



FONDATION POUR LES ETUDES ET RECHERCHES SUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

L'inégalité de revenu moyen entre pays (1700-2030)

par
Christian Morrisson et Fabrice Murtin

Document de travail/ P25
Septembre 2011

La FERDI est une fondation reconnue d'utilité publique.
Elle met en oeuvre avec la Fondri l'Initiative pour le Développement et la Gouvernance Mondiale (IDGM).
Elle met en oeuvre avec l'Iddri et le Cerdi le projet IDGM+ « Laboratoire d'excellence ».

INTRODUCTION

1. Depuis longtemps ce discours domine les media : les inégalités dans le monde ne cessent de croître. Il est tenu par beaucoup de journalistes, de militants anti-mondialistes, d'économistes et d'organisations internationales et il s'appuie sur une réalité : l'augmentation importante des inégalités depuis le début du XIXe siècle. Firebaugh (2003) cite de nombreuses affirmations sur l'inégalité croissante de revenu moyen entre pays par la Banque Mondiale, le FMI, le PNUD et l'OMC. La mondialisation qui s'est engagée vers 1980 et accélérée à partir de 1990 a souvent été incriminée comme principal facteur de ce processus.
2. A la même période les pays émergents prennent le leadership par leurs performances. De 1950 à 1973, les pays d'Europe occidentale, les Etats-Unis et le Japon ont des taux de croissance plus élevés que la Chine, l'Inde ou l'URSS. De 1973 à 1990, la Chine dépasse ces pays mais l'Inde a les mêmes performances et l'URSS se classe derrière. En revanche 1990 marque une coupure capitale : à partir de cette date beaucoup de pays émergents ont de meilleures performances que les pays « riches ». De 1990 à 2003 la Chine et l'Inde dépassent largement tous ces pays et depuis 2003 l'écart continue à se creuser.
3. Dès lors le discours sur l'inégalité mondiale croissante devient surprenant. Comment l'inégalité peut-elle augmenter si les pays « riches » ont une croissance beaucoup moins rapide que les pays émergents ? Le fait que le revenu moyen de trois milliards d'individus progresse depuis 1990 deux ou trois fois plus vite que ceux de 800 millions d'individus dans les pays riches contredit à la fois la thèse d'une inégalité croissante et celle d'une relation positive entre inégalité et mondialisation.
4. Mais au même moment de nombreux pays pauvres, notamment en Afrique, connaissent la stagnation de telle sorte que l'écart de revenu moyen entre un milliard de pauvres et 800 millions d'individus riches augmente. Face à cette situation inédite dans l'histoire, peut-on conclure que l'inégalité continue à augmenter, qu'elle s'est stabilisée, qu'elle a changé de nature (en raison d'un écart croissant entre riches et pauvres tandis qu'elle diminue entre pays riches et pays émergents) ou qu'elle diminue comme l'avait prédit R.Lucas (2002) « The enormous inequality of the post-war period is at its all-time peak and will decline in the future until something like the relative income of 1800 are restored ».
5. L'objet de cette première note consacrée aux inégalités de PIB/hab entre pays est de répondre à cette question. Une note sur l'évolution des inégalités à l'intérieur des pays permettra de dresser un bilan complet. En effet l'inégalité totale entre individus dépend à la fois des inégalités de revenu moyen entre pays et des inégalités à l'intérieur des pays (qui peuvent varier dans le même sens ou dans un sens opposé). La mondialisation, avec d'autres facteurs, peut affecter les unes et les autres. C'est avec les résultats de ces analyses qu'on pourra estimer l'inégalité mondiale entre 1992 et 2008 ainsi que l'évolution prévisible jusqu'en 2030.

LES DONNEES

6. Deux bases de données sur l'évolution des PIB/hab. jusqu'en 2030 ont été utilisées, la première préparée par Maddison (2007) est caractérisée par une croissance encore rapide pour les pays développés et très faible pour les pays africains, tandis que la seconde construite par le Département des Affaires Economiques de l'OCDE suppose une croissance moins rapide pour les pays développés, mais nettement plus élevée dans les pays émergents et même dans les pays africains.

La base de Maddison

Cette base repose au départ sur les projections faites par Maddison (2007), mais celles-ci ont été corrigées par le Centre de Développement pour la période 2003-2030. En effet Maddison avait pris dans son ouvrage l'année 2003 comme référence et choisit les taux de croissance du PIB/hab pour 2003-2030 d'après les taux observés avant 2003. Mais en 2010 le Centre de Développement disposait des taux de croissance observés entre 2003 et 2008. Le Centre a conservé les estimations faites par Maddison pour 2030 et il a interpolé 2008 (PIB/hab. observé)-2030 (PIB/hab. prévu) de telle sorte qu'il a modifié les chiffres annuels mais conservé ceux de 2003 et 2030 publiés par Maddison (2007).

7. Nous avons repris sans aucune modification cette base du Centre (nous remercions les responsables de cette base et en particulier Christopher Garroway de Coninck pour nous avoir communiqué la base et expliqué sa genèse), qui a le mérite de prendre en compte toutes les données observées pour population et PIB par pays jusqu'en 2008. Comme notre base initiale concerne 1820-1992 nous avons conservé le même classement par pays ou groupes de pays. Cela entraîne pour l'ex-URSS que l'on conserve les frontières de l'URSS et agrège les données pour les pays appartenant auparavant à l'URSS. De même nous avons gardé trois groupes de pays pour Amérique latine, Afrique et Asie, qui représentent chacun plus de 40 pays et atteignent en 1992 14% de la population mondiale et 6% du PIB mondial. Ces choix liés à une période historique très longue (nous remontons à 1700) comportent des inconvénients, mais nous pouvons les atténuer par des informations supplémentaires sur l'évolution des pays les plus importants qui sont inclus dans ces groupes.
8. Il est nécessaire d'indiquer les principaux choix faits par Maddison pour estimer la population et le PIB parce que nos estimations de l'inégalité mondiale en 2030 en dépendent. Pour la population, Maddison a repris les projections du International Programme Department, U S Bureau of Census. Ces projections qui prennent en compte les migrations paraissent une source fiable et nous les avons reprises pour toutes les estimations de l'inégalité. Notons seulement que ce département a fait l'hypothèse de taux de natalité (naissances pour 100 habitants) beaucoup plus élevés en Afrique Subsaharienne en 2030 que pour toutes les autres régions, ce qui explique la croissance de la part de l'Afrique dans la population mondiale entre 2003 et 2030 (de 13% à 18%).

9. Pour la croissance du PIB/hab., Maddison a extrapolé les taux observés entre 1990 et 2003, avec éventuellement des modifications dont il donne les raisons. Pour les principaux pays d'Europe, les Etats-Unis, le Canada et l'Australie il a choisi une simple extrapolation avec un taux de 1.7%. Il a supposé une baisse du taux en Chine (4.5 % au lieu de 7.5%) pour plusieurs raisons : l'économie se rapproche de la frontière technologique, des investissements considérables sont nécessaires pour la santé et l'éducation en zone rurale comme pour l'environnement qui s'est beaucoup dégradé. En revanche il a choisi un taux supérieur pour l'Inde (4.5% au lieu de 3.9%) pour laquelle un revenu moyen inférieur de moitié à celui en Chine explique un effet de rattrapage plus important qu'en Chine. Après avoir expliqué les causes de la régression russe en 1990-2003, il suppose un taux de 3.5% en raison de la richesse en ressources naturelles. Après avoir décrit tous les handicaps des pays africains, il justifie ainsi un faible taux de 1% pour 2003-2030.
10. Ce choix a un impact important sur l'inégalité mondiale. La conséquence d'une croissance démographique rapide et d'une croissance lente du PIB est une nette augmentation de l'écart de PIB/hab. en 2030 entre pays « riches » soit environ un milliard d'habitants et pays africains, soit environ 1.5 milliard d'habitants. Ainsi par rapport au PIB/hab. des Etats-Unis, il y a un rapide rattrapage pour les pays asiatiques, pour les pays de l'ex-URSS tandis que seuls les pays africains connaissent une baisse.
11. Toutes les données de Maddison sont exprimées en dollars 1990 (PPA Geary-Khamis). Depuis nous disposons de nouvelles PPA grâce à l'ICP 2005 qui couvre un échantillon de pays plus large et inclut pour la première fois des enquêtes dans des pays très importants comme la Chine. Milanovic (2010) a fait une nouvelle estimation de l'inégalité mondiale en utilisant ces nouvelles séries qui sont très différentes pour certains pays. Par exemple les PIB/hab. ont été révisées à la baisse : - 38% en Chine et en Inde. Les PIB/hab. d'autres pays comme le Bangladesh, les Philippines et le Vietnam connaissent la même baisse. Comme par ailleurs les estimations des PIB/hab dans les pays « riches » ne sont quasiment pas modifiées, il en résulte une nette hausse de l'inégalité mondiale. D'après Milanovic cette hausse atteint environ 5 points pour le coefficient de Gini (de .65 à .70). Mais cette hausse est presque constante pour les 4 années (de 1988 à 2002) où il estime l'inégalité mondiale, de telle sorte qu'il obtient une translation de la courbe des coefficients de Gini, sans que l'évolution soit modifiée. Nous pouvons donc conserver les PPA 1995 de Maddison , pourvu que l'on sache que les coefficients de Gini estimés doivent être majorés de 5 points si l'on veut tenir compte des enquêtes 2005 de comparaison des prix qui sont plus représentatives et plus fiables.

La base Duval-de la Maisonneuve (DM)

12. Cette base a été construite par des économistes du Département des Affaires Economiques de l'OCDE dans le cadre d'un projet sur le changement climatique qui a conduit à cet ouvrage «Economie de la lutte contre le changement climatique » (2010) et a fait l'objet d'une publication par R.Duval et C.de la Maisonneuve dans le Journal of Policy Modeling (2010). Elle repose sur une démarche tout à fait différente de celle de Maddison pour 2003-2030. Les auteurs ont choisi une fonction de Cobb-Douglas à rendements constants avec le capital physique, le capital humain et le travail comme facteur de production et un progrès technique neutre. Cette fonction ne varie pas d'un pays à l'autre ni d'une période à l'autre. Une série de stock de capital physique a été construite. Le stock de capital humain est estimé à partir d'une base de données sur le nombre d'années d'éducation qui est converti en capital humain à partir d'une hypothèse sur les rendements de l'éducation. A partir de ces deux séries et du taux d'emploi de la population les auteurs ont estimé la productivité totale des facteurs. Les séries comprennent des données observées jusqu'en 2009. Elles ont été prolongées jusqu'en 2050 à partir de scénarios alternatifs sur l'emploi, les stocks de capital physique et de capital humain et sur la croissance de la productivité totale des facteurs. Nous avons utilisé les séries de PIB/hab. construites pour 76 pays qui représentent plus de 90% du PIB et de la population du monde en 2005. Ces séries sont exprimées en dollars 2005 avec les nouvelles PPA de l'ICP 2005. Nous avons utilisé seulement les variations de PIB/hab. dans chaque pays de 2008 à 2020 et 2030 , soit deux chiffres par pays, en gardant le PIB/hab en valeur absolue de Maddison pour 2008, afin d'éviter des incohérences.
13. Nous n'avons pas utilisé les séries préparées par Kharas(2010) pour prévoir la part de la population mondiale qui appartiendra à la classe moyenne (définie en termes absolus par deux limites pour la dépense par jour : 10 et 100 dollars valeur 2005) parce que celles-ci conduisent à une réduction encore plus forte de l'inégalité mondiale. Kharas a fait des projections à partir d'une fonction de Cobb-Douglas à rendements constants avec trois facteurs : capital, main-d'œuvre et progrès technique (il ne prend pas en compte comme D-M le stock de capital humain). Les projections de l'ONU sont reprises pour la main-d'œuvre. L'accumulation de capital est calculée en supposant le même taux d'investissement que le taux moyen observé entre 1998 et 2007. Enfin le taux de croissance de la productivité est estimé en supposant que le taux auquel se fait le rattrapage est inversement proportionnel à l'écart de revenu par habitant entre le pays concerné et celui des Etats-Unis. Mais cette hypothèse de convergence n'est appliquée qu'aux pays dont le taux de croissance du PIB/hab. a dépassé 3.5% depuis 25 ans, ce qui conduit à inclure l'Inde, la Chine, la Russie et beaucoup de pays asiatiques comme la Vietnam , la Malaisie, mais à exclure des pays d'Amérique Latine comme le Brésil et le Mexique. Il en résulte une croissance du PIB/hab. dans les pays asiatiques beaucoup plus forte que celle prévue par D-M. Sur la période 2005-2030, le PIB/hab. est multiplié par 6 à 9 d'après Kharas alors qu'il est multiplié par 3 à 4 d'après D-M. On obtient donc pour ces pays asiatiques un PIB/hab. deux fois plus élevé , alors que les chiffres de D-M sont déjà beaucoup plus élevés que ceux de Maddison. En revanche les prévisions de croissance de Kharas pour les pays européens, les Etats-Unis, le Japon sont les mêmes que celles de D-M et il en va de même pour des pays comme le Brésil et le Mexique. Une telle augmentation du PIB/hab. au bénéfice de pays qui représentent près de la

moitié de la population mondiale à ce jour entrainerait une augmentation non moins considérable de la population appartenant à la classe moyenne ainsi qu'une réduction de l'inégalité mondiale encore plus grande que celle qui correspond aux séries de D-M.

14. Afin d'éviter une surestimation de la baisse de l'inégalité mondiale, nous avons choisi les bases de Maddison et de D-M, ce qui confère plus de vraisemblance aux résultats. Avec ces deux bases nous obtenons déjà des résultats nettement différents car le rattrapage des pays riches par les pays émergents est beaucoup plus net avec la base D-M qu'avec celle de Maddison.

Le tableau 1 montre que pour 2008-2030 la croissance des pays « riches » (Europe occidentale et Etats-Unis), est plus faible d'après la base DM que d'après la base Maddison. A l'opposé la croissance dans les pays émergents et dans les pays en développement est nettement plus rapide d'après la base DM : 1 point de plus en Chine, 1,6 en Inde, ce qui a un impact déterminant sur l'inégalité mondiale, et plus 1,4 point en Indonésie. Il en va de même pour les pays comme le Nigéria ou le Pakistan. Il est impossible de justifier le choix d'une base avec des arguments irréfutables. Mais les prévisions du FMI pour 2011-2015 classent 7 pays africains parmi les 10 pays où la croissance du PIB sera la plus rapide. Cela correspond à des taux de croissance du PIB/hab de l'ordre de 4%, un chiffre beaucoup plus élevé que l'hypothèse de Maddison . Parmi les 45 pays africains du groupe de notre base, nous avons sélectionné les 12 dont la population dépasse 10 millions d'habitants. Dans ces pays la base DM prévoit un taux de croissance du PIB/hab. de 2.5% , un chiffre très supérieur au 1% de Maddison. Cette comparaison entre les deux bases pour les pays africains est utile car les pays africains se classent parmi les plus pauvres de la distribution mondiale des pays en fonction de leur PIB/hab. Les prévisions des taux de croissance des pays africains ont donc une incidence importante sur l'inégalité et sur la pauvreté dans le monde.

Tableau 1 : taux de croissance prévisionnels 2008-2030

	Maddison	D-M
EU	1.7	1.4
Allemagne-France-RU	1.7	1.4
Chine	4	5
Inde	4	5.6
Indonésie	2.1	3.5
Pakistan	2.2	3.5
Nigéria	0.4	5.6

Ces projections 2011-2015 du FMI pour les pays africains et pour la Chine (on prévoit un taux de 8% au lieu de 4% d'après Maddison pour 2008-2030) laissent penser que l'hypothèse d'une croissance du PIB/hab intermédiaire entre les hypothèses haute et basse (DM et Maddison) est certainement plus plausible que les taux de croissance qui correspondent à la base de Maddison.

LES RESULTATS

L'augmentation de l'inégalité mondiale au XVIII^e siècle.

15. Pour 1700, on a repris les distributions internes de 1820. Grâce à l'étude de Lindert, Milanovic et Williamson (2010) nous avons des informations sur l'évolution de l'inégalité interne de plusieurs pays de notre base. Celles-ci ne n'indiquent pas de variations significatives dans le même sens qui pourraient annuler la hausse observée de l'inégalité entre pays.

16. L'estimation de 1700 (tableau 2) prouve que la forte augmentation de l'inégalité mondiale au XIX^e siècle date en réalité du début du XVIII^e siècle. Dans un contexte de stagnation ou de croissance très faible du PIB/hab dans la plupart des pays, les hausses en 120 ans de 20 à 30% obtenues au Royaume-Uni, en France, en Allemagne comme dans des pays d'Amérique Latine (Brésil et Mexique), celles de plus de 100% aux Etats-Unis et au Canada, ont eu une incidence inégalitaire. Certes celle-ci est faible : le coefficient de Gini passe de .476 à .492, le Theil de .481 à .513 tandis que la part des 20% les plus riches s'élève de 44% à 46%. Ces variations modestes par rapport à celles du XIX^e siècle confirment que le décollage de quelques pays européens et des colonies d'Amérique a amorcé un processus qui va durer trois siècles puisque la baisse de l'inégalité mondiale ne se dessine qu'à la fin du XX^e siècle. On pourrait être tenté d'estimer l'évolution de l'inégalité mondiale dès la Renaissance ou plus tôt. Mais ces dates n'auraient pas de sens parce que, si un décollage apparaît dès le XVI^e siècle dans de nombreuses régions d'Italie et aux Pays-Bas, le PIB/hab dans ces pays stagne pendant le XVIII^e siècle. C'est seulement au XVIII^e siècle qu'on observe pour la première fois dans un pays une croissance durable sur plusieurs siècles accompagnée d'une industrialisation qui procure des gains de productivité jamais atteints auparavant. L'Angleterre dépasse rapidement tous les autres pays, conserve ce rang jusqu'au début du XX^e siècle et le garde en Europe jusqu'au milieu du XX^e siècle.

TABLEAU 2 - Distribution mondiale des revenus 1700-2030

	1700	1820	1870	1910	1960	1992	2000	2008	2020 Maddison	2020 DM	2030 Maddison	2030 DM
Courbe de Lorenz												
20% inférieur	5	4.8	4	3	2.4	2.1	2.2	2.3	2.1	2.7	1.8	2.9
40% inférieur	14	13.7	11	8.8	6.8	6	6.6	7.4	7.3	8.5	6.9	9.3
60% inférieur	27.5	26.2	21.7	17.7	14.1	13	14	16.1	16.1	18.5	16.5	20.3
80% inférieur	46	44	38	33	31.9	27.5	28.4	32.4	33.0	36.0	33.1	38.6
Parts												
quintile 2	9	8.9	7	5.8	4.4	3.9	4.4	5.1	5.2	5.8	5.1	6.4
quintile 3	13.5	12.5	10.7	8.9	7.3	7	7.4	8.7	8.8	10	9.6	11
quintile 4	18.5	17.8	16.3	15.3	17.8	14.5	14.4	16.3	16.9	17.5	16.6	18.3
décile 9	13.5	14	14.4	16.1	18.1	18.2	17.8	17.4	17.6	17.5	17.2	16.3
décile 10	40.5	42	47.6	50.9	50	54.3	53.8	49.8	49.4	46.5	49.7	45.1
5% supérieur	31	31.8	33.4	36.6	34.1	37	36.7	33.5	33.4	31.4	33.5	30
Indices d'inégalité												
Gini	0.476	0.492	0.559	0.610	0.635	0.666	0.655	0.622	0.619	0.588	0.624	0.565
Theil	0.481	0.513	0.670	0.797	0.776	0.883	0.856	0.749	0.739	0.658	0.748	0.603
DLM	0.391	0.415	0.544	0.668	0.766	0.860	0.820	0.731	0.744	0.638	0.783	0.580

17. Les résultats obtenus pour 1820-1992 sont quasiment les mêmes que ceux publiés antérieurement (B-M 2002). De faibles écarts s'expliquent par le fait que Maddison a révisé sa base entre 1995 (date de référence pour l'ouvrage qui a servi de référence à l'article cité) et 2008. Par exemple il a augmenté dans des proportions importantes (jusqu'à 50%) les populations de nombreux pays comme le Brésil, l'Indonésie, le Mexique, la Russie et la Turquie. Un tel accroissement dans des pays où le PIB/hab est à la fois constant et inférieur à la moyenne mondiale, a une incidence inégalitaire.

La baisse de l'inégalité mondiale entre 1992 et 2008.

18. Les estimations de la distribution mondiale des revenus présentées tableau 2 ont été faites en supposant que l'inégalité interne des revenus (d'après la base de Bourguignon et Morrisson 2002) n'a pas changé de 1992 à 2008 de telle sorte que ce tableau n'indique que l'incidence des variations de l'inégalité entre pays. Mais ces estimations présentent d'ores et déjà un réel intérêt parce que la composante principale (environ les 2/3) de l'inégalité totale résulte de l'inégalité entre pays (B-M 2002). En réalité l'inégalité à l'intérieur des pays a augmenté depuis 1992, (comme le montre le document 2), mais cette variation semble assez faible. Ces résultats du document 2 s'accordent avec ceux de Sala-I-Martin (2010). Celui-ci a estimé l'évolution de l'inégalité interne à partir de plusieurs centaines d'enquêtes consommation ou revenu des ménages et obtenu pour 1970-2006 une très faible hausse de l'inégalité interne de telle sorte que celle-ci ne fait qu'atténuer la nette baisse de l'inégalité entre pays estimée par cet auteur.

19. Les résultats pour 1992-2008 fondés sur les données observées sont relativement fiables. A inégalité interne constante la baisse de l'inégalité entre pays a eu un effet de réduction de

l'inégalité mondiale significatif : une baisse de 7% du coefficient de Gini, de 15% du Theil et la DLM. La part du 10° décile chute de 4.5 points (de 54.3 % à 49.8%) tandis que celle des 80% les plus pauvres augmente de 5 points. Il faut rappeler qu'il ne s'agit pas de l'évolution de l'inégalité réelle entre les individus puisque l'on n'a pas pris en compte l'augmentation de l'inégalité interne. Mais l'ampleur de cette baisse est telle que ce mouvement opposé ne peut pas l'annuler. C'est la première fois depuis le début du XVIII° siècle qu'on observe une nette baisse de l'inégalité entre pays et elle est telle que l'inégalité entre individus a aussi diminué, même si c'est dans une moindre mesure

L'évolution de l'inégalité mondiale de 2008 à 2030

22. L'évolution possible pour 2008 à 2030 est dépend des hypothèses faites sur les taux de croissance. Dans l'hypothèse pessimiste (série de Maddison) on aurait, à inégalité interne constante, une stabilité pour le coefficient de Gini et le Theil tandis que la DLM augmente légèrement , ce qui signifie que la part des bas revenus diminue. Cette évolution correspondrait à de très faibles baisses pour les parts des 9° (17.4 à 17.2) et 10° décile (49.5 à 49.7). Mais la part du premier quintile baisse aussi, ce qui explique la stabilité du coefficient de Gini et l'augmentation de la DLM. Les bénéficiaires de cette évolution sont les pays dont le revenu moyen est proche du revenu médian mondial, puisque la part du 3° quintile passe de 8.7% à 9.6%. Il s'agit de la population des pays émergents dont les revenus progressent plus vite que ceux des pays riches comme des pays pauvres.

23. En revanche selon l'hypothèse de DM on aurait à distribution interne constante, une forte baisse de l'inégalité entre pays : -9% pour le coefficient de Gini, environ - 20% pour le Theil et la DLM. La part du 10° décile diminue de 5 points. Tous en bénéficient y compris les plus pauvres puisque la part du premier quintile passe de 2.3% à 2.9%. Les groupes intermédiaires (quintiles 3 et 4) en profitent largement, chacun gagnant presque deux points. Cette baisse de l'inégalité en 22 ans serait comparable par son rythme à celle observée de 1992 à 2008. Mais il faut nuancer ces résultats optimistes. Ils résultent pour une part significative sur des hypothèses relatives aux trois grands groupes de pays et notamment sur la croissance dans le groupe des pays africains qui représente une part élevée de la population de ce continent (55%). Ces hypothèses paraissent plausibles pour les deux autres groupes de pays avec un PIB/hab. qui augmenterait de 80-90% en 22 ans. Mais pour le groupe des pays africains on a supposé un triplement du PIB/hab. avec des performances allant selon les pays d'une multiplication par 2 à 3.5. En raison du poids de ce groupe de pays africains dans la population la plus pauvre du monde, ces hypothèses ont une incidence déterminante sur les résultats. Si l'on suppose que pour ces trois grands groupes de pays la croissance du PIB/hab. est celle prévue par Maddison (en conservant les séries D-M pour tous les autres pays), la baisse de l'inégalité mondiale est nettement plus faible, avec des baisses de 5% pour le coefficient de Gini, de 13% pour le Theil et de 3% pour la DLM (cet indicateur très sensible à la part du premier quintile traduit les conséquences des hypothèses de Maddison pour ce groupe africain). De plus la part du premier quintile baisse de 2.3 à 1.8% malgré une réduction de l'inégalité globale et ce sont les quintiles 3 et 4 qui sont les grands gagnants. L'hypothèse de Maddison paraît peu probable étant donné les performances récentes de certains pays africains et les prévisions du FMI pour les prochaines années. Mais un triplement en 22 ans (hypothèse D-M) paraît aussi difficile à atteindre.

24. En comparant les trois combinaisons d'hypothèses sur la croissance du PIB/hab.

- Les prévisions de Maddison
- Les prévisions de D-M
- Les prévisions de D-M sauf pour les trois grands groupes de pays où l'on reprend les séries de Maddison

ni la première ni la seconde combinaison ne semblent s'imposer. La thèse pessimiste est d'ores et déjà démentie par les performances des pays pauvres, notamment en Afrique et par les révisions du FMI pour les pays africains à l'horizon 2015. Mais la thèse optimiste nous paraît fragile car un triplement du PIB/hab. en 22 ans est une performance tout à fait exceptionnelle. L'évolution la plus probable se situe donc entre les deux thèses, ce qui signifie une baisse de l'inégalité mondiale de 2008 à 2030, mais à un rythme plus lent qu'entre 1992 et 2008. Une certitude subsiste : de toute façon la part de l'«emerging class» pour reprendre l'expression de Kharas, à savoir celle des quintiles 3 et 4 dans le revenu mondial va nettement augmenter d'ici 2030 tandis que celle des 5% les plus riches va continuer à baisser.

Le rôle clé de l'inégalité entre pays dans l'évolution de l'inégalité totale

25. Le tableau 3 complète le tableau 2 en donnant la décomposition des deux indicateurs décomposables, Theil et DLM, entre inégalité interne et inégalité entre pays. La part du Theil entre pays connaît des variations considérables. En 1700 la part de l'inégalité entre pays est négligeable, soit 6.5%. A l'exception de quelques pays d'Europe occidentale, l'inégalité mondiale correspond pour l'essentiel au même fossé dans chaque pays entre une petite minorité (5% ou au plus 10%) et le reste de la population qui vit dans la pauvreté ou la misère. Depuis 1700 la part de l'inégalité entre pays ne cesse d'augmenter pour atteindre 61% en 1992. Mais depuis elle chute à 42% en peu d'années (ou 51% selon l'hypothèse pessimiste de Maddison). Certes nous n'avons pas pris en compte les variations de l'inégalité interne qui a légèrement augmenté depuis 1992 (cf. document 2).. Par suite si l'on tenait compte de cet effet, la chute de la part de l'inégalité entre pays dans l'inégalité totale serait encore plus importante. On reviendrait ainsi à la décomposition observée vers 1900.

TABLEAU 3 - Décomposition de l'inégalité entre inégalité interne et inégalité entre pays

	Theil				Déviation Logarithmique Moyenne			
	Interne	Entre pays	en % du total	Total	Interne	Entre pays	en % du total	Total
1700	0.446	0.035	0.073	0.481	0.360	0.031	0.079	0.391
1820	0.462	0.051	0.099	0.513	0.369	0.045	0.109	0.414
1870	0.484	0.186	0.278	0.670	0.382	0.160	0.295	0.542
1910	0.498	0.299	0.375	0.797	0.399	0.269	0.403	0.668
1960	0.319	0.458	0.589	0.777	0.300	0.466	0.608	0.766
1992	0.343	0.540	0.612	0.883	0.332	0.528	0.614	0.860
2000	0.348	0.508	0.593	0.856	0.333	0.487	0.594	0.820
2008	0.357	0.392	0.523	0.749	0.335	0.396	0.542	0.731
2020 Maddison	0.361	0.378	0.512	0.739	0.336	0.408	0.548	0.744
2020 DM	0.368	0.290	0.441	0.658	0.335	0.303	0.475	0.638
2030 Maddison	0.367	0.381	0.509	0.748	0.336	0.447	0.571	0.783
2030 DM	0.377	0.226	0.375	0.603	0.336	0.244	0.421	0.580

26. Il n'y a pas de commune mesure entre les variations depuis trois siècles de l'inégalité entre pays et celles de l'inégalité interne. Le Theil entre pays varie de 0.03 et 0.54, soit de 1 à 18 tandis que le Theil interne fluctue dans un intervalle étroit de 0.35 à 0.50, soit de 1 à 1.5, avec un minimum en 1960 et un maximum en 1910. Avec une inégalité interne relativement stable et une inégalité entre pays qui varie de 1 à 18, il est inévitable que la seconde impose la tendance dominante pour l'inégalité totale. La baisse de l'inégalité entre pays depuis 1992 a entraîné celle de l'inégalité totale, de même que la hausse de 0.03 à 0.54 avait fait doubler l'inégalité totale en trois siècles.

DISCUSSION DES RESULTATS

27. Cette discussion a un double objectif : vérifier pour 1992-2008 si l'évolution estimée est en accord avec les autres estimations et déterminer pour 2008-2030 les facteurs clés qui peuvent favoriser une réduction de l'inégalité totale ou au contraire l'empêcher.

1992-2008

28. Sala-I-Martin (2010) a choisi une méthode fiable en combinant les sources de la comptabilité nationale pour le PIB/hab et les enquêtes revenus des ménages pour la distribution des revenus et en faisant l'hypothèse que celle-ci suivait une loi log-normale. Disposant de 1063 enquêtes nationales dans 193 pays, il a estimé les distributions internes des revenus, celle entre pays et la distribution globale pour 1970-2006. L'inégalité interne baisse de 1970 à un minimum vers 1985, puis augmente, avec une nette hausse à la fin des années 1980 et au début des années 1990 à cause de la dislocation de l'URSS et du passage dans ce pays et en Europe de l'est à l'économie de marché. Mais cette hausse ne représente que le tiers de la baisse de l'inégalité entre pays. De 1992 à 2006 les baisses pour l'inégalité mondiale sont les suivantes :

Gini : de .649 à .612 soit **-5.5%**

Theil : de .805 à .706 soit **-12.3%**

DLM : de .847 à .755 soit **-10.8%**

29. Pour comparer ces variations à celles du tableau 2 il faut d'abord rappeler que notre estimation est faite à partir de 33 pays ou groupes de pays au lieu de 193 pays, ce qui réduit l'inégalité (environ -.020 pour le coefficient de Gini). Comme ce facteur est constant, il ne biaise pas l'estimation de la baisse relative de l'inégalité qui représente tableau 2 pour 1992-2008 pour les mêmes indicateurs : -6.4%, -15.2% et -15%. Compte tenu de l'augmentation de l'inégalité interne (qui atteint le tiers de l'effet opposé et qui n'est pas prise en compte par notre estimation) on a des résultats tout à fait compatibles pour les deux indicateurs décomposables.

30. Bhalla (2002) a consacré un ouvrage à l'inégalité et à la pauvreté dans le monde de 1950 à 1999. Pour la période qui recouvre la nôtre (1992-1999) il estime la baisse pour l'inégalité totale à -1.5 point pour le coefficient de Gini, ce qui est en accord avec la baisse indiquée tableau 2 (-1 point pour 1992-2000).

40. Hillebrand (2008) a estimé l'inégalité mondiale en 1980, 2000 et 2005. Il a pris les PIB/hab d'après Maddison et appliqué la même méthode que Bhalla pour estimer la distribution à l'intérieur de chaque pays. Il obtient pour 1980 le même Gini que B-M (2002). Celui-ci est constant de 1980 à 2000 avant de baisser de 2 points (de .651 à .634, soit -2.6%)

41. Deux études concernent seulement l'inégalité entre pays pour 1980-1998, l'une de Boltho et Toniolo (1999), l'autre de Melchior et al. (2000) et arrivent au même résultat : une baisse du coefficient de Gini de 8 à 9%. Ce chiffre concorde avec notre estimation, soit -7%, pour la même durée (1992-2008). Elle est même légèrement supérieure parce que la décennie 1980 ne connaît pas une baisse nette comme les années 2000-2008.

42. Cet ensemble de travaux par des auteurs différents qui suivent des méthodologies différentes, utilisent des bases de données différentes, confirment la même tendance, une baisse significative entre 1992 à 2008.

2008-2030

43. En revanche la poursuite de cette baisse est une hypothèse plausible mais non une certitude. Pour cette raison il est utile d'analyser les conditions pour que l'inégalité mondiale (à inégalité interne constante) poursuive sa baisse.

Le rôle de l'Afrique

44. Les simulations à partir de deux bases de données comme celles sur le taux de croissance de la population montrent que l'Afrique joue un rôle essentiel. Ce constat concorde avec celui de Hillebrand (2008) qui a fait des projections sur les taux de croissance du PIB/hab. jusqu'à 2050, en supposant que les distributions internes ne changent pas. Il montre que les hypothèses sur l'Afrique (taux de croissance du PIB/hab. et taux de croissance démographique) ont un impact décisif sur l'évolution de l'inégalité comme sur celle de la pauvreté dans le monde.

45. Il en va de même avec nos simulations. Avec la base de données DM, on obtient des prévisions de croissance beaucoup plus élevées qu'avec celle de Maddison pour les pays africains. Par exemple ces taux atteignent 3.9% en Egypte, 5.6% au Nigéria . Il en va de même avec un taux de 6% pour d'autres pays relativement importants par leur population, comme le Congo, le Mozambique et le Soudan. On prévoit aussi des taux de 3 à 4.4% en Angola, au Cameroun, en Ouganda et en Tanzanie au lieu de 1 à 2 % d'après Maddison. Mais ces taux africains prévus par Maddison ont été récemment démentis par les performances de plusieurs pays africains. La combinaison de taux de croissance pour l'Afrique repris de la base DM avec des taux pour les autres pays provenant de la base Maddison montre que les hypothèses sur la croissance en Afrique ont un impact important (Tableau 4 Panel A).

46. Un second facteur joue un rôle clé en Afrique, la démographie. D'après les projections utilisées par Maddison que nous avons reprises, les populations du Nigéria, de Côte-d'Ivoire, du Kenya devraient augmenter de moitié entre 2008 et 2030, celles des autres pays d'Afrique Sub-saharienne de 73% (l'Afrique du sud faisant exception avec une population stationnaire) tandis que les pays riches auraient une croissance nulle, la Chine et l'Inde une augmentation moyenne de 20% et la population mondiale de 26%. Si l'on suppose que la population africaine augmentait au même taux moyen que la population mondiale, l'inégalité mondiale diminuerait puisque l'on obtiendrait pour 2030 les résultats indiqués dans le Tableau 4 Panel B.

TABEAU 4 - SIMULATIONS CONTREFACTUELLES

Panel A - Croissance des pays Africains

	2008	2030		
		Maddison	Pays Africains : DM Autres pays: Maddison	DM
Gini	0.622	0.624	0.594	0.565
Theil	0.749	0.748	0.68	0.603
DLM	0.731	0.783	0.639	0.580

Panel B - Le rôle de la démographie

	2008	2030	
		Maddison	Démographie moyenne
Gini	0.622	0.624	0.609
Theil	0.749	0.748	0.702
DLM	0.731	0.783	0.739

PANEL C - Croissance de l'Inde et de la Chine

	2008	2030		
		Maddison	Inde et Chine : DM Autres pays: Maddison	DM
Gini	0.622	0.624	0.610	0.565
Theil	0.749	0.748	0.705	0.603
DLM	0.731	0.783	0.776	0.580

47. Cette hypothèse sur la croissance démographique en Afrique suffirait pour réduire significativement l'inégalité mondiale (-2.5% pour le coefficient de Gini, -6% pour les deux autres indicateurs).

48. L'Afrique peut contribuer à réduire l'inégalité mondiale de deux manières, un ralentissement de la croissance démographique (même si le taux reste plus élevé que le taux moyen mondial) et une croissance du PIB/hab plus élevée que celle prévue par Maddison, ce qui serait en accord avec les prévisions du FMI pour 2011-2015. Comme le PIB/hab est inférieur à celui dans les autres régions, cet effet sur l'inégalité irait de pair avec un effet important de réduction de la pauvreté.

Le rôle des pays émergents

49. L'autre facteur clé est la croissance dans les deux plus grands pays du monde. L'enjeu est la réalisation ou non des projections de la base DM, soit 5% pour le PIB/hab en Chine et 5.8% en Inde au lieu de 4.2% et 4.8% d'après la base de Maddison. L'écart en valeur absolue atteint à peine un point. Mais comme ces deux pays représentent 37% de la population mondiale, cet écart suffit pour avoir un impact significatif sur l'inégalité mondiale. C'est ce que montre une simulation où nous

repreons les séries de Maddison sauf pour la croissance du PIB/hab. en Chine et en Inde qui proviennent de la base DM (Tableau 4 Panel C).

50. Dans tous les cas envisagés, les pays européens, l'Amérique du nord et le Japon ne joueront pas un rôle important dans cette évolution de l'inégalité mondiale alors qu'ils avaient été les premiers responsables et bénéficiaires d'une hausse rapide de l'inégalité de 1820 à 1960, et même depuis le début du XVIII^e siècle pour certains pays. Ces pays ont connu des variations parfois importantes de l'inégalité interne depuis 1992 (cf. document 2), mais comme le montre ce document 2 ces variations n'ont pas une incidence significative sur l'inégalité mondiale. Ainsi qu'il s'agisse d'inégalité entre pays ou d'inégalité interne, l'histoire de l'inégalité mondiale des revenus ne s'écrit plus dans ces pays.

BIBLIOGRAPHIE

Bhalla Surjit , 2002. Imagine There is no Country. Washington D.C. Institute for International Economics.

Boltho A and G.Toniolo 1999. The Assessment : the Twentieth Century. Achievements, Failures, lessons. Oxford Review of Economic Policy . 15, (4).

Bourguignon François and Christian Morrisson (2002) Inequality Among World Citizens 1820-1992. A.E.R. 92 (4) 727-44.

Duval Romain and Christine de la Villeneuve (2010). Long-run Growth Scenarios for the World Economy. Journal of Policy Modeling 32 ; 64-80.

Firebaugh Glenn , 2003. The New Geography of Global Income Inequality. Cambridge, Harvard University Press.

Hillebrand Evan (2008) The Global Distribution of Income in 2050. World Development, 36(5).

Kharas Homi (2010) . The emerging middle class in developing countries. OECD Development Centre. WP n° 285

Lindert Peter , Branko Milanovic and Jeffrey Williamson (2010) Pre-industrial Inequality.

Maddison Angus , 2007. Contours of the World Economy 1-2030 AD. Oxford, Oxford University Press.

Melchior et al. (2000) .Globalization and Inequality : World Income Distribution and Living Standards 1960-1998. Royal Norwegian Ministry of Foreign Affairs.

Milanovic Branko ,2010. Global Inequality Recalculated.

Sala-I-Martin Xavier (2010) Parametric Estimations of the World Distribution of Income.