Démographie

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Cahiers d'archéologie romande**

Band (Jahr): **51 (1990)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

9. CONSERVATION DU MATÉRIEL ANTHROPOLOGIQUE

D'une tombe à l'autre, l'état de conservation du matériel anthropologique est très variable: d'excellent, il peut devenir très mauvais. Citons l'exemple des crânes adultes: 63% d'entre eux sont soit des calottes (souvent abîmées) soit des fragments de voûte, de base et de face (celle-ci n'est présente que pour 22% des sujets). Cet état empêche malheureusement d'étudier de manière satisfaisante tous les sujets provenant de cette nécropole et restreint le nombre des comparaisons (scopiques et métriques), non seulement au sein de notre échantillon, mais également entre notre population et d'autres de même période.

Nous voyons quatre causes pouvant expliquer cette situation.

La première découle de la nature du remplissage de certaines cistes: en effet, alors que certaines tombes ne renfermaient que les restes osseux, d'autres ont été envahies et remplies de pierres, de terre, conséquence probable d'infiltration d'eau.

La seconde peut provenir de la présence, ou du passage, de petits animaux (par exemple de rongeurs ou de petits carnassiers) dans les cistes: deux d'entre elles contiennent, en effet, des fragments mandibulaires de renard. On peut se demander s'il y avait d'autres restes laissés de côté par les fouilleurs! Dans ce cas, il pourrait s'agir d'animaux ayant creusé leur terrier dans ces cistes; dans le cas contraire, on peut penser à un dépôt intentionnel des utilisateurs des tombes.

La troisième cause provient de l'utilisation-même de la ciste: lorsque les tombes étaient réutilisées, les squelettes pouvaient être endommagés.

La quatrième est malheureusement plus récente: après leur prélèvement du terrain, les tombes furent transportées puis fouillées en divers lieux. Le chemin détourné qu'ont suivi les squelettes pour parvenir en nos laboratoires a certainement contribué à endommager ces os, souvent fort fragiles.

10. DÉMOGRAPHIE

10.1. Détermination du sexe des squelettes adultes

10.1.1. Matériel et méthodes

Après avoir séparé les squelettes adultes de l'ensemble de la population, le premier obstacle auquel est confronté le paléoanthropologue est d'en déterminer le sexe; ceci est parfois malaisé et guère satisfaisant, aucune méthode de détermination n'étant actuellement parfaite. Dans ce travail nous avons déterminé le sexe de 28 squelettes adultes (1). Pour ce faire, nous avons, en première approche, appliqué la méthode proposée par Acsádi et Nemeskéri (1970), afin d'unifier nos résultats à ceux des populations de comparaison. Pour conforter certaines déterminations, nous avons approfondi la recherche sur l'os coxal en utilisant les indices de Moeschler (1966) et de Gaillard (1960 & 1961).

La méthode d'Acsádi et Nemeskéri étant bien connue nous ne la présentons pas mais en rappelons certains points: la détermination sexuelle du squelette est basée sur l'observation de 22 caractères sexuels secondaires, auxquels on attribue des valeurs négatives ou positives (de -2 à +2, le plus souvent) selon la féminité ou la masculinité du caractère, c'est-à-dire selon des critères morphologiques ou métriques. Ces 22 caractères sont pris sur quatre parties du squelette: le crâne, la mandibule, le bassin (2) et le fémur.

10.1.2. Résultats et discussion

Les résultats obtenus sont consignés au tableau 1: nous indiquons le degré de sexualisation et le nombre d'observations effectuées pour chaque sujet.

Selon le degré de sexualisation, les 28 adultes se répartissent en 15 femmes (degrés de sexualisation variant de -0.46 à -1.83) et 11 hommes (+0.4 à +1.33); un autre squelette est probablement masculin (le sujet 20 avec un indice de +0.38) et le dernier (sujet 18) de sexe indéterminé. Il pourrait être féminin si l'on tient compte de la négativité du degré de sexualisation (-0.07). Nous étayerons la détermination sexuelle de ces deux squelettes à la fin du présent chapitre.

Quelle valeur peut-on donner à ces résultats?

Au sein d'une même population, les os du squelette présentent des caractères morphologiques différents

(1) Ce nombre ne comprend pas les fragments d'os coxaux provenant de la tombe 1 des fouilles de 1965, car ils ne présentent pas assez de caractères observables. Ils peuvent néanmoins être considérés, pour deux d'entre eux, comme probablement féminins.

(2) Pour l'indice cotylo-sciatique nous avons suivi les indications proposées par Sauter et Privat (1954-55).

selon leur appartenance au sexe masculin ou féminin. Plusieurs auteurs ont montré, à juste titre, que la meilleure détermination sexuelle est faite à partir du bassin, os au dimorphisme le plus prononcé et seul à posséder de vrais caractères sexuels. Par lui, le sexe peut être correctement déterminé dans 95 à 100% des cas (Washburn, 1948). La précision diminue lorsque la détermination se fait à partir des caractères crâniens (avec 80% de résultats justes, selon Stewart, 1948) et mandibulaires.

Tableau 1.
Détermination du sexe des sujets adultes (selon A.N.)

	Nombre de caractères observables				
	(8)	(4)	(8)	(2)	degré de
sujet	crâne	mandibule	bassin	fémur	sexualisation
1	8	3	5	2	-0.73
13	5	-	2	2	+0.4
14	4	3	3	2	-0.53
15	7	-	-	1	-0.92
16	7	4	2	2	-1.17
17	8	4	2	2	+1.33
18	6	3	-	-	-0.07
19	6	3	-	-	-0.92
20	8	3	-	-	+0.38
21	7	2	-	-	+0.5
22	6	3	-	-	-0.78
23	4	4	-	-	+0.58
24	8	4	2	2	-0.46
28	7	4	-	-	+0.9
29	5	3	-	-	+0.66
31	8	4	8	2	+1.22
32	8	4	5	2	-1.48
34	8	4	-	1	-0.94
35	7	4	-	1	-0.53
37	7	-	-	-	-1.0
38	6	4	-	-	-1.27
39	7	4	-	-	+0.88
40	4	4	-	-	+0.81
41	3	-	-	-	+0.6
42	3	-	-	-	-1.4
44	8	4	8	2	-0.46
46	-	2	-	-	+1.0
47	-	1	1	2	-1.83

Si l'on voulait être rigoureux et ne tenir compte que du bassin, nous ne pourrions attribuer un sexe qu'à dix sujets, seulement, de notre population. En plus, cette observation ne porterait parfois que sur un des huit caractères à étudier!

Lorsque les squelettes sont incomplets, ou que les connexions anatomiques entre le crâne et le bassin sont absentes, il est évident que la détermination sexuelle ne peut se faire qu'à partir de l'observation de plusieurs os. Nous obtenons ainsi le maximum de renseignements, tout en sachant qu'ils doivent être utilisés avec prudence. Si l'on se réfère au tableau 1 , nous voyons que la détermination du sexe par la totalité des 22 caractères proposés par Acsádi et Nemeskéri n'est possible que sur deux sujets, les numéros 31 et 44, le nombre d'observations pour les autres individus variant de 2 à 19.

Les degrés de sexualisation sont relativement faibles et indépendants du nombre de caractères observés. Nous voyons que, d'une part, les deux sujets présentant les 22 caractères ont des degrés de sexualisation d'importance différente (l'un de -0.46 et l'autre de +1.22); d'autre part, les sujets 41 et 42, par exemple, sur lesquels la détermination ne porte que sur un petit nombre de caractères, ont des degrés de sexualisation tout aussi différents, avec des valeurs respectives de +0.6 et -1.4 !

Les degrés moyens calculés sont de -0.91 pour les femmes et de +0.77 pour les hommes. Leurs faibles valeurs sont le reflet d'un dimorphisme sexuel osseux peu marqué, ce qui est souvent le cas dans nos populations néolithiques d'apparence assez uniforme.

Avant de conclure sur le nombre respectif d'hommes et de femmes, il convient d'expliquer la détermination du sexe des hôtes de la tombe T3. Celle-ci renfermait six sujets (les numéros 18 à 23) pour lesquels il n'est pas possible de rattacher les crânes aux squelettes post-crâniens. La détermination établie sur le crâne et la mandibule donne trois hommes et trois femmes. Par l'observation des fémurs et des os iliaques nous obtenons une répartition identique des sexes. Nous pouvons ainsi considérer les sujets 18 et 20, auquels nous n'avions pas attribué un sexe déterminé au début de ce chapitre, comme étant respectivement une femme et un homme.

Ces diverses constatations nous permettent, tout en étant consciente de l'imperfection des méthodes appliquées et des résultats qui en découlent, de considérer que la population adulte dont nous disposons est constituée par les restes d'au moins 12 hommes et 18 femmes (3).

Si nous calculons la sex ratio à partir de ces nombres nous trouvons une valeur de 0.67 (4), valeur qui n'est guère réaliste et qui sous-entend soit que la méthode féminise certains de nos sujets masculins graciles, surtout les plus jeunes, soit que les autres cistes de la nécropole, cistes toujours en place, renferment les restes d'autres hommes. Répétons encore que seule une partie du site de Corseaux nous est connue; donc, la population étudiée ne reflète qu'une image, partielle, de l'ensemble humain qui y fut déposé.

Les deux hypothèses nous semblent complémentaires, la dernière jouant vraisemblablement un rôle plus important, et par conséquent être responsables de la prédominance des sujets féminins.

(3) Puisque certains fragments n'ont pu être déterminés (cf. tombe 1965-1).

(4) En supposant que les autres restes coxaux de la tombe 1965-1 soient de sexe masculin, la sex ratio présente toujours une valeur trop faible (0.78) pour pouvoir être juste.

10.2. Détermination de l'âge au décès

10.2.1. Matériel et méthodes

L'inventaire anthropologique des tombes du site de Corseaux nous donne un effectif de 51 individus; l'état de conservation souvent mauvais de ces ossements ne nous permet d'attribuer un âge au décès qu'à un échantillon plus restreint, soit 42 sujets.

Selon l'état «adulte» ou «non adulte» d'un squelette, les critères d'appréciation de l'âge au décès sont différents. Les divers procédés de détermination se basent sur l'étude des dents et des os. Pour chaque catégorie d'âge, à savoir «âge foetal», «enfant», «adolescent» ou «adulte», nous présentons les méthodes utilisées, en distinguant celles qui sont basées sur l'état dentaire de celles qui sont relatives à la matière osseuse.

Détermination de l'âge d'un foetus

Etude des dents: nous nous intéressons aux stades de calcification des dents déciduales, en utilisant les données de Marseillier (1947) et d'Olivier (1960).

Etude des os: nous avons appliqué les formules proposées par Balthazar et Derrieux (Olivier, 1960), ainsi que celles de Pineau (Olivier, 1960): elles sont établies à partir des longueurs diaphysaires des os longs. Une autre approche a été faite en fonction des degrés d'ossification des différents os à disposition (Paturet, 1951).

Détermination de l'âge d'un enfant ou d'un adolescent

L'estimation de l'âge au décès des enfants et adolescents est basée sur la mesure d'un processus de croissance.

Etude des dents: nous étudions les différents stades d'éruption dentaire, déciduale et permanente, ainsi que l'état de calcification de ces mêmes dents (Olivier, Marseillier, Schour et Noye).

Etude des os: nous suivons les différentes étapes du processus d'ossification des cartilages de conjugaison de tout le squelette disponible (Paturet, 1951).

Détermination de l'âge au décès des sujets adultes

Etude des dents: lorsque les parties osseuses intéressantes sont abîmées ou absentes, nous regardons, en ultime recours, l'usure des dents, en nous basant sur les données de Brothwell (1972).

Etude des os: nous avons déterminé l'âge au décès des squelettes adultes en adoptant la méthode proposée par Acsádi et Nemeskéri (1970), méthode liée au vieillissement progressif du squelette. On tient compte de quatre indicateurs: le degré de synostose des sutures endocrâniennes, les modifications, par résorption, du tissu spongieux des épiphyses proximales de l'humérus et du fémur, et enfin, les changements morphologiques de la surface symphysaire du pubis. Nous avons également calculé le coefficient d'oblitération des sutures crâniennes, selon la méthode de Castro e Almeida et Masset (1982). Le degré de synostose des sutures - endocrâniennes pour les hommes et exocrâniennes pour les femmes - nous permet de calculer un coefficient d'oblitération. Par ce coefficient, pour un crâne donné, nous pouvons calculer non pas un âge déterminé mais la probabilité que possède ce crâne de se trouver dans diverses classes d'âges (Masset 1973, 1974, 1975).

10.2.2. Résultats et discussion

Etude de la population totale
(méthode d'Acsádi et Nemeskéri et méthodes associées)

L'âge au décès a été déterminé pour 42 sujets de notre site. D'après le tableau 2 , où sont reportés les âges respectifs de nos individus, nous pouvons distinguer la part des adultes de celle des enfants et adolescents. Nous constatons que 14 sujets ont un âge inférieur à 20 ans. Il s'agit des squelettes 2, 3, 4, 25, 26, 27, 30, 33, 36, 43, 45, 48, 49, et 50.

Ainsi la population des non-adultes représente environ 33% de la population que nous étudions. Il convient de faire quelques remarques sur ce tableau:

- l'âge du foetus (sujet 3), serait de 9½ - 9 $^3/_4$ mois lunaires, donc près du terme;

- le sujet 51 n'est pas compté dans notre population puisque ses restes ne nous permettent aucune estimation de son âge;

- la détermination de l'âge des sujets 29 et 46 n'est basée que sur l'abrasion dentaire.

Avant de commenter les données du tableau 2, il est nécessaire de revenir sur la méthode d'Ascádi et Nemeskéri et sur l'utilisation que nous en avons faite. Les indicateurs d'âge à notre disposition, à savoir: le degré de synostose des sutures crâniennes et l'état des épiphyses proximales humérales et fémorales et l'état de la symphyse pubienne, sont rarement tous observables sur un même sujet. Ce cas ne se présente que deux fois dans notre étude, pour les sujets 31 et 44: or la marge de variation de leur âge est faible. La figure 110 montre mieux ces variations. L'envergure de celles-là augmente lorsque le nombre d'indicateurs diminue. Cette situation est malheureusement très fréquente dans notre étude, puisque la détermination pour trois sujets repose sur trois indicateurs, pour trois autres sur deux indicateurs et pour les seize derniers sur un seul: aussi l'indicateur crânien est-il le plus souvent utilisé. Pour celui-là, la marge de variation de l'âge s'agrandit au fur et à mesure que l'état de synostose augmente.

Tableau 2.
Détermination de l'âge au décès des squelettes de Corseaux

sujet	tombe	âge* (méthode combinée) ans	âge (d'après le crâne) ans
1	65-T3	50-56	35
2	«	4	-
3	«	foetus	-
4	65-T2	3	-
5-12	65-T3	?	?
13	T1	39-45	25
14	«	19-28	18-25
15	«	23-40	28
16	T2	40-60	-
17	«	49-57	58
18	T3	23-40	28
19	«	23-40	25
20	«	40-80	60
21	«	30-60	52
22	«	23-40	18-25
23	«	23-40	25
24	T4	23-40	36
25	«	8-9	-
26	T5	10-11	-
27	«	<15	-
28	T7	30-60	56
29	«	-	35-45 (Brothwell)
30	«	8	-
31	T9	60-65	60
32	«	30-36	27
33	«	nouveau-né 1 mois	-
34	T10	34-42	47
35	«	30-60	47
36	T12	16	-
37	T15	30-60	39
38	«	23-40	18-25
39	«	23-40	18-25
40	«	40-80	62
41	«	23-40	25
42	«	30-60	47
43	«	12-13	-
44	T16	34-39	25
45	«	nouveau-né 3 mois	-
46	T20	-	35-45 (Brothwell)
47	«	35-55	-
48	«	2,5	-
49	«	4-5	-
50	T17	nouveau-né	-
51	T18	enfant âge indét.	-

* Pour les adultes, sauf indications contraires, il s'agit de la détermination effectuée d'après la méthode d'Acsádi et Nemeskéri.

Ceci signifie, par exemple, que pour un stade 1, l'âge estimé se trouve compris entre 23 et 40 ans et pour un stade 2, entre 30 et 60 ans. Lorsque plusieurs indicateurs sont disponibles, leurs stades sont rarement équivalents; donc, pour un même sujet, l'âge sera plus ou moins avancé selon l'indicateur. Citons pour exemple l'état de synostose des sutures (surtout la lambdoïde) qui tend à rajeunir les vieillards; l'indicateur pubien, au contraire, tend à vieillir les femmes multipares. Ces remarques montrent que certains critères de détermination devraient être différents selon le sexe du sujet.

Malgré ces imperfections cette méthode reste l'une des moins mauvaises pour la détermination de l'âge au décès d'un squelette. Pour nous, elle présente en plus l'immense avantage de permettre des comparaisons avec les populations de Chamblandes et de Barmaz, populations dont les déterminations de l'âge et du sexe sont l'oeuvre de Sauter et Nemeskéri (Sauter 1973).

Nous aurions aimé pouvoir faire une étude démographique plus poussée de notre population. Mais le faible nombre de sujets, ainsi que le fait (déjà mis en cause) qu'elle ne représente qu'une partie, impossible à quantifier, de la population d'origine, nous en empêchent. Nous nous limitons, de ce fait, à calculer (d'après Bocquet et Masset, 1977) trois paramètres: l'espérance de vie à la naissance ($\hat{e}_0^o$), les quotients de mortalité entre 0 et 1 an ($1\hat{q}_0$) et entre 0 et 5 ans ($5\hat{q}_0$). C'est évidemment avec quelque réserve qu'il conviendra de les interpréter.

A partir des diverses données figurant au tableau 2 nous pouvons placer nos sujets dans les différentes classes d'âges et en calculer les pourcentages respectifs. Les classes sont celles que les démographes utilisent, c'est-à-dire 0, 1-4, 5-9, 10-14, 15-19 ans; pour les adultes nous formons des classes décennales (20-29, 30-39 ans, etc). La détermination par la méthode d'Acsádi et Nemeskéri donnant souvent une estimation de l'âge très étendue, nous répartissons les sujets concernés entre plusieurs classes d'âges; de cette manière, un sujet de 23-40 ans sera pour une moitié dans le classe «20-29» et pour l'autre moitié dans la classe «30-39»; un sujet de 30-60 ans, sera réparti dans trois classes, à raison de 33% par classe. Le tableau 3 nous présente les pourcentages obtenus.

Tableau 3. Pourcentages des différentes classes d'âges

0 an	:	9.5 %	soit 4	sujets
1-4 ans	:	9.5	4	
5-9	:	4.8	2	
10-14	:	7.1	3	
15-19	:	3.6	1.5	
20-29	:	11.9	5	
30-39	:	25.0	10.5	
40-49	:	13.1	5.5	
50-59	:	10.7	4.5	
60-69	:	3.6	1.5	
70-79	:	1.2	0.5	

Ces valeurs suscitent quelques remarques:

- les nourrissons et petits enfants sont en nombre insuffisant. Par rapport aux proportions rencontrées

dans les populations actuelles à faible espérance de vie, populations les plus comparables à la nôtre, les pourcentages de 9.5 sont nettement trop faibles. Bocquet (1977) cite des valeurs de 20 à 35% pour les enfants de moins d'un an et de 30 à 55% pour ceux de moins de 5 ans. On en est fort loin! Les petits enfants de Corseaux parvenaient-ils à dépasser cet âge? Etaient-ils déposés ailleurs? Sont-ils dans les cistes toujours en place? Répondre à ces questions serait hasardeux! La première raison nous semble pourtant fort improbable.

- les effectifs des classes «5-9» et «10-14» étudiés séparément montrent quelques anomalies. La classe «10-14» semble trop fournie lorsque l'on sait que la mortalité passe par un minimum vers 12 ans. Ici, le pourcentage de 7.1 est trop élevé. Si l'on fait le rapport des effectifs des enfants décédés de 5 à 9 ans sur ceux de 10 à 14 ans, on trouve la valeur beaucoup trop faible de 0.66. Ce rapport est généralement supérieur à 2 dans les populations à faible espérance de vie et ne diminue que dans les populations développées. Cette situation est certainement due à la sur-représentation, relative, des enfants décédés entre 10 et 14 ans. Néanmoins ces anomalies s'estompent lorsque l'on ajoute les deux effectifs. En effet, le rapport de l'effectif total des décès d'enfants entre 5 et 14 ans à la population adulte semble acceptable. La valeur de 18.5% est compatible à celles qu'indique Bocquet; celui-ci pour des populations à faible espérance de vie donne des valeurs de 10 à 25%.

- l'effectif des classes «5-9» et «10-14» nous permet de calculer des paramètres intéressants; par le rapport

$$\frac{\text{effectif des décédés entre 5-14}}{\text{effectif des décédés entre 20-}\omega}$$

ω étant la fin de la vie humaine, nous pouvons estimer:

* l'espérance de vie à la naissance $\hat{e}^{o}_{0}$
* le quotient de mortalité entre 0 et 1 an $1\hat{q}0$
* le quotient de mortalité entre 0 et 5 ans $5\hat{q}0$

Nous trouvons pour notre population:

$\hat{e}^{o}_{0}$ = 25.4 ans
$1\hat{q}$ = 0.273
$5\hat{q}$ = 0.431

Ces valeurs sont comparables à celles publiées par Bocquet et Masset (1977), surtout aux populations du Néolithique final; la population de Corseaux aurait une espérance de vie légèrement supérieure à la population chasséenne de Fontenay-le-Marmion (Calvados). Le faible effectif que nous utilisons pour ces calculs doit tout de même nous inciter à considérer les résultats avec une certaine réserve.

Les effectifs des classes adultes montrent une mortalité élevée pour la classe «30-39», suivie par une diminution continue de la mortalité dans les classes suivantes. Ce pic de mortalité des jeunes adultes se retrouve dans nombre de populations, souvent situé vers la classe précédente; dans ces cas il est souvent dû à une surmortalité féminine, résultant vraisemblablement des mauvaises méthodes utilisées pour la détermination de l'âge, méthodes qui ne tiennent pas compte des différences sexuelles. Dans notre population, cette valeur de 25% est due, pour près des deux-tiers, aux décès féminins.

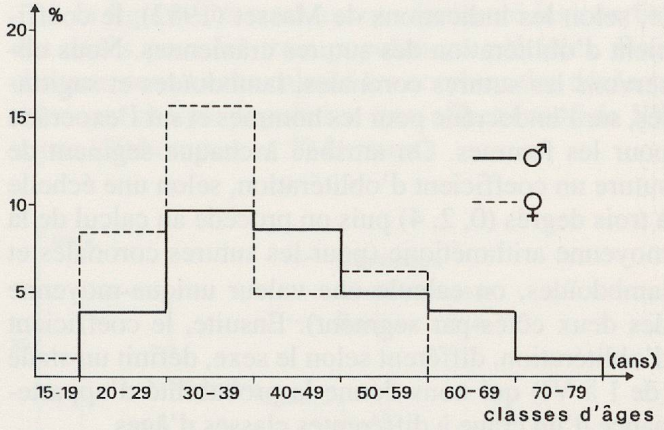

Fig. 111. Courbes de mortalité masculine et féminine (méthodes A.N. et associées)

A la figure 111, on peut comparer la mortalité des hommes à celle des femmes: on voit que les femmes adultes mouraient plus jeunes que les hommes, avec des maxima dans les classes «20-29» et «30-39». Elles sont donc responsables, en grande partie, du pic total des années «30-39». Quelles en sont les raisons? Est-ce dû, comme beaucoup d'auteurs le prétendent, aux conséquences de la grossesse ou de l'accouchement? Peut-être est-ce possible pour la femme 32 (T9), qui était accompagnée du squelette d'un nouveau-né, mais pour les autres ?

Est-ce la conséquence des critères de détermination de l'âge, critères où le crâne, dans notre population, tient une grande place? Mais alors, comment expliquer la présence des hommes les plus âgés?

Les sujets masculins, en effet, après avoir surmonté les caps des 39, puis des 49 ans, caps de plus grande mortalité, avaient une chance de devenir octogénaires.

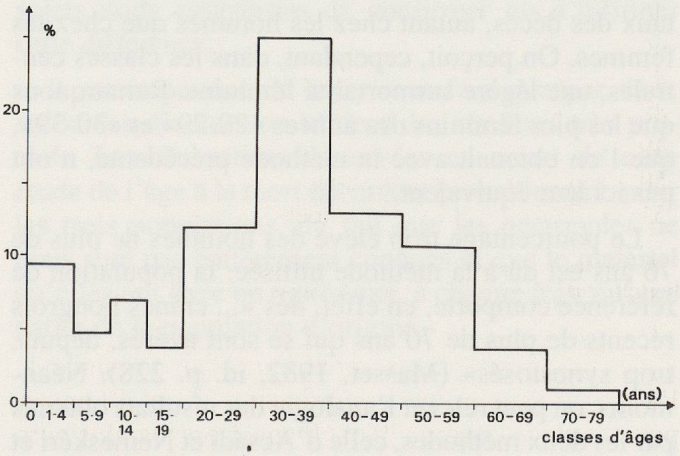

Fig. 112. Courbe de mortalité de la population de Corseaux (méthodes A.N. et associées), (sexes réunis)

La figure 112 résume les constatations précédentes. Nous y retrouvons la sous-représentation des petits enfants, le taux trop élevé de ceux entre 10 et 14 ans, un grand pic de mortalité adulte entre 30 et 39 ans et, enfin, des taux qui diminuent régulièrement jusqu'à 80 ans.

Etude de la population adulte (méthode de Masset)

Pour les sujets adultes nous avons également calculé, selon les indications de Masset (1982), le coefficient d'oblitération des sutures crâniennes. Nous observons les sutures coronales, lambdoïdes et sagittales, sur l'endocrâne pour les hommes et sur l'exocrâne pour les femmes. On attribue à chaque segment de suture un coefficient d'oblitération, selon une échelle à trois degrés (0, 2, 4) puis on procède au calcul de la moyenne arithmétique (pour les sutures coronales et lambdoïdes, on calcule une valeur unique-moyenne des deux côtés-par segment). Ensuite, le coefficient d'oblitération, différent selon le sexe, définit un stade (de I à VI) qui nous donne la probabilité d'appartenance d'un crâne à différentes classes d'âges.

A partir des estimations individuelles on calcule les probabilités des décès dans chaque classe d'âges, pour chaque sexe, probabilités que nous avons exprimées en pourcentages. Ceux-ci sont indiqués au tableau 4 et représentés à la figure 113.

Tableau 4. Pourcentages des décès par classes d'âges (méthode de Masset)

	Hommes	Femmes
18-19 ans	5.6	4.3
20-29	19.4	20.3
30-39	13.0	15.5
40-49	12.2	19.5
50-59	16.5	17.4
60-69	12.5	15.8
70-79	20.8	7.2

Ces divers pourcentages ne montrent pas de mortalité excessive pour une classe particulière, excepté celle de 70-79 ans: on observe un certain équilibre des taux des décès, autant chez les hommes que chez les femmes. On perçoit, cependant, dans les classes centrales, une légère surmortalité féminine. Remarquons que les pics féminins des années «20-29» et «30-39», que l'on obtenait avec la méthode précédente, n'ont pas ici leur équivalent.

Le pourcentage trop élevé des hommes de plus de 70 ans est dû à la méthode utilisée: la population de référence comporte, en effet, des «... crânes hongrois récents de plus de 70 ans qui se sont avérés, depuis, trop synostosés» (Masset, 1982, id. p. 228). Néanmoins, on peut relever l'analogie des résultats obtenus par les deux méthodes, celle d'Acsádi et Nemeskéri et celle de Masset, qui montrent la présence d'hommes âgés dans notre population.

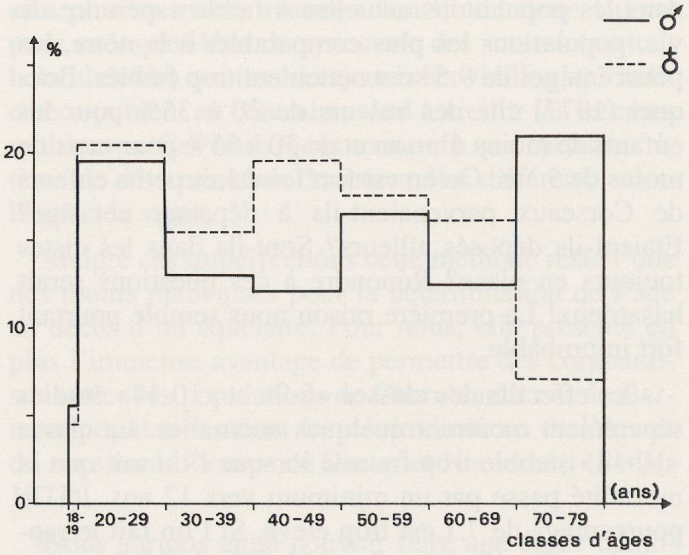

Fig. 113. Courbes des décès adultes (méthode de Masset, en pourcentages)

10.3. Comparaisons

Les comparaisons entre notre population et celles de Chamblandes (5) et de Barmaz sont intéressantes. Elles portent d'une part sur la mortalité des populations totales (grâce aux données de Sauter et de Nemeskéri) et d'autre part sur la mortalité adulte, par la méthode de Masset que nous avons appliquée aux populations de comparaisons.

10.3.1. Mortalité des populations totales

Si l'on compare le graphique (fig.112) relatif à la population de Corseaux, avec ceux de Chamblandes (fig.114) et de Barmaz (6) (fig.115), on trouve une grande similitude de forme entre les courbes de Corseaux et de Chamblandes.

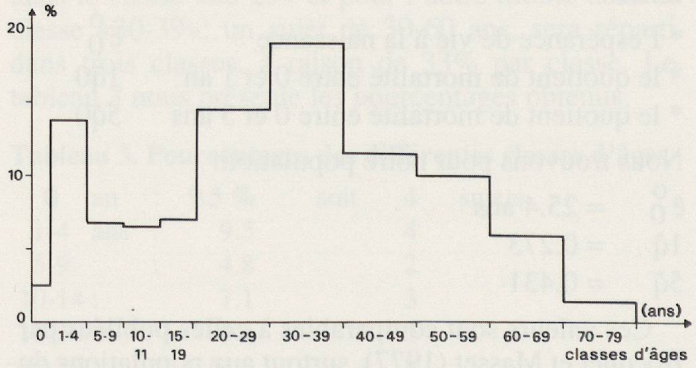

Fig. 114
Courbe des décès de la population de Chamblandes (méthodes A.N. et associées) (sexes réunis)

(5) Les effectifs sont de 63 sujets pour Barmaz et de 99 sujets pour Chamblandes

(6) En vue d'augmenter l'effectif total, nous avons formé une population globale des sites de Barmaz I et de Barmaz II.

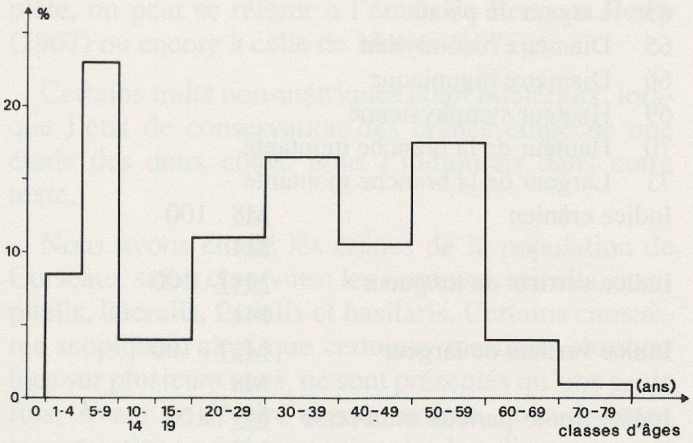

Fig. 115
Courbe des décès de la population de Barmaz I et II (méthodes A.N. et associées) (sexes réunis)

L'allure générale est semblable et présente les mêmes «anomalies» observées sur celle de Corseaux: la sous-représentation des petits enfants et la forte mortalité de la classe «30-39»; notons que le pic de Chamblandes est néanmoins moins élevé que celui de Corseaux. Par contre on ne perçoit aucune ressemblance entre le graphique de Barmaz et les deux autres. L'allure générale de la courbe se rapprocherait plus de celles de populations actuelles à faible espérance de vie, avec des décès d'adultes concentrés dans les classes «30-39» et «50-59». Au niveau de la population non adulte on remarque un pic très élevé des décès d'enfants entre 5 et 9 ans. Ceci n'est pas normal. Si l'on calcule, toujours pour la population de Barmaz, le rapport du nombre des enfants décédés entre 5 et 14 ans sur celui des adultes, on trouve la valeur très forte de 45%. Le rapport des décès entre 5 et 9 ans sur ceux entre 10 et 14 donne aussi une valeur, attendue, trop grande de 5.8, alors que celles des deux autres populations sont au contraire trop faibles (Chamblandes: 1.03, Corseaux: 0.66).

Des nombres soit trop grands soit trop petits des décès d'enfants découlent, pour les trois paramètres démographiques présentés au paragraphe 10.2.2., des valeurs étonnantes: l'espérance de vie pour la population de Barmaz étant de 10.4 ans! Il nous a paru intéressant de présenter ces valeurs pour chaque population:

	$\hat{e}^{o}_{0}$	$1\hat{q}_0$	$5\hat{q}_0$
Corseaux	25.4 ans	0.273	0.431
Chamblandes	23.0 ans	0.287	0.460
Barmaz	10.4 ans	0.356	0.598

On y retrouve les deux tendances: Chamblandes et Corseaux d'un côté et Barmaz de l'autre.

La détermination de l'âge au décès des enfants étant la moins entachée d'erreurs, puisque basée sur des caractères moins variables que ceux utilisés pour les adultes, on ne peut mettre en doute le nombre des sujets non adultes du site de Barmaz. Selon toute vraisemblance a-t-on fouillé une zone privilégiée, riche en sépultures d'enfants!

Il est intéressant de noter cette opposition entre les populations vaudoises et valaisannes: voyons si celle-là ressort aussi avec la méthode de Masset, méthode différentielle selon le sexe du crâne.

10.3.2. Mortalité des populations adultes

A la figure 116 nous avons représenté les courbes des décès pour les trois populations précitées. Pour chacune nous avons calculé les nombres des décès en ramenant chaque population à un effectif total de 100 sujets (50 hommes et 50 femmes).

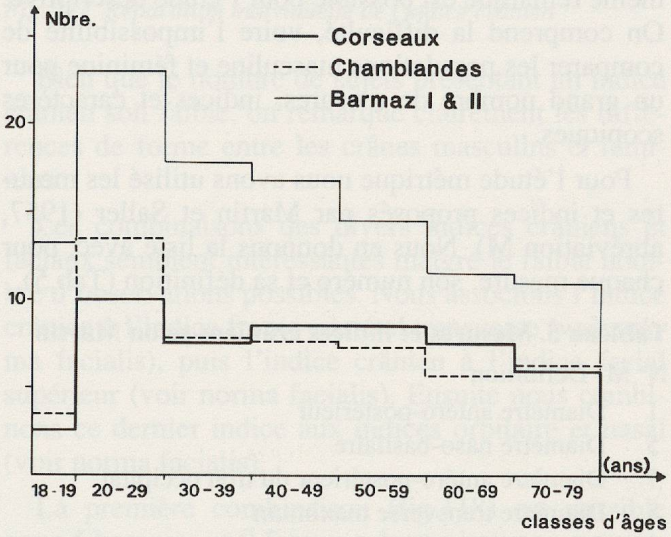

Fig. 116. Courbe des décès pour les populations de Corseaux, Chamblandes et Barmaz (méthode de Masset) (sexes réunis)

A nouveau nous trouvons un comportement différent des sujets de Barmaz par rapport à ceux de Corseaux et de Chamblandes. Ceci tendrait à confirmer que les populations valaisannes et vaudoises avaient une mortalité différente, donc que leurs situations, de leur vivant également, n'étaient pas comparables.

Par l'étude statistique basée sur les mesures de ces sujets nous essayerons de confirmer ou d'infirmer cette différence.

Il est important de noter toutefois que par deux méthodes diverses on obtient des résultats très proches. Les aberrations observées au cours de cette étude de l'âge à la mort découlent probablement, pour les trois populations, du fait que les nécropoles ne nous sont pas entièrement connues et que le matériel qu'elles ont livré ne représente, à chaque fois, qu'une partie de la population d'origine.