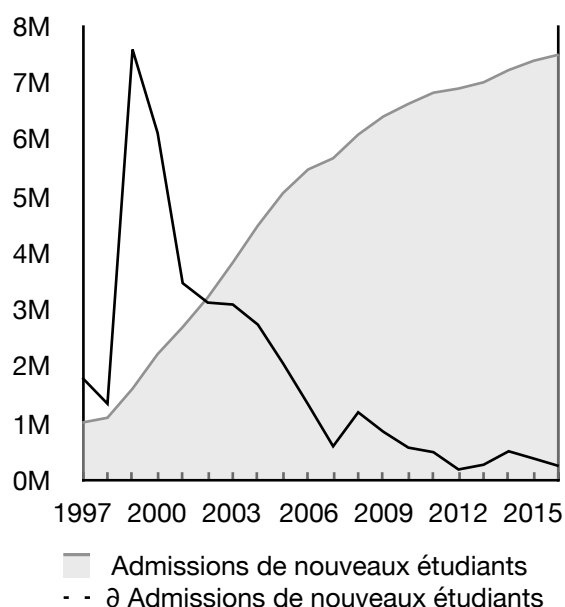
Graphique 3 : Évolution des taux de croissance du nombre d'étudiants et des IES



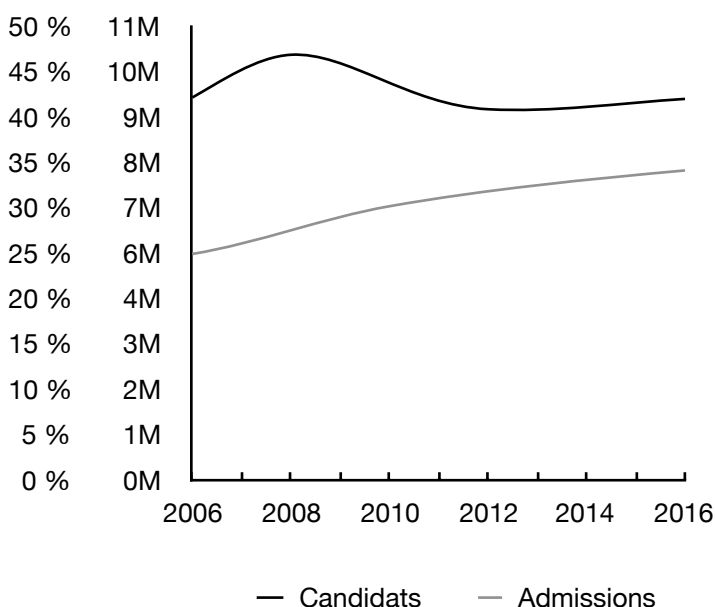
Graphique 4 : scores requis à au gaokao option science pour accéder au premier et deuxième niveau d'université en 2017 par province



Graphique 5 : Évolution du nombres d'admissions de nouveaux étudiants et son taux de croissance de 1997 à 2016



Graphique 6 : Évolution du nombre de candidats et du nombre d'admissions de nouveaux étudiants de 2006 à 2016

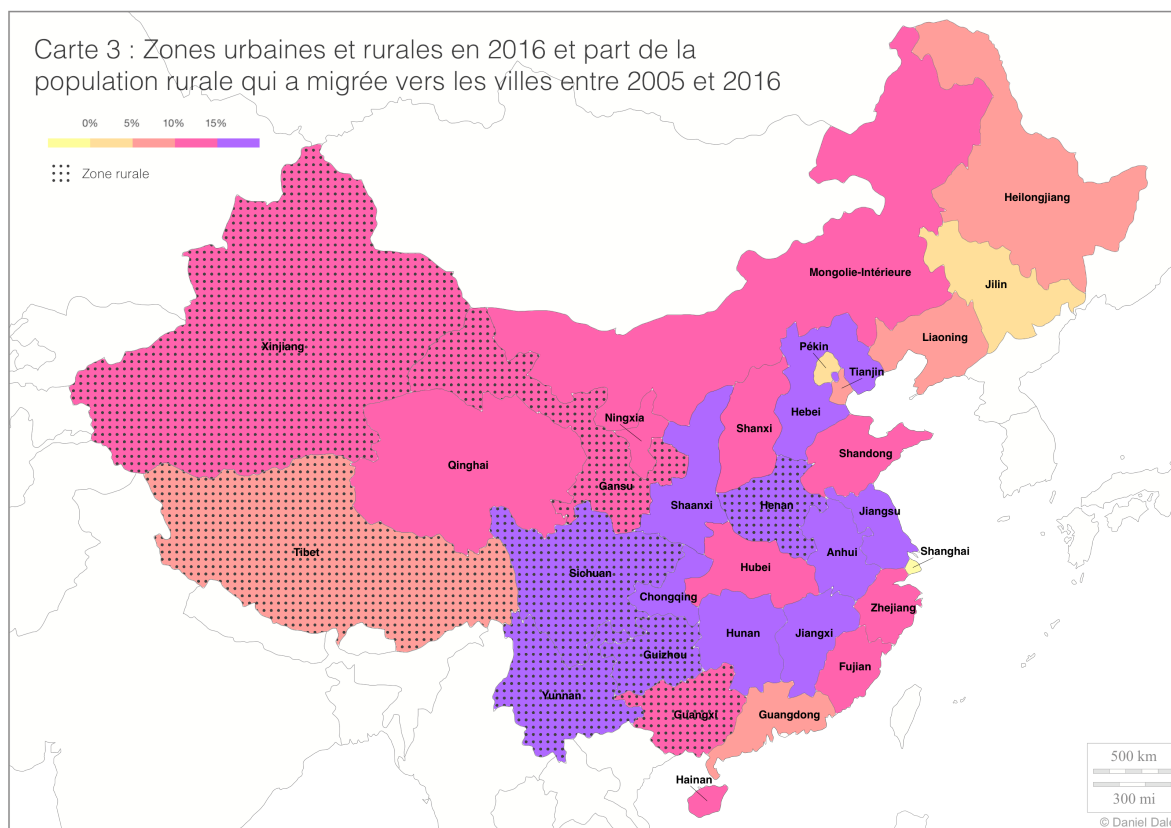


Carte 1 : Taux de croissance du nombre de candidats au *gaokao* entre 2006 et 2016 par province

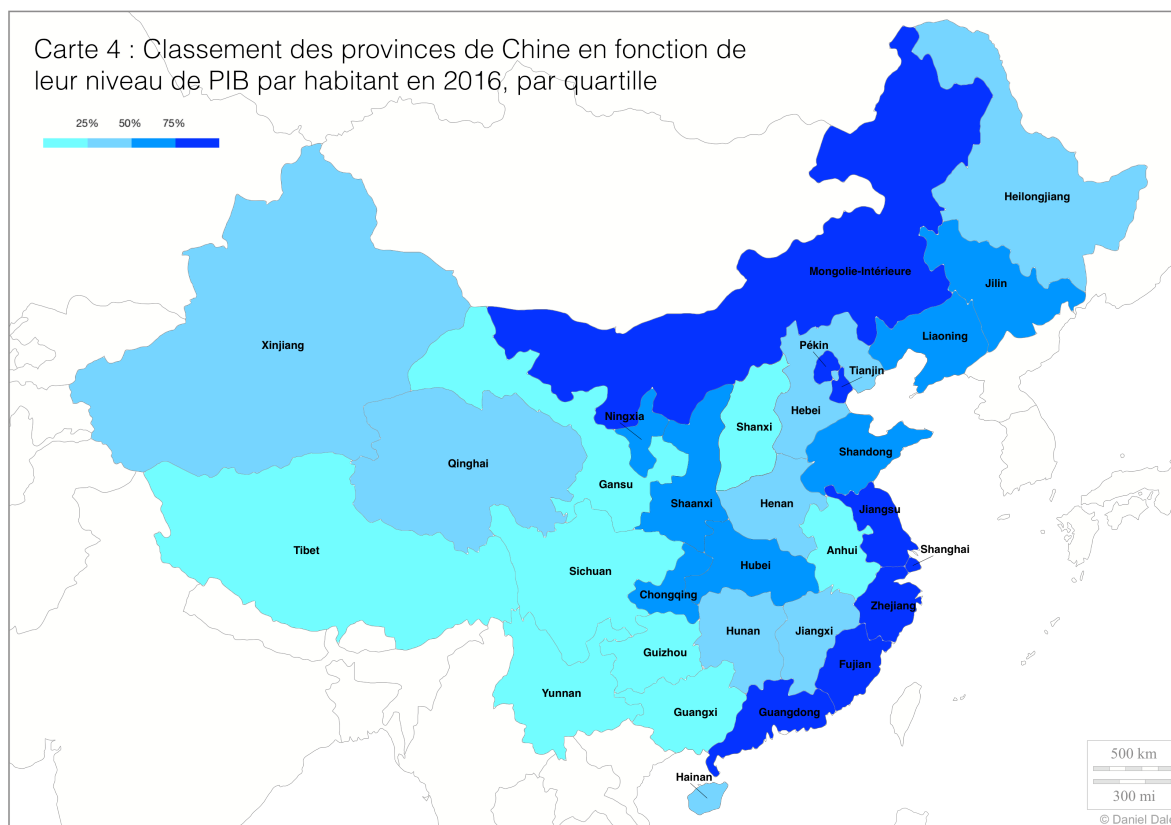


Carte 2 : Taux de croissance du nombre d'admissions aux IES entre 2006 et 2016 par province



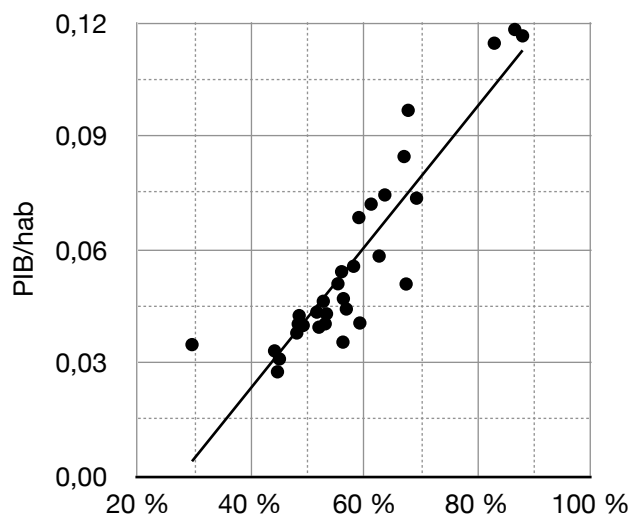


Nous avons considéré qu'une province est rurale si plus de 50% de sa population est constituée de ruraux

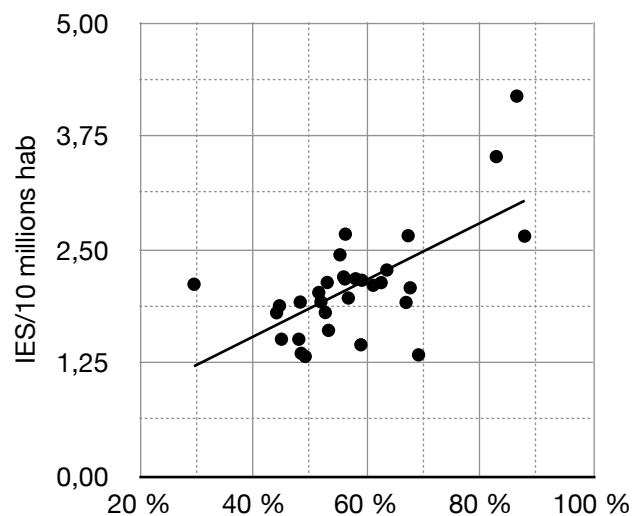


Relation entre différents paramètres et le taux d'urbanisation dans chaque province

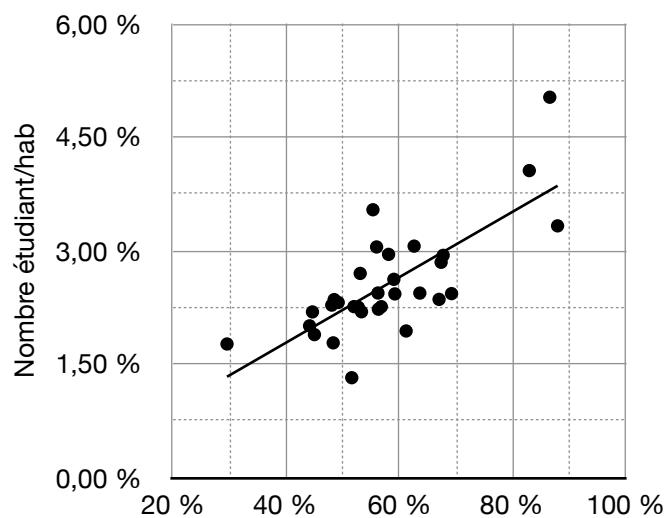
Graphique 7 : Niveau de PIB par hab



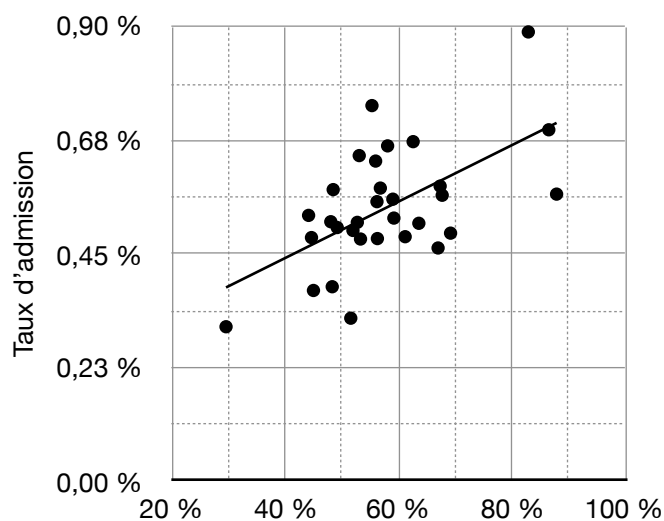
Graphique 8 : Nombre d'IES par 10 millions d'hab



Graphique 9 : Nombre d'étudiant par hab



Graphique 10 : Taux d'admission



Graphique 11 : Taux de candidat à l'examen

