

ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ AU COURS DE LA TRANSITION DU SOCIALISME PLANIFIÉ AU CAPITALISME D'ÉTAT À SHANGHAI

Jiaying Zhao, Edward Jow-Ching Tu, Guixiang Song, Adrian Sleigh, traduit par
Camille Richou

Institut national d'études démographiques | « Population »

2015/4 Vol. 70 | pages 831 à 864

ISSN 0032-4663

ISBN 9782733210581

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-population-2015-4-page-831.htm>

Distribution électronique Cairn.info pour Institut national d'études démographiques.

© Institut national d'études démographiques. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.



Jiaying ZHAO*, Edward Jow-Ching TU**, Guixiang SONG***,
Adrian SLEIGH****

Évolution de la mortalité au cours de la transition du socialisme planifié au capitalisme d'État à Shanghai

À la fin du XX^e siècle, le passage de nombreux pays socialistes à l'économie de marché a provoqué des bouleversements politiques et économiques majeurs. Avec un peu de recul, on peut aujourd'hui analyser les conséquences démographiques de ces changements à court et moyen termes. Quels sont en particulier les effets de ces transitions sur la santé et la mortalité des populations ? C'est à cette question que répondent Jiaying ZHAO, Edward Jow-Ching TU, Guixiang SONG et Adrian SLEIGH, dans le cas de la ville de Shanghai, suite aux grandes réformes économiques engagées par la Chine à partir des années 1990. En s'appuyant sur l'enregistrement des décès et de la population résidant officiellement dans la ville entre 1974 et 2007, les auteurs montrent que l'instabilité et l'insécurité économique de cette période se sont traduites par une hausse temporaire de la mortalité pour certains groupes de la population, avant que les améliorations de l'état de santé général ne reprennent ensuite à un rythme accéléré.

Les changements des caractéristiques de la mortalité associés aux réformes de l'économie socialiste en Chine sont complexes et insuffisamment analysés. En revanche, l'augmentation de la mortalité qui a accompagné la transition des anciennes économies socialistes d'Europe centrale et orientale vers une économie de marché a été plus étudiée (Nolte *et al.*, 2000a, 2000b; Stuckler *et al.*, 2009). Ces recherches sur l'Europe forment le principal corpus de connaissances sur le lien entre la mortalité et les transformations économiques dans le contexte du passage d'un socialisme implanté de longue date vers l'une ou l'autre forme

* Australian Demographic & Social Research Institute, et National Centre for Epidemiology & Population Health, Australian Nation University (Australie).

** Division des sciences sociales, Université des sciences et technologies de Hong Kong (Hong Kong).

*** Centre municipal de Shanghai pour le contrôle et la prévention des maladies (Chine).

**** National Centre for Epidemiology & Population Health, Australian Nation University (Australie).

Correspondance : Jiaying Zhao, Australian Demographic & Social Research Institute, the Australian National University, Canberra 2601, Australie, courriel : Jiaying.zhao@anu.edu.au

de capitalisme. Les études sur l'expérience chinoise vont enrichir les analyses sur la manière dont les réformes récentes, les transformations institutionnelles et politiques, la rapidité et la profondeur des changements, les facteurs bénéfiques (croissance du PIB, politiques sociales, politiques de santé), et le degré de cohésion sociale ont influencé les évolutions de la mortalité.

Des travaux pionniers ont utilisé les données nationales disponibles (mais limitées) pour étudier les réformes économiques et leurs effets sur la santé en Chine (Liu *et al.*, 1998 ; Banister et Zhang, 2005). Cependant, certains aspects démographiques et épidémiologiques de l'expérience chinoise relatifs aux effets de ces réformes sur la mortalité doivent encore être étudiés. Nous nous efforçons ici de pallier ce manque de connaissances en concentrant l'analyse sur la relation entre les réformes économiques et la mortalité à partir des registres de décès de Shanghai (Chine), une ville présentant le double intérêt d'une population importante et d'une forte activité économique.

L'interprétation des tendances de la mortalité en Chine n'est pas simple. On s'accorde généralement à dire que la mortalité chinoise a connu une baisse constante tout au long du *xx*^e siècle, à l'exception des périodes de famine (Banister et Hill, 2004). Cette diminution s'est poursuivie durant la période des réformes économiques qui débute en 1978, quoique de façon différente selon les provinces et les districts (Banister et Zhang, 2005). Les conditions de vie initiales, la date du début des réformes et le rythme des changements ont été variables d'une région à l'autre (Jefferson et Singh, 1999). L'interprétation des tendances de la mortalité en Chine est encore plus difficile lorsque les statistiques sur la mortalité sont incomplètes ou que les causes de décès sont mal renseignées (Rao *et al.*, 2005). L'expérience européenne montre par ailleurs que les effets des réformes économiques sur la mortalité peuvent s'amplifier dans certaines zones urbaines (Walberg *et al.*, 1998).

Par conséquent, l'analyse des tendances de la mortalité relatives aux réformes économiques doit plutôt se restreindre à des sous-populations chinoises pour lesquelles nous disposons d'informations fiables. C'est le cas de Shanghai, qui dispose de statistiques sur la mortalité de bonne qualité pour une large partie de sa population. Les grandes réformes structurelles ont commencé en 1992 par des privatisations à grande échelle parallèlement à l'introduction du contrat de travail et la suppression des emplois à vie.

Nous analysons ici les effets des réformes économiques sur les changements de la mortalité des seuls résidents permanents porteurs d'un *hukou* (permis de résidence) de Shanghai afin de ne pas prendre en compte l'impact des migrants dans un contexte de forte hausse de la population flottante (qui n'a pas de *hukou* de Shanghai) depuis les années 1990 (Bureau du recensement de Shanghai, 2002). L'expérience de Shanghai est comparée à celle de l'est de l'Allemagne, de la Pologne, de la République tchèque et de la Russie⁽¹⁾, ce qui

(1) Les pays d'Europe de l'Est analysés dans cet article sont présentés dans leurs frontières actuelles.

permet d'identifier des similarités et des différences intéressantes sur les liens entre les caractéristiques de la mortalité et les réformes économiques, et de mettre en évidence plusieurs schémas de mortalité selon le type de politique (politique de santé publique, politiques sociales) au cours des réformes économiques (Cornia et Panniccià, 2000).

Cet article présente dans un premier temps les réformes économiques chinoises du socialisme planifié au capitalisme d'État sur une période s'étalant de 1978 à 2007. L'analyse théorique sur les liens entre réformes et mortalité est ensuite développée, en prenant appui sur les expériences des anciennes économies socialistes d'Europe centrale et orientale et de la Russie. Le cas de Shanghai est plus particulièrement étudié dans un second temps, et les causes de décès sont analysées sur trois périodes : le début des réformes de 1978 à 1991 ; la première période de réformes majeures de 1992 à 1996 ; la seconde période de réformes majeures de 1997 à 2007. Les expériences de mortalité dans l'est de l'Allemagne, en Pologne, en République tchèque et en Russie durant les périodes correspondantes servent de références. L'article propose enfin une discussion liant les observations effectuées sur Shanghai à des perspectives théoriques sur les réformes économiques et la mortalité.

I. La transition de la Chine vers le capitalisme d'État

1. L'étendue des réformes économiques chinoises

Les réformes économiques chinoises se divisent en deux périodes principales. La première période, qui débute en 1978 et dure au moins une décennie, introduit le système de « responsabilité des ménages » ruraux pour la vente de produits agricoles et crée des zones côtières ouvertes aux investissements internationaux. La seconde étape commence en 1992 lorsque le 14^e Congrès national approuve l'« économie socialiste de marché » comme modèle pour les réformes économiques et commence la privatisation des entreprises d'État, affectant principalement les habitants des zones urbaines.

Depuis 1978, la Chine a effectué des changements institutionnels profonds afin de promouvoir une croissance stable, systématique et organisée, ce qui a complètement bouleversé son organisation économique, (Li *et al.*, 2000). Parallèlement, son organisation politique est restée stable. Les réformes ont impliqué plusieurs grandes mesures, notamment la politique d'ouverture et de croissance économique, la réforme des entreprises et du marché du travail, et la réforme de la politique de santé.

2. Politique d'ouverture et croissance du PIB

De 1980 à 1992, la Chine réussit à s'ouvrir progressivement au reste du monde. Shanghai obtient le statut de « ville côtière ouverte » en 1984, ce qui

lui permet de proposer des conditions privilégiées pour les investissements des capitaux étrangers, en offrant notamment des abattements d'impôts sur les revenus des sociétés. Cependant, le gouvernement de Shanghai est resté sous le contrôle étroit du pouvoir central de 1984 jusqu'au début des années 1990, ce qui a freiné l'entrée d'entreprises privées et d'investissements directs étrangers, la dérégulation du commerce et des prix, la libéralisation du travail et des marchés de capitaux, et l'autonomie des entreprises (Perkins, 1999). La croissance économique de Shanghai a été inférieure à la moyenne nationale entre 1980 et 1991.

Au printemps 1992, Deng Xiaoping, initiateur des réformes, a visité Shanghai, Guangzhou, Zhuhai et Shenzhen et envoyé un signal fort de son engagement dans des réformes en profondeur pour accélérer la croissance en Chine (Ash et Kueh, 1996). Shanghai s'est ensuite rapidement imposée comme la plateforme d'une région clé pour l'ouverture et le développement économique de la Chine. Le pays a connu une croissance du PIB à deux chiffres dès 1992, avec une forte progression des investissements directs, tandis que l'augmentation des revenus s'est traduite par une amélioration globale du niveau de vie de la population (figure 1).

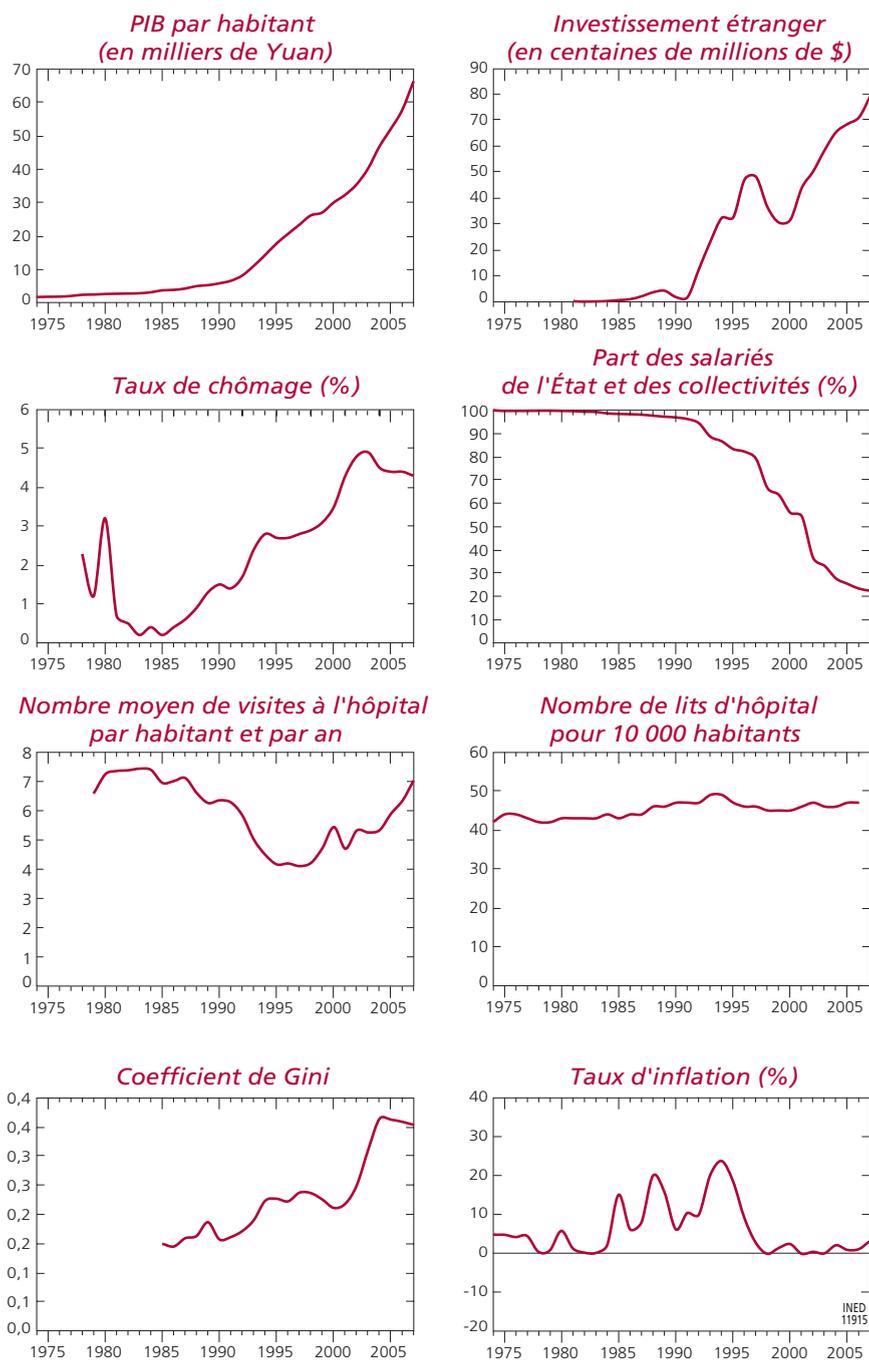
La répartition des revenus à Shanghai a commencé à devenir plus inégale la même année et le coefficient de Gini est passé de 0,16 en 1991 à 0,22 en 1996. Au même moment, l'inflation a fortement augmenté à Shanghai pour culminer à 23,9 % en 1994 avant de redescendre à 2,8 % en 1997.

3. Réformes des entreprises et du marché du travail

La privatisation et la restructuration des entreprises collectives et des entreprises d'État ont été mises en œuvre sous le slogan « reprendre en main les grandes et laisser tomber les petites » (*zhua da fang xiao*) (Nolan et Wang, 1999). La plupart des petites entreprises ont été louées ou vendues, tandis que les grandes structures de production étaient transformées en entreprises capitalistes dépendant de groupes industriels sous le contrôle de l'État chinois (Hsieh et Song, 2015).

À l'origine, le marché du travail chinois était modelé par l'idéologie socialiste attribuant un emploi « du berceau à la tombe » et réduisant la mobilité professionnelle au minimum (Walder, 1986). Entre 1992 et 1993, la politique d'attribution des emplois a largement été abandonnée tandis que les entreprises non contrôlées par l'État voyaient leur nombre augmenter (Davis, 1999). Les entreprises d'État ont commencé à introduire des contrats de travail, à adopter une réforme des salaires et à décentraliser la gestion de la main d'œuvre. La sécurité du « bol de riz en fer » (l'emploi à vie) dont jouissaient les travailleurs urbains a rapidement disparu. Les travailleurs licenciés ont connu de longues périodes de chômage les contraignant à vivre avec de modestes allocations.

Figure 1. Évolutions des indicateurs socioéconomiques de Shanghai, 1974-2007



Sources : Shanghai Municipal Statistical Bureau, 1983-2011 ; Shanghai Municipal Statistical Bureau, National Bureau of Statistics Survey (Shanghai Group), 2009.

À Shanghai, le « bol de riz en fer » s'est maintenu durant les années 1980 (Lee et Warner, 2004). Mais il a été remplacé progressivement par des emplois contractuels dès le début des années 1990. Beaucoup d'entreprises d'État ou d'entreprises publiques ont fait faillite ou été restructurées. La rotation importante de la main d'œuvre a directement affecté plus d'un tiers de la population active (SMSB, 1983-2011 ; SMSB et NBSS, 2009 ; Zhu et Yuan, 2001). De 1992 à 1996, plus d'un million de salariés d'entreprises publiques ont été licenciés, soit un cinquième de la population active totale.

À Shanghai, le chômage est passé de 0,2 % en 1985 à 1,4 % en 1991 et a atteint 2,7 % en 1996 (figure 1). Les chiffres du chômage à partir de 1992 sous-estiment les pertes d'emploi, car les salariés licenciés restaient enregistrés auprès de leur ancien employeur (Lee et Warner, 2004). Le secteur public a progressivement réduit la part de la population active qu'il employait. La proportion d'actifs travaillant dans des entreprises publiques est passée de 96 % en 1991 à 82 % en 1996, puis 22 % en 2007.

4. Réforme de la politique de santé

La réforme de la protection sociale a été associée à celle des entreprises. Avant la réforme, les services de santé pour les salariés des entreprises publiques étaient principalement financés par un système d'assurance médicale professionnelle municipale (Liu *et al.*, 1999). Quand les réformes économiques se sont accélérées, les entreprises les moins rentables n'ont plus été en mesure de garantir une couverture santé complète à leurs salariés et retraités. La population couverte par l'assurance santé a diminué, tandis que la proportion de personnes devant payer ces services est passée de 28 % en 1993 à 44 % en 1998 (Gao *et al.*, 2001).

À partir des années 1980, les soins de santé sont devenus plus chers et moins accessibles à cause de la réduction de l'aide gouvernementale et de l'autorisation de tirer des profits des nouveaux médicaments et des technologies médicales (Blumenthal et Hisao, 2005). À Shanghai, le nombre moyen de consultations à l'hôpital a diminué de 6,9 visites par personne en 1985 à 6,2 en 1991, avant de chuter à 4,2 en 1996, alors que les équipements médicaux (par exemple, le nombre de lits par personne) sont restés stables (figure 1). Le nombre annuel moyen de consultations à l'hôpital a recommencé à augmenter à partir de 1997.

Par ailleurs, afin de résoudre le problème du moindre accès aux services de santé, Shanghai a initié une réforme de l'assurance santé en 1996. La réforme prévoyait un accès garanti aux soins de base, une large couverture, des cotisations conjointes des employeurs et des salariés, et la création de comptes épargne individuels et de fonds d'aide communs (Liu *et al.*, 2002).

II. Réformer les économies socialistes : analyses théoriques des effets sur la mortalité

L'expérience de Shanghai concernant la relation entre les réformes économiques et la mortalité est examinée ici à partir de trois propositions théoriques.

1. La réforme des économies socialistes peut aggraver la mortalité

La transition vers une économie de marché s'est d'abord traduite par une hausse de la mortalité des adultes en Europe centrale et orientale (Stuckler *et al.*, 2009). Au cours de cette transition, de profonds changements institutionnels ont été suivis d'une dégradation du chômage au cours de laquelle des emplois auparavant stables ont été détruits contre toute attente (Cornia et Paniccià, 2000). La hausse concomitante de la mortalité est attribuée à des perturbations de l'organisation sociale et du marché du travail. Cela implique une mauvaise adaptation des compétences aux besoins du marché du travail, la disparition des appuis politiques traditionnels, des changements institutionnels majeurs et un manque de mesures publiques destinées à atténuer leur impact. Cela a pu conduire dans l'ensemble à un stress psychologique (Cornia et Paniccià, 2000) et, dans le cas de la Russie, à la consommation importante d'alcool pour faire face à ce stress (Shkolnikov *et al.*, 1998). La situation s'est aggravée avec la suppression de la sécurité sociale, la réduction de la couverture santé et l'accès restreint aux soins médicaux et hospitaliers.

La croissance du taux d'inflation peut, elle aussi, être indirectement responsable de la hausse de la mortalité en aggravant la pauvreté, en particulier parmi les populations à faibles revenus (Brainerd, 1998).

Dans l'ensemble, ces changements se sont traduits par une progression de la mortalité des adultes par maladies cardiovasculaires et maladies liées à l'excès d'alcool (maladies du foie, accidents, homicides et suicides) (Leon et Shkolnikov, 1998). La forte consommation de produits riches en graisses saturées est une autre raison expliquant les forts taux de mortalité par maladies cardiovasculaires en Europe centrale et orientale (Kesteloot *et al.*, 2006).

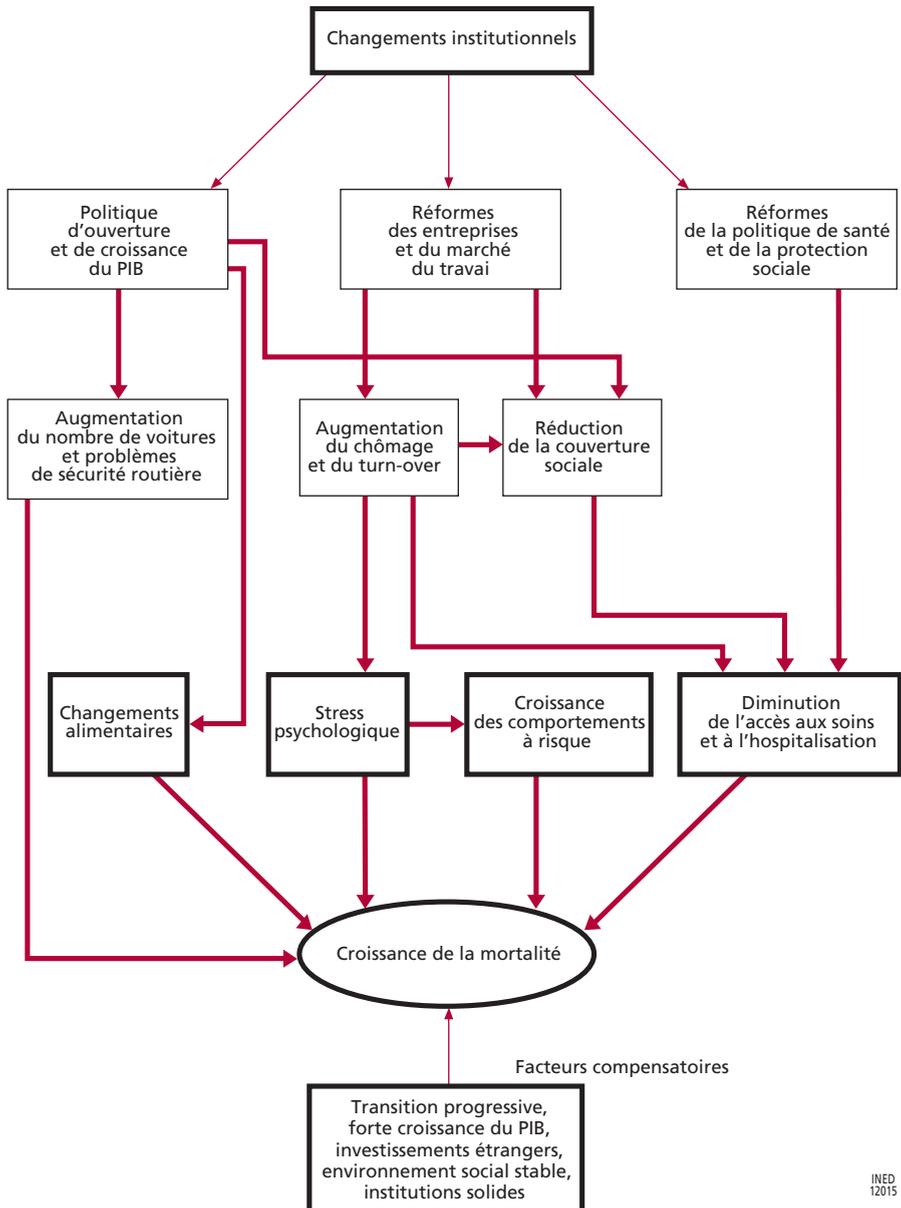
Au cours des transformations économiques en Europe de l'Est, les changements de niveau de mortalité ont été plus manifestes parmi les hommes en âge de travailler que parmi les femmes (Leon, 2011), ce qui a été attribué à un stress plus important et une augmentation de la consommation d'alcool dus à l'anxiété liée à la perte d'emploi et au turn-over de la main d'œuvre (Shkolnikov *et al.*, 1998). Les femmes ont mieux fait face aux événements stressants (Weidner et Cain, 2003), mais les hommes ont été plus susceptibles d'être affectés par des maladies cardiaques au cours des réformes économiques.

Les réformes de l'économie entreprises par la Chine, qui ont commencé en 1978 et se sont accélérées à partir de 1992, ont pu renforcer la mortalité. La

dynamique créée par l'interaction entre plusieurs processus liés aux réformes en Chine est synthétisée dans la figure 2.

Premièrement, les études disponibles indiquent que les réformes des entreprises et du marché du travail ont déstabilisé les travailleurs chinois adultes, ce qui a engendré une dégradation des conditions de travail et une augmentation du stress, en particulier chez les hommes (Li *et al.*, 1999 ; Wang, 2002 ; Wang et

Figure 2. Liens entre réformes économiques et mortalité en Chine



INED
12015

Chen, 2004). Deuxièmement, l'assurance santé fournie par l'entreprise a disparu et le système de santé a été privatisé (Blumenthal et Hisao, 2005). La réduction de l'accès aux soins a très probablement contribué à une aggravation de la mortalité (Gao *et al.*, 2001). Troisièmement, la politique d'ouverture et le décollage économique qui a suivi, avec une croissance rapide du PIB, ont eu des effets à la fois négatifs et positifs sur la mortalité (Liu *et al.*, 1998). Les effets négatifs comprennent la forte croissance des équipements à moteur (voiture, moto...) liée à la hausse des revenus, sans mesure de sécurité ou infrastructures routières adéquates, ce qui a provoqué une augmentation des accidents de la circulation et de la mortalité (Zhao *et al.*, 2012). Par ailleurs, les modifications de régime alimentaire (la plus forte proportion de personnes suivant un régime riche en matières grasses), associées à de meilleurs revenus, peuvent avoir renforcé le risque de maladies cardiovasculaires et de maladies chroniques (le diabète par exemple) au cours de la période des réformes (Popkin, 1994).

2. La mortalité associée aux réformes peut être atténuée sous certaines conditions

Les effets défavorables des réformes économiques sur la mortalité dans les anciennes économies socialistes d'Europe et en Russie n'ont pas été uniformes. En Russie par exemple, au cours des transformations économiques de 1990 à 1994, l'espérance de vie des hommes a chuté de six ans (Leon, 2011). Mais plusieurs autres économies en transition, notamment la Pologne, l'ex-Allemagne de l'Est et la République tchèque, ont connu des baisses bien plus faibles de l'espérance de vie masculine – une année ou moins (Cornia et Paniccià, 2000).

Stuckler et ses collègues ont exploré les disparités des effets des réformes sur la mortalité dans 25 pays européens (Stuckler *et al.*, 2009). Ils ont identifié une relation de cause à effet entre l'expansion de la privatisation de l'économie et l'augmentation temporaire de la mortalité masculine adulte du fait de la croissance du chômage.

Les évolutions négatives de la mortalité liées aux réformes économiques des pays socialistes peuvent être atténuées par le succès de ces réformes, un fort capital social et des institutions solides (Brainerd, 1998 ; Kennedy *et al.*, 1998 ; Popov, 2012). En outre, du fait de ces réformes, de nouveaux investissements directs étrangers créent de l'emploi et ont des conséquences positives sur la mortalité (Stuckler *et al.*, 2009).

Compte tenu des tendances de la mortalité observées dans les anciennes économies socialistes d'Europe et en Russie, on est amené à faire l'hypothèse que les effets sur la mortalité en Chine ont été modérés. La Chine a adopté une stratégie particulière de privatisation, c'est-à-dire qu'elle a conservé une capacité d'intervention institutionnelle et une stabilité sociale fortes tout en améliorant le niveau de vie global par une croissance rapide du PIB, la stimulation des investissements directs étrangers et une inflation peu élevée (figure 2).

3. Les effets négatifs des réformes économiques peuvent n'être que passagers

Dans certaines anciennes économies socialistes d'Europe centrale (est de l'Allemagne, Pologne et République tchèque), en l'espace de quelques années, une inversion des tendances de mortalité s'est produite avec la stabilisation économique, l'adaptation de la population au nouvel environnement social et économique, la croissance du PIB, une amélioration des régimes alimentaires et de meilleurs soins médicaux (Grigoriev *et al.*, 2014; Leon, 2011; Nolte *et al.*, 2000b). Cependant, en Russie, après une hausse de la mortalité suivie d'une baisse au début des années 1990, la mortalité adulte a connu un rebond entre 1998 et 2003 avec la seconde crise économique (Zaridze *et al.*, 2009).

Les politiques d'aide à l'emploi ont permis de contenir la hausse du chômage, de limiter la baisse du niveau de vie et de maintenir un certain niveau de ressources, atténuant ainsi la mortalité liée au stress (mortalité par maladie cardiovasculaire, suicide; Cornia et Paniccià, 2000). Par exemple, en République tchèque, des mesures actives sur le marché du travail ont été mises en œuvre au moment opportun, entre 1991 et 1993, lorsque la structure de l'emploi connaissait des bouleversements importants. Ces politiques ont accompagné avec efficacité l'importante flexibilisation de la main d'œuvre, atténué significativement le chômage structurel et réduit la mortalité au sein de la population d'âge actif. Depuis 1991, l'espérance de vie augmente en République tchèque.

La Chine a également adopté des politiques visant à atténuer les effets négatifs des réformes économiques. Un centre pour les services d'aide à l'emploi a été créé pour la première fois à Shanghai en 1996 (Lee et Warner, 2004). Cette ville est la première à avoir mis en place un système de protection sociale, des services d'aide à l'emploi et des programmes de formation. Par conséquent, étant données la croissance substantielle du PIB, l'amélioration des programmes d'assurance santé après le milieu des années 1990, et les politiques menées pour lutter contre le chômage et les effets négatifs des changements institutionnels, on peut s'attendre, après une hausse initiale, à une chute rapide de la mortalité.

III. Méthodes

1. Données sur la mortalité à Shanghai

L'enregistrement des décès

Pour tester les trois propositions exposées précédemment, nous avons utilisé les données de mortalité obtenues à partir du système d'enregistrement officiel des décès. Avant 1991, les données annuelles de mortalité étaient agrégées par sexe, par âge et par cause de décès. Depuis 1991, des données à l'échelle individuelle sont disponibles. Entre 1974 et 2007, les causes de décès sont enregistrées selon diverses normes : la classification chinoise des maladies

entre 1974 et 1988, la neuvième révision de la classification internationale des maladies (CIM-9) entre 1989 et 2001 et la dixième révision (CIM-10) entre 2002 et 2007. Nous avons classé les causes de décès en sept catégories pour la période 1974-2007 : maladies infectieuses, tumeurs, maladies cardiovasculaires, maladies respiratoires, maladies digestives, accidents, autres causes. À partir de 1991, nous utilisons des catégories de causes de décès plus détaillées, car les certificats de décès individuels sont disponibles.

Les certificats de décès ont été remplis par des médecins de ville pour les décès non accidentels survenus à domicile, par des médecins hospitaliers pour les morts de cause naturelle à l'hôpital et par des légistes pour les morts violentes (suicide, homicide, etc.). Les décès ont été enregistrés par la police locale en se basant sur le *hukou* et consignés dans les catégories prédéfinies par le bureau de la santé. Les mesures pour l'amélioration de la qualité des données sur la mortalité à Shanghai tout au long des années 1990 s'appuient sur la formation des médecins, des consignes pour l'enregistrement, des vérifications informatiques, des examens de cas pour les causes indéterminées, et des procédures hospitalières spéciales pour identifier les décès d'enfants souffrant de maladies chroniques graves.

En Chine, les nouveau-nés sont enregistrés au lieu de résidence du père ou de la mère (déterminé par le *hukou*) plutôt qu'au lieu de résidence habituel (Banister, 1984). La conversion d'un *hukou* d'une localité à une autre nécessite une autorisation officielle, un processus obéissant à des contraintes strictes définies par un ensemble de réglementations (Zhang, 2012). L'enterrement ne peut avoir lieu avant que le *hukou* du défunt soit confirmé, ce qui garantit que les données sur la mortalité des résidents permanents de Shanghai sont complètes et précises. La population « flottante » (qui n'a pas de *hukou* de Shanghai) ne fait pas l'objet de ce type d'enregistrement au moment du décès.

Pour dénombrer l'exhaustivité des décès enregistrés dans les ménages à Shanghai, nous avons comparé le nombre de décès des registres officiels avec ceux des recensements de 1982 et de 1990. Ces deux recensements étaient de bonne qualité avec des données de mortalité fiables (Li et Sun, 2003). Les recensements ont enregistré une population flottante inférieure à 0,5 % en 1982 et 4 % en 1990 (Bureau du recensement de Shanghai, 2002). Les décès enregistrés aux recensements en 1982 et en 1990 comprenaient la population flottante et dépassaient le nombre de décès enregistrés dans les ménages respectivement d'environ 0,5 % et 4 %. Nous concluons donc que la différence entre les décès enregistrés en se basant sur les *hukou* ou sur les recensements de 1982 et 1990 est imputable à une progression de la population flottante et non une détérioration de la qualité des données des registres officiels.

Par ailleurs, lorsque les taux de mortalité à Shanghai sont comparés aux taux correspondants obtenus à partir des données régionales de la première (1973-1975) et de la troisième (2004-2005) étude nationale sur les causes de décès, on n'observe aucune différence significative (SCDC, 2007 ; Zhou *et al.*,

1986). En outre, par rapport à la troisième étude nationale sur les causes de décès, l'enregistrement des décès est complet à 99 % et exact à 98 % (SCDC, 2007). De plus, les décès relevant d'une cause mal définie sont toujours inférieurs à 6 % selon nos calculs.

La population de référence

La population totale (dénominateur) utilisée pour calculer les taux de mortalité a été obtenue à partir du système d'enregistrement de résidence des ménages, intégrant uniquement les résidents permanents qui disposent d'un *hukou* de Shanghai. Les groupes de population par âge et par sexe ont été calculés ainsi pour les années 1974, 1979, 1985, 1992, 1996, 1999, 2001, 2006, et 2007. Les données du dénominateur pour la population enregistrée par ce système n'étaient pas disponibles pour 1982. Nous avons donc utilisé la structure par âge et par sexe de la population recensée pour cette année, car la proportion de la population flottante était très faible (< 0,5 %) (Bureau du recensement de Shanghai, 2002). Ces données fournissaient des dénominateurs pour les décès de personnes disposant d'un *hukou* de Shanghai, évitant ainsi le biais de sélection introduit par les migrants, un facteur décisif étant donnée l'augmentation importante de la population flottante depuis les années 1990.

La population des années intermédiaires a été estimée par des projections avec la méthode des composantes par cohorte (Smith *et al.*, 2001). On obtient la population mensuelle pour les estimations intercensitaires en supposant que les changements de population sur une période de deux ans sont linéaires (Shryock et Siegel, 1973). Les taux de mortalité sont standardisés en multipliant la population par âge standard de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) par les taux de mortalité par âge et les taux de mortalité par âge et par cause observés à Shanghai (Ahmad *et al.*, 2001).

2. Analyse statistique

Une méthode de décomposition a été appliquée pour analyser l'ensemble des taux de mortalité par âge et par cause de décès et leur contribution à l'évolution de l'espérance de vie (Arriaga, 1984). La décomposition révèle les principales causes de décès pour plusieurs générations.

Les données sur la mortalité ont été assemblées et analysées sous forme de taux mensuels, ce qui offre une puissance statistique plus importante que si nous avions utilisé uniquement les totaux annuels. Pour évaluer la signification statistique de la hausse et de la baisse de la mortalité durant la période de réformes économiques, une régression log-linéaire a été appliquée pour la mortalité totale et pour certaines causes (tumeurs, maladies cardiovasculaires, morts violentes et maladies du foie). Des régressions séparées couvrent les périodes 1992-1996 et 1997-2007. Pour rendre compte des fluctuations saisonnières qui apparaissent lorsqu'on utilise les données mensuelles, des fonctions harmoniques ont été ajoutées à la régression log-linéaire (Stolwijk *et al.*, 1999).

Les fonctions harmoniques supposent que le modèle saisonnier obéit à une fonction périodique dont les variations saisonnières suivent une fonction sinusoidale à deux composantes (Stolwijk *et al.*, 1999). On peut représenter la fonction comme suit :

$$\log(Y_t) = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 \sin\left(\frac{2\pi t}{T}\right) + \beta_3 \cos\left(\frac{2\pi t}{T}\right) + \varepsilon_t$$

T indique les mois (T = 12). La valeur de β_1 donne les changements annuels du taux de mortalité. Par exemple, $\beta_1 = 0,0296$ indique une augmentation du taux de mortalité par un facteur $\exp(0,0296) = 1,03$, c'est-à-dire une progression du taux de mortalité de 3 % en un an. En revanche, $\beta_1 = -0,0296$ indique une baisse annuelle du taux de mortalité de 3 % ($\exp(-0,0296) = 0,97$). Les fonctions sinus et cosinus (β_2, β_3) sont associées pour décrire un modèle saisonnier. L'amplitude de ces changements saisonniers est égale à

$$\sqrt{\beta_2^2 + \beta_3^2}.$$

Lorsque la régression harmonique est comparée graphiquement à la régression log-linéaire non harmonique, la qualité de l'ajustement est améliorée par l'introduction d'une composante saisonnière.

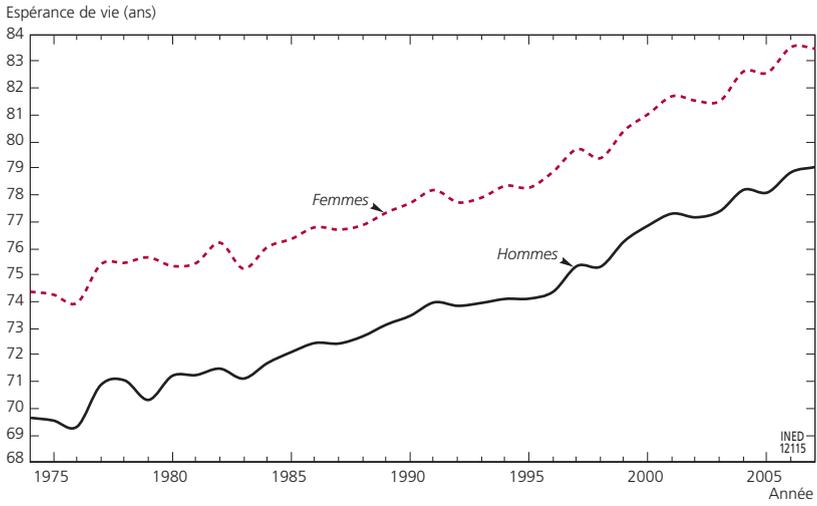
IV. Résultats

1. Tendances de la mortalité et de la longévité à Shanghai de 1974 à 2007

Dans l'ensemble, l'espérance de vie à Shanghai a connu une progression quasi continue de 1974 (69,7 ans pour les hommes et 74,4 ans pour les femmes) à 2007 (79,1 ans et 83,5 ans) (figure 3). L'augmentation annuelle moyenne de l'espérance de vie diffère d'une période à l'autre : 0,22 année par an pour les hommes et 0,17 année par an pour les femmes entre 1974 et 1985 ; 0,31 année par an pour les hommes et les femmes entre 1986 et 1991 ; 0,08 année par an pour les hommes et 0,14 pour les femmes entre 1992 et 1996 ; et 0,42 année par an pour les hommes et les femmes entre 1997 et 2007. L'augmentation annuelle de l'espérance de vie pour les hommes et les femmes a été plus lente de 1992 à 1996 qu'avant (1974-1991) et qu'après (1997-2007). La période 1992-1996 correspond à la transition économique la plus active à Shanghai. Il convient de noter que la progression de l'espérance de vie a été lente entre 1979 et 1983, en partie à cause d'une augmentation apparente de la mortalité infantile associée à l'amélioration de l'enregistrement des décès d'enfants.

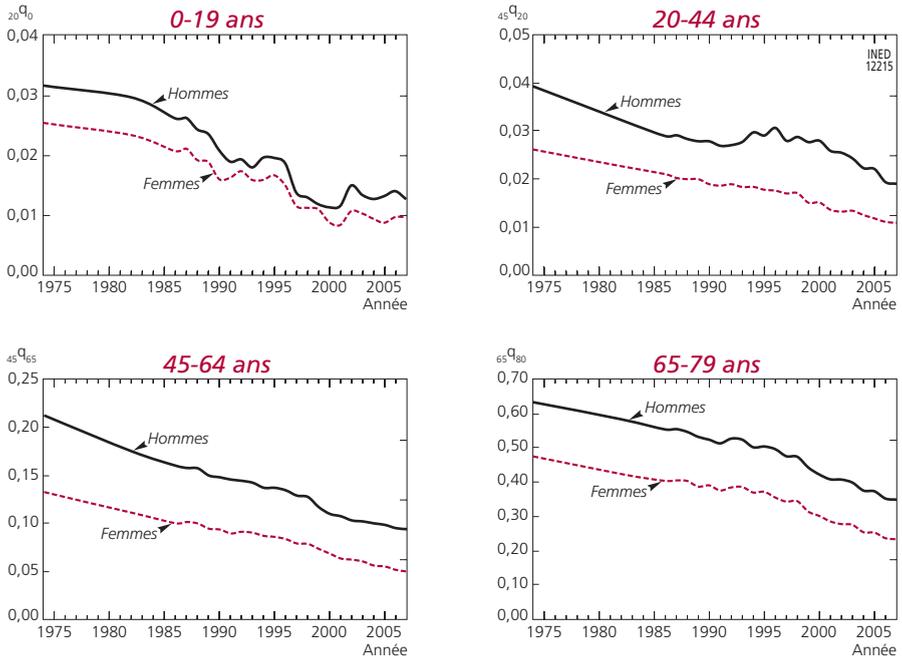
La population a été divisée en quatre catégories d'âges : enfants et adolescents (0-19 ans) ; jeunes adultes d'âge actif (20-44 ans), adultes âgés d'âge actif (45-64 ans), et personnes âgées (65-79 ans). Au cours de la période 1974-1991, le risque de décès a reculé pour tous les groupes d'âges (figure 4). La probabilité de décéder pour les 0-19 ans a chuté de 40 % pour les hommes et de 36 % pour

Figure 3. Espérance de vie à Shanghai, 1974-2007



Source : Official registration system through Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention.

Figure 4. Quotients de mortalité par groupe d'âges et par sexe, Shanghai, 1974-2007



Sources : Official registration system through Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention.

**Tableau 1. Estimation paramétrique (β_1)
des tendances mensuelles de la mortalité, Shanghai 1992-2007**

Causes de décès	1992-1996		1997-2007	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
0 - 19 ans				
Total	0,0136	-0,0022	0,0179 ***	-0,0063
Tumeurs	-0,0015	-0,0306	-0,0129	0,0012
Cancers du poumon	-0,0075	0,0060	-0,0031	-0,0096
Maladies cardiovasculaires	-0,0242	-0,0329	-0,0057	-0,0044
Maladies du foie	-0,0650	-0,1768 *	-0,0238 **	-0,0089
Morts violentes	0,0093	-0,0256	-0,0666 ***	-0,1017 ***
Accidents de la route	0,0636	0,0057	-0,0162	-0,0694 ***
Suicides	-0,0048	-0,0315	-0,0250 *	-0,0571 ***
20 - 44 ans				
Total	0,0296 ***	-0,0147 **	-0,0443 ***	-0,0496 ***
Tumeurs	-0,0039	-0,0278 ***	-0,0394 ***	-0,0190 ***
Cancers du poumon	0,0773 ***	0,0176	-0,0319 *	-0,0199
Maladies cardiovasculaires	0,0342 *	-0,0177	-0,0376 ***	-0,0522 ***
Maladies du foie	-0,0120	-0,0151	-0,1022 ***	-0,1173 ***
Morts violentes	0,0824 ***	0,0219 *	-0,0380 ***	-0,0695 ***
Accidents de la route	0,1255 ***	0,0788 ***	-0,0471 ***	-0,0635 ***
Suicides	0,0175	-0,0577 ***	-0,0547 ***	-0,0854 ***
45 - 64 ans				
Total	-0,0173 ***	-0,0171 ***	-0,0338 ***	-0,0488 ***
Tumeurs	-0,0283 ***	-0,0104 *	-0,0196 ***	-0,0158 ***
Cancers du poumon	-0,0269 ***	0,0120	-0,0138 ***	-0,0109 *
Maladies cardiovasculaires	0,0145 *	-0,0088	-0,0492 ***	-0,1010 ***
Maladies du foie	-0,0228 *	-0,0493 **	-0,0605 ***	-0,0756 ***
Morts violentes	0,0216 *	0,0191	-0,0231 ***	-0,0436 ***
Accidents de la route	0,0735 ***	0,1317 ***	-0,0309 ***	-0,0429 ***
Suicides	-0,0289	-0,0504 *	-0,0338 ***	-0,0383 ***
65 ans et plus				
Total	-0,0126 *	-0,0147 *	-0,0370 ***	-0,0379 ***
Tumeurs	-0,0130 ***	-0,0208 ***	-0,0065 ***	0,0005
Cancers du poumon	0,0028	-0,0089	-0,0058 **	0,0108 ***
Maladies cardiovasculaires	0,0093 *	0,0039	-0,0383 ***	-0,0363 ***
Maladies du foie	-0,0222 *	-0,0317 *	-0,0571 ***	-0,0301 ***
Morts violentes	-0,0477 ***	-0,0608 ***	-0,0419 ***	-0,0415 ***
Accidents de la route	0,0404 *	0,0114	-0,0341 ***	-0,0326 ***
Suicides	-0,0723 **	-0,0903 ***	-0,0873 ***	-0,0626 ***

Notes : β_1 est un coefficient de temps (années) dérivé d'un modèle de régression log-linéaire de la mortalité sur la période modélisée. Une augmentation ou une diminution de 0,03 de β_1 équivaut à un changement de 3 % de la mortalité annuelle.

Seuils de significativité : * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Sources : Official registration system through Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention. .

les femmes. La probabilité de décéder pour les adultes de 20 à 44 ans et de 45 à 64 ans a diminué de 29 % à 32 % pour les deux sexes; le recul le plus modeste s'observe chez les 65-79 ans (19 % pour les hommes et 21 % pour les femmes).

Au cours de la période 1992-1996, la probabilité de décéder pour les hommes a fortement augmenté (de 14 %) pour les jeunes adultes âgés de 20 à 44 ans ($p < 0,001$) (figure 4, tableau 1), mais elle a reculé pour les hommes appartenant aux groupes plus âgés et pour les femmes dans leur ensemble.

La probabilité de décéder a considérablement baissé pour les hommes et les femmes dans tous les groupes d'âges entre 1997 et 2007. Cependant, la mortalité infantile a connu une aggravation manifeste dès 2002, car les décès des bébés abandonnés à l'Institut de protection de l'enfance de Shanghai (SCWI) ont été pris en compte pour la première fois. Les taux de mortalité de 2002 n'auraient pas augmenté si les décès du SCWI n'avaient pas été pris en compte. Pour les hommes, le changement le plus notable a été la chute de la mortalité pour les 20-44 ans (figure 4, tableau 1).

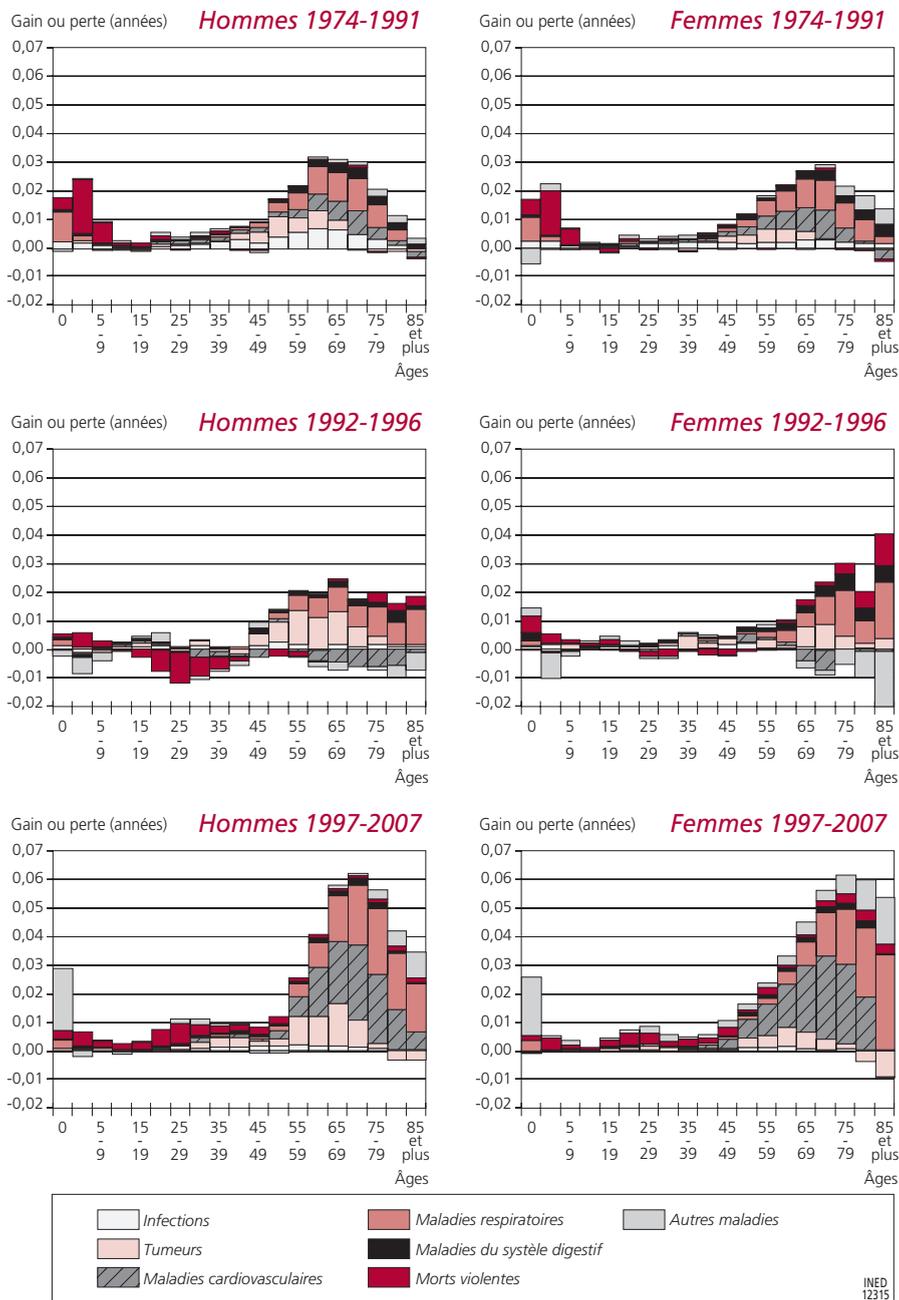
2. Les causes de décès à Shanghai

Les causes de décès éclairent d'une autre façon les tendances de la mortalité. L'analyse montre les contributions annuelles des différentes causes de décès aux changements d'espérance de vie à différents âges durant trois périodes (1974-1991; 1992-1996; 1997-2007) (figure 5). Les barres indiquent le gain total (valeur positive) ou la perte totale (valeur négative) d'espérance de vie en années par groupe d'âges. À l'intérieur de chaque barre, les parties colorées indiquent la contribution relative de sept causes distinctes de décès.

Dans la période 1974-1991, l'augmentation annuelle de l'espérance de vie (0,25 année par an pour les hommes; 0,22 pour les femmes) a été le résultat du recul de la mortalité pour toutes les causes majeures de décès. Par exemple, le taux comparatif de mortalité par maladies cardiovasculaires est passé de 245 décès pour 100 000 personnes (24,4 % du total) en 1974 à 205 (27,6 % du total) en 1991 pour les hommes, tandis que les chiffres correspondants pour les femmes étaient respectivement de 197 (28,5 %) et 166 (32,4 %). La chute de la mortalité par maladies cardiovasculaires a contribué à l'augmentation de l'espérance de vie pour près de 15 % chez les hommes et 18 % chez les femmes. Le taux comparatif de mortalité par tumeur a reculé entre 1974 (218 décès pour 100 000 hommes, 116 pour 100 000 femmes) et 1991 (202 pour les hommes, 106 pour les femmes). Il a aussi diminué concernant les morts violentes pour les hommes (68 en 1974, 52 en 1991) et pour les femmes (51 en 1974, 41 en 1991).

En revanche, au cours de la période 1992-1996, si la mortalité globale a poursuivi sa baisse, quoique plus modestement, la mortalité a augmenté pour certaines causes (tableau 1). Par exemple, le taux comparatif de mortalité pour les maladies cardiovasculaires a progressé entre 1992 (210 décès pour 100 000 personnes) et 1996 (217). Cette hausse a pesé négativement sur l'espérance de

Figure 5. Contributions des changements de mortalité par âge et par cause de décès à l'évolution de l'espérance de vie (en années) par sexe et période (1974-1991, 1992-1996, 1997-2007)



Sources : Official registration system through Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention.

vie des hommes ($-0,031$ année par an) et des femmes ($-0,005$ année par an) (figure 5). Le taux comparatif de mortalité pour les maladies cardiovasculaires des hommes a augmenté pour les groupes en âge de travailler ainsi que pour les 65 ans et plus (tableau 1). Par ailleurs, les morts violentes ont contribué négativement à l'espérance de vie des hommes ($-0,018$ année par an), phénomène en partie imputable à l'augmentation des accidents de la circulation. La mortalité par mort violente s'est élevée à Shanghai entre 1992 et 1996, en particulier parmi les jeunes adultes, à un moment où des conducteurs inexpérimentés ont eu accès à des véhicules et où les travaux sur les routes se sont multipliés.

Cependant, pour la période 1992-1996, la mortalité par tumeurs et maladies du foie a chuté pour les deux sexes, et la mortalité par suicide est restée stable pour les hommes âgés de 20 à 44 ans, tout en diminuant pour les hommes plus vieux et pour les femmes de tous âges. L'effet net des diverses évolutions des causes de décès se traduit par une faible baisse de la mortalité de l'ensemble de la population et une légère augmentation de la longévité au cours de la période 1992-1996.

De 1997 à 2007, la mortalité à Shanghai a rapidement chuté pour toutes les causes majeures de décès (maladies cardiovasculaires, tumeurs, maladies respiratoires, maladies digestives et morts violentes), conduisant à une forte progression de l'espérance de vie de 0,42 année par an (figure 5). Le taux comparatif de mortalité pour les maladies cardiovasculaires a reculé entre 1997 (204 décès pour 100 000 hommes, 160 pour les femmes) et 2007 (142 pour les hommes, 110 pour les femmes). Un tel recul de la mortalité a contribué à hauteur de 29 % à la hausse de l'espérance de vie pour les hommes et 33 % pour les femmes. La baisse de la mortalité par accident de la circulation et suicide a aussi été importante.

V. Discussion

Nous pouvons tirer trois grandes conclusions de ces évolutions. Premièrement, avec les changements majeurs occasionnés par les réformes économiques durant la période 1992-1996, l'amélioration progressive de l'espérance de vie s'est ralentie. Bien que la mortalité par maladies cardiovasculaires et morts violentes parmi les hommes d'âge actif se soit aggravée, cette dégradation a été partiellement compensée par la baisse de la mortalité par tumeurs et de la catégorie des « autres causes ». Les décès liés aux accidents de la circulation ont augmenté, tandis que les suicides et les maladies du foie sont restés stables ou ont chuté. Deuxièmement, la dégradation de la mortalité durant les premières réformes économiques a été modérée. Dans l'ensemble, l'espérance de vie masculine n'a pas reculé. Troisièmement, les niveaux de mortalité défavorables ont été temporaires et la mortalité a rapidement baissé après les premiers effets négatifs des réformes.

1. Comparaison des schémas de mortalité à Shanghai, en Europe de l'Est et en Russie

Les caractéristiques de la mortalité au cours de la période des réformes à Shanghai affichent des similarités et des différences avec la République tchèque, l'est de l'Allemagne, la Pologne et la Russie. Les réformes entreprises dans ces quatre pays ont principalement eu lieu après la Révolution de velours (novembre 1989) en République tchèque, la chute du mur de Berlin en Allemagne de l'Est (novembre 1989), les négociations de la « Table ronde » pour légaliser Solidarnosc en Pologne (printemps 1989), et la dissolution de l'Union des républiques socialistes soviétiques en Russie (décembre 1991). Après ces événements, les populations ont connu une première période de dégradation de la mortalité durant une à plusieurs années. Les évolutions de la mortalité associées aux réformes se sont produites principalement pour les hommes de 20 à 44 ans (The Human Mortality Database, 2012), ce qui fait de ce groupe d'âges et de sexe un exemple pour observer les effets majeurs des réformes économiques sur la mortalité. On peut caractériser la période de rebond de la mortalité des jeunes hommes adultes après les premières grandes réformes et la comparer avec les schémas de mortalité durant les périodes antérieure (période pré-réforme) et postérieure.

La période précédant les premières hausses de mortalité

La tendance de la mortalité à Shanghai, des années 1970 jusqu'en 1991, diffère des tendances observées durant la période précédant les réformes dans les quatre populations sélectionnées. En 1974, l'espérance de vie des femmes à Shanghai était similaire à celle des anciennes économies socialistes d'Europe et de Russie (environ 74 ans). Pour les hommes, l'espérance de vie était plus élevée à Shanghai (70 ans), suivie de l'est de l'Allemagne (69 ans), la Pologne (68 ans), la République tchèque (67 ans) et la Russie (63 ans). De 1974 à 1991, l'espérance de vie à Shanghai a augmenté régulièrement pour les hommes et les femmes. Mais l'espérance de vie masculine ne s'est que très lentement améliorée en Allemagne de l'Est et en République tchèque, et elle a même reculé en Pologne et en Russie (Cornia et Panicià, 2000 ; Meslé et Vallin, 2011 ; Nolte *et al.*, 2000a). L'espérance de vie féminine a progressé en Allemagne de l'Est et en République tchèque, mais plus lentement qu'à Shanghai (Nolte *et al.*, 2000a ; The Human Mortality Database, 2012). L'espérance de vie des femmes est restée stable en Pologne et en Russie (Nolte *et al.*, 2000a ; The Human Mortality Database, 2012 ; Vallin et Meslé 2004).

De 1974 à 1991, la chute de la mortalité par maladies cardiovasculaires a contribué pour environ 15 % à l'amélioration de l'espérance de vie masculine à Shanghai, tandis que la hausse de la mortalité due à cette même cause était l'un des facteurs principaux de la dégradation de l'espérance de vie en Pologne et en Russie (Meslé, 2004). Par ailleurs, la mortalité violente a été un autre facteur important des variations de l'espérance de vie masculine durant cette

période. L'évolution de la mortalité masculine à Shanghai est donc différente de celle des quatre pays sélectionnés, tandis que le schéma de mortalité féminine de Shanghai en est assez proche, quoique légèrement meilleur (Nolte *et al.*, 2000a; Vallin et Meslé 2004). Une telle divergence entre les hommes et les femmes suggère que certains facteurs de risque (la consommation d'alcool par exemple) pour les hommes en Europe de l'Est et en Russie (mais pas à Shanghai) ont pu influencer de manière notable l'espérance de vie masculine durant cette période.

Période de hausse initiale de la mortalité associée aux réformes

Chaque année, l'espérance de vie masculine a baissé de 0,37 année de 1990 à 1991 en Allemagne de l'Est, de 0,58 année en 1990 en République tchèque, de 0,40 année de 1989 à 1991 en Pologne et de 2,01 années de 1992 à 1994 en Russie (The Human Mortality Database, 2012). Pendant les périodes correspondantes, chaque année, l'espérance de vie féminine a augmenté de 0,11 année en Allemagne de l'Est, stagné en République tchèque, mais chuté de 0,15 année en Pologne et 1,05 année en Russie. Au cours de la période 1992-1996, l'espérance de vie à Shanghai a progressé de 0,08 année par an pour les hommes et de 0,14 année par an pour les femmes.

Le tableau 2 permet de comparer les schémas de mortalité des 20-44 ans pour les quatre pays sélectionnés et Shanghai. La probabilité de décéder entre 20 et 44 ans a augmenté de 14 % à Shanghai, tandis qu'elle n'a progressé que de 10 % en République tchèque. Un accroissement bien plus prononcé est observable en Pologne (18 %), dans l'est de l'Allemagne (29 %), et surtout en Russie (68 %) durant la période initiale de transition. Dans tous les cas de figure, la hausse de la mortalité due aux réformes est principalement imputable aux maladies cardiovasculaires et à la mortalité violente.

Une différence notable de la mortalité entre la Russie et Shanghai peut être observée à cause des effets de l'alcool, des suicides et des maladies du foie. La mortalité par suicide et maladies du foie a bondi en Russie parallèlement à la hausse de la consommation d'alcool (Leon *et al.*, 1997). La consommation d'alcool a modérément augmenté en République tchèque, fluctué sans tendance marquée en Pologne et diminué dans l'est de l'Allemagne (Cornia et Paniccià, 2000). En Chine, plus particulièrement à Shanghai, la consommation d'alcool était bien plus faible que dans ces quatre pays (OMS, 2004).

La mortalité liée aux accidents de la circulation a connu une même progression à Shanghai, en République tchèque et dans l'est de l'Allemagne (Cornia et Paniccià, 2000; Winston *et al.*, 1999). En Allemagne, le taux de mortalité par accident de la route a été multiplié par quatre de 1989 à 1991 : les changements économiques et la disponibilité des voitures se sont traduits par une augmentation d'achats de véhicules et un plus grand nombre de conducteurs inexpérimentés (Winston *et al.*, 1999). En revanche, la mortalité liée aux transports en Russie a reculé entre 1991 et 1994 à cause d'un plus faible volume

Tableau 2. Caractéristiques de la mortalité masculine durant les réformes économiques à Shanghai, en République tchèque, en Allemagne de l'Est, en Pologne et en Russie

	Période de transition de la mortalité	Évolution de la probabilité de décéder (entre 20 et 44 ans)	Principales causes de décès ayant contribué aux changements d'espérance de vie ^(a)
Période de hausse initiale de la mortalité associée aux réformes			
Shanghai	1992-1996	+ 14 %	MCV, morts violentes
République tchèque	1990	+ 10 %	MCV, morts violentes
Ex-Allemagne de l'Est	1990-1991	+ 29 %	MCV, morts violentes
Pologne	1989-1991	+ 18 %	MCV, morts violentes
Russie	1992-1994	+ 68 %	MCV, morts violentes
Période postérieure à la hausse initiale de la mortalité			
Shanghai	1997-2007	Diminution progressive de 38 %	MCV, maladies respiratoires
République tchèque	1991-2007	Diminution progressive de 34 %	MCV
Ex-Allemagne de l'Est	1992-2007	Diminution progressive de 55 %	MCV
Pologne	1992-2007	Diminution de 34 %	MCV
Russie	1995-2007	Diminution globale de 15 %, mais second pic entre 1998 et 2003 ; baisse à partir de 2004	MCV, morts violentes
<p>(a) Causes majeures de décès produisant une chute de l'espérance de vie au cours de la première phase des réformes, ou contribuant à une augmentation de l'espérance de vie au cours de la dernière phase des réformes. Note : MCV = maladies cardiovasculaires. Sources : The Human Mortality Database, http://www.mortality.org; Fihel, 2011 ; Grigoriev <i>et al.</i>, 2014 ; Luy, 2004 ; Meslé, 2004 ; Meslé et Vallin, 2011 ; Nolte <i>et al.</i>, 2000a, 2000b ; Shkolnikov <i>et al.</i>, 2013 ; Vogt et Kluesener, 2011.</p>			

de trafic routier, conséquence d'un coût plus élevé du carburant et d'une activité économique déclinante (Shkolnikov *et al.*, 2001).

La période postérieure à la hausse initiale de la mortalité

L'espérance de vie a fortement augmenté à Shanghai, dans l'est de l'Allemagne, en République tchèque et en Pologne après la période de dégradation initiale (Fihel, 2011 ; Grigoriev *et al.*, 2014 ; Vogt et Kluesener, 2011). En 2007, l'espérance de vie masculine a atteint 79 ans à Shanghai (83 ans pour les femmes), 76 ans en Allemagne de l'Est (82 ans), 74 ans en République tchèque (80 ans), et 71 ans en Pologne (80 ans). L'amélioration de l'espérance de vie est principalement imputable à une baisse de la mortalité chez les 50 ans et plus (Fihel, 2011 ; Meslé, 2004). Par ailleurs, la mortalité par maladies cardiovasculaires et décès violents a chuté. La diminution de la mortalité en Allemagne de l'Est, en République tchèque et en Pologne à partir des années 1990 a été attribuée à une moindre consommation de matières grasses, à une consommation accrue de fruits et légumes, à une amélioration de l'environnement économique, à un

niveau de vie plus élevé et à de meilleurs soins médicaux (Meslé et Vallin, 2011 ; Nolte *et al.*, 2000b).

En revanche, en Russie, l'espérance de vie a baissé de nouveau au cours d'une seconde crise économique (1998-2003) très similaire à celle observée entre 1992 et 1994 (Grigoriev *et al.*, 2014). Mais l'espérance de vie a repris sa progression à partir de 2004. En 2007, l'espérance de vie en Russie était de 61 ans pour les hommes et de 74 ans pour les femmes. Les maladies cardiovasculaires et les décès violents ont été des facteurs majeurs des changements de la mortalité à partir de 1995 (Grigoriev *et al.*, 2014 ; Leon, 2011). Certaines données indiquent que l'augmentation de l'espérance de vie en Russie ces dernières années s'explique par la réduction de la consommation d'alcool, un régime alimentaire plus sain, l'amélioration des soins médicaux et un niveau de vie plus élevé, tandis que le tabac n'exerce qu'une influence mineure (Grigoriev *et al.*, 2014).

Ces dernières années, les tendances de la mortalité à Shanghai et dans les pays sélectionnés ont commencé à converger. Ces populations connaissent à leur tour la « révolution cardiovasculaire », le passage à un nouveau profil épidémiologique accompagné d'une diminution très sensible de la mortalité par maladies cardiovasculaires, bien que certaines recherches suggèrent qu'un retour à la stagnation de la mortalité en Russie n'est pas impossible (Grigoriev *et al.*, 2014 ; Vallin et Meslé, 2004).

2. Explication de la mortalité liée aux réformes à Shanghai

Quels facteurs expliquent les tendances négatives de la mortalité impulsées par les réformes à Shanghai ? La réponse se trouve certainement dans les changements institutionnels de la société chinoise (la diminution du rôle des *danwei*), du stress psychologique qui a suivi et de l'exposition accrue à des environnements dangereux.

Changements institutionnels : le rôle des danwei

Avant les réformes économiques, presque tous les travailleurs urbains de Chine étaient organisés en unités de travail (*danwei*). Les *danwei* avaient des fonctions sociales, politiques et économiques multiples et elles offraient un emploi à vie (Naughton, 1997). Les travailleurs et leur famille dépendaient des *danwei* pour leur statut social, l'évolution de leur carrière et les assurances sociales et de santé (Walder, 1986 ; Wong et Lee, 2000).

Le passage du socialisme planifié et centralisé au capitalisme d'État a fait l'effet d'un choc violent sur la population. Les licenciements de masse dans les entreprises publiques au début des années 1990 ont affaibli la dépendance traditionnelle qui liait à vie les salariés à leur *danwei*. La rentabilité des unités de travail est devenue un facteur clé de la stratification sociale (Xie et Wu, 2008). En outre, avec la réduction des effectifs, les *danwei* n'ont plus été en mesure de financer les frais médicaux de leurs salariés et

retraités qui devaient payer eux-mêmes leurs soins de santé (Hu *et al.*, 1999 ; Liu *et al.*, 2002). Les inégalités de revenus et la détérioration de l'accès aux soins de santé ont commencé à réduire l'avantage que la Chine avait en matière de mortalité par rapport à des pays ayant un niveau de développement similaire (Zhao, 2006). Même si l'entreprise privée est devenue une alternative pour améliorer les revenus ou des opportunités d'emploi, elle s'est moins impliquée dans le bien-être social et médical des salariés que ne le faisait le système des *danwei*.

Le schéma initialement défavorable de la mortalité associé aux réformes économiques à Shanghai reflète également le manque de moyens financiers pour accéder aux assurances sociales, en particulier à la couverture santé (Blumenthal et Hsiao, 2005 ; Liu *et al.*, 1999). À cette époque, les coûts des soins et la recherche du profit ont fait exploser les frais médicaux (Blumenthal et Hsiao, 2005). Le recours aux assurances et aux services de santé a reculé à un moment où ils étaient plus que jamais nécessaires (Gao *et al.*, 2001).

Stress psychologique

La perte d'emploi, l'incertitude de l'avenir et la disparition des prestations sociales liées aux changements institutionnels qui ont accompagné les réformes économiques ont provoqué une brusque élévation du niveau de stress (Cornia et Panicià, 2000 ; Shkolnikov *et al.*, 1998). Les personnes qui ont perdu leur emploi ou ont été confrontées aux nouvelles conditions du marché du travail se sont trouvées particulièrement affectées, et ce d'autant plus que l'emploi permanent était la norme auparavant. De nombreuses personnes ont vu leurs conditions de vie et de travail totalement bouleversées, notamment à cause d'une incertitude croissante et de l'obsolescence rapide des connaissances. L'insécurité de l'emploi est devenue le problème prioritaire des travailleurs chinois durant cette période (Morris *et al.*, 2001). De nombreux travailleurs étaient également stressés par le faible niveau de protection sociale offert par les unités de travail et l'espoir déçu de voir l'État reprendre en main la protection sociale (Wong et Lee, 2001). Les travailleurs licenciés ont subi un niveau d'anxiété encore plus élevé que les autres (Li *et al.*, 1999 ; Wang, 2002 ; Wang et Chen, 2004), notamment parmi les personnes en âge de travailler.

Les effets biologiques négatifs du stress sont complexes. Le stress diminue les capacités cognitives, la motivation, la confiance et l'estime de soi ; il peut inciter à un excès d'alcool qui aggrave ces problèmes (Cornia et Panicià, 2000). Les facteurs de stress interagissant avec les moyens de le soulager (par exemple l'alcool) sont exacerbés par le moindre accès aux services de santé (Leon *et al.*, 1997).

En tant que soutiens traditionnels de la famille, les hommes subissent souvent plus de stress que les femmes lorsqu'ils perdent leur emploi ou se trouvent dans une situation incertaine. En Europe de l'Est, les différentiels de

stress entre les sexes se sont traduits par un écart entre les hommes et les femmes face aux maladies cardiaques au cours de la période initiale des réformes (Weidner et Cain, 2003). Par ailleurs, alors que la structure économique évoluait du secteur manufacturier vers celui des services, les femmes étaient plus à même de s'adapter à un nouveau type d'emploi (Sun *et al.*, 1998).

Le stress est également associé à la morbidité et la mortalité par maladies cardiovasculaires (Cohen *et al.*, 2007 ; Cornia et Panicci, 2000 ; Rozanski *et al.*, 1999).

Une plus forte mortalité par accidents

La plus forte mortalité par morts violentes durant les réformes économiques à Shanghai a été un autre facteur important de la mortalité, résultat d'une sécurité insuffisante sur les lieux de travail et dans les transports au cours d'une période de développement socioéconomique rapide. Le risque d'exposition à ce type de décès a augmenté, parallèlement à la concentration de main d'œuvre dans certaines industries, la construction et la motorisation (Zhao *et al.*, 2012). La mortalité dans les transports a fortement crû pendant les réformes : entre 1992 et 1996, le nombre de véhicules a doublé, passant de 170 à 321 pour 10 000 individus, sans développement adapté des routes et des mesures de sécurité routière (SMSB et NBSS, 2009). Cette situation est comparable à celles de la République tchèque et de l'ex-Allemagne de l'Est.

Autres explications possibles

Les changements de régime alimentaire ont joué un rôle mineur dans la fluctuation à court terme de la mortalité liée aux réformes économiques dans les années 1990 à Shanghai, en particulier pour les hommes. Contrairement aux pays d'Europe de l'Est, la mortalité par maladies cardiovasculaires a commencé à reculer à Shanghai à partir du milieu des années 1970. Certaines données indiquent que la consommation annuelle de viande a augmenté tout au long des années 1980 et 1990, pour atteindre un pic en 2002 avant de diminuer à nouveau (SMSB et NBSS, 2009). En d'autres termes, les changements de régime alimentaire ne peuvent pas expliquer complètement le schéma de mortalité par maladies cardiovasculaires au cours de cette période.

Par ailleurs, certains chercheurs ont conclu que l'hypothèse selon laquelle l'augmentation de la consommation de tabac durant la période de transition aurait conduit à une plus forte mortalité n'était pas suffisamment confirmée par les faits (Stuckler *et al.*, 2009). En outre, les suicides et les maladies du foie sont restés stables ou ont reculé, ce qui suggère que la consommation d'alcool n'a pas affecté la mortalité associée aux réformes à Shanghai. L'aggravation de la pollution liée à l'industrialisation constitue une autre piste pour expliquer la progression de la mortalité pendant les réformes. Cependant, la population plus âgée et les jeunes enfants étant

plus vulnérables à la pollution atmosphérique que la population en âge de travailler, la pollution ne peut être un facteur décisif du schéma de mortalité de la période.

3. Une mortalité peu liée aux réformes à Shanghai

À Shanghai, les réformes économiques menées dans un environnement politique stable ont permis une augmentation de la production, sans pour autant troubler sérieusement l'ordre social ou faire augmenter les taux de criminalité (Shanghai Yearbook Editorial Board, 1996-2000). Comme dans certains pays d'Europe centrale, les nouveaux investissements étrangers à Shanghai ont développé de nouvelles opportunités et permis de lutter contre le chômage (Stuckler *et al.*, 2009).

Il semble que les pays ayant de fortes institutions post-réforme, soit démocratiques (comme la République tchèque) soit autoritaires (comme la Chine), ont mieux réussi à faire face aux effets sociaux négatifs des réformes que les autres économies socialistes (Popov, 2012). La Chine a mis en place une stratégie de transition graduelle permettant d'effectuer les restructurations en réorganisant les capitaux et le travail à long terme. Cela a réduit le stress associé au chômage et au turn-over de la main d'œuvre. La progressivité de la transition a préservé le rôle des institutions et évité ou atténué l'effondrement de la production (Popov, 2012).

Dans la Chine urbaine, les *danwei* ont continué de jouer un rôle très important pour les travailleurs des entreprises publiques non rentables comme amortisseur de l'instabilité de l'emploi (Gu, 1999). De nombreux travailleurs licenciés ont gardé un contact avec leur *danwei* d'origine, ce qui leur permettait de percevoir une petite allocation et quelques autres prestations sociales (notamment les pensions).

4. Caractère transitoire de la mortalité liée aux réformes à Shanghai

La mortalité de Shanghai a rapidement chuté à partir de 1996, quatre années après les premières grandes réformes économiques. La nature transitoire des effets de la réforme sur la mortalité peut également s'observer en Allemagne de l'Est, en République tchèque et en Pologne. Une politique de l'emploi adaptée et opportunément mise en œuvre peut faire fléchir la mortalité dans la population en âge de travailler (Cornia et Paniccà, 2000).

Les améliorations du système de sécurité sociale menées à Shanghai à partir de 1996 ont compensé l'influence négative du chômage. Shanghai a mis en place en 1996 des centres d'aide à l'emploi associant prestations sociales et services d'aide à la reconversion afin de s'adapter au nouveau contexte (Lee et Warner, 2004; Zhu et Yuan, 2001). Par ailleurs, en 1996, les frais hospitaliers et de médicaments ont été financés par un ensemble de mesures d'aide gouvernementale (Wang, 2008). En 2003, la couverture santé a été étendue à la

population des districts de Shanghai. À ce moment-là, les effets négatifs des réformes s'étaient déjà atténués.

5. Limites de l'étude

Nous n'utilisons pas de modélisation statistique pour lier les tendances de la mortalité aux réformes économiques, car il ne serait pas possible d'harmoniser les variables entre les juridictions. Les analyses présentées dans cette étude portent sur les effets au niveau de la population, ce qui ne permet pas d'établir des relations causales s'appliquant au niveau individuel. Cependant, certaines similarités entre Shanghai et des pays d'Europe de l'Est ou la Russie en matière de changements de mortalité fournissent des éléments pour comprendre l'impact de la transition économique sur la mortalité à Shanghai.

Bien entendu, Shanghai n'est pas un pays et n'est pas représentative des villes chinoises ordinaires. Les effets négatifs des réformes sur la mortalité dans une ville riche comme Shanghai seraient amplifiés dans les villes pauvres comme celles du nord-est de la Chine.

Comme nous l'indiquons dans la section sur les données de mortalité à Shanghai, les statistiques sur la mortalité adulte sont très complètes et peu de décès sont classés dans la catégorie « mal défini ». Les données individuelles sur la mortalité ne sont disponibles qu'à partir de 1991, mais les procédures de collecte et de codage des données à Shanghai avant et après 1990 étaient similaires. Les normes de codage à Shanghai ont abandonné la classification chinoise des maladies en 1988 pour la CIM-9 en 1989 et la CIM-10 en 2002. Donc les règles de codage n'ont pas changé durant la période de réforme de 1992 à 1996.

Il peut y avoir des différences de codage des données entre Shanghai et les pays sélectionnés pour la comparaison. Néanmoins, si de telles différences sont susceptibles de poser des problèmes de comparabilité pour des catégories spécifiques, ces problèmes sont relativement mineurs lorsque les taux de mortalité envisagés concernent de grands groupes de causes (Nolte *et al.*, 2000b; Shkolnikov *et al.*, 2013).

Nos analyses sont restreintes aux décès des résidents permanents (*hukou* de Shanghai) et excluent les populations flottantes (migrants). Les populations flottantes peuvent être en meilleure santé que les résidents permanents dans la mesure où la migration opère une sélection. Cependant, les migrants ne disposent pas des mêmes avantages que les résidents officiels qui profitent de certains emplois réservés ou de soins médicaux (Liang et Ma, 2004). Certaines données montrent que les migrants de Shanghai ont plus de risque de mourir par mort violente que les résidents permanents, et ces décès sont l'une des principales causes de mortalité pour la population en âge de travailler (Zhao *et al.*, 2012). Les migrants sont plus exposés à des environnements dangereux, et plus susceptibles d'occuper des emplois à haut risque d'accident sans être

sensibilisés à la sécurité ou disposer d'équipements adéquats. De plus, les migrants changent de régime alimentaire et de mode de vie et subissent plus de stress induit par un environnement non familier lorsqu'ils arrivent en ville, ce qui renforce le risque de maladies cardiovasculaires (Zhao *et al.*, 2014). Il est donc possible que les taux de mortalité à Shanghai pour les populations d'âge actif soient plus élevés si les populations flottantes sont prises en compte. Dans les analyses présentées ici, nous nous concentrons sur la population relativement homogène des résidents permanents de Shanghai, ce qui permet d'éviter les problèmes de confusion entre les effets liés aux réformes et ceux imputables à la migration.

Conclusion

Nous avons examiné et vérifié trois propositions théoriques. L'analyse de la mortalité à Shanghai suggère que la transition économique du socialisme planifié et centralisé au capitalisme d'État a dans un premier temps renforcé le risque de décès, en particulier chez les hommes d'âge actif durant la période 1992-1996 (proposition 1). Cependant, le caractère progressif des réformes et la solidité des institutions associés à une croissance économique rapide ont compensé les impacts négatifs. La mise en œuvre des réformes dans un environnement social et politique stable s'est accompagnée d'une atténuation des effets négatifs, puis d'une diminution nette de la mortalité (proposition 2). Des politiques sociales appropriées ont été menées et les effets défavorables sur la mortalité ont été temporaires (proposition 3).

Les changements sociaux et institutionnels ainsi que leurs conséquences sur la crise de la santé et de la mortalité ont été étudiés non seulement lors de la transition du socialisme vers le capitalisme, mais aussi lors de changements intervenus dans des contextes historiques particuliers (Cornia et Paniccià, 2000). Aux États-Unis par exemple, l'abolition de l'esclavage est l'un des cas connus de changement social et institutionnel majeur ayant provoqué une dégradation de l'état de santé de la population noire (Meeker, 1976). Ces changements peuvent aussi créer un choc soudain pour les populations avant qu'elles ne s'adaptent au nouvel environnement social, ce qui se traduit par un stress accru et des conséquences négatives sur la santé. Cependant, l'expérience de Shanghai suggère que ces conséquences négatives sur la santé peuvent être gérées, atténuées voire inversées par des changements graduels, des institutions fortes, une stabilité sociopolitique, des effets économiques positifs et des politiques sociales adaptées.

Toutefois, durant la période des réformes, les inégalités de mortalité en fonction du statut social se sont accrues (Murphy *et al.*, 2006). D'autres recherches se sont concentrées sur l'évolution des écarts de mortalité par niveau de diplôme, statut d'emploi et statut conjugal.

Par ailleurs, il serait intéressant d'examiner les effets de l'alcool sur la mortalité dans les régions où la consommation est importante, en particulier les provinces du Nord-Est de la Chine dans lesquelles la réforme des entreprises publiques a été la plus radicale et où la consommation excessive a été prépondérante durant cette période. En effet, la consommation dangereuse d'alcool en Russie pendant les réformes est clairement un facteur direct de la crise de la mortalité.

Enfin, le chemin de la réforme sociopolitique reste encore long à parcourir en Chine. Mais les enseignements tirés de l'expérience de Shanghai peuvent s'avérer utiles à d'autres pays socialistes souhaitant passer à une économie de marché.

Remerciements : Les auteurs souhaitent remercier le professeur Zhongwei Zhao, Dr Karen N Eggleston, le professeur William Lavelly, le professeur Shaomin Li, et M. Maocan Guo, pour leurs suggestions et leurs commentaires précieux. Nous remercions également Mme Hei Nam Helen NG pour son aide sur l'analyse de données.



RÉFÉRENCES

- AHMAD O.B., BOSCHI-PINTO C., LOPEZ A.D., MURRAY C.J., LOZANO R., INOUE M., 2001, « Age standardization of rates: A new WHO standard », World Health Organization, GPE Discussion Paper Series.
- ARRIAGA E.E., 1984, « Measuring and explaining the change in life expectancies », *Demography*, 21(1), p. 83-96.
- ASH R.F., KUEH Y.Y., 1996, *The Chinese Economy Under Deng Xiaoping*, Oxford, Clarendon Press, Studies on Contemporary China, 296 p.
- BANISTER J., 1984, « An analysis of recent data on the population of China ». *Population and Development Review*, 10(2), p. 241-271.
- BANISTER J., HILL K., 2004, « Mortality in China 1964-2000 », *Population Studies*, 58(1), p. 55-75.
- BANISTER J., ZHANG X., 2005, « China, economic development and mortality decline », *World Development*, 33(1), p. 21-41.
- BLUMENTHAL D., HSIAO W., 2005, « Privatization and its discontents - the evolving Chinese health care system », *New England Journal of Medicine*, 353(11), p. 1165-1170.
- BRAINERD E., 1998, « Market reform and mortality in transition economies », *World Development*, 26(11), p. 2013-2027.
- CENSUS OFFICE OF SHANGHAI, 2002, *Shanghai Shi 2000 Nian Ren Kou Pu Cha Zi Liao [Tabulation on the 2000 Population Census of Shanghai Municipality]*, Beijing, Zhong guo tongji chubanshe, China Statistics Press.
- COHEN S., JANICKI-DEVERTS D., MILLER G.E., 2007, « Psychological stress and disease », *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 298(14), p. 1685-1687.
- CORNIA G.A., PANICCIÀ R., 2000, *The Mortality Crisis in Transitional Economies*, Oxford/New York, Oxford University Press, 456 p.
- DAVIS D.S., 1999, « Self-employment in Shanghai: A research note », *The China Quarterly*, 157, p. 22-43.
- FIHEL A., 2011, « Post communist transition and changes in mortality in Poland », Population Association Of America Annual Meeting, Washington D. C.
- GAO J., TANG S., TOLHURST R., RAO K., 2001, « Changing access to health services in urban China: Implications for equity », *Health Policy and Planning*, 16(3), p. 302-312.
- GRIGORIEV P., MESLE F., SHKOLNIKOV V.M., ANDREEV E., FIHEL A. *et al.*, 2014, « The recent mortality decline in Russia: Beginning of the cardiovascular revolution? », *Population and Development Review*, 40(1), p. 107-129.
- GU E.X., 1999, « From permanent employment to massive lay-offs: The political economy of "transitional unemployment" in urban China (1993-1998) », *Economy and Society*, 28(2), p. 281-299.

- HU T.-W., ONG M., LIN Z.-H., LI E., 1999, « The effects of economic reform on health insurance and the financial burden for urban workers in China », *Health Economics*, 8(4), p. 309-321.
- HSIEH C.T., SONG Z.M., 2015, « Grasp the large, let go of the small: The transformation of the state sector in China », National Bureau of Economic Research, n° w21006.
- JEFFERSON G.H., SINGH I. (eds.), 1999, *Enterprise Reform in China: Ownership, Transition, and Performance*, New York, Oxford University Press.
- KENNEDY B.P., KAWACHI I., BRAINERD E., 1998, « The role of social capital in the Russian mortality crisis », *World Development*, 26(11), p. 2029-2043.
- KESTELOOT H., SANS S., KROMHOUT D., 2006, « Dynamics of cardiovascular and all-cause mortality in Western and Eastern Europe between 1970 and 2000 », *European Heart Journal*, 27(1), p. 107-113.
- LEE G.O.M., WARNER M., 2004, « The Shanghai re-employment model: From local experiment to nation-wide labour market policy », *The China Quarterly*, 177, p. 174-189.
- LEON D.A., 2011, « Trends in European life expectancy: A salutary view », *International Journal of Epidemiology*, 40(2), p. 271-277.
- LEON D.A., SHKOLNIKOV V.M., 1998, « Social stress and the Russian mortality crisis », *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 279(10), p. 790-791.
- LEON D.A., CHENET L., SHKOLNIKOV V.M., ZAKHAROV S., SHAPIRO J. et al., 1997, « Huge variation in Russian mortality rates 1984-94: Artefact, alcohol, or what? », *The Lancet*, 350(9075), p. 383-388.
- LI S., SUN F., 2003, « Mortality analysis of China's 2000 population census data: A preliminary examination », *China Review*, 3(2), p. 31-48.
- LI S., LI S., ZHANG W., 2000, « The road to capitalism: Competition and institutional change in China », *Journal of Comparative Economics*, 28(2), p. 269-292.
- LI Y.-P., ZHU J., LING Y., HE S., CHA Y., 1999, « The research on the association between mental health and coping styles among laid-off workers », *Chinese Journal of Behavioral Medical Science*, 8(4), p. 312-313.
- LIANG Z., MA Z., 2004, « China's floating population: New evidence from the 2000 census », *Population and Development Review*, 30(3), p. 467-488.
- LIU Y., RAO K., FEI J., 1998, « Economic transition and health transition: Comparing China and Russia », *Health Policy*, 44(2), p. 103-122.
- LIU Y., HSIAO W.C., EGGLESTON K., 1999, « Equity in health and health care: The Chinese experience », *Social Science & Medicine*, 49(10), p. 1349-1356.
- LIU G.G., ZHAO Z., CAI R., YAMADA T., YAMADA T., 2002, « Equity in health care access to: Assessing the urban health insurance reform in China », *Social Science & Medicine*, 55(10), p. 1779-1794.
- LUY M., 2004, « Mortality differences between Western and Eastern Germany before and after reunification: A macro and micro level analysis of developments and responsible factors », *Genus*, 60(3/4), p. 99-141.
- MEEKER E., 1976, « Mortality trends of Southern Blacks, 1850-1910: Some preliminary findings », *Explorations in Economic History*, 13(1), p. 13-42.
- MESLÉ F., 2004, « Mortality in Central and Eastern Europe: Long-term trends and recent upturns », *Demographic Research*, Special collection 2(3), p. 45-70.
- MESLÉ F., VALLIN J., 2011, « Historical trends in mortality », in Rogers R. G., Crimmins E. M. (eds.), *International Handbook of Adult Mortality*, New York, Springer, p. 9-47.
- MORRIS J., SHEEHAN J., HASSARD J., 2001, « From dependency to defiance? Work-unit relationships in China's state enterprise reforms », *Journal of Management Studies*, 38(5), p. 697-717.

- MURPHY M., BOBAK M., NICHOLSON A., ROSE R., MARMOT M., 2006, « The widening gap in mortality by educational level in the Russian Federation, 1980-2001 », *American Journal of Public Health*, 96(7), p. 1293-1299.
- NAUGHTON B., 1997, « Danwei: The economic foundations of a unique institution », in Xiaobo L., Perry E. J. (eds.), *Danwei: The Changing Chinese Workplace in Historical and Comparative Perspective*, ME Sharpe.
- NOLAN P., WANG X., 1999, « Beyond privatization: Institutional innovation and growth in China's large state-owned enterprises », *World Development*, 27(1), p. 169-200.
- NOLTE E., SHKOLNIKOV V., MCKEE M., 2000a, « Changing mortality patterns in East and West Germany and Poland. I: Long term trends (1960-1997) », *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54(12), p. 890-898.
- NOLTE E., SHKOLNIKOV V., MCKEE M., 2000b, « Changing mortality patterns in East and West Germany and Poland. II: Short-term trends during transition and in the 1990 », *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54(12), p. 899-906.
- OMS, 2004, « WHO global status report on alcohol 2004 », World Health Organization, Geneva, 94 p.
- PERKINS F.C., 1999, « Export performance and enterprise reform in China's coastal provinces », in Jefferson G. H., Singh I. (eds.), *Enterprise Reform in China: Ownership, Transition, and Performance*, New York, Oxford University Press, World Bank Research Publication.
- POPKIN B.M., 1994, « The nutrition transition in low-income countries: An emerging crisis », *Nutrition Reviews*, 52(9), p. 285-298.
- POPOV V., 2012, « Russia: Austerity and deficit reduction in historical and comparative perspective », *Cambridge Journal of Economics*, 36(1), p. 313-334.
- RAO C., LOPEZ A.D., YANG G., BEGG S., MA J., 2005, « Evaluating national cause-of-death statistics: Principles and application to the case of China », *Bulletin of the World Health Organization*, 83(8), p. 618-625.
- ROZANSKI A., BLUMENTHAL J.A., KAPLAN J., 1999, « Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy », *Circulation*, 99(16), p. 2192-2217.
- SHANGHAI MUNICIPAL CENTER FOR DISEASE CONTROL & PREVENTION (SCDC), 2007, « The report of the Third National Retrospective Survey for Death Causes, Shanghai », Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shanghai.
- SHANGHAI MUNICIPAL STATISTICAL BUREAU (SMSB), 1983-2011, *Shanghai Statistics Yearbook*, Beijing, China Statistics Press.
- SHANGHAI MUNICIPAL STATISTICAL BUREAU, NATIONAL BUREAU OF STATISTICS SURVEY (SHANGHAI GROUPS), (SMSB et NBSS), 2009, *Brilliant Upload -60 Shanghai Historical Statistics*, Beijing, China Statistics Press.
- SHANGHAI YEARBOOK EDITORIAL BOARD, 1996-2000, *Shanghai difang zhi (Shanghai Almanac)*, Shanghai, Shanghai renmin chubanshe (Shanghai People's Publishing House).
- SHKOLNIKOV V., MCKEE M., LEON D.A., 2001, « Changes in life expectancy in Russia in the mid-1990s », *The Lancet*, 357(9260), p. 917-921.
- SHKOLNIKOV V., CORNIA G.A., LEON D.A., MESLÉ F., 1998, « Causes of the Russian mortality crisis: Evidence and interpretations », *World Development*, 26(11), p. 1995-2011.
- SHKOLNIKOV V., ANDREEV E., MCKEE M., LEON D.A., 2013, « Components and possible determinants of the decrease in Russian mortality in 2004-2010 », *Demographic Research*, 28(32), p. 917-950.

- SHRYOCK H.S., SIEGEL J.S., 1973, « Population estimate », in Bureau of the Census, *The Methods and Materials of Demography*, Washington, D.C, p. 725-770.
- SMITH S.K., TAYMAN J., SWANSON D.A., 2001, *State and Local Population Projections: Methodology and Analysis*, New York, Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- STOLWIJK A.M., STRAATMAN H., ZIELHUIS G.A., 1999, « Studying seasonality by using sine and cosine functions in regression analysis », *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53(4), p. 235-238.
- STUCKLER D., KING L., MCKEE M., 2009, « Mass privatisation and the post-communist mortality crisis: A cross-national analysis », *The Lancet*, 373(9661), p. 399-407.
- SUN C., CHEN X., GAO G., LIU C., 1998, *How Create the Miracle – The Report of Re-employment Project in Shanghai*, Shanghai, Fudan University Press.
- THE HUMAN MORTALITY DATABASE, 2012, University of California, Berkeley (USA), and Max Planck Institute for Demographic Research (Germany), <http://www.mortality.org/>.
- VALLIN J, MESLÉ F., 2004, « Convergences and divergences in mortality. A new approach to health transition », *Demographic Research*, 2(2), p. 12-43.
- VOGT T., KLUESENER S., 2011, « The remarkable pace of mortality decline in Eastern Germany after the German unification – The role of regional availability of health care », Population Association of America Annual Meeting, Washington D. C.
- WALBERG P., MCKEE M., SHKOLNIKOV V., CHENET L., LEON D.A., 1998, « Economic change, crime, and mortality crisis in Russia: Regional analysis », *BMJ*, 317(7154), p. 312-318.
- WALDER A.G., 1986, *Communist Neo-Traditionalism: Work and Authority in Chinese Industry*, Berkeley/London, University of California Press, 250 p.
- WANG H., 2002, « Stress and mental health of unemployed workers in government owned enterprise », *Chinese Mental Health Journal*, 16(1), p. 30-33.
- WANG H., 2008, *Annual Report on Reform and Development of Social Security in Shanghai*, Beijing, Social Sciences Academic Press.
- WANG X., CHEN L., 2004, « Relationship among personality coping style and mental health of the laid-off workers », *Chinese Journal of Behavioral Medical Science*, 13(2), p. 184-185.
- WEIDNER G., CAIN V.S., 2003, « The gender gap in heart disease: Lessons from Eastern Europe », *American Journal of Public Health*, 93(5), p. 768-770.
- WINSTON F.K., MCCARTHY M., RINEER C., MENON R., BAKER S.P., 1999, « The carnage wrought by major economic change: Ecological study of traffic related mortality and the reunification of Germany commentary: Road deaths in European countries », *British Medical Journal*, 318(7199), p. 1647-1650.
- WONG C.K., LEE P. N.-S., 2000, « Popular belief in state intervention for social protection in China », *Journal of Social Policy*, 29(1), p. 109-116.
- WONG C.K., LEE P.N.-S., 2001, « Economic reform and social welfare: The Chinese perspective portrayed through a social survey in Shanghai », *Journal of Contemporary China*, 10(28), p. 517-532.
- XIE Y., WU X., 2008, « Danwei profitability and earnings inequality in urban China », *The China Quarterly*, 195(1), p. 558-581.
- ZARIDZE D., MAXIMOVITCH D., LAZAREV A., IGI TOV V., BORODA A. *et al.*, 2009, « Alcohol poisoning is a main determinant of recent mortality trends in Russia: Evidence from a detailed analysis of mortality statistics and autopsies », *International Journal of Epidemiology*, 38(1), p. 143-153.
- ZHANG L., 2012, « Economic migration and urban citizenship in China: The role of points systems », *Population and Development Review*, 38(3), p. 503-533.

- ZHAO Z., 2006, « Income inequality, unequal health care access, and mortality in China », *Population and Development Review*, 32(3), p. 461-483.
- ZHAO J., TU E.J.-C., MCMURRAY C., SLEIGH A., 2012, « Rising injury mortality in urban China: Demographic burden, underlying causes and policy implications », *Bulletin of the World Health Organization*, 90(6), p. 461-467.
- ZHAO J., SEUBSMAN S., SLEIGH. A, and THE THAI COHORT STUDY TEAM, 2014, « Timing of urbanisation and cardiovascular risks in Thailand: Evidence from 51 936 members of the Thai Cohort Study, 2005-2009 », *Journal of Epidemiology*, 24(6), p. 484-493.
- ZHOU Y.S., GAO R.Q., LIU B.Q., XU H.X., DAI X.D., 1986, *The Statistical Analysis of the Average Life Expectancy and the Major Causes of Death for the Chinese Population: 1973-1975*, Wuhan, Tong-Ji Medical University Press.
- ZHU J.-Y., YUAN Z.-G., 2001, *Shanghai Employment Report: 1995-2000*, Shanghai, Shanghai People's Publishing Press.

Jiaying ZHAO, Edward Jow-Ching TU, Guixiang SONG, Adrian SLEIGH • ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ AU COURS DE LA TRANSITION DU SOCIALISME PLANIFIÉ AU CAPITALISME D'ÉTAT À SHANGHAI

Contrairement aux dynamiques de mortalité des anciennes économies socialistes d'Europe durant leur période de transition, les changements de la mortalité en Chine depuis le début des réformes ont été peu étudiés. Cet article analyse les tendances de la mortalité des résidents permanents de Shanghai au moment où la Chine est passée du socialisme planifié au capitalisme d'État. L'amélioration constante de l'espérance de vie a connu un ralentissement entre 1992 et 1996. La mortalité des jeunes hommes adultes d'âge actif (20 à 44 ans) a augmenté, principalement à cause d'une progression des maladies cardiovasculaires et des morts violentes. Les décès dus aux transports ont connu une hausse, tandis que les suicides et les maladies du foie sont restés stables. Cette détérioration de la mortalité est liée aux changements structurels, parmi lesquels une détérioration de la protection sociale, une progression du chômage et du stress, ainsi que des transports et un environnement dégradés. Cependant, les effets défavorables sur la mortalité ont été atténués grâce à une stratégie de réformes graduelles, des institutions fortes et une croissance économique rapide. L'expérience de Shanghai peut s'avérer utile pour d'autres pays socialistes qui souhaiteraient passer à une économie de marché.

Jiaying ZHAO, Edward Jow-Ching Tu, Guixiang SONG, Adrian SLEIGH • MORTALITY CHANGES DURING THE TRANSITION FROM PLANNED SOCIALISM TO STATE CAPITALISM: THE CASE OF SHANGHAI

In contrast to the mortality dynamics of the former socialist economies of Europe during their transition era, few studies have examined mortality changes in China since the start of its socialist economic reforms. This article examines mortality trends of Shanghai permanent residents during the transition from planned socialism to state capitalism. The previously steady improvement in life expectancy slowed down between 1992 and 1996. Mortality among young working-age men (ages 20-44) increased, largely due to rising cardiovascular disease and injuries. Transportation deaths increased but not mortality from suicide or liver disease. These unfavourable mortality patterns are linked to reform-associated institutional changes such as weaker social protection, increased unemployment, psychological stress, unsafe transport and hazardous environments. However, the unfavourable effects were moderate and transient due to gradualist reform strategies and strong institutions combined with rapid economic growth. The lessons learned from the Shanghai experience may be useful for other socialist countries wishing to shift to a market economy.

Jiaying ZHAO, Edward Jow-Ching Tu, Guixiang SONG, Adrian SLEIGH • EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD DURANTE LA TRANSICIÓN DEL SOCIALISMO PLANIFICADO AL CAPITALISMO DE ESTADO EN SHANGHÁI

Contrariamente a las dinámicas de la mortalidad en las antiguas economías socialistas de Europa durante sus periodos de transición, los cambios de la mortalidad en China desde el comienzo de las reformas han sido poco estudiados. Este artículo analiza las tendencias de la mortalidad de los residentes permanentes de Shanghai en el momento en que China pasa del socialismo planificado al capitalismo de Estado. La mejora constante de la esperanza de vida ha ralentizado entre 1992 y 1996. La mortalidad de los hombres de edad activa (20 a 44 años) ha aumentado, principalmente a causa de un alza de las enfermedades cardio-vasculares y de los accidentes. Las muertes debidas a los transportes han aumentado, mientras que los suicidios y las enfermedades del hígado han permanecido estables. Este empeoramiento de la mortalidad está ligado a los cambios estructurales durante el periodo, entre los cuales un deterioro de la protección social, una progresión del paro y del estrés, así como unos transportes y un medio ambiente degradados. Sin embargo, los efectos desfavorables de la transición sobre la mortalidad han sido atenuados gracias a estrategias de reforma gradual, a instituciones fuertes y a un crecimiento económico rápido. La experiencia de Shanghai puede revelarse útil a otros países socialistas (como Corea del Norte o Cuba) que desearían realizar reformas o cambios sociales e institucionales para pasar a una economía de mercado.

Mots-clés : Mortalité, réforme économique, socialisme planifié, capitalisme d'État, Shanghai, Chine.

Keywords: Mortality, planned socialism, state capitalism, Shanghai, China.

Traduit par Camille Richou.