

Laurent Heyberger

Estimer la stature des Alsaciens (1780-1794)

Problèmes méthodologiques et résultats

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.



Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le CLEO, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Laurent Heyberger, « Estimer la stature des Alsaciens (1780-1794) », *Histoire & mesure* [En ligne], XVIII - 1/2 | 2003, mis en ligne le 18 août 2006. URL : <http://histoiremesure.revues.org/index868.html>
DOI : en cours d'attribution

Éditeur : Éditions de l'EHESS

<http://histoiremesure.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne à l'adresse suivante : <http://histoiremesure.revues.org/index868.html>

Document généré automatiquement le 05 octobre 2009. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© Éditions de l'EHESS

Laurent Heyberger

Estimer la stature des Alsaciens (1780-1794)

Problèmes méthodologiques et résultats

Pagination de l'édition papier : p. 73-94

- 1 L'étude des niveaux de vie est l'une des questions les plus délicates que les historiens soient amenés à résoudre. Cela est d'autant plus vrai que l'on cherche souvent à établir un rapport logique entre évolution du niveau de vie et conjoncture politique. La Révolution française n'échappe pas à cette tentation des historiens français, depuis les travaux d'E. Labrousse¹, bien que l'idée d'une crise de l'Ancien Régime ait été critiquée par certains historiens anglo-saxons².
- 2 L'histoire anthropométrique, dont le flambeau est passé de l'école des *Annales*³ à la *new economic history* il y a une vingtaine d'années⁴, s'est penchée récemment sur le cas français. Comme dans la plupart des études d'histoire anthropométrique, les registres militaires offrent les séries de statures les plus abondantes. J. Komlos a ainsi montré que les régnicoles n'ont pas souffert d'une crise économique prolongée avant la Révolution⁵. Une des principales conclusions de ce travail est que la Révolution ne peut s'expliquer par les seules circonstances économiques. Il y a cependant une baisse de la stature des recrues françaises entre les années 1770 et les années 1790, de 2 cm environ⁶. Un tel recul ne peut être considéré comme négligeable : le *trend* obtenu aurait pu être positif, ou il aurait pu y avoir absence de *trend*. Ce résultat appelle confirmation, puisque la série proposée par J. Komlos s'arrête vers 1770. C'est par comparaison avec des recrues nées dans les années 1790 que l'auteur en déduit une baisse de la stature des Français dans les vingt années qui précèdent la Révolution. Il n'y a donc pas de série continue pour les années 1780, à l'exception de celle de D. R. Weir, disponible pour les cohortes de naissance 1784-1792⁷. Celle-ci est fondée sur des sources à l'échelle départementale, elle concerne un échantillon de départements à partir duquel l'auteur, par comparaison avec des données du début du xix^e siècle, déduit un *trend* national⁸.
- 3 Il est nécessaire de rappeler très brièvement que la stature moyenne des populations est actuellement considérée comme un indice de nutrition nette⁹, c'est-à-dire qu'elle est censée rendre compte du bilan nutritionnel net des premières années d'existence des individus. La stature adulte représente, tel un fossile, la totalité des apports en énergie de la petite enfance et de l'adolescence (nutrition brute), ainsi que la totalité des dépenses en énergie (maladie, travail)¹⁰. On sait désormais que son calcul effectué à partir de larges échantillons de population renseigne sur les conditions de vie aux époques où la croissance naturelle de l'être humain est la plus rapide, c'est-à-dire avant tout dans les premières années de la vie, puis lors de l'adolescence, dont les limites auxologiques sont encore floues. La corrélation est forte entre la taille adulte d'une cohorte de naissance et le taux de mortalité infantile de l'année de naissance de cette cohorte. En l'absence de séries statistiques de salaires, de prix ou d'autres indices, l'évolution de la stature moyenne d'une population est donc une très bonne approximation du niveau de vie.
- 4 La contribution présente se propose d'appliquer les méthodes d'investigation de la nouvelle histoire anthropométrique au cas alsacien afin de voir si cette région a subi ou non une crise malthusienne avant la Révolution. La question a déjà été soulevée, entre autres, par la thèse de J.-M. Boehler¹¹. La véritable « explosion démographique »¹² de la province durant le xviii^e siècle, et plus particulièrement à la fin du siècle, laisse entrevoir l'éventualité d'une

crise démographique, tant les ressources risquent de manquer à une population sans cesse en croissance¹³. Les salaires réels baissent de 15 à 20 %¹⁴, alors que la mortalité infantile, dont on connaît la corrélation avec la stature médiane, augmente au cours du siècle. La Révolution fournit justement la possibilité d'éclairer le problème par l'anthropométrie en instaurant le service militaire, qui offre à l'historien un large échantillon de la population masculine alsacienne.

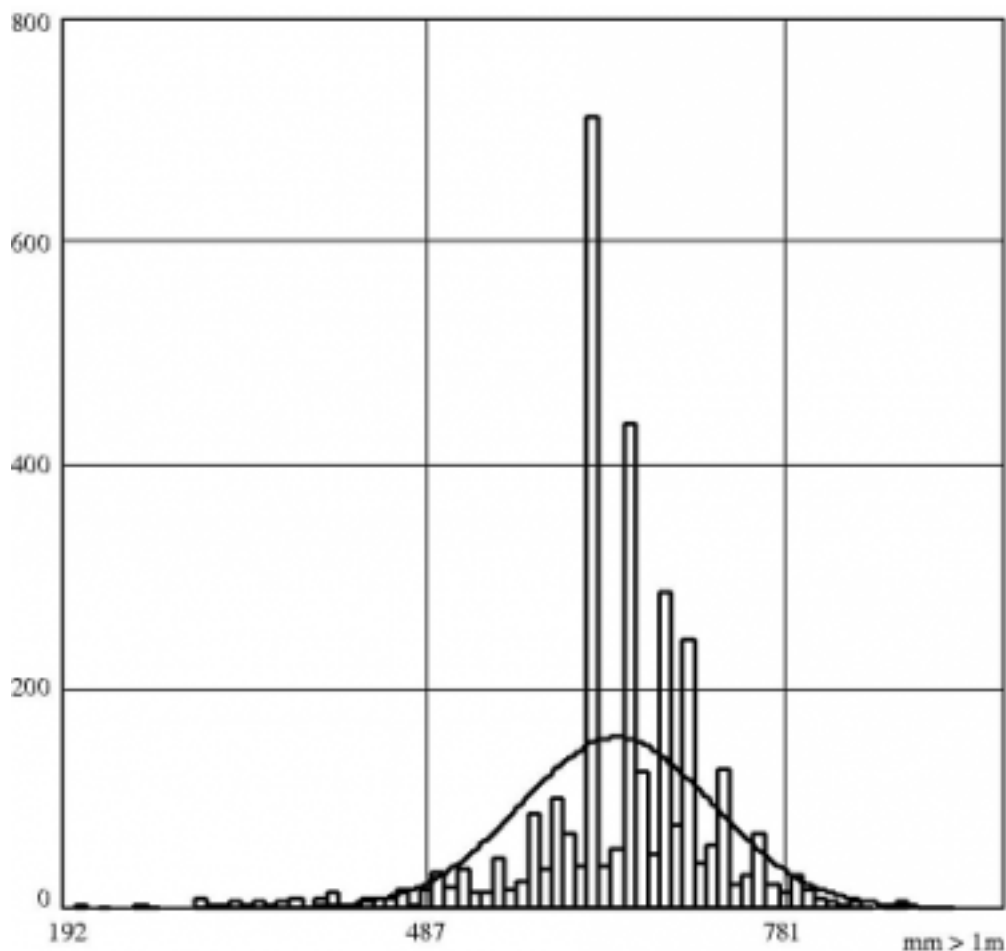
1. Les archives de la conscription et leur exploitation

- 5 Le corpus de sources est constitué des archives de la conscription militaire, instaurée par la loi Jourdan-Delbrel du 5 septembre 1798¹⁵. Cette loi stipule que tous les jeunes Français âgés de 20 ans révolus peuvent être appelés à défendre la nation en cas de guerre. Les archives départementales du Bas-Rhin comprennent une série continue de jeunes gens examinés théoriquement à l'âge de 20 ans pour les cohortes de naissance 1780 à 1794¹⁶. Il est évident que l'on n'observe pas dans ce cas la stature adulte mais une taille proche de celle-ci, l'essentiel étant de maintenir par le calcul l'âge d'examen constant, afin de conserver une série homogène. On peut ainsi saisir l'évolution de la taille des Alsaciens de 1780 à 1794, puisque la série s'achève en 1814 et ne reprendra que dans l'année d'examen 1831¹⁷.
- 6 Pour l'établissement du *trend*, seul l'arrondissement de Barr-Sélestat a été retenu. Cet arrondissement comprend des cantons du vignoble du piémont, des cantons de la plaine céréalière et des marécages du bord du Rhin : il est donc représentatif des trois milieux écologiques alsaciens. On a pratiqué par sondages annuels de 500 individus minimum. En début de période, les jeunes gens sont inscrits sur les listes par ordre de mois de naissance, et non par canton. Afin que le mois de naissance n'exerce pas d'influence éventuelle sur la stature moyenne de l'année, le sondage a été effectué sur un nombre égal de conscrits pour chaque mois de naissance. L'étude a nécessité le dépouillement de 8 063 dossiers individuels.
- 7 La série, qui est continue, n'est peut-être pas pour autant homogène. Quatre principaux problèmes se posent. Tout d'abord, le tirage au sort, pour désigner les individus qui sont incorporés, n'est institué qu'en 1805¹⁸ en remplacement de la désignation par le maire, le sous-préfet ou le préfet¹⁹. On dispose donc d'un échantillon de la population masculine qui est totalement aléatoire pour les cohortes de naissance postérieures à 1785²⁰, grâce au tirage au sort. Pour la période 1780-1785, où la partialité des autorités a pu biaiser la désignation des conscrits, la garantie d'un échantillon aléatoire est un peu moins grande.
- 8 Deuxième problème : il faut tenir compte de l'importance croissante de la conscription. Des levées anticipées ont lieu de 1807 à 1815, le poids de la conscription est modéré jusqu'en 1812, puis considérable à la fin du Premier Empire²¹. L'effort de guerre réparti annuellement apparaît cependant moins excessif sous Napoléon I que pendant la Révolution. De plus, il est moins important que l'effort total consenti pendant la Première Guerre mondiale²². Il apparaît donc que le poids de la conscription reste relativement plus faible qu'à d'autres périodes de l'histoire. Il faut tout de même prêter attention à d'éventuelles ruptures dans le *trend* obtenu. Par précaution, on n'a pris en considération que les levées ordinaires, en excluant les levées extraordinaires, en raison des perturbations supplémentaires qu'elles pourraient créer.
- 9 Troisième problème : la taille minimale de réforme varie au cours de la période étudiée. Elle est d'abord de 5 pieds (environ 162,4 cm) en l'an IX et l'an X, puis elle ne cesse de diminuer, passant par exemple en l'an XIII à 4 pieds 9 pouces (154,3 cm) puis à 4 pieds 8 pouces (151,7 cm)²³.
- 10 La stature humaine répond à une distribution normale, avec un écart-type à peu près constant mais une moyenne variable, quelle que soit la population considérée²⁴. Le but est d'estimer la stature moyenne de la population alsacienne à partir d'un échantillon partiel de celle-ci²⁵. Pour ce faire, on applique une première méthode qui a été éprouvée par les chercheurs en histoire anthropométrique, l'estimation par la méthode du maximum de vraisemblance²⁶. Il

s'agit de maximiser la vraisemblance de la distribution partiellement connue, sachant que celle-ci est normale²⁷. L'analyse requiert de connaître la taille exacte à partir de laquelle la distribution des effectifs n'est plus normale. On appelle cette taille exacte le point de troncation de l'échantillon, noté α . Il faut remarquer que α ne correspond pas nécessairement à la taille légale de réforme : l'administration peut se montrer plus ou moins sévère dans l'application de la taille légale de réforme suivant les besoins en hommes. Il faut donc déterminer quel est le point effectif de troncation de l'échantillon. Pour étudier les effets sur la variable dépendante « stature » d'un ensemble de variables explicatives binaires, telles qu'année de naissance²⁸, on applique le même point de troncation, qui sera obligatoirement le plus élevé de tous les points de troncation observés sur une période de temps donnée. On s'assure ainsi que la distribution au-dessus de α est normale pour toute variable explicative. En ne tenant compte que de la distribution²⁹ des effectifs au-dessus de α , l'ordinateur peut calculer la stature réelle de la population, qui correspond à une distribution entièrement normale.

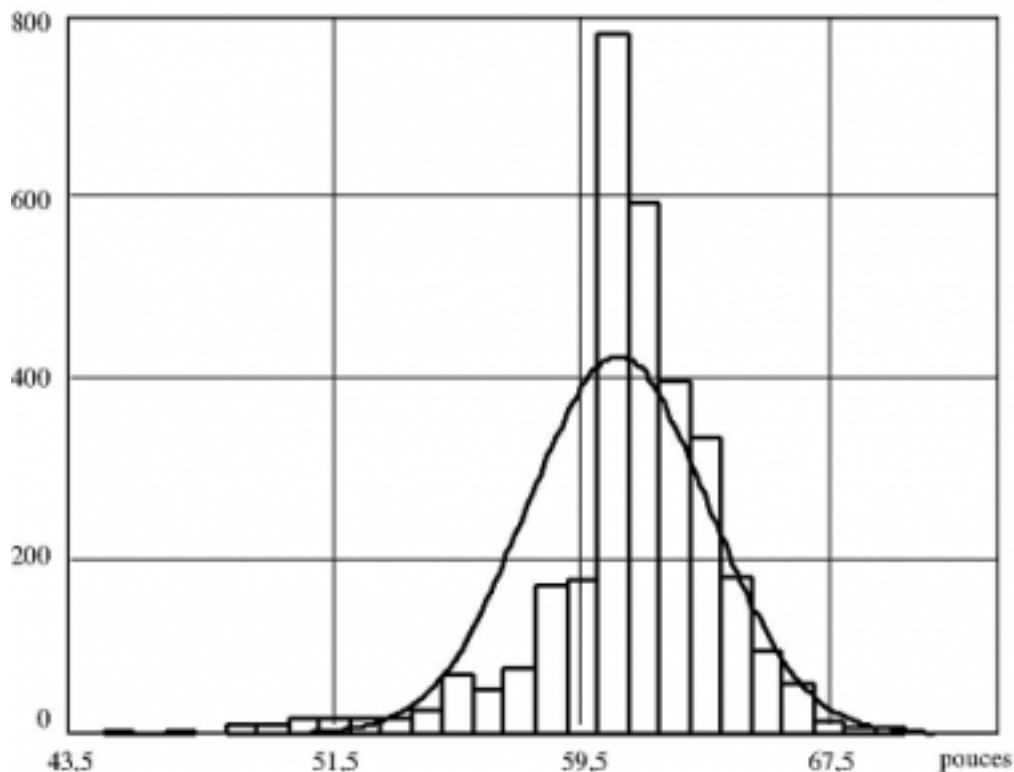
11 La première étape de l'analyse consiste à examiner la distribution des effectifs afin de vérifier si elle est bien normale, quelles sont les anomalies éventuelles qui apparaissent et quel est le point de troncation α . Les tableaux de l'administration portent des statures exprimées en millimètres, conformément au nouveau système de mesure instauré par la Révolution. Cependant l'allure générale de ces données indique clairement que les conscrits étaient mesurés à l'aide d'une toise étalonnée dans l'ancien système de mesure, puis que leur stature était transcrite et reportée sur le tableau en unités du nouveau système³⁰.

Figure 1. Stature des Alsaciens exprimée en mm. Cohortes de naissance 1780-1784



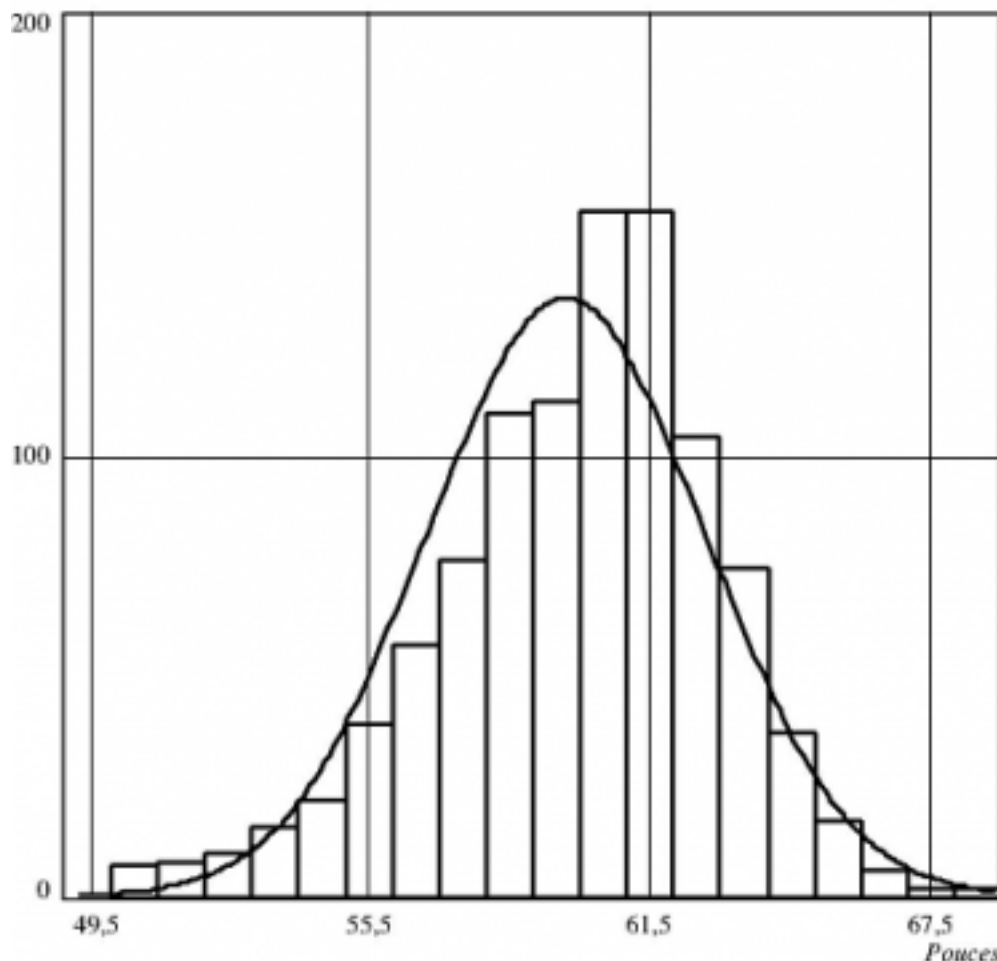
- 12 Par exemple, pour les cohortes nées en 1780-1794, on ne trouve que 84 conscrits mesurant 1 650 mm contre 421 mesurant 1 652 mm, ce qui correspond à la taille de 5 pieds 1 pouce dans l'ancien système. La figure 1, qui représente la fréquence des tailles des Alsaciens nés entre 1780 et 1784 exprimées en système métrique, montre bien ce phénomène de translation de l'ancien système dans le nouveau³¹.
- 13 Afin d'analyser sans erreur la distribution des tailles de cette époque, il faut donc retranscrire les sources dans le système initial de prise des mesures³². La figure 2 représente les mêmes données converties en système ancien, la distribution de la stature y paraît beaucoup plus régulière. Une troncation à 5 pieds y apparaît nettement : les classes de taille inférieures à 5 pieds (60 pouces) sont nettement sous-représentées. On remarque aussi que la classe 60 pouces paraît quelque peu surreprésentée : les recrues mesurant un peu moins de 5 pieds ont peut-être vu leur taille arrondie au pied supérieur pour être incorporées.

Figure 2. Stature des Alsaciens exprimée en pouces. Cohortes de naissance 1780-1784



- 14 La stature minimale de réforme ne cesse de diminuer sur la période de recrutement considérée car la demande de soldats se fait de plus en plus ressentir. Cependant, les examens d'histogrammes révèlent que α , la taille effective de troncation, ne correspond manifestement pas aux différentes tailles minimales légales mais qu'elle est encore de 60 pouces, comme en début de période, lorsque la stature minimale de réforme était de 60 pouces. Le profil des statures des Alsaciens nés en 1793-1794, représenté par la figure 3, témoigne de ce phénomène. Le point effectif de troncation, noté α , correspond à 60 pouces, alors que l'Empire aux abois fait marcher à plein la machine conscriptionnelle. Autrement dit, l'Alsace semble assez peuplée pour que les autorités se permettent de choisir les plus belles recrues alors même que la taille minimale de réforme a été abaissée. Pour la période 1780-1794, la taille de troncation idéale α est donc 60 pouces.

Figure 3. Stature des Alsaciens. Cohortes de naissance 1793-1794



- 15 Il s'agit là d'une observation importante que seul l'examen des histogrammes par période peut révéler. On en déduit également que le premier mode de sélection des conscrits, c'est-à-dire la désignation par les autorités, plutôt que le tirage au sort, n'a pas l'effet que l'on pouvait redouter, puisque la sélection est sévère dès le début de la période. Enfin, la pression croissante exercée sur le vivier alsacien de conscrits n'a pas l'effet escompté d'un relâchement dans le mode de sélection puisque les standards de stature minimale restent très élevés, même en fin de période. L'analyse du troisième problème permet donc de résoudre les deux premiers. La définition du point unique de troncation (60 pouces) permet de calculer la taille réelle de la population selon les années de naissance.
- 16 Il s'avère alors que l'écart-type proposé par l'ordinateur avec la méthode EMV est légèrement plus faible que l'écart-type habituellement retenu dans les études anthropométriques : il est de 2,282 pouces contre les 2,534 pouces attendus³³. Pour parer à ce problème supplémentaire, on utilise donc une méthode qui permet d'affiner l'estimation et de la rendre plus sûre. Il s'agit d'imposer à l'ordinateur, un écart-type constant et égal à l'écart type-standard (6,86 cm)³⁴. On appelle cette méthode dans le graphique joint EMV contrainte.
- 17 Il reste un dernier obstacle qui peut nuire à l'homogénéité de la série : les levées anticipées infléchiraient le *trend* de la stature vers le bas. Officiellement, la loi Jourdan-Delbrel impose que les conscrits soient âgés de 20 ans révolus. Les registres consultés pour la période consulaire et impériale portent tous la mention de l'âge individuel des conscrits au jour près et cet âge est toujours supérieur à 20 ans. Cependant, il s'agit pour Napoléon de

respecter davantage la lettre que l'esprit de la loi républicaine. À partir de 1806, sous la pression militaire extérieure croissante, les levées se font de plus en plus tôt. Napoléon, à la faveur du rétablissement du calendrier grégorien, inaugure alors une violation permanente de la loi, qui perdure jusqu'à l'examen de la classe 1814³⁵. Le tableau en Annexe 1 montre les dates d'examen relevées sur les registres du département du Bas-Rhin correspondant à chaque année grégorienne de naissance. Pour chacune de celles-ci, on a deux dates d'examen jusqu'à la cohorte née en 1785. En effet, une grande partie de l'année grégorienne dépend de l'année révolutionnaire X, alors que la fin de l'année dépend de l'année révolutionnaire X + 1. L'évaluation du *trend* prérévolutionnaire pose donc des problèmes que l'on ne retrouve pas pour les périodes postérieures de l'histoire de France³⁶. En effet, l'hypothèse d'un âge permanent d'examen comme condition préalable et nécessaire n'est pas respectée. Une des clefs de l'évaluation du *trend* est donc la croissance intervenant entre 18 ans et 7 mois³⁷ et un âge permanent de référence qui est fixé ici à 21 ans, âge auquel le conseil de révision examine les conscrits durant la plus grande partie du xix^e siècle.

18 On propose de traiter ce problème suivant trois voies différentes. La première adopte le mode de calcul retenu par D. R. Weir. Celui-ci fournit un *trend* estimé à l'âge constant de 20 ans et 6 mois. Pour cela, il propose une formule qui, partant de la stature effectivement calculée à l'âge réel d'examen, ajoute 0,7 % de cette stature par année de croissance jusqu'à l'âge de référence qu'il a fixé³⁸. Ce calcul est fondé sur l'observation de données britanniques³⁹. Il suppose une croissance de célérité régulière de 18 à 20 ans, ce qui est discutable.

19 La deuxième méthode s'appuie sur les seules données alsaciennes disponibles au xviii^e siècle permettant d'évaluer la croissance de 18,5 à 21,5 ans. Il s'agit des archives de la milice royale de Haute-Alsace⁴⁰. Le tableau ci-dessous fait cependant apparaître une croissance des Alsaciens sous-évaluée pour les deux premières années. Ce phénomène pourrait être imputable à l'âge minimum d'entrée dans la milice, qui inciterait les examinateurs à ne choisir parmi les miliciens de 18 ans, voire de 19 ans, que les plus grands, ce qui fausserait l'estimation de la croissance entre 18,5 et 19,5 ans, et peut-être aussi entre 19,5 et 20,5 ans.

Tableau 1. Croissance estimée des Français et des Alsaciens au xviii^e siècle

Âges	Croissance des Français (cm)	Croissance des Alsaciens (cm)
18,5-19,5	2,3	0,0
19,5-20,5	1,3	0,1
20,5-21,5	1,0	0,7

Sources. France : J. Komlos, à paraître, armée de métier.

Alsace : milice royale de Haute-Alsace, Archives Départementales du Haut-Rhin.

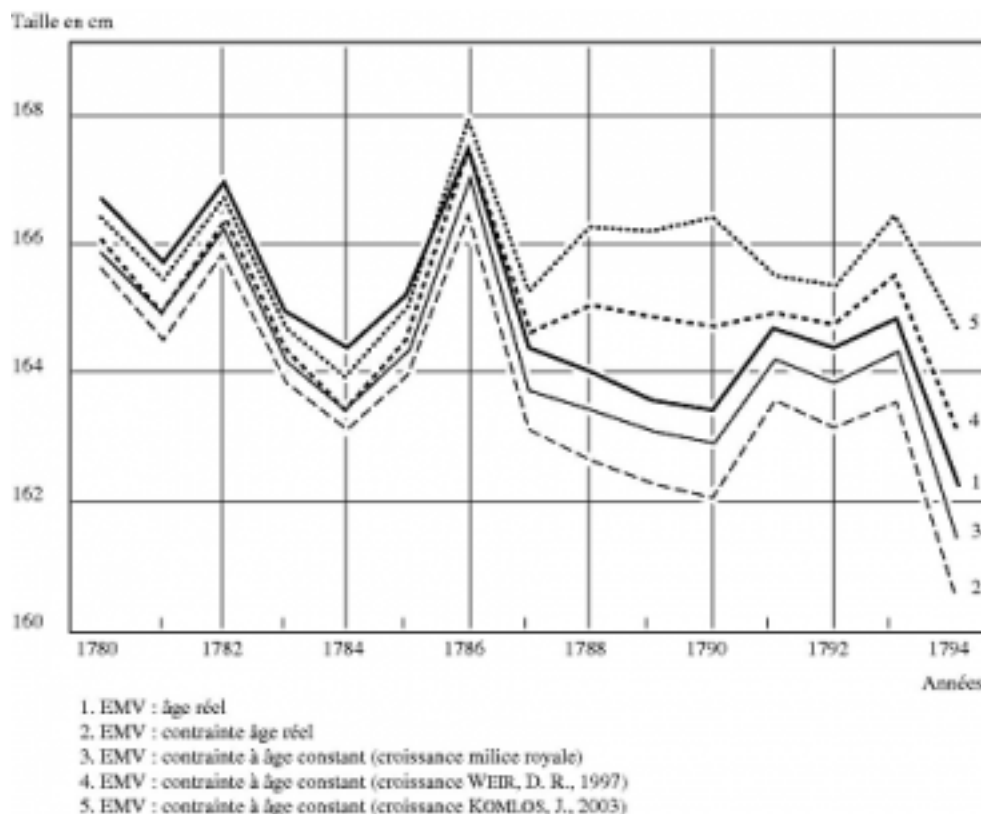
20 Les données aimablement communiquées par J. Komlos et qui concernent la France du xviii^e siècle permettent de proposer une troisième voie⁴¹. Elles révèlent une croissance proche de celle estimée par J. Komlos pour des soldats allemands du xviii^e siècle⁴². En ce sens, elles paraissent dignes de confiance. Comme on le voit, dans le cas de la France, une des principales clefs d'interprétation du *trend* prérévolutionnaire réside dans l'estimation que l'on fait de la croissance intervenant entre 18,5 et 21,5 ans, que ce soit à l'échelle de données départementales comme pour Weir, ou de données individuelles, comme ici.

21 Les données contemporaines et agglomérées utilisées par Weir⁴³ ne comprennent apparemment pas de date d'examen, puisqu'il les tire d'un article de Villermé datant de 1829⁴⁴. Or, si Weir mentionne bien le problème de l'âge décroissant des conscrits qui en résulte⁴⁵, il n'en va pas de même du problème du passage du calendrier révolutionnaire au

calendrier grégorien. Cette dernière difficulté est cependant indissolublement liée à celle des dates d'examen pour les années de naissance 1784 et 1785 qui sont les deux premières années du *trend* qu'il propose. En effet, les registres du Bas-Rhin, tout comme ceux de la Haute-Vienne ou de la Seine-et-Marne⁴⁶ montrent que pour les cohortes de naissance 1784-1785, l'identification des conscrits était reportée sur les registres sans souci d'ordre des naissances. Si le tri par année grégorienne de naissance semble très facile au xxi^e siècle grâce à l'informatique, on a peine à imaginer un fonctionnaire du début du xix^e siècle effectuant le même tri des statures, une à une, pour des contingents départementaux de plus de 3 000 conscrits. Les statures estimées des deux premières années du *trend* de Weir sont donc celles qui prêtent le plus à discussion, car elles présentent l'inconvénient d'être calculées d'après des données agglomérées à l'échelle départementale. Pour l'arrondissement de Barr-Sélestat, la croissance que l'on a ajoutée pour corriger les données tient compte du problème que l'on vient d'exposer. Par exemple, pour l'année de naissance 1783, 378 conscrits ont été toisés en brumaire an xii et 140 conscrits en vendémiaire an xiii. On calcule la croissance à ajouter à chacun de ces deux groupes en fonction de leurs âges respectifs. Puis, en pondérant par les effectifs respectifs des deux groupes, on calcule une moyenne de ces deux croissances. Enfin on ajoute cette moyenne à l'estimation de la stature à âge réel d'examen.

2. Les *trends* de la stature et leur interprétation

- 22 Les cinq *trends* présentés dans la Figure 4 concernent l'arrondissement de Barr-Sélestat, situé au centre de l'Alsace. Les deux premiers *trends* donnent l'évolution de la stature des Alsaciens avec troncation de l'échantillon à 60 pouces, la stature étant observée à l'âge réel d'examen. La première courbe est réalisée à l'aide de la méthode EMV, la deuxième à l'aide de la méthode EMV contrainte. On voit que les deux *trends* sont parallèles mais que la méthode contrainte fournit des estimations plus basses que l'autre. Avec cette dernière, on remarque une baisse accusée de la stature, de l'ordre de 5 cm sur la période 1780-1794, ce qui est très important. Cette première courbe, qui intéresse plus l'histoire militaire que l'histoire économique et sociale, indique l'évolution de la qualité anthropométrique et, au-delà, de la qualité physique des conscrits des guerres napoléoniennes. Les soldats des premières années victorieuses de l'Empire sont de solides gaillards, mais les jeunes conscrits de la fin du règne de Napoléon sont beaucoup plus petits. Pour l'établissement des *trends* à âge constant, on a retenu la méthode contrainte, compte tenu de sa plus grande précision et fiabilité.
- 23 Les trois derniers *trends* donnent une estimation du niveau de vie biologique à l'âge constant de 21 ans précisément. Ce sont eux qui doivent permettre de répondre à la question de la menace d'une crise malthusienne avant la Révolution. L'estimation la plus basse, la plus pessimiste, est obtenue avec la croissance tirée des données de la milice royale de Haute-Alsace. Elle permettrait de conclure à une baisse de 2,9 cm entre 1780 et 1789, et de 4,6 cm entre 1780 et 1794. De telles baisses très rapides ont déjà été observées dans d'autres pays pour d'autres périodes : Chine et Taiwan des années 1920⁴⁷, Pays-Bas des années 1820-1830⁴⁸. Inversement, dans son étude sur la France, J. Komlos dégage, entre 1695 et 1706, une augmentation de stature de célérité comparable⁴⁹.

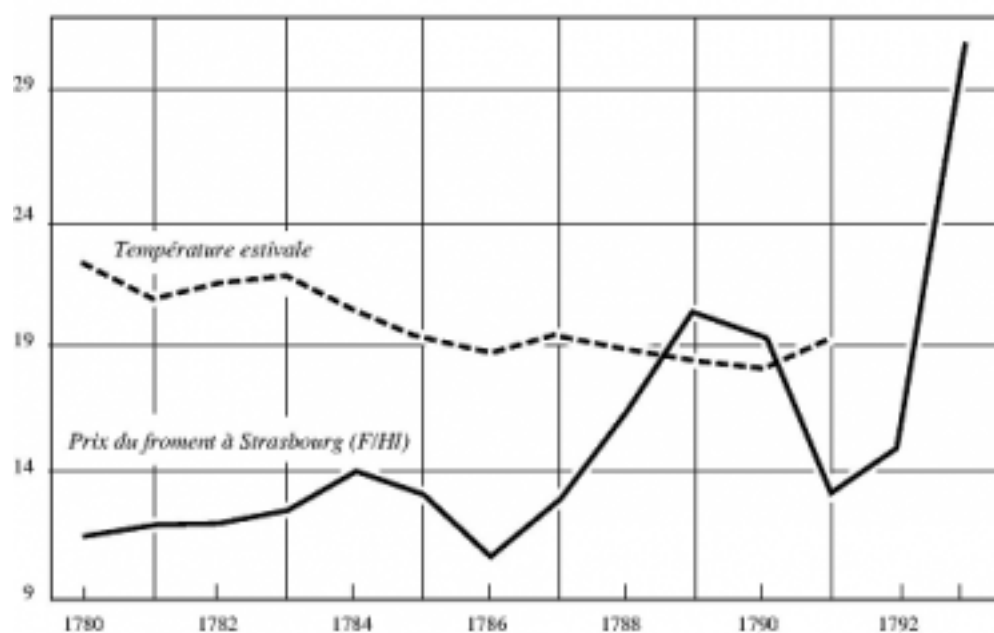
Figure 4. Trend de la stature des Alsaciens nés entre 1780 et 1794 (N = 8063)

- 24 Une estimation beaucoup moins dramatique, moins pessimiste, est fournie par la courbe réalisée avec la méthode de calcul de la croissance de rattrapage proposée par D. R. Weir. La perte de stature ne serait alors que de 1,2 cm entre 1780 et 1789, et de 2,9 cm entre 1780 et 1794. On note la remarquable stabilité de la stature après 1786 et jusqu'en 1792 avec cette estimation.
- 25 L'estimation la plus optimiste, la plus élevée, est obtenue avec la croissance tirée des travaux de J. Komlos. Suivant ce modèle, la stature diminue seulement de 0,2 cm entre 1780 et 1789. Autrement dit, il n'y aurait pas de dégradation du niveau de vie biologique avant la Révolution. Entre 1780 et 1794, la stature baisse de 1,4 cm, ce qui correspond à une baisse de niveau de vie déjà sensible.
- 26 Comme on le voit sur la Figure 4, les trois estimations concordent très bien de 1780 à 1785 : perte de 1,6 cm selon la première estimation, perte de 1,5 cm selon la deuxième et de 1,4 cm selon la dernière. Il semble donc acquis qu'il existe une dépression du niveau de vie entre 1780 et 1785, dépression marquée, étant donné les rythmes anthropométriques connus⁵⁰. C'est après 1785 que les estimations divergent, la première donnant une image très pessimiste de l'évolution du niveau de vie de 1785 à 1794, alors qu'au mieux, avec la dernière, la perte entre 1789 et 1794 est tout de même de 1,5 cm. L'année 1794 est cependant exceptionnellement mauvaise dans cette courbe, tout comme dans les deux autres. En fait, si l'on suit la première estimation à âge constant, on conclut à une grave dépression en Alsace avant et pendant la Révolution (1780-1785), puis un rétablissement jusqu'en 1793.
- 27 La conjoncture économique des années 1778-1789 n'est pas favorable à un maintien de la stature en Alsace. Les rendements de la vigne sont très bons entre 1778 et 1781, ce qui suscite les plaintes des vignerons, victimes d'une crise de surproduction qui entraîne un écroulement des prix. Puis, de 1782 à 1790, les vendanges sont mauvaises⁵¹. Pour les consommateurs,

les étés « généralement frais et pourris » de 1785-1790 font remonter les prix des céréales⁵², jusqu'à l'hiver très froid de 1789. Pour les années 1780 à 1791, la corrélation négative entre les températures estivales relevées par le correspondant à Haguenau de la Société royale de médecine et les prix du froment à Strasbourg donne un coefficient de détermination de 0,38⁵³. Il existe donc une influence des températures estivales sur les prix du blé (voir Figure 5).

28 On retient comme hypothèse de travail la première estimation à âge constant du *trend*, estimation la plus pessimiste, qui correspondrait le mieux au contexte économique que l'on vient d'évoquer. L'hypothèse labrousienne inviterait à se tourner du côté des prix céréaliers, afin de déterminer si le mouvement à la hausse des prix pourrait expliquer la baisse contemporaine de la stature des Alsaciens. Ainsi, dans une région où la plupart des habitants sont artisans, vigneron, journaliers, l'achat de la principale source de protéine, le blé, pourrait avoir une influence sur le niveau de vie biologique, à condition que l'autoconsommation ne soit pas trop importante et que le régime alimentaire ne soit pas trop varié.

Figure 5. Climat à Haguenau et prix céréaliers 1780-1793



Température des mois de juin, juillet et août (degrés Celsius) : Desaiave, J.-P. & Le Roy Ladurie, E., 1972, p. 74.

Prix du froment à Strasbourg : Hanauer, A., 1878, p. 99.

29 On sait qu'une telle relation entre prix du blé et stature des Français existe au début du XIX^e siècle⁵⁴. De fait, il existe une corrélation négative entre prix du blé et stature des Alsaciens pour les années de naissance 1780-1792, avec un coefficient de détermination de 0,62⁵⁵. La décennie qui précède la Révolution correspondrait à une hausse des prix céréaliers et à une baisse de la stature des Alsaciens, à l'exception notable de l'année 1786, où le prix du blé atteint son minimum et la stature son maximum. On remarque d'ailleurs que la stature atteint aussi un pic cette année-là avec les deux autres estimations du *trend* à âge constant. Cependant, il semble qu'il n'y ait pas de mortalité de crise en Alsace dans les années 1785-1789⁵⁶. En outre, bien que le prix du froment soit en hausse dans les années qui précèdent la Révolution, les historiens s'accordent pour voir dans les troubles alsaciens de 1789-1790 l'expression d'un malaise plus politique que social ou alimentaire⁵⁷. On pourrait alors supposer que les Alsaciens ne sont pas en situation de famine, ce qui se traduirait par une relation entre prix et mortalité, mais plutôt de sous-alimentation et de malnutrition chroniques, ce que traduit la relation entre prix et stature. On pourrait aussi rapprocher ces remarques des deux

derniers *trends* estimés puisque ceux-ci ne montrent pas de baisse de la stature entre 1786 et 1789. La crise finale de l'Ancien Régime ne pourrait expliquer la totalité d'une diminution du niveau de vie biologique aussi importante que celle qui serait dégagée si on retenait la première estimation à âge constant. Les statures très basses des dernières années seraient alors en partie imputables aux conséquences dramatiques de la guerre et de la Révolution en Alsace. L'Alsace connaît jusqu'en 1796 une situation de crise, entretenue par la priorité accordée aux approvisionnements de l'armée et par l'écroulement de l'assignat. De plus, en décembre 1793, à l'occasion de la Grande Fuite devant les armées françaises et la Terreur jacobine, 30 000 habitants des deux districts Nord de l'Alsace quittent leurs habitations⁵⁸. Ce mouvement massif de population n'a pas manqué d'avoir des conséquences graves sur le régime alimentaire de tous les Alsaciens.

30 Les dépenses en énergie pourraient expliquer une part des diminutions de la stature des Alsaciens, que l'on considère les trois *trends* parallèles de 1780-1785 ou le premier *trend* à âge constant seulement après 1785. Les fortes densités de population contribuent à rendre les contagions plus faciles à la fin du xviii^e siècle⁵⁹. Ainsi, la rougeole, maladie virale très contagieuse et touchant particulièrement les enfants, est présente en Alsace en 1784-1785, signalée notamment à Obernai⁶⁰. La variole, maladie épidémique qui tue surtout avant l'âge de 6 ans, sévit en Alsace après 1780⁶¹. Elle est surtout virulente en 1784. Le minimum des trois *trends* à âge constant pour la période 1780-1786 est atteint en 1785, ce qui confirme l'état de morbidité alarmant des habitants de l'arrondissement à cette date.

31 Une crise de surpopulation a-t-elle eu lieu en Alsace avant la Révolution ? Le seul résultat commun aux trois *trends* reconstitués à âge constant ne permet pas de conclure car l'estimation de la croissance entre 18 et 21 ans pose problème. Le *trend* commun suggère plutôt le rôle important que pourrait jouer la maladie dans la définition du niveau de nutrition nette.

32 Le *trend* le plus pessimiste montre une diminution rapide du niveau de vie biologique. Une combinaison de facteurs défavorables, dont les principaux pourraient bien être une forte et croissante pression démographique, une crise économique prolongée, ainsi que les réquisitions des armées pourraient alors expliquer ce *trend*. Il semble cependant que les contemporains n'aient pas déclenché la Révolution parce qu'ils avaient conscience de manger moins ou moins bien que leurs parents, mais plutôt parce que leur conscience politique s'éveillait. En revanche, les revendications sociales de 1793-1794 apparaissent alors que la stature atteint un minimum, tant dans le premier *trend* que dans les deux autres *trends* plus optimistes.

33 Ces derniers sont en accord avec la première évaluation à âge constant jusqu'en 1785. C'est après cette date que les levées anticipées brouillent les cartes. Les deux derniers *trends* estimés à âge constant laissent entrevoir la possibilité d'un maintien de la stature à un niveau relativement élevé entre 1787 et 1792. Cela confirmerait alors les conclusions de Werner, Spies et Voilliard qui ne voient dans les émeutes de 1789-1790 que des manifestations politiques, ainsi que celles de J.-M. Boehler, pour qui il n'existe pas de mortalité de crise prérévolutionnaire. Compte tenu de nos connaissances actuelles sur l'auxologie de l'Europe du xviii^e siècle, ces deux derniers *trends* apparaissent comme les plus probables.

Annexe 1. Dates et âges d'examen des conscrits du Bas-Rhin nés en 1780-1794

<i>Année de naissance</i>	<i>Dates d'examen</i>	<i>Âge aux dates d'examen</i>
1780	frimaire an IX et brumaire an X	20 ans 6 mois et 21 ans 4 mois
1781	brumaire an X et brumaire an XI	20 ans 4 mois et 21 ans 5 mois
1782	brumaire an XI et brumaire an XII	20 ans 5 mois et 21 ans 4 mois
1783	brumaire an XII et vendémiaire an XIII	20 ans 4 mois et 21 ans 4 mois
1784	vendémiaire an XIII et brumaire an XIV (?)	20 ans 4 mois et 21 ans 4 mois (?)
1785	brumaire an XIV (?) et juillet 1806	20 ans 4 mois (?) et 21 ans 1 mois
1786	juillet 1806	20 ans 1 mois
1787	janvier 1807	19 ans 7 mois
1788	mai 1807	18 ans et 11 mois
1789	mars 1808	18 ans 9 mois
1790	janvier 1809	18 ans 7 mois
1791	mars 1811	19 ans 9 mois
1792	janvier 1812	19 ans 7 mois
1793	septembre 1812	19 ans 3 mois
1794	février 1813	18 ans 8 mois

Sources. Archives Départementales du Haut-Rhin.

Annexe 2. Statures estimées des conscrits du Bas-Rhin. Cohortes de naissances 1780-1794

<i>années de naissance</i>	<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>
1780	166,6	165,6	165,9	166,0
1781	165,6	164,5	164,9	164,9
1782	166,9	165,9	166,2	166,3
1783	164,9	163,8	164,2	164,3
1784	164,3	163,0	163,4	163,4
1785	165,1	163,9	164,3	164,5
1786	167,4	166,4	167,0	167,5
1787	164,3	163,0	163,7	164,6
1788	163,9	162,6	163,4	165,0
1789	163,6	162,2	163,0	164,8
1790	163,4	162,0	162,8	164,7
1791	164,7	163,5	164,2	164,9
1792	164,4	163,1	163,8	164,7
1793	164,8	163,5	164,3	165,5
1794	162,2	160,5	161,3	163,1

(1) EMV : âge réel

(2) EMV : contrainte âge réel

(3) EMV : contrainte à âge constant (croissance milice royale)

(4) EMV : contrainte à âge constant (croissance Weir, D. R., 1997)

(5) EMV : contrainte à âge constant (croissance Komlos, J., 2003)

Bibliographie

A'Hearn, Brian & Komlos, John, « On the Bias-Precision Tradeoff: A Practical Guide to Use of the Restricted Maximum Likelihood Estimator in Historical Samples », Department of Economics, University of Munich, Franklin & Marshall College, Note de travail, 2003, 24 p. manuscrites.

Aron, Jean-Paul, Dumont, Paul & Le Roy Ladurie, Emmanuel, *Anthropologie du conscrit français d'après les comptes numériques et sommaires du recrutement de l'armée (1819-1826). Présentation cartographique*, Paris-La Haye, Mouton, 1972.

Baten, Jörg, *Ernährung und Wirtschaftliche Entwicklung in Bayern (1730-1880)*, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 1999.

Berges, Louis, *Résister à la conscription : 1798-1814. Le cas des départements aquitains*, Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 2002.

Bernageau, Nicole, Le Roy Ladurie, Emmanuel & Pasquet, Yvonne, « Le conscrit et l'ordinateur. Perspectives de recherche sur les archives militaires du XIX^e siècle français », *Studi Storici*, 10, 1969, pp. 260-308.

Bodinier, Gilbert, « L'armée impériale : la conscription », in J. Delmas, (dir.), *Histoire militaire de la France*, t. 2 de 1715 à 1871, Paris, Puf, 1992, pp. 305-315.

Boehler, Jean-Michel, *Une Société rurale en milieu rhénan : la paysannerie de la plaine d'Alsace (1648-1789)*, Strasbourg, Presses Universitaires de Strasbourg, 3 t., 1995.

Desaive, Jean-Paul & Le Roy Ladurie, Emmanuel, « Le climat de la France, série thermique (1776-1792) », in J.-P. Desaive, J.-P. Goubert & E. Le Roy Ladurie, *Médecins, climat et épidémies à la fin du XVIII^e siècle*, Paris-La Haye, Mouton, 1972, pp. 23-89.

Drukker, J. W. & Tassenaar, Vincent, « Paradoxes of Modernization and Material Well-Being in the Netherlands during the Nineteenth Century », in R. H. Steckel & R. Floud, (eds.), *Health and Welfare during Industrialization*, Chicago, University of Chicago Press, 1997, pp. 331-377.

Floud, Roderick, Wachter, Kenneth & Gregory, Annabel, *Height, health and history: Nutritional status in the United Kingdom, 1750-1980*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.

Goubert, Jean-Pierre, Rey, Roselyne, Bertrand, Jacques & Laclau, Alexandra (dir.), *Atlas de la Révolution française. 7. Médecine et santé*, Paris, Ehess, 1993.

Heintel, M., « Estimating Means and Trends of Normal Samples with Shortfall », Department of Economics, Université de Munich, Note de travail, n° 96-20, 1996, 14 p. manuscrites.

Heyberger, Laurent, *L'évolution des corps : santé, développement économique, et marché en France au XIX^e siècle*, mémoire de DEA, Université Marc Bloch (Strasbourg), 2001, texte publié : *Santé et développement économique en France au XIX^e siècle. Un essai d'histoire anthropométrique*, Paris, L'Harmattan, collection « Acteurs de la Science », 2003.

Labrousse, Ernest, *La Crise de l'économie française à la fin de l'Ancien Régime et au début de la Révolution*, Paris, Puf, 1944, réédition Paris, 1990.

Lachiver, Marcel, *Dictionnaire du monde rural. Les mots du passé*, Paris, Fayard, 1997.

Landes, David S., « The Statistical Study of French Crises », *Journal of Economic History*, 10, 1950, pp. 195-211.

Le Roy Ladurie, Emmanuel & Zysberg, André, « Anthropologie des conscrits français (1868-1887) », *Ethnologie française*, 9, 1979, pp. 47-68.

Morgan, Stephen L., « Did Economic Growth increase Net Consumption Levels in Late Qing and Republican China? The Stature Evidence », Communication faite à la première conférence internationale d'économie et de biologie humaine, Tübingen, 11-14 juillet 2002.

Morgan, Stephen L. & Schiyung, Liu, « Health, Nutrition and Economic Development in Taiwan under Japanese Colonialism, 1895-1945 », Communication faite à la première conférence internationale d'économie et de biologie humaine, Tübingen, 11-14 juillet 2002.

— « Health, Nutrition and Economic Development in Taiwan under Japanese Colonialism, 1895-1945 », Communication faite à la première conférence internationale d'économie et de biologie humaine, Tübingen, 11-14 juillet 2002.

Komlos, John, « Shrinking in a Growing Economy? The Mystery of Physical Stature during the Industrial Revolution », *Journal of Economic History*, 58, 1998, pp. 779-802.

Komlos, John, en collaboration avec Hau, Michel & Bourguinat, Nicolas, « Histoire anthropométrique de la France d'Ancien Régime », à paraître en 2003, *Histoire Économies Société*.

— « How to (and How Not to) Analyse Historical Heights Samples », Department of Economics, Université de Munich, Note de travail inédite, 2002.

— « Height and Social Status in Eighteenth-Century Germany », *Journal of Interdisciplinary History*, 20, 1990, pp. 607-621.

Reuss, Rodolphe, *La Grande Fuite de décembre 1793 et la situation politique et religieuse du Bas-Rhin de 1794 à 1799*, Strasbourg, Istra, 1924.

Simonin, Jean-Pascal, « La crise d'Ancien Régime : un essai de justification théorique », *Histoire & Mesure*, 7, 1992, pp. 231-247.

Spies, A., « La disette des grains à Sélestat en 1770-1771 et en 1788-1789 », *Revue d'Alsace*, 84, 1937, pp. 189-228.

Steckel, Richard H., « Slaves Heights Profiles from Coastwise Manifests », *Explorations in Economic History*, 16, 1979, pp. 363-380.

— « Strategic Ideas in the Rise of the New Anthropometric History and their Implications for Interdisciplinary Research », *Journal of Economic History*, 58, 1998, pp. 804-821.

— « Percentiles of Modern Height Standards for Use in Historical Research », *Historicals Methods*, 29, 1996, pp. 157-166.

Utilisation et interprétation de l'anthropométrie, Rapport d'un comité OMS d'experts, Genève, 1995.

Villermé, Louis R., « Mémoire sur la taille de l'homme en France », *Annales d'hygiène publique*, 1, 1829, pp. 551-559.

Voillard, Odette, « Nouvelles recherches d'histoire économique et sociale. Méthode et exemples alsaciens (1785-1869) », *Revue d'Alsace*, 103, 1965, pp. 59-79.

Weir, David R., « Les crises économiques et les origines de la Révolution française », *Annales Économies Sociétés Civilisations*, 46, 1991, pp. 917-947.

— « Economic Welfare and Physical Well-Being in France, 1750-1990 », in R. H. Steckel & R. Floud (dir.), *Health and Welfare during Industrialization*, Chicago, 1997, pp. 161-200.

Werner, Robert, *L'Approvisionnement en pain de la population du Bas-Rhin et de l'armée du Rhin pendant la révolution (1789-1797)*, Strasbourg, F.-X. Le Roux & C^{ie}, 1951.

Wonnacott, Thomas H. & Wonnacott, Ronald J., *Statistique. Économie-Gestion-Sciences-Médecine (avec exercices d'application)*, Paris, Economica, 1991 (1^{re} édition anglaise, 1972).

Notes

1 Labrousse, E., 1944, réédition Paris, 1990.

2 Voir D. S. Landes, 1950 ; plus récemment : D. R. Weir, 1991. Pour une critique de ces travaux, voir J.-P. Simonin, 1992.

3 Les travaux de l'équipe d'E. Le Roy Ladurie à la fin des années 1970 sont restés sans lendemain en France. Voir J.-P. Aron, P. Dumont & E. Le Roy Ladurie, 1972. Voir surtout les articles novateurs : N. Bernageau, E. Le Roy Ladurie & Y. Pasquet, 1969 ; E. Le Roy Ladurie, A. Zysberg, 1979.

4 La recherche fondatrice a été menée par R. H. Steckel, 1979. Pour une mise au point récente sur la recherche anthropométrique en histoire voir du même auteur : R. H. Steckel, 1998 ainsi que J. Komlos, 1998. On notera les changements significatifs de dénomination : on passe de l'anthropologie d'E. Le Roy Ladurie à la nouvelle histoire anthropométrique de R. H. Steckel qui affirme ainsi nettement sa filiation avec la *new economic history*.

5 Komlos, J., en collaboration avec M. Hau & N. Bourguinat, à paraître.

- 6 À titre indicatif, dans un contexte favorable, les populations contemporaines grandissent de 1 à 1,5 cm tous les dix ans. En ce sens, la baisse de taille de 1 cm par décennie qui précède la Révolution peut paraître sensible.
- 7 Weir, D. R., 1997, p. 191.
- 8 Weir, D. R., 1997, p. 197.
- 9 Voir à ce sujet J. Baten, 1999, p. 13; voir également le rapport d'un comité OMS d'experts, 1995.
- 10 Pour une présentation plus détaillée des mécanismes biologiques sur lesquels s'appuie l'histoire anthropométrique, voir L. Heyberger, 2001.
- 11 Boehler, J.-M., 1995.
- 12 Boehler, J.-M., 1995, p. 372.
- 13 Il est vrai qu'au début du xviii^e siècle, l'Alsace est une province peu peuplée par rapport aux autres régions françaises, en raison des guerres qu'elle a subies. Néanmoins, J.-M. Boehler évoque « une saturation dans le dernier tiers du xviii^e siècle » (Boehler, J.-M., 1995, p. 372) : la croissance démographique est de 52 % entre 1697 et 1760, puis de 79 % entre 1760 et 1791 (p. 369).
- 14 Boehler, J.-M., 1995, pp. 1990-1991.
- 15 Les registres de la conscription se trouvent aux archives départementales du Bas-Rhin (ADBR), début de la série R.
- 16 En Alsace, seuls les registres du département du Bas-Rhin ont été conservés pour la période an viii-1809. La série chronologique doit donc être constituée à partir de ce seul département pour la totalité de la période an viii-1814, afin d'éviter une rupture du trend de la taille due à un changement de série départementale.
- 17 Les registres de la conscription, rétablie dès 1818, ne permettent pas d'observer la taille avant la classe examinée en 1831, bien qu'une colonne soit réservée à la mention de cette donnée.
- 18 *De facto* en 1802.
- 19 Voir G. Bodinier, 1992, p. 305.
- 20 Examinées après 1805.
- 21 Bodinier, G., 1992, pp. 306-307.
- 22 7 % de la population contre 20 %, (Bodinier, G., 1992, p. 307). Les plus fortes levées sont réalisées en 1808, 1812 et 1813.
- 23 Bodinier, G., 1992, p. 308.
- 24 Voir entre autres R. H. Steckel, 1996, p. 157.
- 25 On entend par là que la distribution normale des effectifs par classes de taille est perturbée par l'existence d'une taille minimale de réforme qui provoque généralement un sous-enregistrement des tailles en dessous du minimum de taille requis, alors que les effectifs restent normalement distribués au-delà de cette limite.
- 26 On suit en cela les conclusions de J. Komlos qui bénéficie d'une expérience de 20 ans en la matière : Komlos, J., 2002. Voir un exposé critique des différentes techniques d'évaluation de la taille moyenne dans M. Heintzel, 1996.
- 27 Voir à ce sujet T. H. Wonnacott & R. J. Wonnacott, 1991, pp. 637-655, pour une estimation par la méthode du maximum de vraisemblance.
- 28 L'ordinateur ne peut évaluer, sur la variable dépendante « taille », que les effets de variables indépendantes exprimées sous forme binaire. Ainsi, la variable temps est exprimée sous forme de codages tels que « année 1780 = 1 et toutes les autres années = 0 ».
- 29 Normale mais tronquée.
- 30 On trouve d'ailleurs en annexe des instructions conservées aux Archives départementales du Bas-Rhin avec des tableaux de conversion de l'ancien système dans le nouveau, ce qui confirme cette hypothèse. Certains tableaux imprimés sont même traduits en allemand afin de faciliter l'application de ces mesures par les fonctionnaires locaux (ADBR, 1RP10).
- 31 Intervalles de classe de 1 cm.

- 32 Transcription établie sur la base de 32,483 cm pour 1 pied, le pied comprenant 12 pouces de 2,707 cm, le pouce comprenant 12 lignes de 0,2255 cm. (Lachiver, M., 1997, pp. 1034, 1303, 1357).
- 33 Soit 6,18 cm contre 6,86 cm.
- 34 Voir à ce sujet la note de travail de B. A'Hearn & J. Komlos, 2003.
- 35 Pour plus de détails sur ce phénomène et ses explications, voir L. Berges, 2002, qui a réalisé une des dernières études en date sur la question.
- 36 Exceptés, dans une moindre mesure, les appels anticipés de la Première Guerre mondiale.
- 37 Âge minimum d'examen constaté pour les conscrits nés en 1790.
- 38 Weir, D. R., 1997, p. 197.
- 39 Floud, R., Wachter, K. & Gregory, A., 1990.
- 40 Dossiers de la milice royale conservés aux archives départementales du Haut-Rhin (cotes C 1184 à C 1189). Il s'agit de plus de 7 000 dossiers individuels, dont la plupart contiennent des données sur des miliciens nés au début des années 1740.
- 41 Komlos, J., en collaboration avec M. Hau & N. Bourguinat, à paraître en 2003. Données tirées des registres de contrôle de l'armée de métier conservés au S.H.A.T. de Vincennes.
- 42 Komlos, J., 1990. De 18,5 à 19,5 ans : 3 cm, de 19,5 à 20,5 ans : 1,2 cm ; de 20,5 à 21,5 ans : 0,4 cm.
- 43 A.N. série F 20 439 et F 20 440 [1].
- 44 Villermé, L.-R., 1829, pp. 551-559.
- 45 Weir, D. R., 1997, pp. 196-197.
- 46 Registres consultés dans le cadre d'une prochaine comparaison interdépartementale.
- 47 Morgan, S., 2002 ; Morgan, S. & Liu, S., 2002.
- 48 Drukker, J. W. & Tassenaar, V., 1997, et plus particulièrement pp. 356-357.
- 49 3,2 mm/an. Komlos, J., « The Anthropometric History of Early-Modern France », communication citée.
- 50 Au mieux, le rythme moyen est de - 2,8 mm/an (avec 1,4 cm de perte sur 5 ans).
- 51 Desai, J.-P. & Le Roy Ladurie, E., 1972, pp. 54-56.
- 52 Desai, J.-P. & Le Roy Ladurie, E., 1972, p. 46.
- 53 $F = 6,27$; probabilité de l'hypothèse nulle = 3,13 %.
- 54 Heyberger, L., 2001, pp. 44-56.
- 55 Avec la première série de statures estimées à âge constant $F = 18,03$; probabilité de l'hypothèse nulle = 0.14 %.
- 56 Boehler, J.-M., 1995, p. 476.
- 57 Voir O. Voillard, 1965, et notamment pp. 64-69 : « La crise des subsistances à Strasbourg en 1789-1790 ». L'auteur note que « la crise de subsistance de 1789-1790 à Strasbourg n'a pas les conséquences démographiques et sociales des crises de 1735, 1744 ou de 1770 » puisqu'il n'y a pas grande augmentation de la mortalité, de la mendicité ou de l'émigration (p. 69). Werner, R., 1951, pense que « les troubles que nous avons signalé dans le Bas-Rhin en 1789-1790 ne sont pas à proprement parler des révoltes de la faim » et que « les révoltes agraires intéressent davantage l'histoire des droits féodaux que celle des subsistances » (p. 124). Sa conclusion rejoint cependant la perspective labroussienne (p. 596). A. Spies estime que la disette du printemps 1789 « n'était en Alsace qu'une famine d'opinion, plus terrible que si elle eût été réelle » (Spies, A., 1937, p. 223).
- 58 Reuss, R., 1924, notamment pp. 1-24 : description de « l'état lamentable » de l'agriculture et de la « situation lamentable » du département.
- 59 Hypothèse avancée par J.-M. Boehler pour expliquer l'augmentation précoce de la mortalité en Alsace à la fin du xviii^e siècle, Boehler, J.-M., 1995, p. 460.
- 60 Goubert, J.-P., Rey, R., Bertrand, J. & Laclau, A., 1993, p. 13.
- 61 Goubert, J.-P., Rey, R., Bertrand, J. & Laclau, A., 1993, pp. 16-17.

Pour citer cet article

Référence électronique

Laurent Heyberger, « Estimer la stature des Alsaciens (1780-1794) », *Histoire & mesure* [En ligne], XVIII - 1/2 | 2003, mis en ligne le 18 août 2006. URL : <http://histoiremesure.revues.org/index868.html>

À propos de l'auteur

Laurent Heyberger

Institut d'histoire économique et sociale, Université Marc Bloch, Strasbourg

Droits d'auteur

© Éditions de l'EHESS

Résumé / Abstract

La stature moyenne des populations adultes constitue un indice de développement humain appelé aussi niveau de vie biologique. Elle renseigne principalement sur les conditions de vie des premières années de l'existence. La stature des conscrits alsaciens du Premier Empire permet d'évaluer le niveau de vie des cohortes nées entre 1780 et 1794. La série constituée (N = 8 063) n'est pas homogène : la stature minimale légale varie de même que l'âge effectif d'examen. Plusieurs estimations du *trend* sont donc proposées, qui montrent toutes une diminution de la stature des cohortes nées entre 1780 et 1784. Par la suite, les différentes croissances de rattrapage entre 18 et 20 ans conduisent à présenter des estimations différentes, dont les plus vraisemblables montrent un maintien de la stature des cohortes nées de 1787 à 1792.

Mots clés : anthropologie, sources

Estimating the Height of Alsacians (1780-1794). Methodological Problems and Results

The average height of adults is an index of human development, also known as the level of biological life. It sheds particular light on living standards during the first years of life. The height of Alsacian conscripts during the First Empire is an indicator of such standards for cohorts born between 1780 and 1794. The constituted series (N = 8 063) is not homogeneous since legal minimum height varied, as did the age at which the examination was made. Thus several trends are proposed, all of which show a height decrease in cohorts born between 1780 and 1784. Thereafter, height increases proceed differentially among 18 to 20 years old, and thus a variety of estimates, the most probable of which suggest a maintenance of heights for cohorts born between 1787 and 1792.

Entrées d'index

Index chronologique : Révolution française

Index géographique : France

ndlr : L'auteur tient à remercier J. Komlos et M. Sunder, de l'Université de Munich, pour l'avoir initié au traitement informatique des sources anthropométriques.