



Christophe Z. GUILMOTO\*

---

## La masculinisation des naissances. État des lieux et des connaissances

Quand Amartya Sen lança il y a vingt-cinq ans son cri d'alarme sur les millions de femmes manquant dans le monde, c'était avant tout la surmortalité féminine qui expliquait ce relatif déficit et la prépondérance des hommes (Sen, 1990). La population du monde est devenue majoritairement masculine en 1955, principalement en raison des déséquilibres en Asie, et la part des hommes n'a cessé d'augmenter légèrement depuis. Mais depuis les années 1990, on a aussi observé un accroissement anormal de la proportion de naissances masculines dans plusieurs pays du monde. Les rapports de masculinité à la naissance (RMN)<sup>(1)</sup> y sont désormais supérieurs à 110 ou 115 garçons pour 100 filles (tableau 1), alors que la norme la plus courante est 105. La natalité est donc à son tour devenue un instrument de discrimination sexuelle : elle accentue la progression graduelle du poids démographique des hommes que les Nations unies ne voient pas s'inverser avant 2030, en dépit des progrès de la longévité féminine qui est largement supérieure à celle des hommes<sup>(2)</sup>.

Ces déséquilibres de sexe à la naissance ont contraint les démographes à réviser un certain nombre de leurs hypothèses ou postulats courants. Le premier d'entre eux indique que les changements démographiques découlent principalement de l'évolution de la fécondité, de la mortalité ou de la migration et s'expriment à travers les structures par âge, la répartition des sexes restant une dimension secondaire de la dynamique des populations. La deuxième hypothèse est que l'Asie émergente constitue un modèle de transition démographique réussie, pleine de leçons pour le reste du monde. De plus, son évolution récente la condamnerait, par un mécanisme de convergence historique,

---

(1) Nous utilisons tout au long de ce texte la notion de rapport de masculinité à la naissance au lieu de sex-ratio à la naissance (*sex ratio at birth*), terminologie équivalente qui est également très usitée.

(2) Selon les pronostics à long terme des Nations unies, le monde conservera une majorité d'hommes jusqu'à la fin de ce siècle. Cette situation est exclusivement due à l'Asie, puisque le reste du monde est majoritairement féminin depuis plus de cinquante ans.

\* CEPED, Institut de recherche pour le développement, Paris.

Correspondance : Christophe Z. Guilmoto, Ceped, 19 rue Jacob, 75006 Paris, courriel : christophe.guilmoto@ird.fr

**Tableau 1. Rapport de masculinité à la naissance (RMN)  
dans une sélection de pays, 2008-2014**

Pays ou régions	RMN <sup>(a)</sup>	Période	Source	Population <sup>(b)</sup>	Fécondité <sup>(c)</sup>
<b>Asie</b>					
Chine	115,9	2014	National Bureau of Statistics	1 401,6	1,7
Corée du Sud	105,3	2013	État civil	49,7	1,3
Hong Kong <sup>(d)</sup>	109,3	2013	État civil	7,3	1,1
Inde	110,0	2011-2013	Sample Registration System	1 282,4	2,5
	110,1	2012	État civil		
Singapour	107,0	2013	État civil	5,6	1,3
Taiwan	107,4	2012	État civil	23,4	1,2
Vietnam	112,2	2013-2014	Enquête intercensitaire 2014	93,4	1,8
<b>Caucase du Sud</b>					
Azerbaïdjan	115,6	2013	État civil	9,6	1,9
Arménie	114,0	2012-2013	État civil	3,0	1,7
Géorgie	108,0	2012-2015	État civil	4,3	1,8
<b>Europe du Sud-Est</b>					
Albanie	109,0	2012-2013	État civil	3,2	1,8
Kosovo	110,4	2011-2013	État civil	1,8	2,3
Macédoine (Nord-Ouest) <sup>(e)</sup>	110,4	2009-2013	État civil	0,3	1,5
Monténégro	109,0	2009-2013	État civil	0,6	1,7
<b>Reste du monde</b>					
Afrique du Sud	101,7	2012	État civil	53,5	2,4
Allemagne	105,3	2013	État civil	82,6	1,4
Brésil	104,8	2012	État civil	203,7	1,8
France	104,8	2013	État civil	65,0	2,0
États-Unis	104,7	2012	État civil	325,1	2,0
Japon	105,2	2012	État civil	126,8	1,4
Russie	105,7	2013	État civil	142,1	1,5
Turquie	105,8	2013	État civil	76,7	2,1

(a) Rapport de masculinité à la naissance (nombre de garçons pour cent filles).

(b) Population totale en millions estimée en 2015.

(c) Nombre moyen d'enfants par femme en 2010-2015.

(d) Les données de Hong-Kong sont relatives aux naissances parmi les résidentes.

(e) La Macédoine du Nord-Ouest correspond à la région du Polog pour laquelle nous avons estimé le niveau de fécondité correspondant.

**Sources :** Les rapports de masculinité en Europe proviennent chaque fois que possible de l'état civil national, mais les autres sources sont indiquées le cas échéant. En cas de faibles effectifs ou de fluctuations, les chiffres sont cumulés sur plusieurs années. Les chiffres de population et de fécondité reprennent les estimations de la Division de population des Nations unies et de la Banque mondiale (Kosovo).

à se rapprocher de plus en plus vite des régimes démographiques des pays industrialisés. La troisième est que les avancées de la santé reproductive et le développement humain, notamment à travers les progrès de l'éducation des femmes, sont un garant de la réduction des inégalités de genre et de leur impact démographique.

La masculinisation des naissances observée depuis la fin des années 1980 est venue démentir ces propositions. La sélection prénatale en fonction du sexe est parvenue à transformer le régime démographique par un mécanisme inattendu. Le rapport de masculinité à la naissance, longtemps tenu pour une curiosité démographique relativement incomprise, est devenu désormais le marqueur de pratiques silencieuses qui ont conduit de par le monde à la disparition de millions de filles durant la grossesse. Ensuite, la modernité démographique de l'Asie, illustrée par une transition démographique tenue parfois pour exemplaire, est associée en Chine ou en Inde à l'une des formes les plus singulières d'évolution démographique qui ne trouve aucun équivalent dans l'histoire des populations du reste du monde. Et pour finir, ce sont bien le développement éducatif, le progrès économique et la maîtrise croissante de la fécondité qui sont à l'origine de cette soudaine vague de discrimination visant les naissances féminines. La démographie a ici retrouvé sa capacité à faire de la statistique un révélateur de comportements privés réputés invisibles, avec un détail auquel aucune autre science sociale ne pourrait prétendre. La démographie fournit aujourd'hui aux études de genre les moyens d'apprécier les contours, l'ampleur et les répercussions d'une des formes de discrimination sexuelle les plus radicales qui soient.

Face à la littérature croissante sur le sujet (Park *et al.*, 2012), cet article vise à faire un point sur les grands traits des déséquilibres du RMN et à présenter l'état des connaissances sur la question<sup>(3)</sup>. Par manque d'espace, nous ne pouvons que résumer quelques-unes de ces études et mentionnerons seulement le phénomène parallèle de surmortalité féminine, souvent observée dans les mêmes régions du monde et présente en Europe de l'Ouest jusque dans les années 1930 (Tabutin et Willems, 1998 ; Nations unies, 2001).

L'article commence par une section méthodologique, soulignant les défaillances des sources et notre imparfaite connaissance de la situation actuelle. La section II présente les données et tendances récentes qui démontrent la forte concentration de la sélection prénatale selon le sexe dans certaines régions du monde depuis quelques décennies. Elle est prolongée dans la section III par un examen des disparités sociales ou démographiques, dont l'intérêt est considérable pour la compréhension de ce phénomène. La section IV détaille les trois principales variables intermédiaires de la sélection sexuelle et fournit

---

(3) D'autres travaux, en particulier sur l'Asie, proposent un examen récent de la question. Voir par exemple Attané et Guilmoto (2007), Dyson (2012), Gilles et Feldman-Jacobs (2012), Guilmoto (2009), Pison (2004), UNFPA (2012a). Les dimensions anthropologiques sont analysées de manière comparative par Croll (2000) et Miller (2001).

une grille d'analyse rendant compte de la situation actuelle et permettant d'anticiper les scénarios futurs. Dans la section V, la discussion aborde les effets actuels et à venir de ces déséquilibres, notamment dans une perspective démographique. La section VI élargit le débat et analyse les réponses politiques possibles à ces pratiques discriminatoires. L'article se conclut en esquisant quatre pistes incontournables pour la recherche future.

## I. La mesure et les sources

La confusion qui prévaut entre les causes des déséquilibres du RMN observés est fréquente et a longtemps conduit à une incompréhension des mécanismes discriminatoires à l'œuvre dans certaines parties du monde. Il apparaît pourtant que les facteurs sociaux qui sous-tendent les déséquilibres à la naissance sont beaucoup mieux compris que les facteurs biologiques comme l'âge ou la parité censés affecter la distribution des sexes à la naissance.

### 1. Questions de définition

Les biologistes distinguent la masculinité primaire, c'est-à-dire lors de la conception, de la masculinité secondaire à la naissance. Nous nous intéressons essentiellement ici au rapport de masculinité secondaire, c'est-à-dire celui des naissances vivantes, ou encore rapport de masculinité à la naissance. En sont exclues la mortalité intra-utérine et la mortinatalité. Il s'avère en outre que le rapport de masculinité primaire est quasiment impossible à calculer sur des échantillons significatifs, et on considère donc qu'il est plus élevé que le rapport de masculinité secondaire en raison de la sensible surmortalité intra-utérine des fœtus masculins (Di Renzo *et al.*, 2007). Toutefois, des travaux récents suggèrent que la mortalité embryonnaire pourrait être défavorable aux filles durant les premières semaines qui suivent la conception et le rapport de masculinité primaire plus proche de la parité qu'on ne le pensait (Orzack *et al.*, 2015). La mortalité prénatale selon le sexe conduit donc probablement à une baisse de la masculinité durant la phase intra-utérine, mais seul le RMN est effectivement mesurable.

Au regard de la complexité des indicateurs de mortalité ou de fécondité, l'étude de la masculinité à la naissance repose sur l'une des notions les plus simples de la démographie, le calcul de la proportion de naissances masculines et féminines. Le rapport de masculinité s'exprime pourtant rarement de la même manière entre disciplines ou entre régions du monde, comme le montrent les récents chiffres français et chinois (tableau 2). Les biologistes privilégient la proportion de naissances masculines et s'en servent directement comme un indicateur de fréquence pour les mesures statistiques de variation. Ces chiffres sont toutefois peu intuitifs et difficiles à différencier sans utiliser deux ou mieux trois chiffres après la virgule. La proportion de naissances masculines

**Tableau 2. Quatre indicateurs courants de la masculinité des naissances illustrées par des statistiques chinoises et françaises**

	Chine	France
Proportion de naissances masculines (taux de masculinité)	0,537	0,512
Naissances masculines pour 100 naissances féminines (rapport de masculinité à la naissance, RMN)	115,9	105,1
Naissances masculines par naissance féminine	1,16	1,05
Naissances féminines pour 1 000 naissances masculines (rapport de féminité à la naissance)	863	951
<i>Sources</i> : Estimations du RMN en France (état civil de 2012) et en Chine (estimation annuelle de 2014).		

est ainsi de 0,537 en Chine (54 naissances de garçons sur 100 naissances) et 0,512 en France. Démographes et autres spécialistes de sciences sociales préfèrent recourir à des rapports de masculinité. Certains optent pour un calcul unitaire et utiliseront donc les chiffres de 1,16 pour la Chine (1,16 naissance de garçon pour 1 naissance de fille) et de 1,05 pour la France. Mais pour une meilleure précision, l'usage le plus fréquent consiste à exprimer le rapport en naissances masculines pour 100 naissances féminines, soit respectivement 115,9 pour la Chine et 105,1 pour la France<sup>(4)</sup>. C'est cette norme qui sera utilisée dans l'article. L'Inde constitue enfin un dernier bloc résistant vigoureusement à ces usages, forte d'un intérêt statistique pour le rapport de masculinité qui date du premier recensement colonial de 1870-1871. Le rapport des naissances y est mesuré depuis cette date par la féminité des naissances, un indicateur mieux adapté aux déficits de filles, et calculé comme le nombre de naissances féminines pour 1 000 naissances masculines : la mesure correspondante sera par conséquent de 863 en Chine et de 951 en France<sup>(5)</sup>.

On doit rajouter que cet arsenal pourrait être mis à mal par une classification plus complète des sexes, qui prenne en compte par exemple un « troisième sexe ». Un tel élargissement de la catégorisation sexuelle contraindrait à abandonner les ratios présentés plus haut qui sont fondés sur une partition binaire. Divers pays industrialisés ou d'Asie du Sud comme l'Allemagne, l'Australie, le Népal ou le Pakistan ont introduit un troisième sexe dans leur état civil ou leurs enquêtes, à commencer par le recensement indien de 2011<sup>(6)</sup>.

(4) Le site de la Division de la population des Nations unies (<http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm>) et le récent manuel de démographie de l'IUSSP (Moultrie *et al.*, 2013) calculent les rapports de masculinité aussi bien en rapport unitaire qu'en nombre pour 100.

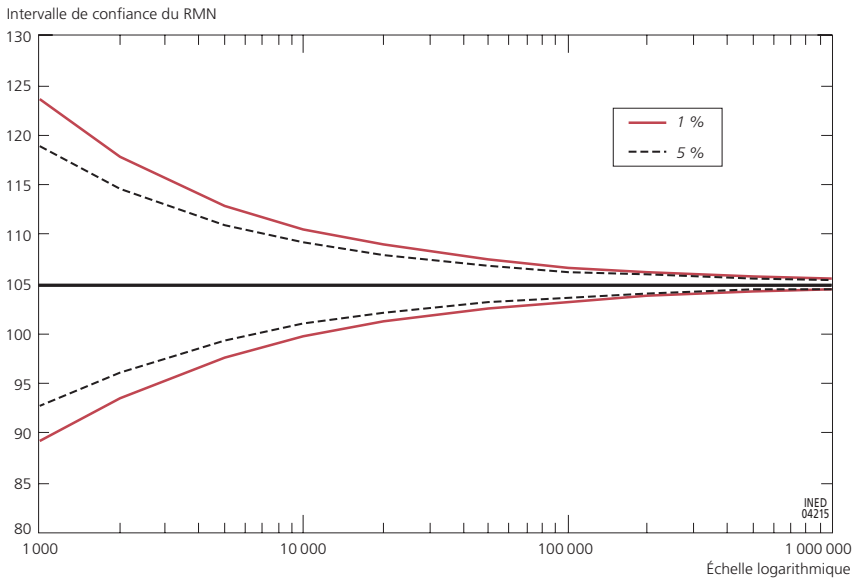
(5) Une éventuelle « hausse du sex-ratio à la naissance » sera donc un signe de réduction des naissances masculines pour les démographes indiens, mais signifiera l'inverse ailleurs dans le monde.

(6) On peut citer ici les instructions du recensement indien de 2011 : « *For male, record '1' and for female record '2' [...]. Ascertain the sex of the person with reference to the name and relationship to the head [...]. In case the respondent wishes to return other than Code 1 and 2 then give code '3'. Please note that it is the respondent's choice to opt for code '3' (Others). Do not argue or dispute in such cases* ». Le recensement de 2011 a décompté un demi-million de personnes du « troisième sexe », soit moins de 0,1 % de la population.

## 2. Problème de mesures

Outre les limites des sources statistiques évoquées par la suite, l'analyse de la répartition des naissances par sexe souffre de différentes imperfections liées à des biais d'échantillon et d'enregistrement. Les premiers tiennent simplement à la précision d'une mesure de rapport de masculinité calculée à partir d'un nombre limité d'observations. La répartition par sexe suit en effet comme toute proportion les effets d'une loi binomiale et la précision de la mesure dépend donc de l'inverse de la racine carrée du nombre d'observations. Le graphique suivant (figure 1) résume cette variabilité en calculant l'intervalle de confiance d'un rapport de masculinité à la naissance de 105 calculé sur un nombre croissant de naissances allant de mille à un million.

**Figure 1. Intervalle de confiance d'un rapport de masculinité à la naissance de 105 selon le nombre de naissances utilisé pour le calcul**



Source : Calculs de l'auteur.

On observe combien la masculinité calculée sur de petits effectifs est soumise à des variations aléatoires. Sur 1 000 naissances, l'estimation peut fluctuer entre 93 et 119 dans 95 % des cas et l'intervalle est encore plus grand si on prend en compte 99 % des cas. Pour savoir si une valeur de 110 naissances masculines pour 100 naissances féminines est statistiquement différente de 105, il faut ainsi près de 8 000 naissances pour un intervalle de confiance à 5 %. Si le RMN est de 108, il faudra 20 000 naissances pour que la différence avec la valeur normale de 105 soit significative.

Cela signifie en particulier que la masculinité ne peut être calculée de manière fiable à un rythme annuel dans de nombreux pays ou régions. Le nombre de naissances au Monténégro par exemple est d'environ 7 000 par an, avec un rapport de 108,3 en 2011. Un tel nombre de naissances ne permet pas de confirmer la déformation de la masculinité et il faut donc cumuler les données sur plusieurs années pour s'en convaincre (tableau 1). De la même façon, les enquêtes EDS qui sont souvent les sources les plus solides sur les naissances récentes enregistrent en moyenne moins de 2 000 naissances par an (chiffre calculé sur l'ensemble des enquêtes EDS). Même quand elles sont agrégées sur les cinq années précédant l'enquête, les estimations portent souvent sur des échantillons très fragiles. L'usage d'échantillons de naissances trop petits fausse par conséquent de nombreuses analyses<sup>(7)</sup>.

Par ailleurs, le sous-enregistrement par sexe est un biais classique des sources démographiques, de l'état civil au recensement. Il concerne en particulier l'enregistrement des naissances : celles du sexe préféré (masculin en général) sont l'objet de plus d'attention dans l'enregistrement. La crainte d'un sous-enregistrement féminin a longtemps brouillé l'étude de la distribution des sexes en Inde et masqué l'impact propre à la surmortalité féminine (Visaria, 1971)<sup>(8)</sup>. Dans le cas chinois, les contraintes de la politique de planification des naissances dite de l'enfant unique peuvent encourager les parents à dissimuler certaines naissances non autorisées, et cela affecte au premier rang les naissances ou la population de filles (Goodkind, 2011 ; Cai, 2014). La métropole de Delhi a connu à l'inverse un sursaut entièrement fictif de naissances féminines en 2008, consécutif à la mise en place d'un programme de subvention aux parents de petites filles (UNFPA, 2012a). Le sous-enregistrement sélectif tend par conséquent à déformer le RMN réel, mais de tels cas sont difficiles à démontrer en l'absence de données externes comme les effectifs du recensement ou des enfants scolarisés (Goodkind, 2004).

### 3. Les principales sources de données

La meilleure estimation possible de la masculinité des naissances dérive des chiffres exhaustifs de l'état civil. On obtient alors des séries annuelles de naissances par sexe et par région, voire par rang de naissance ou par mois. De telles données permettent déjà de mettre en évidence d'importantes variations à travers le pays ou parmi les couples. La plupart des pays industrialisés fournissent de telles séries. Mais les autres données recueillies par l'état civil telles que l'instruction ou le statut matrimonial des parents sont rarement utilisées dans la préparation des tableaux récapitulatifs des naissances par sexe. La plus grande partie de la planète souffre toutefois d'un enregistrement des données démographiques défaillant et les chiffres

(7) Une étude récente n'hésite pas à souligner dans son argumentaire que la masculinité des naissances la plus élevée au monde a été précisément observée au Liechtenstein (IHRUC, 2014). Ce petit pays enregistre moins de 400 naissances par an, ce qui rend l'estimation sans valeur.

(8) La reconstitution du rapport de masculinité dans le passé requiert en Inde des modèles particulièrement complexes (Gerland, 2014 ; Weldon *et al.*, 2015).

de l'état civil ne sont pas disponibles ou fiables. C'est par exemple le cas de la Chine, du Nigéria, de l'Indonésie, du Pakistan et de l'Inde, pour s'en tenir à certains des pays les plus peuplés du monde. Les données dérivées des enquêtes démographiques ne pallient guère la défaillance de l'état civil, car elles ne fournissent pas de données fiables par année ou par sous-région, en raison de la sensibilité déjà évoquée de la mesure de la masculinité à la taille de l'échantillon.

Le recensement s'avère alors souvent la meilleure source alternative quand font défaut les chiffres d'état civil. On utilise avant tout la répartition par âge et par sexe, censée être exhaustive : elle fournit un reflet précieux des variations de masculinité entre divisions administratives, provinces, et zones rurales et urbaines au moment du recensement correspondant aux naissances dans les années précédentes. Ces données de sexe et âge sont parfois disponibles par groupe ethnique ou religieux. La masculinité des enfants de moins d'un an est sans aucun doute le meilleur indicateur de la masculinité des naissances pendant les douze mois précédant la date du recensement. Ce chiffre requiert toutefois une correction mineure pour tenir compte des différences de mortalité entre garçons et filles depuis leur naissance<sup>(9)</sup>. On utilise aussi des groupes d'âges comme les moins de cinq ans pour obtenir de plus larges effectifs. Outre l'effet des différences de mortalité par sexe, les mauvaises déclarations selon l'âge et le sexe peuvent également contribuer à des déformations supplémentaires du RMN observé. Notons pour finir que si l'effet des migrations par sexe, liées notamment à la scolarité des enfants, est considéré comme relativement négligeable avant 10 ans, les sous-déclarations selon le sexe peuvent avoir un effet perturbateur comme dans le cas déjà évoqué de la Chine où une part significative de naissances féminines semble omise lors des recensements. Une autre donnée tirée du recensement correspond aux naissances précédant le recensement, car de nombreux pays interrogent les femmes entre 15 et 49 ans sur leur fécondité récente. De telles données, quand elles sont disponibles par sexe, peuvent également fournir une estimation rétrospective du RMN sans biais de mortalité.

Le recensement n'est toutefois pas la panacée, car il ne se tient en moyenne que tous les dix ans, ce qui est insuffisant pour suivre l'évolution annuelle de la masculinité. En outre, il manque pour certains pays comme le Pakistan où le dernier recensement date de plus de quinze ans. Les données requièrent en plus des correctifs pour la mortalité ou les différences d'enregistrement comme nous l'avons indiqué précédemment. Enfin, on notera que les données censitaires portent exclusivement sur la population infantine. Il faut par conséquent faire usage des données brutes du recensement pour reconstituer les informations sur les parents ou la famille (rang de naissance des enfants, niveau d'éducation des mères, structure familiale, etc.)<sup>(10)</sup>.

(9) Voir par exemple les estimations de Kumar et Sathyanarayana (2012) pour l'Inde.

(10) Un nombre croissant d'échantillons de données individuelles issues des recensements sont désormais disponibles grâce au projet IPUMSi (Integrated Public Use Microdata Series, international) : <https://international.ipums.org/international/>



#### 4. Les variations naturelles de la masculinité

La répartition par sexe des naissances n'est jamais égalitaire parmi les espèces vivantes, et aucune population de mammifères, lorsque les chiffres sont disponibles, ne semble se caractériser par un nombre égal de naissances masculines et féminines (Hardy, 2002). Ces écarts de RMN sont interprétés dans une logique évolutionniste d'adaptation des espèces au milieu, mais les chiffres et études manquent pour confirmer ces théories. Au sein des mammifères, les groupes dominants sont censés avoir une part plus importante de naissances masculines que les autres selon la célèbre conjecture de Trivers-Willard. Cette hypothèse a d'ailleurs été parfois appliquée à l'espèce humaine dans une perspective sociobiologique, mais avec des résultats variables (Keller et al., 2001 ; Almond et Edlund, 2007)<sup>(11)</sup>.

La démographie donne toutefois depuis plusieurs siècles des indications précises sur certains invariants observés dans les populations humaines. Elle repose presque exclusivement sur les variations observées à la naissance, puisque le rapport de masculinité à la conception n'est pas directement observable. On sait toutefois que la mortalité intra-utérine et la mortinatalité sont déjà plus faibles pour le sexe féminin, ce qui suggère que le rapport de masculinité primaire est significativement supérieur au rapport secondaire (Gourbin, 2005 ; MacDorman *et al.*, 2007). Depuis Graunt et Arbuthnott (Campdell, 2001), il a été observé que les naissances masculines prédominaient, et les chiffres de l'état civil accumulés depuis le XVII<sup>e</sup> siècle sont venus préciser cette observation. On dispose aujourd'hui d'échantillons considérables de naissances enregistrées, qu'il s'agisse de pays très peuplés ou de séries sur plusieurs siècles. Ces séries font apparaître de faibles variations entre pays ainsi qu'entre périodes. Si le RMN est en général considéré comme oscillant autour de 105 naissances masculines pour 100 naissances féminines, la fourchette d'estimation est souvent étendue à 104-106 ou 103-107 pour tenir compte de ces variations. Les modestes tendances historiques à la hausse, finement mesurées à partir des corpus statistiques des pays développés, restent une source permanente de débats entre biologistes (Brian et Jaisson, 2007 ; Chahnazarian, 1988 ; Grech *et al.*, 2003). Les effets de composition par âge et par parité des mères ou les facteurs environnementaux liés notamment à la pollution (Sanders et Stoecker, 2011) sont mis en avant, mais aucun schéma interprétatif dominant n'a encore émergé en dépit de la profusion de statistiques disponibles. En revanche, l'exemple le mieux documenté de variations interethniques relève des populations originaires d'Afrique subsaharienne : elles ont un rapport sans doute plus proche de 103 que de 105, comme l'indiquent les enquêtes EDS en Afrique subsaharienne ou l'état civil des populations afro-américaines aux États-Unis (103,3 en 2012)<sup>(12)</sup>. L'état civil sud-africain fait état d'un RMN de 102 en 2012,

---

(11) Gelman et Weakliem (2009) soulignent très justement à ce propos la fragilité des recherches portant sur la masculinité à partir d'effectifs réduits.

(12) Voir notamment Garenne (2002) sur l'Afrique, Mathews et Hamilton (2005) sur les États-Unis.

chiffre confirmé par la masculinité des moins de 5 ans parmi les populations noires lors du recensement de 2011 (101 garçons pour 100 filles, contre 105 parmi les populations blanches).

Une dernière source de variations qui a fait couler beaucoup d'encre correspond aux effets circonstanciels du stress, des crises, des guerres ou encore des tremblements de terre sur la masculinité des naissances. En dépit des efforts systématiques pour repérer des variations inhabituelles dans la répartition des naissances par sexe à la suite d'une crise, les écarts mesurés pendant ces périodes restent modestes et surtout contradictoires, puisqu'on observe aussi bien des hausses que des baisses occasionnelles de la proportion de naissances masculines (Chahnazarian, 1988 ; James, 2009). On a observé une hausse en France après les deux guerres mondiales, mais une baisse aux États-Unis après les attentats du 11 septembre 2001. Ces variations d'origine biologique apparaissent toujours de très faible ampleur, voire imperceptibles, sans un échantillon de naissances de taille considérable. Leur interprétation, en termes de sociobiologie ou de biologie évolutionnaire, demeure largement spéculative, alors que les facteurs sociaux et démographiques de la masculinisation des naissances examinée dans le reste de cet article sont beaucoup mieux connus<sup>(13)</sup>.

## 5. La démographie de la discrimination en fonction du sexe

Les mécanismes discriminatoires en fonction du sexe opèrent à différentes étapes du projet reproductif, allant de la conception à la gestation et se poursuivant après la naissance des enfants. Ils sont étroitement liés aux progrès de la technologie, qui a rendu les possibilités de détermination et de manipulation du sexe de plus en plus précoces et efficaces. Sous une forme plus archaïque, les méthodes traditionnelles reposaient notamment sur les pèlerinages, les rituels religieux, ou les régimes alimentaires durant la grossesse censés favoriser la venue de garçons. Mais leur efficacité apparaît modeste, et on se concentrera ici plutôt sur les autres techniques. L'ordre de cette présentation ne suit pas la chronologie génésique, puisqu'il débute par les méthodes post-natales comme l'infanticide ou la négligence et examine ensuite les méthodes récentes affectant les grossesses ou la conception embryonnaire.

### *La discrimination postnatale*

Même si elles n'affectent pas la distribution des naissances par sexe, les méthodes de discrimination postnatales font partie de la panoplie des moyens employés pour influencer la composition par sexe de la descendance. Les méthodes postnatales les plus efficaces reposent sur trois options. La première, l'infanticide sélectif, a été décrite en Chine et en Inde depuis une période

(13) Certains se sont hasardés à donner une interprétation biologique aux variations du RMN en Asie, incriminant par exemple l'hépatite B pour la Chine en dépit de variations avérées en fonction des rangs de naissance (Oster *et al.*, 2010).

ancienne par la littérature locale et plus tard par les récits des voyageurs européens, mais il est mieux documenté depuis le XIX<sup>e</sup> siècle (Caldwell et Caldwell, 2005 ; King, 2014 ; Miller, 2007). Souvent confondu avec la mortalité, l'infanticide féminin n'a disparu de Chine et d'Inde que dans les dernières décennies (Srinivasan, 2012). La seconde méthode est la négligence vis-à-vis des enfants en fonction du sexe, méthode correspondant à une forme d'infanticide passif, qui est à la fois plus tardive et moins effective. Elle repose sur un ensemble de comportements discriminatoires vis-à-vis des petites filles en termes de soins, d'alimentation, de vaccination, de consultation médicale, etc. Elle a encore aujourd'hui un impact considérable que l'on mesure par la surmortalité relative des petites filles dans de nombreux pays du monde (Nations unies, 2011). La dernière méthode de discrimination postnatale correspond à l'abandon ou au confiage des enfants, qu'il s'agisse d'échanges intrafamiliaux, de ventes consenties, d'abandon de nourrissons, voire de trafic humain. La redistribution des enfants via les mécanismes d'adoption est de cette nature, mais est freinée par les contraintes liées aux systèmes de parenté de chaque société<sup>(14)</sup>.

### *La discrimination durant et avant la grossesse*

La masculinisation des naissances découle avant tout de l'essor des avortements sélectifs. Couplé à l'avortement, le diagnostic prénatal permet en effet d'interrompre une grossesse en fonction du sexe de l'enfant à naître. La technique la plus courante s'appuie sur l'échographie qui permet de déceler le sexe du fœtus dès la fin du premier trimestre de grossesse avec un risque d'erreur faible. Elle repose sur une technologie datant des années 1960, mais l'imagerie médicale a connu des progrès considérables depuis sa diffusion progressive à partir des années 1970 en termes de maniabilité, qualité de l'image et coûts. L'échographie a supplanté les prélèvements de liquide amniotique ou de tissu fœtal (respectivement amniocentèse et choriocentèse), car elle représente la méthode la moins invasive de diagnostic prénatal. Depuis peu, de nouveaux tests prénataux non invasifs (*non-invasive prenatal testing*) plus précoces encore ont émergé, comme l'analyse du sang fœtal prélevé chez les femmes enceintes après la septième semaine de grossesse pour identifier le sexe de l'enfant à naître (Devaney *et al.*, 2011). Leur prix devient abordable et les analyses peuvent se faire par autoprélèvement sans devoir se rendre dans un laboratoire.

L'interruption de grossesse associée au diagnostic prénatal du sexe est la seconde composante de cette méthode. Elle est très diversement accessible selon les régions du monde. De nombreux pays interdisent l'avortement volontaire, y compris en cas de viol, alors que d'autres l'autorisent jusque durant le deuxième trimestre. Là où il est autorisé, l'avortement peut être en

(14) Les pratiques en Chine et en Inde en matière d'adoption illustrent les variations des normes familiales entre les sous-castes ou des clans patrilineaires (Bharadwaj, 2003 ; Zhang, 2006).

général conduit jusqu'à la fin du premier trimestre, permettant aux femmes d'y recourir immédiatement après un diagnostic prénatal du sexe. Dans des pays comme la Chine, l'avortement est même légal jusqu'à la 28<sup>e</sup> semaine. L'avortement sélectif peut également être présent dans des pays où il est officiellement interdit comme au Pakistan. Cependant, la libéralisation de l'avortement tend à entraîner une hausse de la discrimination prénatale comme l'Albanie, le Népal et Taïwan le démontrent. On notera que l'avortement par voie médicamenteuse peut également être pratiqué par des femmes enceintes à des fins sélectives, et les normes récentes n'interdisent pas son utilisation quand le sexe du fœtus devient visible à l'échographie (OMS, 2012). Mais en l'absence de recours systématique à un médecin ou à une clinique (sinon en cas de complications post-abortives), il s'agit d'une pratique mal connue et dont l'ampleur reste à déterminer, notamment dans les pays d'Europe de l'Est où la pratique des interruptions de grossesse est très enracinée (Westoff, 2005).

La méthode prénatale du choix du sexe la plus précoce est aujourd'hui le diagnostic préimplantatoire. Il est ainsi possible depuis les années 1980 d'identifier, parmi d'autres caractéristiques, le sexe de l'embryon lors d'une fécondation *in vitro*, mais également de sélectionner celui qui sera transféré à la future mère. Le sexe de l'embryon peut avoir un lien avec une maladie génétique à éviter, mais il est en théorie tout à fait possible de laisser les parents choisir le sexe de l'embryon à implanter. Une autre méthode de sélection du sexe, plus ancienne, mais moins efficace, repose sur le tri sélectif préalable des spermatozoïdes masculins (dite « méthode Ericsson »).

## II. Quelle est la situation actuelle ?

Notre analyse couvre l'ensemble des pays et des groupes affectés par des mouvements de masculinisation des naissances durant les quarante dernières années. Pour leur part, les chiffres du RMN disponibles en Amérique ou en Europe de l'Ouest sont très proches de 105 naissances masculines pour 100 naissances féminines. Nous avons porté à titre de comparaison sur le tableau 1 les chiffres de différents pays, du Brésil au Japon, qui confirment l'absence de fluctuations suspectes de la masculinité dans une large partie du monde. Les tendances depuis cinquante ans, qui ne figurent pas dans ce tableau, y sont imperceptibles, car le RMN annuel s'est rarement élevé au-dessus de 106 naissances masculines pour 100 naissances féminines. On distingue des variations annuelles dans la masculinité des naissances, voire des tendances sur plusieurs décennies, mais elles s'avèrent très modestes (Grech *et al.*, 2003) et sont, à la différence de la sélection sexuelle prénatale, dépourvues de toute conséquence démographique notable. Nous mettons donc l'accent sur les populations dont la répartition des naissances par sexe apparaît déformée par des comportements discriminatoires. Les chiffres

utilisés ici proviennent quand cela est possible de l'état civil national. Pour certains pays, nous avons utilisé la source alternative d'estimation basée sur les enquêtes qui apparaît la plus fiable. Quand les estimations font état de fluctuations annuelles, notamment en raison du faible nombre de naissances, les chiffres sont regroupés sur plusieurs années<sup>(15)</sup>.

## 1. L'Asie de l'Est et du Sud-Est

La Chine a très tôt émergé comme le pays où les déséquilibres à la naissance étaient les plus accentués<sup>(16)</sup>. La croissance du RMN y a débuté dès 1980 comme le montrent les séries annuelles estimées par le National Bureau of Statistics of China. C'est à partir de 1980 que la masculinité des naissances enregistre une hausse régulière dans ce pays. Cet accroissement est presque linéaire jusqu'en 1998, et correspond à une hausse de près de 8 points par décennie. Cette augmentation est simultanée et identique à celle observée en Corée du Sud pendant plus de dix ans, mais se poursuit au même rythme après 1990 en Chine alors que le niveau s'est infléchi en Corée. Les estimations annuelles sont portées sur la figure 2<sup>(17)</sup>.

Depuis 2000, le niveau national semble osciller autour de 120 naissances masculines pour 100 naissances féminines avec toutefois d'importantes variations entre provinces et groupes ethniques. Dans un ensemble de provinces allant du Henan au nord à l'île de Hainan au sud, le ratio dépasse 125 naissances masculines pour 100 naissances féminines en 2010. Il s'agit du plus haut niveau de masculinité des naissances enregistré dans le monde. On observe toutefois un mouvement à la baisse depuis plusieurs années et le niveau du rapport de masculinité de la Chine estimé en 2014 (115,9) est le plus faible depuis plus de quinze ans. Il est encore trop tôt pour tabler sur un retournement durable de la masculinité avant une confirmation des estimations officielles par une autre source.

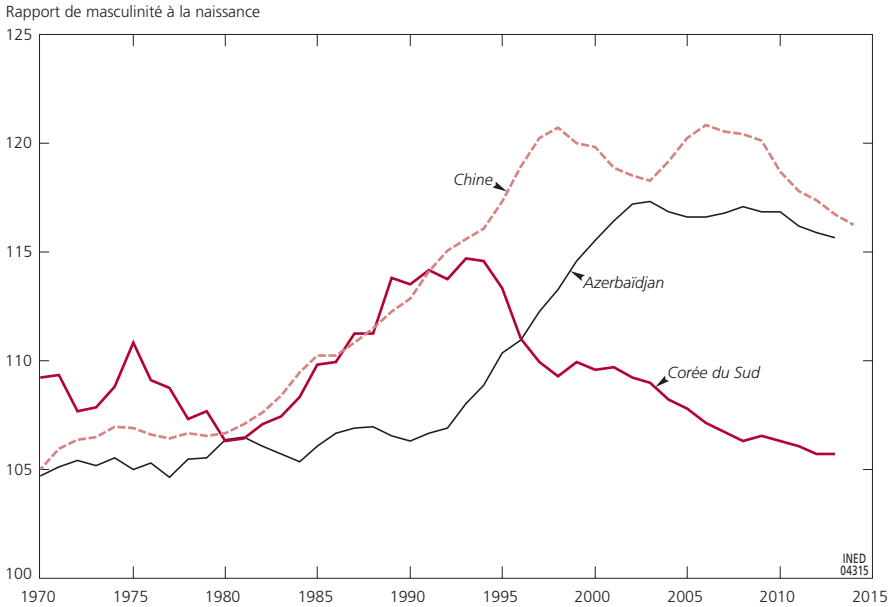
Le niveau réel de la masculinité des naissances en Chine demeure en effet une donnée aussi sujette à caution que celui de la fécondité, et les sources ne coïncident pas. On relève des écarts significatifs entre les chiffres du recensement complet de 2010, et ceux de son échantillon à 10 %, mais également avec

(15) La Division de la population des Nations unies corrige progressivement ses estimations quinquennales du rapport de masculinité à la naissance qui ont été longtemps fixées arbitrairement (Nations unies, 2013a). Nous n'utilisons pas ces estimations, préférant chaque fois que possible les chiffres d'origine.

(16) Sur la Chine, voir notamment les travaux pionniers de Gu et Roy (1995), Hull (1990), et sur la période récente Attané (2013), Banister (2004), Chu (2003). Cai (2014) propose une analyse systématique des données du recensement de 2010.

(17) Nous avons préféré sur la figure 2 nous restreindre à ces trois pays en raison de leur profil distinct et de la qualité des données annuelles. D'autres pays, comme l'Inde, l'Albanie, le Kosovo, ou la Géorgie, ne disposent pas de séries annuelles aussi fiables. Voir toutefois Guilmo et Duthé (2013) pour l'Europe orientale, GSO (2011) pour le Vietnam et les estimations pluriannuelles du Sample Registration Survey pour l'Inde. Des séries annuelles sont également disponibles auprès des bureaux de la statistique du Monténégro, de Hong-Kong, Taiwan et Singapour.

Figure 2. Rapports de masculinité à la naissance de 1970 à 2014, Azerbaïdjan, Chine et Corée du Sud (données lissées sur trois ans)



Sources : Offices nationaux de la statistique des pays concernés.

d'autres sources<sup>(18)</sup>. La baisse récente pourrait être en partie artificielle et correspondre à une attitude gouvernementale volontairement optimiste. Certains spécialistes considèrent par contre que la proportion de naissances masculines est surestimée (Goodkind, 2011) et les calculs de la Division de la population placent le RMN à 116 durant la décennie 2000 (Nations unies, 2013a)<sup>(19)</sup>.

Comme le montrent quelques chiffres du tableau 1, des niveaux anormaux sont également identifiables dans d'autres pays de peuplement chinois, à commencer par Taïwan qui est aujourd'hui au-dessus du niveau naturel (Lin *et al.*, 2008). De même, on distingue des niveaux élevés de masculinité des naissances à Singapour et à Hong Kong (Graham, 2007 ; Wong *et al.*, 2010). On rajoutera le cas de la Malaisie, où la population d'origine chinoise présente un niveau de masculinité des naissances plus élevé que la moyenne (Chua, 2014). Néanmoins, aucun de ces territoires ne présente un RMN ayant atteint

(18) Le rapport de masculinité est de 118,9 parmi les moins d'un an lors du recensement de 2010, mais s'élève à 121,2 pour les naissances des douze derniers mois selon l'échantillon à 10 %. Ce dernier étant de taille considérable, aucune variation aléatoire ne peut expliquer l'écart entre ces deux chiffres. La masculinité des naissances était par ailleurs de 118,6 en moyenne en 2009 et 2011, selon l'estimation officielle publiée annuellement. Le bureau de la statistique estime également à 118,5 le sex ratio des moins de 5 ans lors de l'enquête démographique de 2012, ce qui, du fait de la surmortalité féminine observée actuellement en Chine, correspond à un RMN proche de 118 en 2007-2012.

(19) Le bureau du recensement américain estime pour sa part le rapport de masculinité des moins de 1 an à 114,5 en 2010.

durablement des valeurs supérieures à 110<sup>(20)</sup>. Le cas des diasporas plus récentes hors d'Asie sera évoqué par la suite.

Un autre cas de hausse du RMN est celui du Vietnam, surveillé de près par les chercheurs (Bélangier *et al.*, 2003) du fait de certaines similarités socioéconomiques, culturelles et politiques avec la Chine. La hausse n'y est pourtant intervenue qu'en 2005, en dépit de conditions favorables anciennes comme la préférence pour les garçons et la baisse de la fécondité. Ce « retard » est principalement interprété comme l'effet de l'introduction tardive des nouvelles technologies reproductives (Guilmoto *et al.*, 2009 ; GSO, 2011). Mais la hausse y a été rapide, passant de 106 en 2005 à 112 en 2013-2014 selon la récente enquête intercensitaire de 2014. Le gouvernement vietnamien s'est engagé plus tôt qu'ailleurs à lutter contre les comportements de discrimination prénatale.

La Corée du Sud présente enfin l'évolution la plus singulière<sup>(21)</sup>. Après une période marquée par des estimations de qualité douteuse, le rapport a augmenté comme en Chine dès le début des années 1980. Il a atteint son maximum en 1990 (116) lors de l'année du Dragon, année faste pour les garçons (Lee et Palk, 2006). Il a ensuite oscillé quelques années autour de 115 au lieu de continuer à augmenter comme en Chine, avant d'entamer une baisse historique après 1995. Ce retournement de tendance a inauguré une baisse régulière du RMN durant les années qui ont suivi. La masculinité des naissances a atteint depuis quelques années un niveau presque normal de 106 naissances masculines pour 100 naissances féminines. Il semble peu vraisemblable que la masculinité des naissances augmente à nouveau dans le futur. Ce retour à la normale a coïncidé avec le renforcement des politiques gouvernementales de lutte contre la discrimination prénatale, mais il est aussi l'aboutissement d'une période exceptionnelle de croissance économique unique à la Corée du Sud, qualifiée de *compressed modernity* par le sociologue Chang Kyung-Sup et qui s'acheva avec la crise financière de 1997. Durant cette période, la condition féminine a enregistré des progrès considérables en matière d'éducation, d'emploi et de statut juridique, sapant finalement les soubassements de la société confucéenne d'antan (Chung et Das Gupta, 2007).

## 2. L'Asie méridionale

L'Asie du Sud présente une zone dont le poids démographique est considérable. Elle est dominée par l'Inde où le débat sur les déséquilibres de sexe est également très ancien en raison de l'infanticide féminin observé durant la période coloniale, notamment dans le quart nord-ouest du pays (Miller, 2007). L'effet de l'introduction des nouvelles technologies sur les comportements discriminatoires y a été décrit dès la fin des années 1970 (Ramanamma et

---

(20) Le RMN à Hong Kong atteint toutefois 114 naissances masculines pour 100 naissances féminines en 2014, en incluant les naissances des femmes venues accoucher du continent.

(21) À propos de la Corée du Sud, voir notamment Kim et Song (2007), Park et Cho (1995). Schwendiek (2010) note que la Corée du Nord semble au contraire présenter un RMN normal.

Bambawale, 1980), mais les confirmations statistiques de ces déséquilibres sont intervenues près de vingt ans plus tard (Arnold *et al.*, 2002 ; Bhat, 2002 ; John, 2014). On ne dispose pas de séries annuelles anciennes, mais les estimations dérivées du recensement et de l'état civil par échantillon indiquent qu'au niveau national la masculinité des naissances y a grimpé plus lentement qu'ailleurs, se stabilisant autour de 110 naissances masculines pour 100 naissances féminines depuis une dizaine d'années.

Les tendances nationales évoluent lentement, car elles sont le produit composite de tendances régionales parfois divergentes. Au sein du pays, les valeurs s'échelonnent entre des niveaux normaux dans de nombreuses régions, notamment au sud et à l'est du pays, et des valeurs très élevées, proches de 120 dans le quart nord-ouest (Arokiasamy, 2004 ; Jha *et al.*, 2011 ; Sudha et Rajan, 1999). C'est dans cette partie du pays (Punjab, Haryana, Delhi) que la hausse fut la plus précoce et accentuée.

La stabilisation du RMN indien depuis 2001 dissimule à la fois hausses et baisses selon les régions concernées. Depuis 2001, c'est dans le nord-ouest que le rapport a entamé un mouvement sensible à la baisse après avoir atteint des valeurs extrêmes (Diamond-Smith et Bishai, 2015). Ailleurs dans le pays, et notamment dans les grands États du centre et du nord, il a enregistré une hausse inquiétante. On notera qu'à la différence de la Chine, les politiques de limitation des naissances sont en Inde avant tout basées sur le volontariat, depuis l'échec des mesures autoritaires introduites en 1975, et que le développement économique y a été plus tardif et moins rapide. En revanche, le gouvernement fédéral a lancé dès 1994 sa première politique de lutte contre la discrimination prénatale, faisant suite à une première interdiction dans l'État du Maharashtra intervenue en 1988.

Ailleurs en Asie du Sud, le tableau est plus complexe. Certains pays semblent parfaitement indemnes de discrimination prénatale comme le Sri Lanka, et c'est sans doute le cas du Bangladesh en dépit de la préférence pour les garçons (Kabeer *et al.*, 2013). Le Népal est en revanche le dernier pays au monde où est apparue une hausse de la masculinité, quelques années après la libéralisation de l'avortement en 2002 (Valente, 2014). Elle est notamment visible dans les vallées les plus prospères d'après les données du recensement de 2011. Le Pakistan, en dépit de son poids démographique considérable, est le plus mal connu de la région du fait du manque de données censitaires récentes et de séries d'état civil. Le rapport y est estimé à 109, selon les seuls chiffres des enquêtes démographiques et de santé, mais la forte préférence pour les garçons y est attestée (Hussain *et al.*, 2000). Nos connaissances sont encore plus fragmentaires sur l'Afghanistan où les attitudes vis-à-vis des femmes pourraient également faire craindre des comportements de discrimination prénatale<sup>(22)</sup>.

(22) L'enquête mortalité de 2010, qui s'apparente en partie à une enquête démographique et de santé, fait notamment apparaître un excès prononcé de naissances masculines. Le rapport de masculinité est de 115 sur les 53 000 naissances déclarées lors de la décennie précédant l'enquête.



### 3. L'Europe orientale et les diasporas

C'est en Europe orientale, étendue ici aux anciennes républiques de l'URSS, que la mise en évidence de la hausse de la masculinité des naissances a été la plus tardive. Il est vrai qu'il s'agit de pays moins peuplés dont les chiffres annuels peuvent être soumis à diverses variations aléatoires comme l'illustrent les chiffres du Monténégro. En outre, le système statistique de relativement bonne qualité qui fonctionnait pendant la période socialiste a souffert des multiples secousses politiques et économiques qui ont affecté ces pays (crise économique, retrait de l'État, conflit militaire, guerre civile). Ce n'est donc que tardivement, durant la fin de la décennie précédente, que la hausse du RMN a été démontrée. Un rapport du Conseil de l'Europe a pour la première fois offert un panorama régional, poussant les pays affectés de la région à lancer des évaluations nationales de la situation (Guilmoto et Duthé, 2013 ; Stump, 2011).

La première poche de surmasculinité des naissances se trouve dans les trois États du sud Caucase, l'Azerbaïdjan, l'Arménie et la Géorgie (Duthé *et al.*, 2012 ; UNFPA, 2013a ; UNFPA, 2014). La hausse y est immédiatement consécutive à l'indépendance de 1991 comme le suggèrent les séries de l'état civil. Les chiffres de l'Azerbaïdjan portés sur la figure 2 résument assez clairement les tendances dans ces trois pays. La hausse semble avoir été comparable à celle observée en Chine, mais déclenchée une décennie plus tard à l'occasion du démantèlement de l'Union soviétique. Elle s'est poursuivie jusqu'à ce que le rapport atteigne un niveau proche de 117, vers 2003, après douze ans d'accroissement ininterrompu. Aujourd'hui, l'Azerbaïdjan dispute à la Chine la place du RMN le plus élevé du monde. Le niveau plafond, également atteint en Géorgie et en Arménie après 2000, fut pour sa part plus proche de 114.

Cette hausse dans le Caucase semble être un produit conjoint des effets libérateurs et catastrophiques du changement de régime. Elle s'est déroulée sur un fond de crise économique et politique et de conflits territoriaux, accompagnés d'une réduction de la fécondité et d'un repli sur la famille. L'ouverture aux importations a pour sa part permis l'arrivée de nouveaux équipements médicaux, notamment les échographes. Aujourd'hui, le RMN s'est stabilisé à des niveaux variables selon les pays. C'est en Azerbaïdjan que la sélection sexuelle prénatale est la plus fréquente, en dépit d'une légère reprise de la fécondité, alors que les chiffres les plus récents de la Géorgie font état d'une baisse sensible. Ces trois pays, auquel on peut rajouter le petit territoire disputé du Nagorno-Karabakh où les naissances sont également résolument masculines avec un rapport à la naissance de 115,4 sur la période 2005-2012, sont traversés par des différences ethniques, religieuses et linguistiques tout à fait marquées. Ils forment néanmoins un ensemble compact qui se détache très clairement des trois pays frontaliers (Iran, Turquie, Fédération de Russie) où aucune masculinisation sensible des naissances n'a encore été relevée (Meslé *et al.*, 2007).

La seconde zone notable de masculinité à la naissance émerge dans l'ouest des Balkans, autour de l'Albanie. Elle comprend également le Kosovo, le Monténégro et l'ouest de la Macédoine, qui faisaient tous les trois partie de l'ancienne Yougoslavie. La hausse intervient à partir de 1995 en Albanie post-socialiste, soit quelques années plus tard après le Caucase. Ce léger décalage peut être rapproché de la libéralisation de l'avortement qui ne fut entièrement légalisé dans ce pays qu'en 1995. Les niveaux de masculinité dans les Balkans occidentaux y sont plus modérés qu'ailleurs, mais atteignent néanmoins 110 naissances masculines pour 100 naissances féminines. Ce déséquilibre plus modéré explique en partie que la hausse n'ait été constatée que tardivement (Guilmoto, 2010b) et les travaux documentés, alliant enquête de terrain et analyse statistique, n'existent encore que pour l'Albanie (UNFPA, 2012b). Tous ces pays sont sortis du système socialiste dans les années 1990, mais ont connu des trajectoires différentes allant d'une transition presque paisible au Monténégro à des épisodes de guerre civile en Albanie ou des périodes d'insurrection armée au Kosovo et en Macédoine. À l'exception du Monténégro où les Albanais ne représentent qu'une minorité de la population, toutes les régions identifiées relèvent de l'ère de peuplement albanaise dans le Sud-Est européen, ce qui suggère une forte composition ethnique des pratiques discriminatoires fondées sur les structures de parenté et les systèmes de genre balkaniques, déjà décrits par Denich (1974).

Dans le reste du monde, on ne dispose aujourd'hui d'aucune trace concrète de déformation de la masculinité à la naissance à l'échelle nationale, même si certains cas isolés, comme les fortes valeurs estimées en Afghanistan ou en Tunisie, retiennent l'attention<sup>(23)</sup>. Certains pays, notamment du Proche-Orient ou d'Afrique subsaharienne, attirent le regard, car la demande potentielle en pratiques sélectives s'y exprime déjà de manière embryonnaire (Yout, 2001 ; Memmi et Desgrées du Lou, 2014). L'avortement y est toutefois proscrit et certains voient dès lors la demande insatisfaite de garçons comme une explication d'un niveau de fécondité resté plus élevé qu'ailleurs (Courbage et Todd, 2007). Nous verrons par la suite que notre schéma théorique suggère que c'est dans les pays à traditions patrilineaires que pourraient apparaître dans le futur de nouveaux cas de sélection prénatale.

Les populations issues de l'immigration ont été étudiées de près dans les pays riches depuis l'article pionnier de Dubuc et Coleman (2007) mettant en évidence la masculinisation des naissances parmi les Indiens de Grande-Bretagne. Il a été démontré depuis que les diasporas asiatiques ou albanaises avaient également des pratiques sélectives, notamment après des naissances

(23) L'enquête EDS de 2015 devrait fournir des sources supplémentaires pour le cas de l'Afghanistan. En Tunisie, le RMN oscille autour de 108 depuis 1991 d'après l'état civil et les chiffres 2010-2011 atteignent 110 dans le gouvernorat de Tunis. Aucune donnée n'est disponible au-delà de 2011 et la distribution par âge du recensement de 2014 n'est pas encore disponible. En Tunisie, l'avortement est légal depuis 1973, à la différence des autres pays du monde arabe (hormis Bahreïn) où il est sévèrement limité, et la fécondité y est la plus basse de la région.

successives de filles, à partir des chiffres relatifs aux États-Unis, au Canada, en Australie, en Norvège, en Italie, en Grèce ou en Espagne<sup>(24)</sup>. Certains grands pays d'immigration, comme la France, l'Allemagne ou les Pays-Bas, n'ont pas été encore étudiés par manque d'accès aux données ethniques. Même si la déformation dans la masculinité des naissances reste modeste dans ces populations diasporiques au regard de celles observées dans les pays de départ et sans effet sur la population nationale dans son ensemble, elle illustre toutefois que les conditions sociopolitiques du pays d'origine n'expliquent pas entièrement ces comportements discriminatoires et que la mobilité économique consécutive à leur installation dans les pays plus riches n'oblitére pas la prégnance des valeurs culturelles parmi les migrants.

### III. Les variations de la masculinité des naissances au sein des pays

La masculinité à la naissance s'avère très variable à l'intérieur des pays affectés par la discrimination prénatale. Les disparités que l'on repère affectent l'ensemble des groupes sociaux, et les analyses statistiques de ces variations peuvent fournir un tableau relativement compliqué à interpréter (Bhat et Zavier, 2007). L'examen de ces variations a toutefois de nombreuses vertus, à la fois pour déchiffrer les caractéristiques sociales et démographiques conditionnant ces comportements discriminatoires et également mieux cibler les populations susceptibles de recourir à la sélection sexuelle.

#### 1. Rang de naissance et composition familiale

La masculinité tend à augmenter avec le rang de naissance, les premières naissances étant le plus souvent faiblement affectées par des comportements de discrimination prénatale. Les parents s'en remettent en effet au hasard pour déterminer le sexe de leur premier ou second enfant. Ils font ensuite usage de la sélection prénatale pour corriger une composition par sexe insatisfaisante et notamment pour prévenir par avortement sélectif une naissance non désirée (en général, féminine). D'un point de vue démographique, les stratégies de fécondité déployées s'avèrent relativement complexes. La sélection prénatale n'est en effet qu'un outil qui vient se combiner avec une fécondité d'arrêt déterminée en fonction du sexe des enfants déjà nés. Ainsi, de nombreux couples pratiquent la contraception après la naissance d'un garçon sans avoir recours à la sélection prénatale, alors que d'autres ont au contraire plus d'enfants pour atteindre leurs objectifs sexués.

Le signe le plus visible en est un rapport normal pour les premiers enfants suivis d'une hausse parfois brutale pour les rangs suivants (Bhalotra et Cochrane,

(24) Voir Almond *et al.* (2009), Egan *et al.* (2011), Gonzales (2014), Meldolesi (2011), Singh *et al.* (2010), Verropoulou et Tsimbos (2010).

2010 ; Jayaraman *et al.*, 2009). La mise en évidence de ces différences artificielles entre rangs de naissance permet aussi de réfuter l'hypothèse d'une proportion de naissances masculines biologiquement plus élevée dans certaines populations, parfois avancée pour expliquer les déséquilibres de sexe à la naissance. La rupture dans les niveaux du RMN s'opère à partir du deuxième ou du troisième enfant selon le niveau moyen de fécondité du pays concerné. Le tableau 3 rassemble des estimations en provenance de différents pays<sup>(25)</sup>.

**Tableau 3. Rapport de masculinité à la naissance selon le rang de naissance en différents pays**

	Rang 1	Rang 2	Rang 3 et +
Arménie (2008-2012)	106,5	110,5	162,4
Chine (2010)	113,7	130,3	158,4
Corée du Sud (2012)	105,3	104,9	109,2
Géorgie (2006-2012)	108,3	108,9	130,5
Taiwan (2012)	106,8	107,1	112,4
Vietnam (2009)	110,2	109,0	115,5

**Note** : les chiffres indiens disponibles sont trop sujets à caution pour être présentés.  
**Sources** : Arménie, Corée du Sud, Géorgie : Office national de statistique ; Chine : recensement (2010) ; Vietnam : GSO (2011).

On observe ainsi qu'en Chine, où la fécondité est la plus basse notamment en raison des réglementations drastiques de la planification familiale, ce décrochage s'opère dès le second enfant dont le RMN s'élève à 130. Ailleurs, comme en Inde ou en Europe orientale, c'est seulement après deux enfants que certains parents choisissent de recourir à la sélection sexuelle pour éviter les grossesses du sexe non désiré. On le voit par exemple en Arménie ou en Géorgie, où le RMN augmente à la troisième naissance, atteignant la valeur record de 162 pour les naissances de rang 3 ou supérieur. Ces chiffres extrêmes suggèrent que les parents ont avant tout un troisième enfant pour obtenir un garçon et souhaitent fermement éviter la naissance d'une fille supplémentaire. En Corée du Sud, on distingue encore aujourd'hui des traces du régime discriminatoire d'avant 2000, avec une légère masculinisation des naissances de rang 3 ou plus.

Quand cela est possible, c'est en calculant le rapport de masculinité en fonction de la composition sexuée de la descendance qu'on obtient les mesures les plus fines des choix sélectifs<sup>(26)</sup>. La naissance de plusieurs filles de suite a

(25) De nombreux pays ne publient pas les chiffres de la masculinité par rang de naissance. Et on ne dispose souvent que d'estimations fragiles, reposant sur des échantillons réduits pour les rangs de naissance plus élevés.

(26) Ces chiffres détaillés ne sont en général pas disponibles, sinon à partir des enquêtes de fécondité portant sur des effectifs réduits de naissances. Seuls les échantillons du recensement permettent de telles reconstitutions. Voir par exemple GSO (2011) pour le Vietnam ou UNFPA (2012a) pour l'Albanie.

un effet extrême sur le rapport de masculinité des naissances suivantes. Les calculs établis à partir du recensement arménien de 2001 montrent que la masculinité des naissances s'élève au-dessus de 220 après deux filles, voire de 300 après trois filles (UNFPA, 2013a). Ces chiffres extrêmes suggèrent que la naissance supplémentaire est exclusivement destinée à produire un garçon. En revanche, le rapport après plusieurs garçons de suite reste normal en Arménie. Il reste possible en théorie que la naissance de garçons suscite des comportements sélectifs en faveur d'une naissance ultérieure d'une fille, notamment dans les sociétés à composantes matrilatérales, mais aucun exemple n'est encore venu illustrer cette hypothèse.

Plusieurs chiffres du tableau 3 font toutefois état d'une sélection sexuelle en fonction du rang de plus en plus précoce. Ainsi, le RMN des premières naissances a atteint des valeurs suspectes dans plusieurs des pays examinés ici. C'est notamment le cas du Vietnam où le rapport est même plus élevé pour les premières naissances que pour les secondes. En Chine, la situation s'est récemment aggravée : selon le recensement de 2010, le RMN pour les premières naissances atteint désormais 114. De nombreux couples qui n'auront peut-être pas de second enfant veulent s'assurer de la naissance d'un garçon dès la première naissance.

Une telle évolution structurelle est inquiétante pour le futur, car l'augmentation du RMN des premières naissances a un effet considérable sur le RMN moyen de toutes les naissances : ces naissances sont les plus nombreuses et peuvent représenter près de la moitié de l'ensemble des naissances quand la fécondité moyenne tombe au-dessous de deux enfants par femme. Dans le cas de la Chine de 2010, la discrimination prénatale lors des premières naissances représente 35 % de l'ensemble du déficit de naissances féminines, si l'on prend 105 comme niveau naturel de masculinité à la naissance. Et dans les seules grandes villes chinoises, les premières naissances sont responsables exactement de la moitié du déséquilibre total. C'est dire combien les Chinois refusent désormais de s'en remettre au hasard et aux négociations avec la bureaucratie de la planification familiale, préférant s'assurer la naissance d'un garçon dès la première naissance. Si l'exemple chinois est extrême, il n'en demeure pas moins que le déséquilibre parmi les premières naissances est également évident au Vietnam et désormais repérable dans les pays du Caucase comme l'Arménie ou la Géorgie.

## 2. Les disparités régionales et villes/campagnes

Les variations géographiques sont en général assez prononcées à l'intérieur des pays affectés par les déséquilibres du RMN. Le recensement indien de 2011 permet ainsi d'identifier 29 districts (sur 640) où le RMN de la population des moins de sept ans est supérieur à 120, alors qu'une grande part du reste du pays, du Kérala au Bengale-Occidental, enregistre des valeurs quasiment normales (Guilmoto, 2008). Le tableau chinois est moins contrasté, mais la province chinoise d'Anhui se démarque clairement en 2010 avec un rapport de 131

(168 parmi les naissances de rang 2). Le Guangdong, province la plus riche du pays, enregistre une valeur presque aussi élevée avec un niveau de 129. Par contraste, les valeurs sont normales dans les provinces moins peuplées, moins prospères et à plus fort peuplement ethnique minoritaire du Xinjiang, du Tibet et de la Mongolie intérieure, les seules régions à enregistrer des valeurs inférieures à 110 (Cai et Lavelly, 2007). De la même façon, les valeurs les plus élevées du RMN sont concentrées au Vietnam dans la vallée du fleuve Rouge, région la plus fortement marquée par l'influence historique de la culture confucéenne (GSO, 2011), et la hausse observée en 2011 au Népal n'est visible que dans la vallée de Katmandou, berceau de l'hindouisme népalais (Puri et Tamang, 2015). Les recherches ont également mis en évidence des différences régionales significatives en Albanie, en Arménie et en Corée (Kim, 2008a)<sup>(27)</sup>.

La concentration spatiale est un trait spécifique des déséquilibres de sexe à la naissance. Elle fait référence avant tout au peuplement hétérogène et notamment à la composition ethnique, examinée plus bas dans cette section. Les variations interrégionales sont beaucoup plus accentuées que celles affectant d'autres dimensions démographiques comme la fécondité ou la mortalité, car les institutions sociales traditionnelles, qui régissent notamment les rapports de genre, ont beaucoup mieux résisté au changement social que les comportements de santé ou de fécondité<sup>(28)</sup>. Mais la concentration trahit aussi la diffusion progressive de la sélection sexuelle à travers le pays, à partir de zones pionnières où l'introduction des technologies de diagnostic prénatal et la baisse de la fécondité ont eu lieu plus tôt qu'ailleurs.

Le cas des différences entre villes et campagnes est plus complexe. On note en ville un certain nombre de facteurs propres à accroître le recours à la sélection prénatale en fonction du genre : infrastructures sanitaires, prospérité relative des citadins leur donnant accès aux technologies modernes, baisse précoce de la fécondité, voire contrôle plus strict des autorités de la planification familiale. Tous ces facteurs tendent à expliquer pourquoi la proportion de garçons a d'abord augmenté dans les zones urbaines et y est restée souvent plus élevée que dans les campagnes, comme en Inde (Arokiasamy, 2004). L'effet propre aux attitudes culturelles favorisant les garçons est plus ambigu. La préférence pour les garçons risque en effet d'être plus prononcée dans les zones rurales, du fait de la plus forte prégnance des normes familiales traditionnelles, mais également en raison du rôle central de l'économie rurale qui privilégie les hommes dans la gestion des champs et des troupeaux. En ville, l'éducation et l'autonomie économique des femmes tendent à éroder ces valeurs anciennes, et le recours aux lois interdisant les discriminations sexuelles, par exemple en matière de transmission des biens, y est plus fréquent. La Chine fournit ainsi un exemple de pays où la masculinité des naissances reste plus élevée dans

(27) UNFPA (2012a) reproduit plusieurs cartes des disparités régionales.

(28) Voir <http://iussp2005.princeton.edu/abstracts/51529>

les campagnes (Lei et Pals, 2011), même si les différences restent modérées (118 dans les grandes villes contre 122 dans les campagnes en 2010).

### 3. Les disparités ethniques et religieuses

Les données sur la masculinité sont souvent désagrégées par groupe culturel, notamment grâce aux distributions par âge et par sexe disponibles selon l'appartenance ethnique ou confessionnelle. Les différences entre groupes ethniques sont très prononcées et expliquent souvent une grande part des disparités régionales évoquées précédemment. En Chine, les déséquilibres à la naissance sont les plus accentués parmi le groupe majoritaire des Hans, ainsi que parmi les minorités sinisées Zhuang ou Miao, alors que d'autres ethnies comme les Tibétains ou les Ouïghours sont peu affectées. De la même manière, les Kinhs majoritaires au Vietnam enregistrent une proportion de naissances masculines supérieure aux Khmers ou aux ethnies des Plateaux du centre. En Géorgie, les populations azéries présentent des niveaux plus élevés que le reste de la population. En Inde, les Punjabis pratiquent fortement la sélection prénatale, à l'inverse des populations bengalies ou télougous. Mais la segmentation du peuplement ne conduit pas à une mosaïque géographique dans la distribution des déséquilibres à la naissance sur le plan national. Dans la plupart des pays, de larges gradients régionaux semblent orienter les variations de masculinité à la naissance, comme l'opposition nord-sud au Vietnam, ouest-est en Géorgie, nord-ouest - sud-est en Inde ou encore ouest-est en Chine.

Les différences entre confessions sont parfois visibles, par exemple chez les chrétiens en Corée ou les musulmans en Inde qui pratiquent moins que les autres la sélection prénatale (Kim et Song, 2007 ; Guilmoto, 2008). Certaines populations répugnent tout particulièrement à recourir à l'avortement pour des raisons religieuses. Mais l'association entre religion et masculinité des naissances reste assez floue. On relève en effet des déséquilibres de masculinité dans des régions aussi bien de tradition hindoue (Inde, Népal) que musulmane (Albanie, Azerbaïdjan), bouddhiste (Corée, Taiwan, Vietnam), chrétienne (Arménie, Géorgie, Monténégro) ou laïque (Chine, Vietnam, Europe orientale). À l'inverse, on observe une absence presque complète de hausse du RMN dans des pays limitrophes bouddhistes (Thaïlande, Sri Lanka), musulmans (Iran, Indonésie), chrétiens et laïcs (Philippines, Europe du Sud-Est, Russie), ainsi que dans un grand nombre d'États à majorité hindoue à l'intérieur de l'Inde (Andhra Pradesh, Bihar, Odisha, etc.). Un cas spécifique pourrait être celui des Sikhs en Inde chez qui la masculinité atteint des niveaux très élevés (127 parmi les moins de sept ans en 2001). Ils sont très concentrés dans les États du Punjab, du Haryana et de Delhi. Mais on notera que tous les autres groupes religieux, des hindous aux musulmans, enregistrent également dans cette partie de l'Inde des RMN plus élevés qu'ailleurs. L'effet spatial, renvoyant notamment aux institutions familiales locales, se combine à la détermination proprement religieuse.

#### 4. Les disparités socioéconomiques

Les variations dans la masculinité des naissances entre catégories sociales ont été moins étudiées qu'entre confessions ou groupes ethniques en raison de l'absence de données directement utilisables dans les recensements ou l'état civil. Contrairement à ce qui est parfois attendu, c'est en général dans les couches aisées et les plus éduquées que la proportion de naissances masculines est la plus élevée, alors que les couches les plus défavorisées ont souvent un rapport de masculinité proche de la normale (Siddhanta *et al.*, 2003). Ces différences ne sont pas difficiles à comprendre si l'on garde à l'esprit que la basse fécondité et la facilité d'accès aux nouvelles technologies, deux variables associées à un statut socioéconomique élevé, conditionnent le recours à l'avortement sélectif. Les catégories supérieures ont en effet un nombre d'enfants plus réduit, sont mieux informées des méthodes de sélection prénatale existantes et disposent de meilleurs revenus. Mais ce lien positif entre éducation (des femmes) et pratiques sélectives est délicat, car il suggère que le progrès universellement prôné de l'instruction féminine tend à encourager l'apparition de la sélection prénatale plutôt qu'à la combattre. Dans le contre-exemple coréen, ce n'est qu'après avoir atteint un niveau élevé de développement que le pays a enregistré une réduction de la sélection prénatale.

Il demeure que le désir de garçons devrait en théorie diminuer parmi les couches de la population les plus prospères, en raison de la plus grande autonomie dont les femmes bénéficient face au système familial traditionnel. Différents travaux soulignent que le lien positif entre niveau économique des ménages et discrimination prénatale peut se renverser à partir d'un certain niveau social, la préférence pour les garçons se réduisant parmi le quintile le plus prospère ou le plus éduqué (Cai, 2014 ; Echávarri et Ezcurra, 2010 ; Guilмото et Ren, 2011). Ces travaux suggèrent la présence d'un lien non linéaire, en forme d'U renversé, entre niveau socioéconomique familial et propension à la sélection prénatale. On peut par conséquent imaginer une transition graduelle de la masculinité selon un mode *top-down* : la masculinité des naissances commencerait à croître dans les milieux favorisés puis progressivement dans l'ensemble de la société. Des années plus tard, le RMN entamerait finalement une baisse et un retour à la normale, encore une fois en débutant par les couches supérieures comme on l'aperçoit en Corée du Sud (Chun *et al.*, 2009). Ces remarques soulignent l'intérêt de cette analyse socioéconomique du RMN, car elle permet d'anticiper un retournement de tendance et, à terme, un retour progressif au niveau normal.

### IV. Comprendre les déséquilibres de sexe à la naissance

Dans chaque contexte national, la reconnaissance de la présence de discrimination prénatale a fait émerger des explications qui structurent encore



le questionnement actuel sur la hausse de la masculinité des naissances. En Chine, la controverse a porté sur la responsabilité respective de la politique dite de l'enfant unique et de la persistance des formes de « superstitions » ancestrales, notamment confucéennes. En Inde, le discours dominant a mis en avant la progression et l'inflation de la dot<sup>(29)</sup> à travers le pays depuis plus de trente ans, dans un contexte d'enrichissement des ménages. En Europe orientale, pour autant que la question ait réellement pénétré la société civile aujourd'hui, l'accent est avant tout mis sur la dégradation économique et politique liée à la sortie du socialisme et sur le besoin croissant d'hommes, autant pour des raisons migratoires que stratégiques en raison des risques de conflit.

Il suffit de rapprocher ces différentes interprétations contextuelles pour mettre en évidence leur relative incompatibilité. Après tout, seule la Chine a connu une politique de contrôle des naissances aussi rigoureuse et les Chinois hors de Chine pratiquent également la sélection sexuelle. La dot est également propre à l'Inde et ce sont parfois des principes diamétralement opposés qui régissent les échanges matrimoniaux ailleurs. Ainsi en Chine, ce sont au contraire les futurs époux qui doivent le plus souvent contribuer aux biens du futur ménage (Jiang et Sánchez-Barricarte, 2012). La thèse de la crise économique et des conflits ne s'applique guère qu'à l'Europe orientale puisque les pays asiatiques ont plutôt connu une période de croissance quasi ininterrompue. Chaque contexte national a produit son propre schéma discursif<sup>(30)</sup> et aucune explication globale n'a encore émergé, d'autant que les travaux adoptent rarement une approche comparative.

## 1. Un cadre interprétatif global

La simultanéité et les similitudes évidentes entre ces phénomènes de masculinisation observés depuis trente ans incitent à réfléchir globalement à des phénomènes observés plutôt localement. D'un point de vue strictement démographique, les traits partagés entre les différents pays sont nombreux, qu'il s'agisse du rôle des avortements sélectifs, des variations du niveau de la masculinité à la naissance selon la présence de garçons ou de la diffusion inégale des pratiques de sélection prénatale à travers la société locale. Mais on observe également plusieurs éléments de contexte communs à tous les pays affectés, qu'il s'agisse de conditions démographiques (baisse de la fécondité), sanitaires (modernisation rapide des infrastructures de santé et apparition des nouvelles technologies reproductives), politico-économiques (libéralisation économique,

---

(29) Prestation versée par la famille de l'épouse à celle du marié représentant plusieurs années de revenus et considérée également comme un héritage anticipé pour les filles. Selon certains, la dot est autant le produit des déséquilibres de sexe que sa cause originelle (Bhat et Halli, 1999).

(30) Certaines approches purement formelles recherchent des déterminants exogènes et non démographiques du RMN. L'exemple le plus imaginaire et le plus cité est sans doute l'étude économétrique reliant la hausse de la masculinité à la baisse du prix du thé en Chine (Qian, 2008). Le mécanisme est censé être le suivant : la baisse du prix du thé affecte avant tout un secteur dans lequel dominent les ouvrières, et concourt de ce fait à une hausse à court terme de la préférence pour les garçons.

privatisation et désengagement de l'État), ou culturelles (présence d'institutions « patriarcales » et place centrale des familles dans les arrangements sociaux). Certaines analyses ont privilégié l'une de ces dimensions, soulignant par exemple le rôle controversé de l'offre médicale, des objectifs de planning familial ou de la libéralisation économique dans la masculinisation des naissances comme le fait par exemple l'ouvrage très diffusé de Hvistendahl (2012).

Pour présenter les causes de cette augmentation de la masculinité des naissances, nous conduirons le raisonnement à partir d'un cadre interprétatif unique, dérivé du célèbre schéma de la baisse de la fécondité dû à Ansley Coale<sup>(31)</sup>. On y distingue pour la sélection prénatale trois ordres de facteurs intermédiaires agissant comme autant de conditions préalables : des facteurs d'offre et de capacité d'action, des facteurs de demande et de préférence et enfin les effets des pressions démographiques (Guilmoto, 2009). La première condition correspond aux technologies de sélection sexuelle, avortement inclus. C'est le facteur d'offre qui suppose que les couples qui le désirent *peuvent* pratiquer la sélection prénatale. La deuxième condition suppose que certaines familles *veulent* activement privilégier ou éviter les naissances selon le sexe. Il s'agit d'un facteur de demande, qui ne s'explique qu'en référence aux rapports sociaux de sexe en place. La dernière condition traduit l'effet mécanique de la réduction de la fécondité sur les risques pour les couples de se retrouver sans garçon, ce qui signifie que ces derniers *doivent* pratiquer la sélection prénatale s'ils veulent atteindre leurs objectifs familiaux en matière de naissances masculines et de nombre total d'enfants.

Chacun de ces trois facteurs opère comme une condition indispensable pour que la masculinisation des naissances intervienne. Ils servent également de variables intermédiaires de la sélection sexuelle prénatale sur lesquelles s'exercent des variables spécifiques à chaque contexte comme la dot (sur le facteur de demande), la politique de limitation des naissances (sur le facteur de fécondité), l'importation des échographes modernes ou la légalisation de l'avortement (sur le facteur d'offre). Ces trois facteurs entretiennent également entre eux des liens plus complexes<sup>(32)</sup>, mais on les traite ici de manière indépendante pour clarifier l'analyse.

## 2. La demande de garçons

La cause centrale de la hausse de la proportion de naissances masculines tient naturellement à la préférence pour les garçons. C'est le domaine dans

(31) Selon Coale (1973), la baisse de la fécondité doit pour s'accomplir faire l'objet d'un choix conscient des couples, présenter des avantages à leurs yeux et être réalisable par des moyens accessibles. Ces trois conditions (*ready, willing, able*) ont été reformulées par Lesthaeghe et Vanderhoeft (2001) dont nous nous inspirons.

(32) La préférence pour les garçons et la pression malthusienne tendent par exemple à stimuler l'offre de moyens de sélection sexuelle qui a répondu à un besoin autrefois non satisfait de contrôle du sexe de sa progéniture. Inversement, les nouvelles technologies sélectives ont facilité la baisse de la fécondité en permettant aux couples d'interrompre des grossesses non désirées.

lequel la recherche est la plus ancienne, car depuis les enquêtes fécondité des années 1970, il est apparu que les comportements reproductifs pouvaient être conditionnés par le nombre d'enfants déjà nés, ainsi que la composition par sexe de la progéniture. Différents travaux, à la fois démographiques et anthropologiques, ont produit de riches analyses comparatives sur les préférences de genre (Cleland *et al.*, 1983 ; Williamson, 1976). Dans le monde développé, ces préférences ont par contraste un effet très modeste, comme l'illustrent les cas des États-Unis ou de l'Europe (Hank et Kohler, 2000 ; Raley et Bianchi, 2006). Dans le même temps, les premières études de terrain, notamment en Asie du Sud, ont très tôt démontré les effets des préjugés contre les filles sur la mortalité et l'infanticide (Croll, 2000 ; Miller, 1981).

Au fil des années, les études ont décrit de manière plus détaillée l'ensemble des pratiques sociales valorisant les naissances masculines, encadrées par de nombreux rites visant à faciliter puis à célébrer la venue des garçons dans la famille. La naissance des filles est au contraire un signe de malchance ou même une source de déshonneur pour les mères ou la famille. Cette prédilection pour les garçons prend des formes très diverses selon les contextes anthropologiques et les systèmes familiaux (Bélanger, 2002 ; Croll, 2000 ; John *et al.*, 2008 ; Skinner, 1997 ; UNFPA, 2011). Elle trouve le plus souvent une sanction formelle dans les traditions écrites ou religieuses, comme les Lois de Manu en Asie méridionale, le *Kanun* dans l'aire albanaise ou les principes confucéens en Asie orientale. Elle se justifie également par les pratiques funéraires ou de culte aux ancêtres qui restent l'apanage des fils dans de nombreuses parties d'Asie. Ce prestige masculin a d'ailleurs parfaitement survécu aux décennies de laïcisation forcée liées aux régimes communistes, comme on le constate en Albanie et au Vietnam.

Une approche plus matérialiste a également mis en avant le rôle économique et social avantageux des garçons dans la famille. Leurs atouts concernent notamment leur fonction au sein du ménage élargi en tant que producteur dans l'économie familiale, garant de la sécurité du foyer, et soutien aux personnes âgées. Ils sont intimement liés aux règles de mariage et aux arrangements résidentiels, en particulier aux pratiques patrilocales. À une échelle plus large, le rôle des hommes dans la défense de la communauté (village, clan, caste, etc.) ou celle de la société dans son ensemble apparaît comme un trait crucial, en particulier dans les pays où les groupes sociaux sont sujets à des conflits. Le rôle des garçons est particulièrement important là où les institutions d'État ou du marché comme la police, les systèmes d'assurances et de retraite ou la défense des droits de propriété sont faibles. Ces fonctions sociales, économiques ou protectrices offertes par les garçons coïncident étroitement avec le prestige social et les préceptes religieux, sans qu'il soit toujours possible de démêler le rôle des intérêts pragmatiques de celui des seuls *habitus* hérités (« mentalités ancestrales ») dans cette dévalorisation des femmes. Les enquêtes démographiques et de santé (EDS) ou les données de recensement fournissent une

source précieuse pour comprendre ces préjugés sexistes et ont mis à jour un grand nombre de traits corrélés à la préférence pour les garçons (Li et Lavelly, 2003 ; Pande et Astone, 2007).

D'autres travaux tentent de mettre en évidence les écarts au modèle traditionnel d'inégalités de genre. Les travaux sur la Chine soulignent par exemple comment le changement social, politique et économique récent peut avoir aggravé certains aspects de la préférence pour les garçons, par exemple lors des réformes agraires des années 1980 qui ont favorisé les hommes (Eklund, 2011 ; Murphy *et al.*, 2011). Inversement, ces transformations peuvent aussi contribuer à affaiblir des préjugés de genre hérités. La préférence pour les garçons tend d'ailleurs à décliner selon certaines enquêtes récentes (Kim et Fong, 2014 ; Vlassoff, 2012 ; Zhou *et al.*, 2012). L'enjeu est d'importance, car l'émergence de nouvelles normes familiales plus égalitaires entre filles et garçons entraînera inévitablement une réduction de la discrimination prénatale.

Une question qui nourrit la recherche démographique est la mesure de cette préférence pour les garçons. En effet, si les travaux qualitatifs ne manquent pas pour décrire les inégalités de genre dans leur contexte, ils ne peuvent fournir une mesure de l'intensité relative de cette préférence pour les garçons, qui permettrait de comparer par exemple les régions ou les catégories sociales entre elles. Diverses méthodes d'estimation de ces préférences sont utilisées par les démographes. Les premières d'entre elles se fondent sur la composition idéale par sexe de la fratrie selon les parents. Les données des EDS ont été par exemple compilées par Fuse (2010) à cet effet et montrent que les garçons arrivent en tête dans de nombreux pays. Mais il n'est pas certain que cette mesure déclarative soit toujours appropriée. Quand les parents souhaitent deux enfants, ils déclarent logiquement souhaiter un garçon et une fille, contredisant en apparence tout sexisme. Mais dans un contexte de discrimination envers les filles, la règle absolue consiste en réalité à éviter par tous les moyens d'avoir deux filles<sup>(33)</sup>. Les opinions recueillies lors des enquêtes peuvent en outre être artificiellement déformées par le poids des messages véhiculés par les campagnes de promotion de l'équité de genre ou le produit d'une rationalisation *ex post* (Bongaarts, 2013). Il est plus pertinent de mesurer le désir d'enfant supplémentaire ou encore la pratique contraceptive selon la composition de la fratrie atteinte. Ces indicateurs par parité et par composition sexuée de la descendance portent toutefois sur des échantillons encore plus réduits et sont, à ce titre, difficiles à croiser avec d'autres marqueurs géographiques ou socioéconomiques.

Plutôt que de s'en tenir à des déclarations, qui ne reflètent qu'imparfaitement les intentions réelles ou les comportements ultérieurs, les mesures de comportements effectifs de fécondité offrent des indicateurs plus robustes des

(33) Bhalotra et Cochrane (2010) montrent d'ailleurs qu'en Inde, la formule familiale idéale est plus proche de deux garçons et une fille que d'un enfant de chaque sexe.

préférences révélées. Le rapport de masculinité de la dernière naissance, en régime de fécondité contrôlée, a ainsi été utilisé pour déceler l'existence de préférences, car les règles d'arrêt qui commandent la pratique contraceptive sont le produit des attentes et désirs des parents en matière de composition par sexe. Il est également possible de mesurer les comportements de fécondité en fonction de la composition atteinte par sexe en se servant des probabilités d'agrandissement<sup>(34)</sup>. Ainsi, les naissances dans les fratries sans garçon sont souvent plus nombreuses que les autres comme le montrent les données des enquêtes EDS (Filmer *et al.*, 2009). Ces méthodes peuvent être appliquées après une reconstitution familiale selon la méthode des enfants du ménage (*own-children*) sur des échantillons plus conséquents tirés des recensements (Guilmoto, 2012b).

Pour finir, il reste à discuter une question restée en suspens dans de nombreuses études contextuelles : quelle est l'origine des inégalités de genre et des préjugés à l'encontre des filles ? Il apparaît en effet que le sexisme est en grande partie fondé sur des conventions locales gouvernant les pratiques religieuses, familiales ou économiques. La prégnance des institutions traditionnelles (famille élargie, caste, clan, etc.) n'est pas une explication suffisante puisqu'encore une fois, de nombreuses sociétés rurales, y compris en Asie, n'éprouvent aucune préférence enracinée pour un sexe donné. La préférence pour les garçons est le plus souvent déterminée par un héritage culturel local et le raisonnement est parfois circulaire (on préfère les garçons pour satisfaire à la tradition). Le point de vue qui prévaut sur les discriminations envers les filles associe au contraire ces pratiques discriminatoires aux systèmes de parenté (Das Gupta *et al.*, 2003 ; Miller, 2001). La préférence pour les garçons correspond en effet étroitement aux systèmes de parenté patrilinéaire dans lesquels les femmes rejoignent la lignée de leur mari après le mariage (Lavelly et Ren, 1992). Mariages patrilocaux, transmission patrilinéaire et cohabitation intergénérationnelle font partie des règles caractéristiques de ces systèmes désignés de manière raccourcie comme des systèmes « patriarcaux » qui peuvent conduire les familles à privilégier les garçons (Greenhalgh, 2013).

*A contrario*, on n'observe pas de discrimination prénatale dans les sociétés à parenté bilatérale d'Asie du Sud-Est ou d'Europe de l'Ouest<sup>(35)</sup>. Ceci explique par exemple les brutales discontinuités entre d'une part la Chine du Sud et le Vietnam patrilinéaires et d'autre part leurs voisins immédiats que sont le Laos, le Cambodge ou la Birmanie caractérisés par des systèmes de parenté bilatéraux

(34) La probabilité d'agrandissement (*parity progression ratio*) mesure pour chaque rang de naissance le pourcentage de femmes qui auront une naissance supplémentaire. Dans les pays à préférence pour les garçons, cette probabilité est plus élevée en l'absence de naissance masculine. Voir par exemple le cas du Népal dans Leone *et al.* (2003), de l'Inde dans Roy et Chattopadhyay (2012) ou encore de l'Allemagne au XIX<sup>e</sup> siècle (Sandström et Vikström, 2015).

(35) Un système bilatéral, comme en Europe de l'Ouest, ne distingue pas la parenté selon la branche maternelle ou paternelle. Des cartes des structures de parenté figurent dans Müller (1999), dont les informations émanent principalement du célèbre atlas de Murdoch (1981). Sur l'Eurasie, voir notamment Todd (2011) et Goody (1990).

(Dube, 1997 ; Schenk-Sandbergen, 2012). En Europe de l'Est, les configurations familiales autour de la filiation patrilinéaire n'avaient pas entièrement disparu pendant la période communiste et ont resurgi lors de la transition politique à partir des années 1990 en raison de l'effondrement des institutions d'État et des imperfections des mécanismes de marché censés s'y substituer (Kaser, 2008). Dans certains pays de peuplement hétérogène comme le Vietnam ou l'Inde, il est même possible d'établir un lien direct entre régime de parenté et déséquilibres du RMN (Guilmoto, 2012b ; Chakraborty et Kim, 2010). Les recherches récentes explorent également les conditions historiques d'émergence des systèmes familiaux (Todd, 2011) et des inégalités de genre, ainsi que des liens possibles avec les modes de production agricole ou même les conditions géologiques (Alesina *et al.*, 2011 ; Carranza, 2012 ; Grogan, 2013). Mais cette perspective anthropologique souligne avant tout que la préférence pour les garçons relève d'un système de normes beaucoup plus vaste qui commande les attitudes et les pratiques familiales dans un contexte culturel donné, sans lien systématique avec les autres manifestations de discrimination sexuelle.

### 3. Les outils pour la sélection prénatale

Le facteur d'offre a joué un rôle crucial durant les dernières décennies en raison du progrès des technologies reproductives. Des méthodes traditionnelles ont depuis longtemps existé pour influencer sur les aléas de la biologie. Les méthodes les plus hasardeuses reposaient sur des pratiques rituelles (pèlerinage, offrande, etc.) ou des manipulations de calendrier ou de régime alimentaire affectant la conception ou la grossesse. Encore aujourd'hui, de nombreux procédés traditionnels sont employés pour influencer ou prévoir le sexe des grossesses (Bandyopadhyay et Singh, 2007 ; ISDS, 2007 ; Peng et Huang, 1999). Pour se débarrasser des enfants de sexe non désiré, la négligence et le manque de soins restent une méthode courante et la surmortalité des filles en témoigne (Fuse et Greenshaw, 2006 ; Nations unies, 1998, 2011)<sup>(36)</sup>. Mais le moyen le plus commun pour s'assurer d'une naissance du sexe voulu a longtemps consisté à répéter les grossesses, au prix d'une descendance finale accrue puisqu'il faut en moyenne deux naissances pour obtenir une naissance d'un sexe donné. En cas d'échec, l'adoption intrafamiliale, notamment celle d'un neveu patrilatéral ou d'un gendre considéré dès lors comme fils de la famille, était l'option finale pour satisfaire l'exigence de progéniture masculine et le prolongement de la lignée, comme cela était fréquent par exemple en Chine (Wolf et Huang, 1980). Dans certaines régions, une permutation de sexe est même envisageable. Elle permet de traiter des filles biologiques socialement comme des garçons pour répondre au manque de fils. On en distingue la trace dans la transformation temporaire de genre prépubertaire des *bacha posh* (filles « habillées en garçons ») en Afghanistan ou encore dans la conversion permanente des « vierges jurées »

(36) La substitution initialement anticipée de la sélection prénatale à la surmortalité féminine n'a pas encore eu lieu (Goodkind, 1996).

(sous serment ayant fait vœu de chasteté) (*virgjinesha*, *burrnesha* ou *zavetovana devojka*) en hommes observée au Monténégro, en Albanie et au Kosovo (Nordberg, 2014 ; Young, 2000).

La contraception a représenté le premier saut technologique dans les stratégies de reproduction genrées, car elle permet d'éviter les naissances une fois la composition familiale souhaitée atteinte. Cela se traduit en particulier par un arrêt des naissances après la naissance d'un garçon comme on le voit au Vietnam (Pham *et al.*, 2012). Bongaarts (2013) a ainsi repris la notion de rapport de masculinité à la dernière naissance, indicateur qui est largement au-dessus de 105 dans les régions où les familles préfèrent les garçons aux filles et qui illustre le lien étroit entre préférence de sexe et déséquilibre de la masculinité (même si les règles d'arrêt de fécondité en fonction du sexe n'affectent aucunement le RMN qui reste déterminé par le hasard biologique). Il permet d'identifier également de nouvelles régions du monde où prévaut la prédilection pour les garçons, y compris en l'absence de sélection prénatale, et peut donc servir de mesure d'alerte.

La sélection prénatale moderne qui se propage à partir des années 1970 permet désormais d'anticiper et, le cas échéant, d'éviter les grossesses du sexe non désiré. Pour la première fois, il devient possible de contrôler à la fois la quantité (nombre) et la qualité (sexe) de la progéniture pour reprendre la terminologie de Gary Becker (1981). Depuis les interdictions de divulgation du sexe des fœtus (voir plus bas), qui ont été plus faciles à mettre en œuvre dans les établissements publics, peu de travaux parviennent à décrire ce qui se passe dans les cliniques privées ou même au sein des familles quand les décisions d'avortement sélectif sont prises. Certaines recherches ont tenté de mettre en évidence la diffusion des équipements d'ultrasonographie, comme un marqueur indirect de la progression de l'offre à l'échelle locale ou nationale (Chen *et al.*, 2011 ; Gammeltoft et Nguyen, 2007), mais il demeure que la majorité des examens prénataux et des interruptions de grossesse sont conduits pour des raisons sans rapport avec les stratégies sélectives.

Nous avons indiqué précédemment que le progrès technologique va dans le sens d'une sélection de plus en plus précoce, notamment quand elle est opérée *in vitro*, plus sûre, plus discrète, et moins lourde pour les femmes. C'est le cas du recours aux technologies plus récentes de sélection prénatale, du test du sang fœtal aux avortements médicamenteux et méthodes préimplantatoires, pour lesquels on ne dispose que de très peu de données<sup>(37)</sup>. Les questions éthiques qu'elles soulèvent font déjà débat en Europe et ailleurs (Allyse *et al.*, 2015 ; Dondorp *et al.*, 2013). Il s'agit pourtant de techniques de sexage embryonnaire d'avenir, car les progrès dans le diagnostic préimplantatoire (DPI) en font une alternative au diagnostic prénatal débouchant le cas échéant sur des avortements provoqués ; leurs coûts, encore prohibitifs, sont appelés à baisser.

(37) Les rares statistiques existantes, en provenance de Taiwan, confirment que l'usage de la reproduction médicalement assistée favorise les naissances masculines (Directorate-General of Budget, 2011).

Ces formes de sexage par DPI sont strictement réglementées en Europe, mais certains pays ailleurs dans le monde, comme la Thaïlande ou les États-Unis, laissent les parents qui ont recours à la fécondation *in vitro* choisir le sexe de leur embryon, alimentant ainsi le tourisme reproductif (Whittaker, 2009). Le coût élevé de ces méthodes et les législations contraignantes rendent leur usage encore très limité et sans effet démographique conséquent.

#### 4. La baisse de la fécondité

Le dernier facteur derrière la montée de la sélection prénatale découle de l'effet propre à la baisse de la fécondité sur les pratiques sélectives. Celle-ci exerce un effet en partie mécanique, puisque la probabilité de ne pas avoir d'enfant d'un sexe donné augmente quand le nombre moyen d'enfants diminue. Ce risque qui n'affecte que 6 % des couples quand ils ont en moyenne quatre enfants augmente rapidement à 24 % pour ceux qui n'en ont que deux et atteint 34 % des couples quand la fécondité est de 1,5 enfant. La basse fécondité correspond donc à un facteur de contrainte, qualifié dans la littérature d'effet de *squeeze*. Quand le coût marginal de l'enfant augmente, la pression malthusienne s'exerce sur les couples qui perdent progressivement la capacité d'ajuster de manière flexible leur fécondité à leur besoin de garçons ou de filles.

Ceci explique que dans le cadre chinois, le caractère très contraignant de la planification familiale ait souvent été blâmé comme étant à la racine de la hausse de la masculinité. La politique autoritaire de contrôle des naissances exerce une forte pression sur les couples. La réalité est toutefois plus complexe puisque dans la plus grande partie du monde rural de peuplement Han, les familles ont la possibilité d'avoir un enfant supplémentaire à la suite d'une première naissance féminine<sup>(38)</sup>. Cette disposition ouvertement sexiste, puisqu'elle établissait une discrimination officielle entre les naissances selon le sexe, visait à permettre un ajustement qui rende tolérable la politique dite de l'enfant unique. Elle a conduit à une hausse sans précédent du rapport de masculinité parmi les secondes naissances. Dans les zones urbaines chinoises, la fécondité est toutefois proche d'un enfant par femme, voire inférieure, et représente un des niveaux les plus bas du monde. Le RMN y est pourtant moins déséquilibré que dans les campagnes où la fécondité est plus élevée. Il y a donc d'autres facteurs que les seules contraintes politiques et démographiques dans les pratiques sélectives en Chine.

Les politiques autoritaires de contrôle des naissances, introduites alors que la fécondité avait déjà singulièrement baissé, sont un facteur supplémentaire qui prive les ménages de la possibilité d'ajuster leur fécondité à leurs objectifs genrés. Plusieurs travaux ont essayé d'estimer l'effet exact de la politique de limitation des naissances sur le déficit de naissances féminines en Chine (Bulte *et al.*, 2011 ; Ebenstein, 2011 ; Li *et al.*, 2011). Ailleurs en Asie, les politiques

(38) Les régions de peuplement ethnique minoritaire bénéficient de plus de souplesse et ont des niveaux de fécondité plus élevés.



démographiques n'ont pas été aussi drastiques qu'en Chine et la baisse de la fécondité est principalement volontaire<sup>(39)</sup>. En Europe orientale, la plupart des pays ont également enregistré une chute significative de leur fécondité après 1990 qui a coïncidé avec l'augmentation de la proportion des naissances masculines.

## 5. Une vision prospective

À l'instar du baby-boom dans les pays occidentaux, la hausse du RMN était totalement inattendue et a contredit tous les scénarios démographiques. Mais à la différence de la hausse de la fécondité du milieu du XX<sup>e</sup> siècle dont le déclenchement et les causes font encore débat (Van Bavel et Reher, 2013), la masculinisation des naissances est mieux connue dans ses composantes et ses déterminants. Le schéma explicatif proposé permet ainsi d'interpréter les facteurs qui ont participé à la masculinisation graduelle des naissances. Le calendrier du déclenchement de cette hausse peut être notamment rapporté aux facteurs d'offre (nouvelles technologies reproductives, libéralisation de l'avortement). Il explique également nombre des variations internes entre groupes sociaux décrites précédemment, qui découlent de disparités dans l'intensité des normes sexistes, voire du stade de la transition démographique ou de l'accès aux techniques de sélection du sexe. On peut même considérer la fréquence de la sélection prénatale comme le produit de l'intensité respective des trois facteurs : on en déduit ainsi que, toutes choses étant égales par ailleurs en matière de fécondité ou d'accès aux nouvelles technologies, le très fort déséquilibre observé dans une région comme le Punjab indien reflète sans doute un niveau de préférence extrême pour les garçons<sup>(40)</sup>. De la même façon, si la conjonction de ces trois facteurs explique la présence de déséquilibres de masculinité, l'absence de l'un d'entre eux permet également d'entrevoir les facteurs expliquant l'absence de déséquilibre de sexe. Ce serait le cas du Moyen-Orient en raison de la stricte régulation de l'avortement, de l'Europe occidentale du fait de l'absence de préférence marquée de sexe, ou de certains pays d'Afrique dont le niveau de fécondité est toujours élevé et flexible.

Cette analyse permet en outre d'entrevoir comment la situation risque d'évoluer dans les décennies à venir. Certains pays ou groupes sociaux peuvent être considérés comme vulnérables, car la diffusion des nouvelles technologies reproductives pourrait entraîner une émergence de la sélection prénatale. Il s'agit pour l'essentiel des pays marqués par une forte préférence pour les garçons dans lesquels l'une des autres conditions fait défaut, comme l'accès à l'avortement

---

(39) On peut toutefois attribuer à la baisse de la fécondité une part importante de la hausse du besoin de garçons et donc du RMN, comme le fait une étude sur l'Inde qui fournit de nouveaux instruments pour évaluer la préférence de genre (Jayachandran, 2014).

(40) Le Punjab a enregistré dès 1991 un rapport de masculinité chez les enfants proche de 115 avec un niveau de fécondité encore supérieur à 3,5 enfants par femme. En comparaison, la Chine a atteint ce niveau de masculinité quelques années plus tard, alors que les femmes n'avaient déjà plus que deux enfants en moyenne.

sélectif ou la pression sur les couples due à une fécondité réduite. Une dégradation de la situation est donc envisageable en cas de modernisation du secteur de la santé, de hausse du niveau de vie, de baisse de la fécondité ou de légalisation de l'avortement. Les pays dont il s'agit couvrent notamment une grande part du monde musulman, de l'Afghanistan au Maghreb, et comprennent des pays de grande taille comme l'Égypte ou le Pakistan. On y rajoutera l'aire mélanésienne, s'étendant de l'est de l'Archipel indonésien à Fidji, où domine la parenté patrilinéaire. L'Afrique subsaharienne constitue un paysage plus morcelé en raison de la très grande diversité des systèmes familiaux, mais des travaux récents suggèrent que des pays importants comme le Nigéria pourraient être concernés en raison de la préférence pour les garçons (Milazzo, 2014 ; Ohagwu *et al.*, 2014 ; Rossi *et al.*, 2015).

En attendant, c'est dans l'ensemble de la plaine indo-gangétique indienne ou dans le centre du Népal qu'on a vu récemment le RMN augmenter. Ces régions entrent dans une première phase d'émergence de la sélection prénatale et de diffusion plus large de cette pratique à travers la société. Un grand nombre de pays ou de régions évoqués ici semblent avoir déjà atteint un niveau maximum, avec des niveaux de masculinité à la naissance élevés mais stables. Ces niveaux reflètent un équilibre entre l'intensité de la préférence pour les garçons et les contraintes sociodémographiques que sont l'accès aux technologies sélectives et la baisse de la fécondité. Cet équilibre varie significativement d'une région à l'autre, puisque le maximum s'étire d'environ 110 dans les Balkans occidentaux à 125 dans de nombreuses régions d'Inde ou de Chine. Ces écarts de niveaux maximaux tiennent sans doute à la force spécifique des contraintes patrilinéaires et à la pression malthusienne.

Plusieurs régions semblent toutefois avoir amorcé une baisse de la masculinité des naissances, comme l'Inde du nord-ouest (Punjab, Haryana, Delhi), mais ces tendances peuvent également apparaître dans certains pays est-européens où la proportion de naissances masculines s'est légèrement infléchié selon des données récentes. Il est encore trop tôt pour affirmer que ces régions sont entrées dans une nouvelle phase transitionnelle, marquée par une diminution régulière de la discrimination prénatale des filles, et encore plus pour identifier clairement les facteurs à l'origine de cette baisse. Cette tendance est toutefois observée dans de nombreuses régions, y compris en Chine à l'échelle nationale où le RMN diminue selon les statistiques officielles (figure 2). La Corée du Sud fournit naturellement le modèle de cette vision cyclique selon laquelle, grâce notamment à la transformation de la place des femmes dans la famille et la société, la sélection prénatale est devenue inutile. La baisse régulière du rapport de masculinité durant les vingt dernières années jusqu'à un niveau proche de 106 aujourd'hui forme l'unique exemple existant de retour à la normale, même si la Géorgie semble présenter un second exemple de transition achevée. Cette analyse suggère que le dérèglement de la masculinité à la naissance pourrait n'être qu'un mécanisme passager d'ajustement des systèmes

familiaux historiques patrilineaires à la modernité démographique illustrée par la maîtrise croissante de la fécondité (Guilmoto, 2009).

Ce schéma théorique fondé sur trois facteurs donne également les moyens de réfléchir aux déterminants potentiels de ce retour présumé à la normale. Il est difficile de penser que la fécondité pourrait significativement remonter, y compris en Chine si les régulations de la planification familiale venaient à s'assouplir. L'accès aux moyens de sélection prénatale ne risque pas de se réduire significativement, en dépit des politiques restrictives promulguées par exemple en Chine, en Inde ou au Vietnam visant à interdire le diagnostic prénatal du sexe. En conséquence, c'est avant tout l'effritement graduel des normes sexistes qui provoquera le retournement de tendance de la masculinité. À ce titre, les villes, les régions les plus développées et les catégories supérieures devraient être les premières à enregistrer un retour vers le niveau naturel du RMN, car l'éducation, l'accès à l'emploi, le mode de vie et le recours à la loi devraient favoriser l'affaiblissement de la discrimination envers les femmes et de l'emprise des systèmes familiaux traditionnels. C'est notamment le diagnostic que pose Cai (2014) sur l'évolution actuelle en Chine.

## V. Les impacts à moyen et long termes

Les déséquilibres de sexe à la naissance sont appelés à marquer les structures démographiques pendant tout le XXI<sup>e</sup> siècle dans les pays concernés qui représentent près de 40 % de la population mondiale. Ils ne sont ni momentanés ni réversibles et affecteront les pyramides des âges pendant la durée de vie entière des cohortes de naissances concernées. Leurs effets représentent un domaine de choix pour la recherche démographique et tendent à renouveler les outils de simulation, habituellement orientés autour des seules questions de transition des structures par âge. Elles interpellent aussi les autres sciences sociales, comme la sociologie ou l'économie, car la masculinisation progressive de la population adulte va créer une situation entièrement nouvelle. Le caractère inédit de ce nouvel agencement démographique, sans parallèle historique, conduit naturellement à des scénarios de démographie-fiction, certains étant foncièrement alarmistes (Hudson et Boer, 2004 ; Poston *et al.*, 2011). Nous allons ici présenter avant tout les implications sur les structures démographiques et n'évoquer les effets possibles sur les systèmes sociaux que de manière limitée.

### 1. Naissances, filles et femmes manquantes

L'usage du rapport de masculinité comme mesure de l'intensité des déséquilibres demeure relativement abstrait pour une large part du public, et on utilise plus souvent des chiffres concrets pour décrire les effets de la discrimination prénatale. Le premier d'entre eux devrait être le nombre d'avortements

sélectifs, mais ce chiffre est inexistant, car le sexe des fœtus avortés n'est jamais enregistré. De manière indirecte, les déclarations des femmes sur la cause des avortements sont de qualité très incertaine et l'avortement lui-même notablement sous-enregistré par les enquêtes (Rossier, 2003).

Un chiffre plus accessible concerne les naissances manquantes. Elles peuvent être estimées de manière contrefactuelle en comparant la distribution par sexe observée avec celle que l'on obtiendrait pour un rapport de masculinité naturel. On peut aussi opérer à partir des effectifs de moins d'un an (Cai et Lavelly, 2003 ; Jha *et al.*, 2011 ; Kulkarni, 2007). On estime ainsi les naissances féminines manquantes en Chine entre 700 000 et 1 000 000 par an depuis 1990 (Jiang *et al.*, 2012). Ces chiffres représentent plus de 10 % des naissances depuis vingt ans. On peut en outre estimer que le nombre d'avortements sélectifs, en l'absence d'autre méthode de discrimination prénatale, correspond à celui des filles manquantes<sup>(41)</sup>. En Chine, la Commission nationale de santé et de la planification familiale estimant le nombre d'avortements à 13 millions par an (*Time*, 13/09/2013), les avortements sélectifs n'en représentent par conséquent qu'une part mineure. Ces estimations de naissances manquantes restent toutefois tributaires de la connaissance du RMN naturel, qui est mal connu dans la plupart des pays concernés en l'absence de séries fiables d'état civil antérieures à l'apparition de la sélection prénatale. Dans le cas de l'Inde, un calcul fondé sur un niveau naturel de 106 naissances masculines pour 100 naissances féminines (plutôt que 105) réduirait le déficit estimé en naissances de filles de 120 000 par an sur la dernière décennie, soit une baisse de 17 % de naissances féminines manquantes<sup>(42)</sup>.

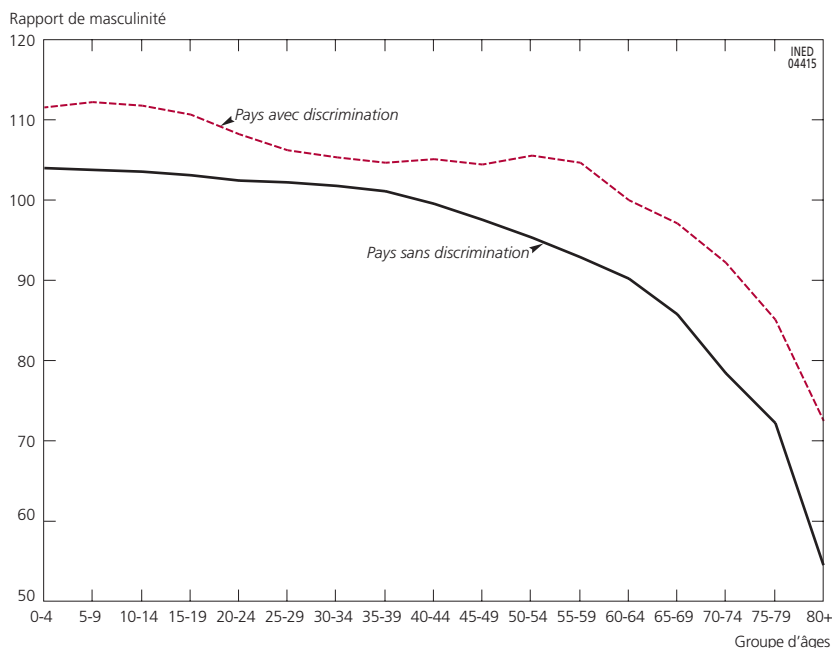
Un calcul plus complexe concerne l'estimation de la population féminine totale qui manque à un moment donné, les fameuses *missing women* mentionnées pour la première fois par Amartya Sen (1990) qui évaluait à environ 100 millions le nombre de femmes manquantes dans le monde. Ces chiffres reflètent l'effet de l'ensemble des mécanismes discriminatoires, combinant par conséquent l'effet de la sélection prénatale à toutes les autres formes de surmortalité féminine, de l'enfance jusqu'à la vieillesse. La méthode de calcul la plus simple consiste à comparer le rapport de masculinité de l'ensemble de la population ou de le rapporter à un rapport de masculinité calculé à partir d'une région de référence ou de modèles de populations stables (Anderson et Ray, 2010 ; Klasen et Wink, 2003).

Il est préférable de pratiquer ce type de calcul par groupe d'âges afin de calculer le nombre de femmes apparemment manquantes en référence à une distribution présumée normale de la masculinité par âge. Sur la figure 3 sont représentés les niveaux de masculinité des pays du monde divisés en deux

(41) La volonté effective de recourir à la sélection prénatale en fonction du sexe est toutefois deux fois plus fréquente, puisque la moitié des femmes enceintes qui attendent un garçon n'en auront pas besoin.

(42) Le RMN n'est jamais descendu au-dessous de 106 en Chine. En revanche, des valeurs inférieures à 105 ont été observées dans certains États indiens non affectés par la discrimination prénatale et disposant de statistiques d'état civil fiables comme le Kérala ou le Karnataka.

Figure 3. Rapport de masculinité par groupe d'âges selon la présence ou l'absence de discrimination par sexe en 2010



Source : UNFPA (2012a).

groupes : d'un côté ceux où la discrimination prénatale est bien établie (Inde, Chine, etc.) auxquels ont été adjoints d'autres pays d'Asie à forte surmortalité féminine (Bangladesh, Pakistan, etc.), et de l'autre le reste du monde où la masculinité est considérée comme normale<sup>(43)</sup>. Dans ce second groupe, le rapport masculinité est proche de 104 après la naissance, puis décline progressivement sous l'effet de la surmortalité masculine. Il atteint 100 autour de 40 ans, âge à partir duquel la baisse s'accélère du fait de la mortalité des hommes qui s'aggrave par rapport à celle des femmes. Les pays du premier groupe présentent un profil certes parallèle, mais marqué par un décalage systématique puisque le rapport de masculinité y est toujours plus élevé que dans le reste du monde. Cet écart entre les deux courbes fluctue au-delà des plus de vingt ans, reflétant l'effet de chaque cohorte de naissances et de son expérience singulière en matière de discrimination prénatale ou postnatale. Il reflète précisément le surplus d'hommes enregistrés dans les pays à forte discrimination, qui est le symétrique des femmes manquantes.

De manière plus systématique, il convient également de prendre en compte les effets du niveau de mortalité, dont dépend également la mortalité différentielle par sexe. La plus récente évaluation utilise les chiffres des Nations unies de 2010 et compare la masculinité par âge dans les pays avec déséquilibres de

(43) Voir UNFPA (2012a), dont ces chiffres sont extraits, pour plus de détail sur la méthode.

sexe au niveau de masculinité théorique déduit du groupe d'âges et de l'espérance de vie (UNFPA, 2012a). Les résultats de cette procédure sont reproduits dans le tableau 4 et conduisent à un total de 116,8 millions de femmes manquantes dans les 13 pays étudiés ici, représentant près de 8 % de leur population féminine observée. À elles deux, la Chine et l'Inde représentent plus de 90 % de l'ensemble de ces femmes. Près de 40 millions d'entre elles auraient eu en 2010 moins de 20 ans, il s'agit donc d'une population née après 1990, date à laquelle les avortements sélectifs se sont généralisés. Les filles manquantes – une grande partie d'entre elles n'étant tout simplement jamais nées –, représentent selon cette source 15 % de leur classe d'âges en Chine et déjà 8 % dans certains pays du Caucase.

**Tableau 4. Nombre de femmes manquantes estimé en 2010**

	Déficit féminin (tous âges)		Déficit des moins de 20 ans		Part des moins de 20 ans
	Total (milliers)	%**	Total (milliers)	%**	%**
Afghanistan	860	5,7	265	3,0	30,8
Albanie	45	2,8	21	4,2	46,7
Arménie	*	–	35	8,4	–
Azerbaïdjan	*	–	111	8,3	–
Bangladesh	2 082	2,8	416	1,4	20,0
Chine	67 589	10,5	25 112	15,0	37,2
Corée du Sud	608	2,5	336	6,2	55,3
Géorgie	*	–	24	4,6	–
Inde	42 687	7,2	12 618	5,3	29,6
Monténégro	*	–	3	3,6	–
Népal	*	–	125	1,8	–
Pakistan	2 833	3,3	206	0,5	7,3
Vietnam	*	–	139	1,0	–
Total	116 829	8,1	39 411	7,7	33,7

\* Pas de déficit significatif ou statistiquement calculable pour l'ensemble.  
 \*\* Pourcentage de la population féminine de chaque pays.  
 Source : Estimations tirées de UNFPA (2012a).

Idéalement, ces estimations indirectes des femmes manquantes devraient également prendre en compte des variations mal documentées dans le niveau naturel du RMN, l'effet des migrations internationales sur les populations nationales, ainsi que les différences de qualité des déclarations censitaires entre hommes et femmes. Sur ce dernier point, si l'on met à part le sous-enregistrement potentiel des petites filles en Chine, ce sont plutôt les hommes qui tendent à échapper aux mailles du recensement pour raisons de migration, d'impôts ou de conscription. Les chiffres bruts des recensements sont d'ailleurs souvent corrigés par les Nations unies, notamment pour les jeunes adultes.

On rappellera pour conclure que les femmes manquantes ne sont aucunement le seul produit de la sélection sexuelle prénatale puisque, comme l'indique la figure 3, de nombreuses cohortes nées avant les années 1980, qui ont vu l'émergence des méthodes de sélection, sont également affectées par de très nets déséquilibres de sexe. La surmortalité féminine en Afrique est particulièrement mal connue, car très imparfaitement mesurée, mais sans doute d'importance significative (Banque mondiale, 2012). L'étendue considérable du déficit féminin global que l'on constate aujourd'hui s'explique tout autant par la surmortalité féminine que par la sélection prénatale, comme le montre une étude récente (Bongaarts et Guilмотo, 2015) qui estime par ailleurs à 126 millions de nombre de femmes manquantes en 2010.

## 2. L'effet sur le marché matrimonial

Les projections de population doivent désormais être effectuées en faisant varier le niveau de masculinité des naissances pour faire apparaître diverses configurations de la structure par âge et sexe dans le futur. Différentes projections nationales existent en fonction de scénario d'évolution du rapport de masculinité à la naissance (Cai et Lavelly, 2003 ; GSO, 2011 ; UNFPA, 2013a). On peut ainsi prévoir qu'en l'absence de changement dans la proportion des naissances, la masculinité de la population totale de l'Inde restera stable durant le XXI<sup>e</sup> siècle alors qu'elle augmentera progressivement en Chine vers 115. Même en cas d'un rapide retour à la normale du RMN, la Chine et l'Inde resteront majoritairement peuplées d'hommes jusqu'à la fin du siècle (Guilмотo, 2010a). Un des effets mécaniques du déficit contemporain de naissances féminines sera de réduire la population de femmes adultes et donc les naissances futures.

Les études ont surtout porté sur l'équilibre entre les sexes parmi les adultes et les mécanismes de formation des familles. La masculinisation renvoie à une question classique de démographie formelle portant sur le déséquilibre du marché matrimonial hétérosexuel (*marriage squeeze*), explorée notamment par Louis Henry (1966) à partir de l'exemple de la France de l'entre-deux-guerres. Les démographes ont très tôt essayé de formaliser l'effet des déséquilibres de sexe sur les mariages<sup>(44)</sup>. Mais l'amplitude prévue dans les déficits féminins à venir est d'un autre ordre de grandeur que dans le passé, car le surplus de naissances masculines, souvent supérieur à 10 % des cohortes de naissances, va se répercuter quelques décennies plus tard sur le marché matrimonial des deux plus grandes populations du monde. Huang (2014) évoque par exemple pour la Chine un surplus d'hommes en âge de se marier augmentant annuellement d'environ 1,3 million durant les vingt prochaines années et prévoit un excédent total de 41 millions d'hommes de plus de 22 ans en 2041.

Une première approche pour mesurer le déséquilibre matrimonial a consisté à calculer le nombre de nouveaux mariés attendus dans les décennies à venir,

(44) La réflexion a notamment été nourrie dès les années 1980 par les formalisations dues à Schoen (1983).

à partir des projections démographiques et d'un jeu de paramètres de nuptialité par âge et sexe. Le surcroît de naissances masculines se traduit mécaniquement par un excès de candidats au mariage parmi les hommes au bout de deux décennies, mais le mécanisme dépend de la nuptialité par âge. La comparaison entre nombres de mariages masculins et féminins attendus fournit la première illustration de ce futur déséquilibre du marché matrimonial, conduisant à terme à un surplus de 20 % d'époux en Chine et de 15 % en Inde si la masculinité à la naissance restait à son niveau actuel. L'incertitude sur le niveau exact du RMN et encore plus sur ses tendances à venir, jointe aux hypothèses variables sur l'évolution de la nuptialité et des autres paramètres démographiques, a donné lieu à de nombreuses publications portant essentiellement sur la Chine (Ebenstein et Sharygin, 2009 ; Huang, 2014 ; Jiang *et al.*, 2014).

Deux points méritent d'être soulignés pour mieux saisir les évolutions à venir. En premier lieu, le mariage féminin précoce et universel observé en Inde ou en Chine risque de disparaître peu à peu<sup>(45)</sup>. Le retard de l'âge au mariage féminin ainsi que l'émergence du célibat féminin définitif, à l'instar de la Corée du Sud ou du Japon, tendraient à exacerber encore plus le déséquilibre entre adultes selon le sexe. En second lieu, la baisse de la fécondité rapide en Asie a entraîné une baisse régulière de la taille des cohortes de naissances. De sorte que les cohortes de futurs époux, qui se marient plus âgés, sont désormais plus grandes que celle de leurs épouses potentielles, car ils sont nés plusieurs années avant elles dans des cohortes plus fournies. Une part conséquente du déséquilibre de sexe sur le marché matrimonial est due à cette seule réduction progressive de la taille des cohortes de naissances. Ces deux évolutions suggèrent que les effets propres à la nuptialité féminine et à la baisse du nombre de naissances, joints aux déséquilibres des naissances, vont avoir des effets aggravants sur les déséquilibres parmi les populations en âge de se marier.

Ces calculs, transversaux, ne reflètent toutefois pas fidèlement les perturbations sur le marché matrimonial. En effet, les membres d'une cohorte dans l'impossibilité d'entrer en union à une période donnée ne sortent pas du marché matrimonial, mais vont au contraire l'« encombrer » pendant les périodes suivantes jusqu'à un âge donné, conventionnellement fixé à 50 ans. Le calcul fondé sur des taux de nuptialité fixes ne prend pas en compte les effectifs croissants de célibataires demeurant sur le marché matrimonial. De nouvelles méthodes ont donc fait leur apparition pour simuler de manière longitudinale la nuptialité des cohortes au fil des périodes. Elles mesurent le déséquilibre matrimonial en des termes plus réalistes, prenant en compte à chaque période les nouveaux candidats au mariage, mais également les populations restées précédemment célibataires. Parce qu'elles concernent en premier lieu les unions, ces méthodes reposent sur les modèles démographiques à deux sexes (*two-sex demographic models*) et les fonctions de mariage (*marriage functions*), et présentent

(45) On compte aujourd'hui moins de 1 % de célibataires parmi les femmes de 50 ans en Chine et en Inde (Nations unies, 2013b)



de ce fait une complexité calculatoire réelle (Guilmoto, 2012a ; Jiang *et al.*, 2014). Elles permettent de prévoir de manière plus réaliste ce que sera l'effet de l'accumulation progressive sur le marché matrimonial d'hommes célibataires. Autour de 2050, le nombre effectif d'hommes cherchant à se marier devrait dépasser de plus de 50 % celui des femmes en Chine et en Inde, ce qui donne une idée de l'ampleur de la saturation du marché matrimonial.

Quelques enseignements de ces simulations longitudinales sont importants pour la compréhension des scénarios démographiques futurs :

- Les déséquilibres de sexe à la naissance ont un effet cumulatif sur le marché matrimonial.
- Le déséquilibre du marché matrimonial sera beaucoup plus élevé que les seules comparaisons de structure par âge ne l'indiquent en raison de cet effet cumulatif.
- Le marché matrimonial restera perturbé après le retour à la normale du RMN en raison du retard au mariage des cohortes précédentes.
- Un accroissement de l'écart d'âge entre les époux atténuerait sensiblement le déséquilibre du marché matrimonial, mais une hausse du célibat féminin aurait un effet inverse.
- Les surplus d'hommes célibataires attendus en Chine et en Inde sont d'un volume tel qu'aucun correctif par la migration internationale ne semble plausible.

Ces développements semblent mener les pays à tradition patrilinéaire vers une situation totalement inédite. Une partie de la progéniture masculine tant souhaitée par les parents aujourd'hui pourrait être dans l'impossibilité de se marier dans le futur en raison de son surnombre, et par conséquent de perpétuer le lignage. En d'autres termes, ce régime ne semble pas démographiquement soutenable, et la sélection prénatale en faveur des garçons d'aujourd'hui devrait saper à terme les fondements de systèmes patrilinéaires qui reposent sur une reproduction familiale à travers la lignée masculine.

### 3. Les conséquences sociétales

Les déséquilibres du RMN n'ont pris toute leur ampleur que vers la fin des années 1990. Leur effet sur la masculinité des adultes et sur le système matrimonial est encore limité, à l'exception de certaines régions en Chine et en Inde affectées plus tôt par le surplus de naissances masculines. C'est notamment le cas du nord-ouest de l'Inde et des provinces intérieures chinoises également affectées par l'émigration féminine (Davin, 2007). Ces régions peuvent donc servir de laboratoires pour l'étude des effets potentiels du déficit croissant d'épouses sur les arrangements sociaux.

Un nombre croissant d'hommes seront donc condamnés à se marier plus tard ou menacés d'un célibat forcé, atteignant un total de plusieurs dizaines de millions en Chine et en Inde (Guilmoto, 2012a). Les études de terrain mettent

déjà l'accent sur le désespoir, la marginalisation croissante et les transformations des pratiques sexuelles des hommes forcés de rester célibataires en Chine ou en Inde (Li *et al.*, 2010 ; South *et al.*, 2012 ; Trent et South, 2012 ; Yang *et al.*, 2012 ; Zhou *et al.*, 2011). Ce déséquilibre aura potentiellement des effets sur la violence vis-à-vis des femmes, la prostitution et le trafic humain, l'émigration ou encore la propagation du sida, comme plusieurs travaux l'illustrent dès à présent (Edlund *et al.*, 2013 ; Hesketh et Xing, 2006 ; Schacht *et al.*, 2014 ; South *et al.*, 2014 ; Tucker *et al.*, 2005)<sup>(46)</sup>. Ces démonstrations passent aussi bien par des analyses locales de terrain que par des modélisations plus abstraites attribuant aux déséquilibres de sexe parmi les adultes différents effets sur les comportements sociaux. Bien *et al.* (2013) fournissent une précieuse méta-analyse des travaux existants. De manière plus positive, la masculinisation démographique entraînerait une augmentation de l'épargne parmi les hommes en raison des efforts redoublés d'accumulation des prétendants au mariage, et même des effets induits sur le taux de change en Chine (Du et Wei, 2011 ; Griskevicius *et al.*, 2012 ; Wei et Zhang, 2009). Les pronostics *a priori* plus optimistes concernant les femmes et leur meilleure position sur le marché matrimonial restent encore à confirmer.

À l'intérieur de chacun de ces pays, les migrations de futures épouses (*bride migration*) pourront s'orienter vers des zones ou des groupes déficitaires en femmes, comme c'est le cas vers le nord-ouest de l'Inde ou en Chine orientale (Kaur, 2004 ; Mishra, 2013). Mais du fait de l'hypergamie, cela signifie que ce seront les hommes des milieux les plus modestes issus de groupes et de régions défavorisés qui seront affectés de plein fouet par le déséquilibre du marché matrimonial. Ces mécanismes ne sont pas inconnus dans les pays européens dans lesquels l'exode rural a entraîné une hausse du célibat masculin parmi les paysans (Jegouzo, 1972), mais ils se trouveront exacerbés en Asie par les déséquilibres structurels dans les cohortes de naissances. Les inégalités de conditions sociales pourraient se convertir en inégalités d'accès au mariage, avec une proportion croissante d'hommes privés d'accès à l'union du fait de leur revenu, leur situation de santé ou leur origine sociale. Les chercheurs ont porté également un grand intérêt au domaine connexe des migrations de mariage internationales. Certains pays d'Asie plus prospères mais également affectés par une hausse du rapport de masculinité, comme Taïwan ou la Corée du Sud, ont en effet attiré un grand nombre d'épouses potentielles en provenance de pays limitrophes moins prospères comme le Vietnam ou la Chine (Kim, 2008b). La taille des déficits féminins à prévoir en Chine et en Inde ne permet pas d'envisager de solution migratoire, qu'il s'agisse de départs d'hommes célibataires ou d'arrivées d'épouses potentielles<sup>(47)</sup>.

(46) La pénurie d'épouses dans les différentes régions d'Asie a notamment relancé le trafic humain (Blanchet, 2005 ; Davis, 2006 ; Le Bach *et al.*, 2007). Les mariages transrégionaux eux-mêmes sont particulièrement fragiles (Kukreja et Kumar, 2013 ; Liu *et al.*, 2014).

(47) En revanche, certains pays d'Europe de l'Est comme l'Arménie ou l'Albanie peuvent bénéficier d'un ajustement grâce au départ des jeunes hommes vers l'étranger.

## VI. Mobilisation et enjeux politiques

La dégradation du rapport de masculinité à la naissance n'a été confirmée, à la fois statistiquement et par les études de terrain, qu'après de nombreuses années. Les réponses politiques ont été encore plus tardives et elles sont encore aujourd'hui timides, controversées et imparfaitement évaluées.

### 1. De l'indifférence à la mobilisation

Les résistances à la reconnaissance de l'ampleur de la hausse du RMN et de son lien avec les avortements sélectifs tiennent à de nombreux facteurs qu'il est important de garder à l'esprit pour saisir les obstacles à la compréhension globale de ce phénomène. En premier lieu, cette dégradation était inattendue et sans parallèle historique, ne rentrant donc dans aucun paradigme démographique connu. En second lieu, elle s'est manifestée à travers des indicateurs démographiques comme le RMN, peu étudiés et souvent de qualité médiocre. La situation exacte de pays aussi importants que la Chine ou le Pakistan continue aujourd'hui d'être mal connue en raison de sources statistiques limitées ou contradictoires, ou des difficultés d'enquêtes de terrain. Mais au-delà de ces obstacles théoriques et méthodologiques, la hausse de la masculinité a soudain levé le voile sur l'ampleur des pratiques discriminatoires et les millions d'avortements sélectifs qui ont eu lieu. Ce phénomène contraste avec le développement social rapide caractérisant ces pays d'Asie ou d'Europe orientale. On peut y voir le témoignage d'un « malus » démographique pour les décennies à venir qui va ternir le fameux bonus démographique découlant de la transition des structures par âge dans les pays d'Asie<sup>(48)</sup>. Le déni a souvent été la réponse spontanée aux soupçons de discrimination sexuelle, arguant du manque de fiabilité des données, de l'absence de preuve directe des avortements sélectifs ou du rôle présumé d'autres facteurs tels que les crises sociales ou les spécificités biologiques.

La réussite même de la politique de baisse de la fécondité a paradoxalement contribué à nourrir l'apparition de la sélection prénatale et il s'agit donc d'un effet indésirable, voire pervers, des progrès en technologie reproductive et de la baisse de la fécondité. Ce paradoxe interdit parfois aux gouvernements en Asie tout effort de lutte contre les avortements sélectifs risquant de remettre en cause les fondements de leur politique de planification familiale. Les groupes luttant pour les droits à l'avortement se sont également retrouvés sur la défensive, soupçonnant la condamnation de la sélection prénatale d'être un subterfuge pour s'opposer à l'accès à l'avortement. L'assaut récent contre la sélection prénatale par les milieux anti-avortement (*prolife*) aux États-Unis illustre d'ailleurs

---

(48) Le bonus démographique correspond à la hausse du poids de la population active par rapport à celles des jeunes et des vieux. On tient parfois ce phénomène, consécutif avant tout de la baisse soutenue de la fécondité, comme responsable d'une part du « miracle asiatique » depuis les années 1980 (Bloom *et al.*, 2003).

ces risques (Hvistendahl, 2012). On notera enfin que la pratique de la sélection sexuelle moderne a été introduite par les classes dominantes et parfois au bénéfice de la puissante industrie médicale. Les premiers coupables se trouvent donc souvent dans les rangs des groupes qui forment les élites politiques et économiques (Patel *et al.*, 2013), ce qui ne peut que freiner leur mobilisation effective à faire cesser les pratiques sélectives.

La sélection prénatale et ses conséquences futures représentent pourtant bien un défi nouveau pour les politiques publiques. Il s'agit en effet d'un cas typique de « tragédie des biens communs » (*tragedy of the commons*) dans laquelle le comportement individuel et opportuniste des parents, favorisant artificiellement les naissances masculines, aboutira plus tard à une catastrophe collective à travers le déséquilibre des sexes parmi les adultes<sup>(49)</sup>. La situation dans laquelle les intérêts individuels prévalent sur les besoins collectifs justifie une intervention des organes de la société civile ou de l'État. Les gouvernements se retrouvent dans une situation comparable à celle prévalant quand les politiques de planification des naissances ont été introduites, s'appliquant à modifier des comportements démographiques profondément ancrés dans des systèmes sociaux traditionnels. Seuls les milieux les plus libertariens prônent le laissez-faire complet en la matière et le retrait de l'État, considérant comme Becker et Posner (2009) que le marché matrimonial et le RMN devront spontanément s'ajuster aux conditions nouvelles.

Il est à noter qu'en matière de déséquilibres à la naissance, les organisations internationales – dont le Fonds des Nations unies pour la population est le fer de lance – et les pays occidentaux incriminent la préférence de genre et le sexisme alors que les pays d'Asie mettent plutôt l'accent sur les conséquences néfastes des déséquilibres actuels du RMN, notamment celles sur la population adulte après quelques décennies (OMS, 2011). Cette différence marque l'opposition entre morale intrinsèque et morale conséquentialiste : elle alimente ainsi des campagnes de communication combattant la sélection prénatale, qui oscillent le plus souvent entre la condamnation immédiate de la discrimination de genre et de l'élimination des filles et la menace lointaine que représentent les surplus masculins sur le bien-être général dans le futur.

## 2. Des interdictions aux subventions

Notre cadre interprétatif suggère que les gouvernements peuvent aussi bien agir sur l'offre que sur la demande, voire sur la pression de la fécondité en cas de politiques de limitation des naissances. De nombreux pays, comme l'Inde en 1994, ont très tôt promulgué une interdiction de la sélection prénatale orientée vers les couples et surtout vers le milieu médical. Mais les avortements restant autorisés et les échographies indispensables pour le suivi de la grossesse, cette interdiction ne pouvait porter que sur la divulgation du sexe du

(49) Voir Hardin (1968) et Guilmoto (2009). Ce modèle générique mérite d'être nuancé dans la mesure où la crise affectera de manière différente les groupes sociaux.

fœtus. Le personnel des cliniques et des hôpitaux est donc directement concerné, notamment dans un secteur privé qui a connu un développement rapide aussi bien en Asie que dans les anciennes Républiques socialistes. La contradiction est évidente entre l'intérêt de ce secteur économique et le principe de l'interdiction du diagnostic prénatal en début de grossesse. L'engouement des femmes pour la modernité reproductive, illustré par les échographies à répétition durant leur grossesse, a été décrit notamment pour le Vietnam (Gammeltoft, 2014). Mais au-delà du peu d'entrain de la communauté médicale à mettre en œuvre cette interdiction, la surveillance du respect des règles s'est avérée très difficile, en raison de la facilité avec laquelle les praticiens pouvaient discrètement signifier à leurs patientes le sexe de leur fœtus. L'interdiction semble donc difficile à mettre en œuvre (Joseph, 2007 ; Wexler, 2006).

Les milieux défenseurs de l'avortement redoutent également que de telles politiques créent de nouveaux obstacles à l'accès à l'avortement médicalisé (Ganatra, 2008). Plus généralement, la lutte contre les avortements sélectifs à travers le diagnostic prénatal a été perçue comme une menace au droit des femmes à formuler leurs choix reproductifs, quand bien même leurs décisions renforceraient le sexisme. Selon cette position, il faut s'attaquer exclusivement à la préférence pour les garçons, la cause première de la discrimination prénatale, alors que l'avortement n'est qu'un moyen parmi d'autres pour atteindre des objectifs genrés de fécondité.

Comme pour le soutien à la fécondité, un volet des politiques de lutte s'attache donc plus à rehausser la valeur économique des filles qu'à s'opposer frontalement à un système de valeurs très enraciné dans les mentalités. Ces politiques visent à combler par des mécanismes de soutien aux parents de filles une part des désavantages matériels liés à la descendance féminine en introduisant des subventions directes (prime à la naissance, dotation lors du mariage, etc.) ou indirectes (bourses, gratuité des services, crédit d'impôt, etc.). Ces initiatives, introduites dans de nombreux États indiens, sont autant de signaux favorables à la naissance des filles qui peuvent servir de mécanismes incitatifs positifs, à la différence des mesures d'encadrement des pratiques reproductives visant à proscrire les avortements sélectifs. Elles peuvent également avoir des effets bénéfiques multiples dans le domaine de la santé ou de l'éducation. Elles sont en revanche coûteuses et inefficacement ciblées vers les plus pauvres, qui sont les plus réceptifs aux avantages matériels proposés alors qu'ils pratiquent moins la sélection prénatale, et peuvent promouvoir la corruption comme le suggère par exemple l'étude de Sekher (2012) sur l'Inde.

### 3. Des juridictions aux comportements

Si les pratiques sélectives peuvent difficilement être encadrées par la loi, les efforts de promotion de l'égalité entre les sexes reposent en grande partie sur une mise à jour de l'appareil légal. Plus particulièrement, le droit familial a longtemps conservé des traces d'un biais sexiste sur l'autorité familiale et la

transmission des biens. À l'instar de l'URSS, la Chine populaire a été le précurseur en la matière en supprimant graduellement toutes les mesures sociales et économiques discriminatoires, notamment pour ce qui concernait les mariages traditionnels. Mais dans les pays socialistes après les années 1990, le retrait de l'État et la libéralisation économique ont vu ce socle juridique s'affaiblir et les systèmes familiaux reprendre une part de leur rôle ancestral. C'est le retour au patriarcat décrit par Karl Kaser (2008) à propos de l'Europe orientale. La réforme foncière en Chine des années 1980, privilégiant les hommes lors de la privatisation des terres, a joué selon certains un rôle prééminent dans la hausse de la proportion de naissances masculines (Almond *et al.*, 2013 ; Eklund, 2011). En Corée du Sud, c'est le droit familial ancien, fondé sur l'éthique confucéenne et construit autour de l'autorité suprême du père de famille, qui a été remanié : les dispositions patriarcales autour de la notion de chef de famille, qui caractérisaient la juridiction traditionnelle, ont été progressivement abolies par des réformes en 1990 puis en 2005. En Inde, l'effort a porté sur l'héritage et la transmission foncière, afin de réduire les risques d'exclusion dont était traditionnellement victime la progéniture féminine dans la plus grande partie du pays (Agarwal, 1994 ; Arokiasamy et Goli, 2012).

Il subsiste souvent un écart considérable entre l'équité formelle promue par la loi et les pratiques discriminatoires fondées sur les normes familiales. Pour ne prendre que quelques exemples, la dot a parfaitement survécu à plusieurs décennies d'interdiction formelle en Inde et les héritages préférentiels vers les fils demeurent monnaie courante dans le Caucase en dépit de l'égalité juridique entre les enfants. Il existe en matière de pratiques familiales et de rapports de genre un champ normatif tacite qui encadre les pratiques sociales, sans que les dispositions légales ne puissent l'atteindre. Il régit par exemple les usages en matière de choix du conjoint, de cohabitation et de solidarité intergénérationnelle, ainsi que de transmission patrimoniale. Il est mis en œuvre par ces institutions puissantes, mais informelles, que sont la famille, la parenté, la communauté, la caste ou le clan. Le gouvernement n'a guère de prise sur ces instances traditionnelles. Les institutions de marché, censées se substituer à l'action publique et à la famille notamment dans les domaines de la protection sociale ou de l'emploi, connaissent un essor encore incomplet. Bien qu'il soit difficile de résumer la situation prévalant dans des pays aussi distincts que l'Albanie, l'Azerbaïdjan, l'Inde ou la Chine, il est évident que des pans entiers de la société et de l'économie, comme l'accès à l'emploi, au logement, au crédit, à l'aide sociale, au mariage ou à la retraite, restent de fait contrôlés par les institutions traditionnelles, à la différence des pays industrialisés où l'État et les mécanismes de marché ont une place prépondérante.

En réponse à cette inertie relative des normes sociales, de nombreuses politiques sont fondées sur une volonté de changement des représentations, des attitudes et des comportements à travers des campagnes nationales ou locales, et la lutte contre la sélection prénatale requiert une approche spécifique

(MacPherson, 2007). La promotion de l'équité de genre et notamment du potentiel féminin en matière d'éducation, d'emploi et de revenus, est au cœur de ces campagnes qui visent à transformer les systèmes de représentations genrées et dénoncer les pratiques traditionnelles comme comportements archaïques. Une large palette d'outils a été employée dans chaque pays selon les différentes populations ciblées : téléfilms, action dans les écoles, campagnes publiques, engagement de la communauté médicale ou mobilisation des figures religieuses (UNFPA, 2013b).

## VII. Les frontières de la recherche

La masculinisation des naissances a suscité un nombre croissant de travaux, notamment grâce à l'apport indispensable de l'analyse démographique. Les années 1990 ont principalement confirmé l'existence des déséquilibres de sexe à la naissance, alors que la décennie suivante a permis d'explorer plus systématiquement leurs causes et leurs variations. Les tendances actuelles de la recherche portent plus directement sur les conséquences à venir, par le recours à l'analyse de terrain des premières zones affectées ou à des travaux sur l'évolution des populations basés sur des modèles démographiques. Parmi les thématiques centrales, on distingue en particulier quatre domaines principaux qui seront appelés à se développer dans les prochaines années. Deux d'entre eux concernent directement la démographie formelle : d'une part, le besoin d'approfondissement et d'élargissement des sources pour mieux mesurer un phénomène encore imparfaitement saisi par les instruments de suivi démographique disponibles et, d'autre part, un effort plus théorique et de modélisation pour comprendre les implications des déséquilibres sur les structures par âge, le marché matrimonial et la formation des familles. Le troisième domaine est plus thématique et centré autour de l'appréhension de la préférence pour les garçons. Il vise à mieux comprendre l'origine des déséquilibres et surtout leur évolution dans des sociétés en transition accélérée. Le dernier domaine relève enfin de l'action publique et concerne la compréhension des effets des politiques sur les comportements discriminatoires et l'évaluation de leurs effets tangibles. Ces quatre champs émergents sont présentés dans les paragraphes suivants.

### 1. L'étendue et l'évolution des déséquilibres à la naissance

Les objectifs en termes de données visent, selon les contextes statistiques, à identifier d'abord d'éventuels déséquilibres nationaux ou régionaux, à identifier ensuite les groupes et les rangs de naissance les plus touchés. Un objectif complémentaire est de repérer les tendances, aussi bien les détériorations du RMN dans de nouvelles régions que l'apparition de baisse durable de la discrimination prénatale dans les zones les plus affectées.

Même si le phénomène a été observé depuis plus de vingt ans, les données de base sur la masculinité des naissances continuent souvent de faire défaut. Les progrès en termes de collecte de données d'état civil sont très modestes. Les plus grands pays du monde que sont la Chine, l'Inde et l'Indonésie restent dépourvus de données détaillées, quoique l'enregistrement des naissances se soit amélioré. On aura noté par exemple l'absence de données fiables sur la masculinité par rang de naissance en Inde ou son évolution annuelle dans les provinces chinoises, dont dix d'entre elles comptent pourtant plus de 50 millions d'habitants. D'autres pays mentionnés dans cet article dont le niveau de masculinité pourrait se dégrader, comme dans le monde arabe ou certains pays africains, sont dans une situation similaire en matière de données<sup>(50)</sup>. Or il suffirait souvent d'avoir des relevés distincts du RMN par rang de naissance pour évaluer la situation d'un pays et les tendances ou les disparités régionales.

En l'absence de telles informations, il revient au recensement de fournir, notamment à travers les microdonnées disponibles, une image fiable (complète et statistiquement significative) des déséquilibres à la naissance et de leurs corrélats sociaux, démographiques ou régionaux. Ces estimations sont forcément indirectes et les méthodes utilisées doivent faire l'objet d'évaluations critiques pour identifier les meilleures procédures. Les chiffres fondés sur les grandes enquêtes démographiques peuvent au mieux fournir des indicateurs indirects des déséquilibres existants. S'il demeure vrai que seul l'état civil fournit les instruments nécessaires pour déceler rapidement les retournements de tendance, les procédures d'estimation indirecte devront inévitablement être raffinées et diversifiées pour rendre compte des tendances et des contrastes entre groupes sociaux dans les années à venir.

## 2. Les transformation des préférences de genre

Les niveaux de fécondité et l'offre en services de sélection prénatale, deux conditions nouvelles qui ont provoqué les hausses du RMN, ont connu des changements très rapides dans les trente dernières années. Par comparaison, la préférence pour les garçons apparaît comme une variable culturelle enracinée dans les systèmes sociaux qui n'a connu que des changements assez lents. Les importantes disparités qui existent entre groupes sociaux requièrent des mesures synthétiques pour évaluer l'intensité des préférences. Il est clair, comme l'expérience de la Corée du Sud ou de Taïwan le démontre, que la préférence pour les garçons peut connaître un recul rapide, que l'on ne peut repérer sans instruments adéquats (Chung et Dasgupta, 2007 ; Lin, 2009).

Il est tout aussi crucial de comprendre les variables contextuelles de la persistance des discriminations de genre. Les recherches explorent aujourd'hui le rôle structurant d'institutions genrées comme la parenté, la famille, l'école, ou encore le marché du travail sur les variables sociales et économiques (Branisa

(50) L'Amérique latine n'est jamais mentionnée ici en l'absence de toute trace de préférence marquée pour la descendance masculine. Voir par exemple Chiavegatto Filho et Kawachi (2013) à propos du Brésil.



*et al.*, 2013 ; Dilli *et al.*, 2014). La place centrale des systèmes de parenté dans la discrimination prénatale en est une illustration et devra être examinée plus en détail. Certaines transformations sociales, comme l'urbanisation ou l'éducation, n'ont guère eu jusqu'à présent les effets bénéfiques attendus, mais on peut considérer que ce seront les classes moyennes urbaines qui serviront de fer de lance à la transition du RMN en raison de l'érosion des normes patriarcales. Si les anthropologues fournissent des éléments importants pour la compréhension des systèmes familiaux, on ne dispose pas de perspective aussi claire sur les dynamiques de ces systèmes. La parenté évolue pourtant, sous l'effet par exemple de la réduction de la descendance, des mouvements migratoires et de l'urbanisation, du déclin graduel de l'agriculture et de la mise en place d'un système de protection sociale moderne. La recherche doit donc porter sur les facteurs d'évolution les plus propices à provoquer une transformation de l'organisation lignagère, du système familial et des inégalités entre hommes et femmes.

### 3. Comprendre les effets futurs des déséquilibres contemporains

Le volume exact du déficit de femmes, et notamment celui provoqué par la sélection prénatale, est encore calculé de manière indirecte et sur des agrégats nationaux. La simulation proprement démographique des effets des déséquilibres sur le marché matrimonial offre des défis méthodologiques pour la recherche en raison de la complexité des modèles à mettre en œuvre. Les modèles d'appariement, reproduisant les processus préférentiels de choix de conjoint en fonction de variables sociales, économiques ou géographiques, représentent également un horizon pour la recherche. La prise en compte des dynamiques migratoires dans ces déséquilibres offrira un niveau de complexité supplémentaire pour l'analyse. Une désagrégation par groupe social sera nécessaire pour comprendre le prix exact que les hommes des couches défavorisées risquent de payer en termes d'impossibilité de se marier, comme un travail récent sur l'Inde intégrant l'éducation dans les simulations du marché matrimonial l'illustre (Kashyap *et al.*, 2015).

La simulation des effets des déséquilibres actuels doit être mesurée à l'échelle régionale pour prendre en considération les situations de déséquilibre extrême, notamment l'amplitude des variations à un niveau infranational. Or à une échelle provinciale, ces modèles de mariage doivent également intégrer les variables migratoires et il n'est pas anodin de souligner à cet effet que les régions les plus affectées par la masculinisation des naissances sont soumises à des dynamiques migratoires singulières. C'est le cas par exemple des régions enclavées de Chine qui souffrent d'une hémorragie migratoire, notamment féminine, vers les villes côtières ou du Punjab indien qui a au contraire une forte capacité d'attraction de main d'œuvre masculine. Les écarts migratoires entre hommes et femmes peuvent conduire à des perturbations aussi sévères

sur la répartition des sexes dans les zones de départ que le rapport de masculinité des cohortes d'origine.

La recherche sociodémographique portera naturellement sur l'ajustement des systèmes sociaux aux conditions démographiques changeantes (Kaur, 2013 ; Larsen et Kaur, 2013). Les scénarios mis en avant, parfois emprunts d'un irrépressible catastrophisme sur le comportement futur des millions de personnes privées de mariage, méconnaissent la malléabilité des systèmes sociaux, leur capacité d'adaptation ou de résilience. Les pratiques jugées jadis marginales ou déviantes, comme le célibat définitif, l'absence de descendance, les unions homosexuelles ou encore les alliances exogames ou hétérogames, vont se développer. Les femmes pourront dans une certaine mesure bénéficier de conditions plus favorables sur le marché matrimonial et le système de la dot en Inde pourrait s'en trouver affaibli<sup>(51)</sup>. En Chine, la réduction de la fécondité et le déséquilibre des sexes peuvent se combiner pour donner aux jeunes femmes un pouvoir nouveau dans l'établissement des rapports familiaux (Fong, 2002). Simultanément, pour répondre à la pénurie d'épouses, des formes perverses d'ajustement par recours à la violence ou au crime peuvent se substituer à un système familial défaillant et elles menacent directement la population féminine. La situation des hommes est également appelée à se dégrader, avant tout en raison des menaces portant sur le marché matrimonial, et cette prise en compte devra permettre de renouveler les perspectives de genre.

#### 4. Les effets des politiques de lutte contre la discrimination prénatale

Les gouvernements de nombreux pays ont introduit des mesures de lutte contre la sélection prénatale en fonction du sexe. Les premières réglementations en Corée du Sud, en Chine et en Inde datent des années 1990 et ont été à la fois renforcées et diversifiées durant la décennie suivante, car les résultats des recensements des années 2000 ont révélé une dégradation de la situation dans plusieurs pays. D'autres gouvernements ont suivi depuis. Il demeure toutefois une incertitude sur le bien-fondé des politiques introduites et, plus prosaïquement, sur leur efficacité. Le débat doit se nourrir des enseignements des politiques de réduction de la fécondité, dont l'effet exact sur les indicateurs démographiques et le coût financier et social restent l'objet de débats contradictoires. Le cas coréen est emblématique. Non seulement le détail et l'ampleur des initiatives prises à partir des années 1990 dans ces pays sont mal documentés, mais leur impact exact sur l'évolution de la masculinité des naissances n'a pas été étudié. Cette situation est d'autant plus paradoxale que les tendances du rapport de masculinité à la naissance se sont précisément inversées lorsque ces politiques ont été inaugurées. La Chine a également mis en place durant la dernière décennie un programme intégré (*Care for girls*) couvrant de nom-

(51) La réduction de la dot est un pronostic courant tiré de l'émergence d'un surplus masculin (Das Gupta *et al.*, 2003). Pour une analyse plus nuancée, voir Jeffery (2014).

breux aspects de la question et pour lequel on ne dispose encore que d'évaluations qualitatives (Murphy, 2014 ; Zijhuan *et al.*, 2012). L'Inde s'est au contraire illustrée par une grande panoplie d'initiatives régionales ou nationales. On ne dispose encore que d'informations très partielles sur le fonctionnement et les résultats de ces politiques, mais certaines d'entre elles, comme la lutte contre l'infanticide, peuvent avoir eu des effets tangibles (Srinivasan et Bedi, 2011).

Les effets des différents outils de lutte contre la discrimination prénatale demeurent de ce fait l'objet de conjectures s'appuyant rarement sur des études précises et soumises à des polémiques parfois vaines. Il est donc impératif d'appliquer aux initiatives déjà prises par les gouvernements et les organisations de la société civile tous les instruments disponibles pour l'évaluation de l'efficacité des politiques, qu'il s'agisse des analyses de tendances, des enquêtes qualitatives ou des expérimentations randomisées (Nandi et Deolalikar, 2013 ; Sinha et Yoong, 2009). L'objectif premier sera d'en mesurer l'effet précis sur les différentes évolutions de la masculinité des naissances. Mais il faudra également apprécier les obstacles et les limites de ces politiques en termes de financement, de mise en œuvre, de gestion et de couverture, voire en termes d'effets négatifs sur l'accès à la santé reproductive.

**Remerciements** : Je remercie les membres du comité de rédaction pour l'attention extrême portée à une première version de ce travail, avec une gratitude particulière pour Dominique Tabutin. Valentine Becquet, Danièle Bélanger et Laura Rahm ont également contribué à l'amélioration de cet article. J'ai bénéficié en outre de l'aide des offices nationaux de la statistique d'Arménie, de Géorgie et du Vietnam ainsi que du soutien de mes collègues du FNUAP à Bangkok, Delhi, Tirana, Istanbul, Hanoi, Erevan, Tbilissi et New York.

## RÉFÉRENCES

- AGARWAL B., 1994, *A Field of One's Own: Gender and Land Rights in South Asia*, Cambridge University Press, Cambridge, 570 p.
- ALESINA A. F., GIULIANO P., NUNN N., 2011, « On the origins of gender roles: Women and the plough », NBER Working Paper n° 17098.
- ALLYSE M., MINEAR M.A., BERSON E., SRIDHAR S., ROTE M. *et al.*, 2015, « Non-invasive prenatal testing: A review of international implementation and challenges », *International Journal of Women's Health*, 7, p. 113-126.
- ALMOND D., EDLUND L., 2007, « Trivers-Willard at birth and one year: Evidence from US natality data 1983-2001 », *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 274(1624), p. 2491-2496.
- ALMOND D., EDLUND L., MILLIGAN K., 2009, « Son preference and the persistence of culture: Evidence from Asian immigrants to Canada », NBER, Working Paper n° 15391.
- ALMOND D., LI H., ZHANG S., 2013, « Land reform and sex selection in China », NBER Working Paper n° 19153.
- ANDERSON S., RAY D., 2010, « Missing women: Age and disease », *The Review of Economic Studies*, 77(4), p. 1262-1300.
- ARNOLD F., KISHOR S., ROY T. K., 2002, « Sex-selective abortions in India », *Population and Development Review*, 28(4), p. 759-785.
- AROKIASAMY P., 2004, « Les variations régionales de la discrimination et de la surmortalité des petites filles en Inde », *Population*, 59(6), p. 949-982.
- AROKIASAMY P., GOLI S., 2012, « Explaining the skewed child sex ratio in rural India », *Economic and Political Weekly*, 47(42), p. 85-94.
- ATTANÉ I., 2013, *En espérant un fils. La masculinisation de la population chinoise*, Paris, Ined, 239 p.
- ATTANÉ I., GUILMOTO C. Z. (eds.), 2007, *Watering the Neighbour's Garden. The Growing Demographic Female Deficit in Asia*, Paris, Cicred, 439 p.
- BANDYOPADHYAY S., SINGH A. J., 2007, « Sex selection through traditional drugs in rural North India », *Indian Journal of Community Medicine*, 32(1), p. 1-3.
- BANISTER J., 2004, « Shortage of girls in China today », *Journal of Population Research*, 21(1), p. 19-45.
- BANQUE MONDIALE, 2012, *The 2012 World Development Report on Gender Equality and Development*, Washington DC, World Bank, 458 p.
- BECKER G. S., 1981, *A Treatise on the Family*, Chicago, Chicago University Press, 304 p.
- BECKER G. S., POSNER R. A., 2009, *Uncommon sense: Economic insights, from Marriage to Terrorism*, Chicago, Chicago University Press, 380 p.
- BÉLANGER D., 2002, « Son preference in a rural village in North Viet Nam », *Studies in Family Planning*, 33(4), p. 321-334.
- BÉLANGER D., KHUAT T. H. O., LIU J., LE T. T., PHAM V. T., 2003, « Les rapports de masculinité à la naissance augmentent-ils au Vietnam ? », *Population*, 58(2), p. 255-276.

- BHALOTRA S., COCHRANE T., 2010, « Where have all the young girls gone? Identification of sex selection in India », IZA Discussion Paper n° 5381.
- BHARADWAJ A., 2003, « Why adoption is not an option in India: The visibility of infertility, the secrecy of donor insemination, and other cultural complexities », *Social Science and Medicine*, 56(9), p. 1867-1880.
- BHAT M. P. N., 2002, « On the trail of “missing” Indian females », *Economic and Political Weekly*, 37(51-52), p. 5105-5118, p. 5244-5263.
- BHAT M. P. N., HALLI S.S., 1999, « Demography of brideprice and dowry: Causes and consequences of the Indian marriage squeeze », *Population Studies*, 53(2), p. 129-149.
- BHAT M. P. N., ZAVIER F. A. J., 2007, « Factors influencing the use of prenatal diagnostic techniques and sex ratio at birth in India », in Attané I., Guilmoto C.Z. (eds.), *Watering the Neighbour's Garden. The Growing Female Deficit in Asia*, Paris, Cicred, p. 135-164.
- BIEN C. H., CAI Y., EMCH M. E., PARISH W., TUCKER J. D., 2013, « High adult sex ratios and risky sexual behaviors: A systematic review », *PLoS one*, 8(8), e71580.
- BLANCHET T., 2005, « Bangladeshi girls sold as wives in North India », *Indian Journal of Gender Studies*, 12(2-3), p. 305-334.
- BLOOM D., CANNING D., SEVILLA J., 2003, *The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change*, Rand Corporation, Santa Monica, 126 p.
- BONGAARTS J., 2013, « The implementation of preferences for male offspring », *Population and Development Review*, 39(2), p. 185-208.
- BONGAARTS J., GUILMOTO C. Z., 2015, « How many more missing women? Excess female mortality and prenatal sex selection, 1970-2050 », *Population and Development Review*, 41(2), p. 241-269.
- BRANISA B., KLASEN S., ZIEGLER M., 2013, « Gender inequality in social institutions and gendered development outcomes », *World Development*, 45, p. 252-268.
- BRIAN E., JAISON M., 2007, *Le sexisme de la première heure. Hasard et sociologie*, Paris, Raisons d'agir, 379 p.
- BULTE E., HEERINK N., ZHANG X., 2011, « China's one-child policy and “the mystery of missing women”: Ethnic minorities and male-biased sex ratios », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 73(1), p. 21-39.
- CAI Y., 2014, « China's demographic challenges: Gender imbalance », in deLisle J., Goldstein A. (eds.), *China's Challenges*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, p. 60-82.
- CAI Y., LAVELY W., 2003, « China's missing girls: Numerical estimates and effects on population growth », *China Review*, 3(2), p. 13-29.
- CAI Y., LAVELY W., 2007, « Child sex ratios and their spatial variation », in Zhao Z., Guo F. (eds.), *Transition and Challenge. China's Population at the Beginning of the 21st Century*, Oxford, Oxford University Press, p. 108-123.
- CALDWELL B. K., CALDWELL J.C., 2005, « Family size control by infanticide in the great agrarian societies of Asia », *Journal of Comparative Family Studies*, 36(2), p. 205-226.
- CAMPBELL R. B., 2001, « John Graunt, John Arbuthnot, and the human sex ratio », *Human Biology*, 73(4), p. 605-610.
- CARRANZA E., 2012, « Soil endowments, production technologies and missing women in India », World Bank, Policy Research Working Paper, n° WPS 5974.
- CHAHNAZARIAN A., 1988, « Determinants of the sex ratio at birth: Review of recent literature », *Social Biology*, 35(3-4), p. 214-235.

- CHAKRABORTY T., SUKKOO K., 2010, « Kinship institutions and sex ratios in India », *Demography*, 47(4), p. 989-1012.
- CHEN Y., LI H., MENG L., 2011, « Prenatal sex selection and missing girls in China: Evidence from the diffusion of diagnostic ultrasound », Beijing, Tsinghua University Working Paper.
- CHIAVEGATTO F., KAWACHI I., 2013, « Are sex-selective abortions a characteristic of every poor region? Evidence from Brazil », *International Journal of Public Health*, 58(3), p. 395-400.
- CHU J., 2001, « Prenatal sex determination and sex-selective abortion in rural central China », *Population and Development Review*, 27(2), p. 259-281.
- CHUA S.P., 2014, « Sex ratio at birth among Chinese Malaysians, 1963-2003 », *SOJOURN: Journal of Social Issues in Southeast Asia*, 29(1), p. 184-194.
- CHUN H., IL-HO K., YOUNG-HO K., 2009, « Trends in sex ratio at birth according to parental social positions: Results from vital birth statistics, 1981-2004 in Korea » [in Korean], *Journal of Preventive Medical Public Health*, 42(2), p. 143-150.
- CHUNG W., DAS GUPTA M., 2007, « The decline of son preference in South Korea: The roles of development and public policy », *Population and Development Review*, 33(4), p. 757- 783.
- CLELAND J. G., VERRALL J., VAESSEN M., 1983, *Preferences for the Sex of Children and Their Influence on Reproductive Behaviour*, Voorburg, International Statistical Institute, World Fertility Survey.
- COALE A. J., 1973, « The demographic transition reconsidered », Liège, International Union for the Scientific Study of Population, *Proceedings of the International Population Conference*, Ordina, p. 53-73.
- COURBAGE Y., TODD E., 2007, *Le rendez-vous des civilisations*, Paris, Seuil, 159 p.
- ROLL E., 2000, *Endangered Daughters. Discrimination and Development in Asia*, London, Routledge, 207 p.
- DAS GUPTA M., ZHENGHUA J., BOHUA L., ZHENMING X., CHUNG W., HWA-OK B., 2003, « Why is son preference so persistent in East and South Asia? A cross-country study of China, India and the Republic of Korea », *Journal of Development Studies*, 40(2), p. 153-187.
- DAVIN D., 2007, « Marriage migration in China and East Asia », *Journal of Contemporary China*, 16(50), p. 83-95.
- DAVIS K., 2006, « Brides, bruises and the border: The trafficking of North Korean women into China », *SAIS Review*, 26(1), p. 131-141.
- DENICH B. S., 1974, « Sex and power in the Balkans », in Rosaldo M.Z., Lamphere L. (eds.), *Women, Culture and Society*, Palo Alto, Stanford University Press, p. 243-262.
- DEVANEY S. A., PALOMAKI G. E., SCOTT J. A., BIANCHI D. W., 2011, « Noninvasive fetal sex determination using cell-free fetal DNA: A systematic review and meta-analysis », *JAMA*, 306(6), p. 627-636.
- DIAMOND-SMITH N., BISHAI D., 2015, « Evidence of self-correction of child sex ratios in India: A district-level analysis of child sex ratios from 1981 to 2011 », *Demography*, 52(2), p. 641-666.
- DILLI S., RIJPM A., CARMICHAEL S. G., 2014, Achieving gender equality: Development versus historical legacies », *CESifo Economic Studies*, ifu027, p. 1-34.
- DIRECTORATE-GENERAL OF BUDGET, 2011, *Women and Men in R.o.C., Taiwan, Facts and Figures*, Accounts and Statistics, Executive Yan, Republic of China, Taipei.
- DI RENZO G. C., ROSATI A., SARTI R. D., CRUCIANI L., CUTULI A. M. *et al.*, 2007, « Does fetal sex affect pregnancy outcome? », *Gender Medicine*, 4(1), p. 19-30.

- DONDORP W., DEWERT G., PENNINGS G., SHENFIELD F., DEVROEY P. *et al.*, 2013, « ESHRE task force on ethics and law 20: Sex selection for non-medical reasons », *Human Reproduction*, 28(6), p. 1448-1454.
- DU Q., Wei S.-J., 2011, « Sex ratios and exchange rates », NBER Working Paper, n° 16788.
- DUBE L., 1997, *Women and Kinship: Comparative Perspectives on Gender in South and South-East*, Tokyo, United Nations University Press, 214 p.
- DUBUC S., COLEMAN D., 2007, « An increase in the sex ratio of births to India-born mothers in England and Wales: Evidence for sex-selective abortions », *Population and Development Review*, 33(2), p. 383-400.
- DUTHÉ G., MESLÉ F., VALLIN J., BADURASHVILI I., KUYUMJYAN K., 2012, « High level of sex ratios at birth in the Caucasus. Modern technology to satisfy old desires », *Population and Development Review*, 38(3), p. 487-501.
- DYSON T., 2012, « Causes and consequences of skewed sex ratios », *Annual Review of Sociology*, 38, p. 443-461.
- EBENSTEIN A., 2011, « Estimating a dynamic model of sex selection in China », *Demography*, 48(2), p. 783-811.
- EBENSTEIN A. Y., SHARYGIN E. J., 2009, « The consequences of the “missing girls” of China », *The World Bank Economic Review*, 23(3), p. 399-425.
- ECHÁVARRI R. A., EZCURRA R., 2010, « Education and gender bias in the sex ratio at birth: Evidence from India », *Demography*, 47(1), p. 249-268.
- EDLUND L., LI H., YIJ., ZHANG J., 2013, « Sex ratios and crime: Evidence from China », *Review of Economics and Statistics*, 95(5), p. 1520-1534.
- EGAN J. F., CAMPBELL W.A., CHAPMAN A., SHAMSHIRSAZ A., GURRAM P. *et al.*, 2011, « Distortions of sex ratios at birth in the United States; evidence for prenatal gender selection », *Prenatal Diagnosis*, 31(6), p. 560-565.
- EKLUND L., 2011, « Rethinking son preference. Gender, population dynamics and social change in the People’s Republic of China », Lund, Lund University, Department of Sociology, 115 p.
- FILMER D., FRIEDMAN J., SCHADY N., 2009, « Development, modernization, and childbearing: The role of family sex composition », *World Bank Economic Review*, 23(3), p. 371-398.
- FONG V. L., 2002, « China’s one-child policy and the empowerment of urban daughters », *American Anthropologist*, 104(4), p. 1098-1109.
- FUSE K., 2010, « Variations in attitudinal gender preferences for children across 50 less-developed countries », *Demographic Research*, 23(36), p. 1031-1048.
- FUSE K., CRENSHAW E. M., 2006, « Gender imbalance in infant mortality: A cross-national study of social structure and female infanticide », *Social Science and Medicine*, 62(2), p. 360-374.
- GAMMELTOFT T., 2014, *Haunting Images: A Cultural Account of Selective Reproduction in Vietnam*, California University Press, Berkeley, 315 p.
- GAMMELTOFT T., NGUYEN H. T. T., 2007, « The commodification of obstetric ultrasound scanning in Hanoi, Viet Nam », *Reproductive Health Matters*, 15(29), p. 163-171.
- GANATRA B., 2008, « Maintaining access to safe abortion and reducing sex ratio imbalances in Asia », *Reproductive Health Matters*, 16(31), p. 90-98.
- GARENNE M., 2002, « Sex ratios at birth in African populations: A review of survey data », *Human Biology*, 74(6), p. 889-900.

- GELMAN A., WEAKLIEM D., 2009, « Of beauty, sex and power: Too little attention has been paid to the statistical challenges in estimating small effects », *American Scientist*, 97(4), p. 310-316.
- GERLAND P., 2014, « UN Population Division's methodology in preparing base population for projections: Case study for India », *Asian Population Studies*, 10(3), p. 274-303.
- GILLES K., FELDMAN-JACOBS C., 2012, « When technology and tradition collide: From gender bias to sex selection », Population, Reference Bureau, Policy Brief.
- GONZÁLEZ L., 2014, « Missing Girls in Spain », Barcelona Graduate School of Economics Working Papers, n° 760,
- GOODKIND D., 1996, « On substituting sex preference strategies in East Asia: Does prenatal sex selection reduce postnatal discrimination? », *Population and Development Review*, 22(1), p. 111-125.
- GOODKIND D., 2004, « China's missing children: The 2000 census underreporting surprise », *Population Studies*, 58(3), p. 281-295.
- GOODKIND D., 2011, « Child underreporting, fertility, and sex ratio imbalance in China », *Demography*, 48(1), p. 291-316.
- GOODY J., 1990, *The Oriental, the Ancient and the Primitive: Systems of Marriage and the Family in the Pre-industrial Societies of Eurasia*, Cambridge, Cambridge University Press, 542 p.
- GOURBIN C., 2005, « Fetal Mortality », in Vallin J. et al., (eds.) *Demography: Analysis and Synthesis, A Treatise in Population*, Academic Press, Burlington, p. 435-455.
- GRAHAM E., 2007, « Son preference, female deficit and Singapore's fertility transition », in Attané I., Guilmoto C.Z. (eds.), *Watering the Neighbour's Garden. The Growing Female Deficit in Asia*, Paris, Cicred, p. 89-106.
- GRECH V., VASSALLO-AGIUS P., SAVONA-VENTURA C., 2003, « Secular trends in sex ratios at birth in North America and Europe over the second half of the 20<sup>th</sup> century », *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57(8), p. 612-615.
- GREENHALGH S., 2013, « Patriarchal demographics? China's sex ratio reconsidered », *Population and Development Review*, 38(s1), p. 130-149.
- GRISKEVICIUS V., TYBUR J. M., ACKERMAN J. M., DELTON A. W., ROBERTSON T. E., WHITE A. E., 2012, « The financial consequences of too many men: Sex ratio effects on saving, borrowing, and spending », *Journal of Personality and Social Psychology*, 102(1), p. 69-80.
- GROGAN L., 2013, « Household formation rules and the demand for sons », Paris, Institutions et Développement, DIAL.
- GSO (GENERAL STATISTICS OFFICE), 2011, « Sex ratio at birth in Viet Nam. New evidence on patterns, trends and differentials », Hanoi, General Statistics Office, Vietnam Population and Housing Census 2009.
- GU B., ROY K., 1995, « Sex ratio at birth in China, with reference to other areas in East Asia: What we know », *Asia-Pacific Population Journal*, 10(3), p. 17-42.
- GUILMOTO C. Z., 2008, « L'économique, le social et le spatial. Les trois dimensions de la surmasculinité juvénile en Inde », *Population*, 63(1), p. 93-122.
- GUILMOTO C. Z., 2009, « The sex ratio transition in Asia », *Population and Development Review*, 35(3), p. 519-549.
- GUILMOTO C. Z., 2010a, « Longer-term disruptions to demographic structures in China and India resulting from skewed sex ratios at birth », *Asian Population Studies*, 6(1), p. 3-24.
- GUILMOTO C. Z., 2010b, « Birth masculinity in South-East Europe », Budva, Demobalk, *Spatial Demography of the Balkans: Trends and Challenges*.



- GUILMOTO C. Z., 2012a, « Skewed sex ratios at birth and future marriage squeeze in China and India, 2005-2100 », *Demography*, 49(1), p. 77-100.
- GUILMOTO C. Z., 2012b, « Son preference and kinship structures in Viet Nam », *Population and Development Review*, 38(1), p. 31-54.
- GUILMOTO C. Z., REN Q., 2011, « Socio-economic differentials in birth masculinity in China », *Development and Change*, 42(5), p. 1269-1296.
- GUILMOTO C. Z., DUTHÉ G., 2013, « La masculinisation des naissances en Europe orientale », *Population et sociétés*, n° 506, 4 p.
- GUILMOTO C. Z., HOÀNG X., NGO VAN T., 2009, « Recent increase of sex ratio at birth in Viet Nam », *PLoS ONE*, 4(2), e4624.
- HANK K., KOHLER H. P., 2000, « Gender preferences for children in Europe: Empirical results from 17 FFS countries », *Demographic Research*, 2(1), p. 133-144.
- HARDIN G., 1968, « The tragedy of the commons », *Science*, 162(3859), p. 1243-1248.
- HARDY I. C. (ed.), 2002, *Sex Ratios: Concepts and Research Methods*, Cambridge, Cambridge University Press, 424 p.
- HENRY L., 1966, « Perturbations de la nuptialité résultant de la guerre 1914-1918 », *Population*, 21(2), p. 273-332.
- HESKETH T., XING Z. W., 2006, « Abnormal sex ratios in human populations: Causes and consequences », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(36), p. 13271-13275.
- HUANG K., 2014, « Marriage squeeze in China past, present, and future », *Journal of Family Issues*, 35(12), p. 1642-1661.
- HUDSON V.M., DEN BOER A.M., 2004, *Bare Branches: Security Implications of Asia's Surplus Male Population*, Cambridge, The MIT Press, 400 p.
- HULL T. H., 1990, « Recent trends in sex ratios at birth in China », *Population and Development Review*, 16(1), p. 63-83.
- HUSSAIN R., FIKREE F. F., BERENDES H. W., 2000, « The role of son preference in reproductive behaviour in Pakistan », *Bulletin of the World Health Organization*, 78(3), p. 379-388.
- HVISTENDAHL M., 2012, *Unnatural Selection: Choosing Boys over Girls, and the Consequences of a World Full of Men*, Public Affairs, New York, 336 p.
- IHRUC, 2014, *Replacing Myths with Facts: Sex-Selective Abortion Laws in the United States*, The International Human Rights Clinic of the University of Chicago, in partnership with National Asian Pacific American Women's Forum (NAPAWF) and Advancing New Standards in Reproductive Health (ANSIRH).
- INSTITUTE FOR SOCIAL DEVELOPMENT STUDIES, ISDS, 2007, *New "Common Sense": Family-Planning Policy and Sex Ratio in Viet Nam. Findings from a Qualitative Study in Bac Ninh, Ha Tay and Binh Dinh*, Hanoi, UNFPA.
- JAMES W. H., 2009, « The variations of human sex ratio at birth during and after wars, and their potential explanations », *Journal of Theoretical Biology*, 257(1), p. 116-123.
- JAYACHANDRAN S., 2014, « Fertility decline and missing women », NBER Working Paper n° 20272.
- JAYARAMAN A., MISHRA V., ARNOLD F., 2009, « The relationship of family size and composition to fertility desires, contraceptive adoption and method choice in South Asia », *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 35(1), p. 29-38.
- JEFFERY P., 2014, « Supply-and-demand demographics: Dowry, daughter aversion and marriage markets in contemporary North India », *Contemporary South Asia*, 22(2), p. 171-188.

- JEGOUZO G., 1972, « L'ampleur du célibat chez les agriculteurs », *Économie et statistique*, 34(1), p. 13-22.
- JHA P., KESLER *et al.*, 2011, « Trends in selective abortions of girls in India: Analysis of nationally representative birth histories from 1990 to 2005 and census data from 1991 to 2011 », *The Lancet*, 377(9781), p. 1921-1928.
- JIANG Q., SÁNCHEZ-BARRICARTE J. J., 2012, « Bride price in China: The obstacle to “Bare Branches” seeking marriage », *The History of the Family*, 17(1), p. 2-15.
- JIANG Q., LI S., FELDMAN M. W., 2012, « China's missing girls in the three decades from 1980 to 2010 », *Asian Women*, 28(3), p. 53-73.
- JIANG Q., FELDMAN M. W., LI S., 2014, « Marriage squeeze, never-married proportion, and mean age at first marriage in China », *Population Research and Policy Review*, 33(2), p. 189-204.
- JOHN M., 2014, *Sex Ratios and Gender Biased Sex Selection: History, Debates and Future Directions*, UN Women and UNFPA, New Delhi.
- JOHN M., RAVINDER K., RAJNI P., SARASWATI R., ALPANA S., 2008, *Planning Families, Planning Gender: The Adverse Child Sex Ratio in Selected Districts of Madhya Pradesh, Rajasthan, Himachal Pradesh, Haryana, and Punjab*, Action Aid and IDRC, New Delhi.
- JOSEPH J., 2007, *Reflections on the Campaign against Sex Selection and Exploring Ways Forward*, Study conducted by CYDA commissioned by UNFPA, Pune.
- KABEER N., HUQ L., MAHMUD S., 2013, « Diverging stories of “missing women” in South Asia: Is son preference weakening in Bangladesh? », *Feminist Economics*, 20(4), p. 138-163.
- KASER K., 2008, *Patriarchy after Patriarchy. Gender Relations in Turkey and in the Balkans 1500 - 2000*, Vienna, LIT Verlag, 328 p.
- KASHYAP R., ESTEVE A., GARCÍA-ROMÁN J., 2015, « Potential (mis) match? Marriage markets amidst sociodemographic change in India, 2005-2050 », *Demography*, 26(1), p. 183-208.
- KAUR R., 2004, « Across-region marriages: Poverty, female migration and the sex ratio », *Economic and Political Weekly*, 39(25), p. 2595-2603.
- KAUR R., 2013, « Mapping the adverse consequences of sex selection and gender imbalance in India and China », *Economic and Political Weekly*, 48(35), p. 37-44.
- KELLER M. C., NESSE R. M., HOFFERTH S., 2001, « The Trivers-Willard hypothesis of parental investment: No effect in the contemporary United States », *Evolution and Human Behavior*, 22(5), p. 343-360.
- KIM D.-S., 2008a, « Recent rise and decline in sex ratio at birth in Korea: Revisited and revised », *Population and Society*, 4(2), p. 59-89.
- KIM D.-S. (ed.), 2008b, *Cross-Border Marriages. Processes and Dynamics*, Seoul, The Institute of Population and Aging Research, Hanyang University.
- KIM D.-S., SONG Y.-J., 2007, « Does religion matter? A study of regional variations in sex ratio at birth in Korea », in Attané I., Guilmoto C.Z. (eds.), *Watering the Neighbour's Garden. The Growing female Deficit in Asia*, Paris, Cicred, p. 183-207.
- KIM S., FONG V. L., 2014, « A longitudinal study of son and daughter preference among Chinese only-children from adolescence to adulthood », *China Journal*, 71, p. 1-24.
- KING M., 2014, *Between Birth and Death: Female Infanticide in Nineteenth-Century China*. Stanford, Stanford University Press, 250 p.
- KLASEN S., WINK C., 2003, « “Missing women”: Revisiting the debate », *Feminist Economics*, 9(2-3), p. 263-299.

- KUKREJA R., KUMAR P., 2013, *Tied in a Knot: Cross-region Marriages in Haryana and Rajasthan: Implications for Gender Rights and Gender Relations*, Tamarind Tree Films, Kingston and New Delhi.
- KULKARNI P.M., 2007, « Estimation of missing girls at birth and juvenile ages in India », paper commissioned by the United Nations Population Fund, India.
- KUMAR S., SATHYANARAYANA K. M., 2012, « District-level estimates of fertility and implied sex ratio at birth in India », *Economic and Political Weekly*, 47(33), p. 66-72.
- LARSEN M., KAUR R., 2013, « Signs of change? », *Economic and Political Weekly*, 48(35), p. 45-52.
- LAVELY W., REN X., 1992, « Patrilocality and early marital coresidence in rural China, 1955-85 », *The China Quarterly*, 130, p. 378-391.
- LE BACH D., BÉLANGER D., KHUAT T.H., 2007, « Transnational migration, marriage and trafficking at the China-Vietnam border », in Attané I., Guilamoto C.Z. (eds.), *Watering the Neighbour's Garden. The Growing Demographic Female Deficit in Asia*, Paris, Cicred, p. 393-425.
- LEE J., PAIK M., 2006, « Sex preferences and fertility in South Korea during the year of the Horse », *Demography*, 43(2), p. 269-292.
- LEI L., PALS H., 2011, « Son preference in China: Why is it stronger in rural areas? », *Population Review*, 50(2), p. 27-46.
- LEONE T., MATTHEWS Z., ZUANNA G. D., 2003, « Impact and determinants of sex preference in Nepal », *International Family Planning Perspectives*, 29(2), p. 69-75.
- LESTHAEGHE R., VANDERHOEFT C., 2001, « Ready, willing, and able: A conceptualization of transition to new behavioral forms », in Casterline J.B. (ed.), *Diffusion Processes and Fertility Transition: Selected Perspectives*, The National Academies Press, p. 240-264.
- LI J., LAVELY W., 2003, « Village context, women's status, and son preference among rural Chinese women », *Rural Sociology*, 68(1), p. 87-106.
- LI H., YI J., ZHANG J., 2011, « Estimating the effect of the one-child policy on the sex ratio imbalance in China: Identification based on the difference-in-differences », *Demography*, 48(4), p. 1535-1557.
- LI S., QUNLIN Z., XUEYAN Y., ATTANÉ I., 2010, « Célibat, pauvreté et sexualité des hommes en Chine rurale : une enquête exploratoire », *Population*, 65(4), p. 783-800.
- LIN T., 2009, « The decline of son preference and rise of gender indifference in Taiwan since 1990 », *Demographic Research*, 20(16), p. 377-402.
- LIN M. J., QIAN N., LIU J. T., 2008, « More women missing, fewer girls dying: The impact of abortion on sex ratios at birth and excess female mortality in Taiwan », NBER Working Paper n° 14541.
- LIU L., JIN X., BROWN M. J., FELDMAN M. W., 2014, « Male marriage squeeze and inter-provincial marriage in central China: Evidence from Anhui », *Journal of Contemporary China*, 23(86), p. 351-371.
- MACDORMAN M. F., KIRMEYER S., WILSON E. C., 2007, « Fetal and perinatal mortality, United States, 2004 », *National Vital Statistics Reports*, 56(3), p. 1-19.
- MACPHERSON Y., 2007, « Images and icons: Harnessing the power of the media to reduce sex-selective abortion in India », *Gender and Development*, 15(3), p. 413-423.
- MATHEWS T. J., HAMILTON B. E., 2005, « Trend analysis of the sex ratio at birth in the United States », *National Vital Statistics Reports*, 53(20), p. 1-17.
- MELDOLESI A., 2011, *Mai nate. Perché il mondo ha perso 100 milioni di donne*, Milano, Mondadori Università, 208 p.

- MEMMI S., DESGRÉES DU LOÛ A., 2014, « Choisir le sexe de son enfant ? Nouvelles techniques de procréation assistée en Palestine », *Cahiers du genre*, 56, p. 19-40.
- MESLÉ F., VALLIN J., BADURASHVILI I., 2007, « A sharp increase in sex ratio at birth in the Caucasus. Why? How? », in Attané I., Guilмото C.Z. (eds.), *Watering the Neighbour's Garden. The growing female demographic deficit in Asia*, Paris, Cicred, p. 73-89.
- MILAZZO A., 2014, « Son preference, fertility and family structure: Evidence from reproductive behavior among Nigerian women », World Bank Policy Research Working Paper, n° 6869.
- MILLER B. D., 1981, *The Endangered Sex: Neglect of Female Children in Rural North India*, Ithaca, Cornell University Press, 201 p.
- MILLER B. D., 2001, « Female-selective abortion in Asia: Patterns, policies, and debates », *American Anthropologist*, 103(4), p. 1083-1095.
- MISHRA P., 2013, « Sex ratios, cross-region marriages and the challenge to caste endogamy in Haryana », *Economic and Political Weekly*, 48(35), p. 70-78.
- MOULTRIE T., DORRINGTON R., HILL A., HILL K., TIMAEUS I., ZABA B., 2013, « Tools for demographic estimation », Paris, UIESP.
- MÜLLER H. P., 1999, *Atlas vorkolonialer Gesellschaften: kulturelles Erbe und Sozialstrukturen der Staaten Afrikas, Asiens und Melanesiens*, Dietrich Reimer Verlag, Berlin.
- MURDOCK G. P., 1981, *Atlas of World Cultures*, Pittsburg, University of Pittsburgh Press, 160 p.
- MURPHY R., 2014, « Sex ratio imbalances and China's care for girls programme: A case study of a social problem », *The China Quarterly*, 219, p. 781-807.
- MURPHY R., TAO R., LU X., 2011, « Son preference in rural China: Patrilineal families and socio-economic change », *Population and Development Review*, 37(4), p. 665-690.
- NANDI A., DEOLALIKAR A. B., 2013, « Does a legal ban on sex-selective abortions improve child sex ratios? Evidence from a policy change in India », *Journal of Development Economics*, 103, p. 216-228.
- NATIONS UNIES, 1998, *Too Young to Die: Genes or Gender*, New York, United Nations, Population Division, 260 p.
- NATIONS UNIES, 2011, *Sex Differentials in Childhood Mortality*, New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs and Population Division, 254 p.
- NATIONS UNIES, 2013a, *World Population Prospects: The 2012 Revision*, New York, Population Division, 118 p.
- NATIONS UNIES, 2013b, « World marriage data 2012 », New York, Population Division.
- NORDBERG J., 2014, *The Underground Girls of Kabul: In Search of a Hidden Resistance in Afghanistan*, New York, Random House LLC, 384 p.
- OHAGWU C. C., EZE C. U., EZE J. C., ODO M. C., ABU P. O., OHAGWU C. I., 2014, « Perception of male gender preference among pregnant Igbo women », *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 4(2), p. 173-178.
- OMS, 2011, *Preventing Gender-Biased Sex Selection: An Interagency Statement*, OHCHR, UNFPA, UNICEF, UN Women and WHO, World Health Organization, Geneva, 28 p.
- OMS, 2012, *Safe Abortion: Technical and Policy Guidance for Health Systems*, World Health Organization, Geneva, 132 p.
- OSTER E., CHEN G., YU X., LIN W., 2010, « Hepatitis B does not explain male-biased sex ratios in China », *Economics Letters*, 107(2), p. 142-144.
- ORZACK S. H., STUBBLEFIELD J.W., AKMAEV V.R., COLLS P., MUNNÉ S. *et al.*, 2015, « The human sex ratio from conception to birth », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, p. E2102-E2111.

- PANDE R. P., ASTONE N. M., 2007, « Explaining son preference in rural India: The independent role of structural versus individual factors », *Population Research and Policy Review*, 26(1), p. 1-29.
- PARK C. B., CHO N.-H., 1995, « Consequences of son preference in a low-fertility society: Imbalance of the sex ratio at birth in Korea », *Population and Development Review*, 21(1), p. 59-84.
- PARK S., BOWEN W. M., STEINBACHER R., 2012, « Social and demographic dimensions of sex selection technologies: Review and analysis of the research literature », *Biodemography and Social Biology*, 58(1), p. 62-74.
- PATEL A. B., BADHONIYA N., MAMTANI M., KULKARNI H., 2013, « Skewed sex ratios in India: "Physician, heal thyself" », *Demography*, 50(3), p. 1129-1134.
- PENG X., HUANG J., 1999, « Chinese traditional medicine and abnormal sex ratio at birth in China », *Journal of Biosocial Science*, 31(4), p. 487-503.
- PHAM B. N., ADAIR T., HILL P. S., RAO C., 2012, « The impact of the stopping rule on sex ratio of last births in Vietnam », *Journal of Biosocial Science*, 44(2), p. 181-196.
- PISON G., 2004, « Moins de naissances mais un garçon à tout prix : l'avortement sélectif des filles en Asie », *Population et sociétés*, n° 404, 4 p.
- POSTON JR D. L., CONDE E., DESALVO B., 2011, « China's unbalanced sex ratio at birth, millions of excess bachelors and societal implications », *Vulnerable Children and Youth Studies*, 6(4), p. 314-320.
- PURI M., TAMANG A., 2015, *Assessment of Interventions on Sex-Selection in Nepal : Literature Review*, CREHPA, Katmandu, 18 p.
- QIAN N., 2008, « Missing women and the price of tea in China: The effect of sex-specific earnings on sex imbalance », *The Quarterly Journal of Economics*, 123(3), p. 1251-1285.
- RALEY S., BIANCHI S., 2006, « Sons, daughters, and family processes: Does gender of children matter? », *Annual Review of Sociology*, 32(1), p. 401-421.
- RAMANAMMA A., BAMBAWALE U., 1980, « The mania for sons: An analysis of social values in South Asia », *Social Sciences and Medicine*, 14(2), p. 107-110.
- ROSSI P., ROUANET L., 2015, « Gender preferences in Africa: A comparative analysis of fertility choices », *World Development*, 72(C), p. 326-345.
- ROSSIER C., 2003, « Estimating induced abortion rates: A review », *Studies in Family Planning*, 34(2), p. 87-102.
- ROY T. K., CHATTOPADHYAY A., 2012, « Daughter discrimination and future sex ratio at birth in India », *Asian Population Studies*, 8(3), p. 281-299.
- SANDERS N. J., STOECKER C. F., 2011, « Where have all the young men gone? Using gender ratios to measure fetal death rates », National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 17434.
- SANDSTRÖM G., VIKSTRÖM L., 2015, « Sex preference for children in German villages during the fertility transition », *Population Studies*, 69(1), p. 57-71.
- SCHACHT R., RAUCH K. L., BORGERHOFF MULDER M., 2014, « Too many men: The violence problem? », *Trends in Ecology and Evolution*, 29(4), p. 214-222.
- SCHENK-SANDBERGEN L., 2012, « The Lao matri-system, empowerment, and globalisation », *Journal of Lao Studies*, 3(1), p. 65-90.
- SCHOEN R., 1983, « Measuring the tightness of a marriage squeeze », *Demography*, 20(1), p. 61-78.
- SCHWEKENDIEK D., 2010, « Why has son-preference disappeared in North Korea? », *North Korean Review*, 6(2), p. 65-73.

- SEKHER T. V., 2012, « Ladlis and Lakshmis: Financial incentive schemes for the girl child », *Economic and Political Weekly*, 47(17), p. 58-65.
- SEN A., 1990, « More than 100 million women are missing », *New York Review of Books*, 37(20), p. 61-66.
- SIDDHANTA S., NANDY D., AGNIHOTRI S.B., 2003, « Sex ratios and “prosperity effect”: What do NSSO data reveal? », *Economic and Political Weekly*, 38(41), p. 4381-4404.
- SINGH N., PRIPP A. H., BREKKE T., STRAY-PEDERSEN B., 2010, « Different sex ratios of children born to Indian and Pakistani immigrants in Norway », *BMC Pregnancy and Childbirth*, 10(1), p. 40-45.
- SINHA N., YOONG J., 2009, « Long-term financial incentives and investment in daughters. Evidence from conditional cash transfers in North India », RAND Corporation Publications Department, Working Paper n° 667.
- SKINNER G. W., 1997, « Family systems and demographic processes », in Kertzer D.I., Fricke T.E. (eds.), *Anthropological Demography: Toward a New Synthesis*, Chicago, University of Chicago Press, p. 53-114.
- SOUTH S. J., TRENT K., BOSE S., 2012, « India’s “missing women” and men’s sexual risk behavior », *Population Research and Policy Review*, 31(6), p. 777-795.
- SOUTH S. J., TRENT K., BOSE S., 2014, « Skewed sex ratios and criminal victimization in India », *Demography*, 51(3) p. 1019-1040.
- SRINIVASAN S., 2012, *Daughter Deficit: Sex Selection in Tamil Nadu*, New Delhi, Women Unlimited, 294 p.
- SRINIVASAN S., BEDI A. S., 2011, « Ensuring daughter survival in Tamil Nadu, India », *Oxford Development Studies*, 39(3), p. 253-283.
- STUMP D., 2011, *Prenatal Sex Selection*, Strasbourg, Council of Europe, Report, Committee on Equal Opportunities for Women and Men.
- SUDHA S., RAJAN S. I., 1999, « Female demographic disadvantage in India 1981–1991: Sex selective abortions and female infanticide », *Development and Change*, 30(3), p. 585-618.
- TABUTIN D., WILLEMS M., 1998, « Differential mortality by sex from birth to adolescence: The historical experience of the West (1750-1930) », *Too Young to Die. Genes or Gender*, United Nations, New York, p. 17-52.
- TODD E., 2011, *L'origine des systèmes familiaux. Tome 1 : l'Eurasie*, Gallimard, Paris, 768 p.
- TODD E., COURBAGE Y., 2007, *Le rendez-vous des civilisations*, Le Seuil, Paris, 159 p.
- TRENT K., SOUTH S. J., 2012, « Mate availability and women’s sexual experiences in China », *Journal of Marriage and Family*, 74(1), p. 201-214.
- TUCKER J. D., HENDERSON G., WANG T., HUANG Y., PARISH W. *et al.*, 2005, « Surplus men, sex work, and the spread of HIV in China », *AIDS*, 19(6), p. 539-547.
- UNFPA, 2011, *Son Preference in Viet Nam: Ancient Desires*, *Advancing Technologies. Qualitative Research Report to Better Understand the Rapidly Rising Sex Ratio at Birth in Viet Nam*, Ha Noi.
- UNFPA, 2012a, *Sex Imbalances at Birth. Current Trends, Consequences and Policy Implications*, UNFPA, Bangkok, 88 p.
- UNFPA, 2012b, *Sex Imbalances at Birth in Albania*, UNFPA, Tiranë, 105 p.
- UNFPA, 2013a, *Sex Imbalances at Birth in Armenia. Demographic Evidence and Analysis*, UNFPA, Yerevan, 78 p.
- UNFPA, 2013b, *Lest More Girls Go Missing. Initiatives of UNFPA India to Address Gender-Based Sex Selection*, Delhi, UNFPA, 51 p.
- UNFPA, 2014, *Mechanisms Behind the Skewed Sex Ratio at Birth in Azerbaijan: Qualitative and Quantitative Analyses*, UNFPA, Baku, 78 p.

- VALENTE C., 2014, « Access to abortion, investments in neonatal health, and sex-selection: Evidence from Nepal », *Journal of Development Economics*, 107, p. 225-243.
- VAN BAVEL J., REHER D. S., 2013, « What we know and what we need to know about the baby boom », *Population and Development Review*, 39(2), p. 257-288.
- VERROPOULOU G., TSIMBOS C., 2010, « Differentials in sex ratio at birth among natives and immigrants in Greece: An analysis employing nationwide micro-data », *Journal of Biosocial Science*, 42(3), p. 425-430.
- VISARIA P. M., 1971, « The sex ratio of the population of India, Vol. 1 », Ministry of Home Affairs, Office of the Registrar General.
- VLASSOFF C., 2012, « Desire for sons and subsequent fertility in rural India. A 20-year longitudinal study », *Journal of Biosocial Science*, 44(3), p. 345-356.
- WEI S.-J., ZHANG X., 2009, « The competitive saving motive: Evidence from rising sex ratios and savings rates in China », NBER Working Paper, n° w15093.
- WESTOFF C. F., 2005, « Recent trends in abortion and contraception in 12 countries », Calverton, Maryland, ORC Macro, DHS Analytical Studies n° 8.
- WEXLER L., 2006, « Allowing girls to hold up half the sky: Combining norm shifting and economic incentives to combat daughter discrimination in China », *Chicago Journal of International Law*, 7(1), 26 p.
- WHELDON M. C., RAFERY A., CLARK S., GERLAND P., 2015, « Bayesian reconstruction of two-sex populations by age: Estimating sex ratios at birth and sex ratios of mortality », *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*.
- WHITTAKER A., 2009, « Global technologies and transnational reproduction in Thailand », *Asian Studies Review*, 33(3), p. 319-332.
- WILLIAMSON N. E., 1976, *Sons or Daughters: A Cross-Cultural Survey of Prenatal Preferences*, Beverly Hills, Sage, 207 p.
- WOLF A. P., HUANG C. S., 1980, *Marriage and Adoption in China, 1845-1945*, Stanford, Stanford University Press, 426 p.
- WONG G. Y., LEUNG W. C., CHIN R. K., 2010, « Recent dramatic increase in the male-to-female sex ratio of babies born in Hong Kong », *Journal of Perinatal Medicine*, 38(2), p. 209-213.
- YANG X., ATTANÉ I., LI S., ZHANG Q., 2012, « On same-sex sexual behaviors among male bachelors in rural China evidence from a female shortage context », *American Journal of Men's Health*, 6(2), p. 108-119.
- YOUNG A., 2000, *Women who Become Men: Albanian Sworn Virgins*, Berg, Oxford and New York, 168 p.
- YOUNT K. M., 2001, « Excess mortality of girls in the Middle East in the 1970s and 1980s: Patterns, correlates and gaps in research », *Population Studies*, 55(3), p. 291-308.
- ZHANG W., 2006, « Child adoption in contemporary rural China », *Journal of Family Issues*, 27(3), p. 301-340.
- ZHOU X. D., WANG X. L., LI L., HESKETH T., 2011, « The very high sex ratio in rural China: Impact on the psychosocial wellbeing of unmarried men », *Social Science and Medicine*, 73(9), p. 1422-1427.
- ZHOU C., WANG X. L., ZHOU X. D., HESKETH T., 2012, « Son preference and sex-selective abortion in China: informing policy options », *International Journal of Public Health*, 57(3), p. 459-465.
- ZIJUAN S., LI S., FELDMAN M., 2012, « Policy responses of gender imbalance in China: The "Care for Girls" campaign », Morrison Institute for Population and Resource Studies, Working Paper Series n°125, 32 p.

### Christophe Z. GUILMOTO • LA MASCULINISATION DES NAISSANCES. ÉTAT DES LIEUX ET DES CONNAISSANCES

La masculinisation des naissances est un phénomène récent lié à la sélection prénatale en fonction du sexe. Cet article fait le point sur l'état de la recherche récente à propos des déséquilibres de sexe à la naissance, ses mécanismes, ses déterminants et ses implications à venir. Les mécanismes qui affectent le rapport de masculinité à la naissance sont présentés en soulignant les facteurs liés à la discrimination sexuelle. Les chiffres disponibles fournissent un tableau des déséquilibres à la naissance depuis les années 1980 dans différents pays d'Asie et d'Europe orientale. On observe également de grandes disparités dans la masculinité des naissances entre rangs de naissance, régions et groupes sociaux, qui s'expliquent avant tout par la conjonction de trois phénomènes : la préférence pour les enfants de sexe masculin héritée des systèmes socio-familiaux, l'émergence de technologies reproductives permettant la sélection prénatale, et la baisse de la fécondité qui accentue les risques de progéniture sans garçon. Les travaux récents analysent également les conséquences démographiques de cette masculinisation des naissances sur la composition future de la population des pays concernés et explorent l'ajustement potentiel des systèmes sociaux à ces déséquilibres, alors que les réponses politiques à la discrimination prénatale semblent assez peu efficaces. Quelques-unes des principales pistes de recherche à venir sont examinées.

### Christophe Z. GUILMOTO • THE MASCULINIZATION OF BIRTHS. OVERVIEW AND CURRENT KNOWLEDGE

The masculinization of births is a recent phenomenon resulting from prenatal sex selection. This paper reviews recent research on imbalances in the sex ratio at birth and the corresponding mechanisms, determinants and future implications. The mechanisms affecting the sex ratio at birth are reviewed, with an emphasis on factors relating to sex discrimination. The figures available provide an overall picture of skewed sex ratios since the 1980s in Asian and Eastern European countries. Large differences in the male surplus are also observed across birth orders, region and social group, owing above all to the conjunction of three phenomena: a preference for male children inherited from socio-familial systems, the emergence of assisted reproductive technology enabling prenatal sex selection, and a decrease in fertility that heightens the risk of not having a son. Recent research has analysed the demographic consequences of the masculinization of births on the future composition of the population and explored how social systems may adjust to these imbalances, with political responses to prenatal discrimination still proving relatively ineffective. The paper also reviews some of the main future research avenues.

### Christophe Z. GUILMOTO • LA MASCULINIZACIÓN DE LOS NACIMIENTOS. SITUACIÓN ACTUAL Y CONOCIMIENTOS

La creciente proporción de masculinidad al nacimiento es un fenómeno reciente ligado a la selección prenatal en función del sexo. Este artículo expone el estado actual de la investigación sobre los desequilibrios de sexo al nacimiento, sus mecanismos, determinantes y consecuencias futuras. Los mecanismos que afectan la proporción de masculinidad al nacimiento son presentados insistiendo en los factores ligados a la discriminación sexual. Las cifras disponibles ofrecen un panorama de los desequilibrios de sexo al nacimiento, desde los años ochenta y en diferentes países de Asia y de Europa oriental. También se observan grandes disparidades en la masculinidad de los nacimientos según el rango, entre las regiones y los grupos sociales, que se explican principalmente por la conjunción de tres fenómenos: la preferencia por los niños de sexo masculino, heredada de los sistemas socio-familiares, la emergencia de tecnologías reproductivas que permiten la selección prenatal y, en fin, la baja de la fecundidad que acentúa el riesgo de una ausencia de progenitura masculina. Las investigaciones recientes analizan igualmente las consecuencias demográficas de esta masculinización de los nacimientos sobre la composición futura de la población y exploran la adaptación potencial de los sistemas sociales a estos desequilibrios, ya que las respuestas políticas a la discriminación prenatal parecen todavía poco eficaces. Algunas de las pistas de investigación importantes son examinadas.

---

**Mots-clés :** Discrimination selon le sexe, genre, baisse de la fécondité, marché matrimonial, pénurie potentielle de conjoints, technologies reproductives, Asie, Europe orientale.

**Keywords:** Sex discrimination, gender, fertility decline, marriage market, marriage squeeze, assisted reproductive technology, Asia, Eastern Europe.