

Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique

Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

BULLETIN

MEDEDELINGEN

Tome XXXVIII, n° 6
Bruxelles, juillet 1962.

Deel XXXVIII, n° 6
Brussel, juli 1962.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA PALEOPATHOLOGIE
DES DENTS ET DES MAXILLAIRES.

LA DENTURE EN BELGIQUE A L'EPOQUE NEOLITHIQUE,

par Hyacinthe et Henri BRABANT (Bruxelles)

INTRODUCTION.

Si l'on excepte un certain nombre de renseignements, d'ailleurs assez peu nombreux, fragmentaires, parfois erronés et éparpillés dans diverses revues ou publications souvent anciennes et malaisées à se procurer, il n'existe pas d'étude systématique sur la pathologie dentaire à l'époque néolithique en Belgique, alors que dans plusieurs autres pays d'Europe, de telles recherches approfondies ont été publiées, et même certaines depuis longtemps déjà. C'est cette lacune que nous nous sommes efforcés de combler dans le présent travail. Celui-ci aura d'ailleurs l'avantage de nous permettre d'intéressantes comparaisons avec les résultats que nous a fournis l'étude de deux autres lots de crânes, l'un datant du Mésolithique, l'autre du Néolithique (BRABANT et coll., 8, 29).

Dans un précédent travail consacré à une autre série de dents préhistoriques provenant du four crématoire néolithique trouvé aux Matelles (département de l'Hérault, France), nous avons déjà eu l'occasion de faire une brève synthèse des travaux importants publiés sur la paléopathologie des dents et des maxillaires à l'époque néolithique. Il n'entre donc pas dans nos intentions de résumer à nouveau ici toutes ces publications.

Rappelons seulement que, si ces travaux sont relativement nombreux, leurs conclusions, assez souvent, ne peuvent être accueillies qu'avec beaucoup de prudence par suite du manque de méthode où d'esprit critique ou même simplement de connaissances suffisantes de la question dont certains auteurs ont fait preuve dans leurs recherches. C'est d'ail-

leurs aussi l'avis de quelques chercheurs récents tels que PÉRIER (28) par exemple qui souligne « l'absurdité parfois incroyable des conclusions de divers auteurs ».

Faut-il, d'autre part, rappeler que les recherches de paléopathologie dentaire ne présentent pas seulement un intérêt anthropologique et archéologique indiscutable, mais doivent permettre de mieux apprécier la valeur des théories récentes concernant la pathogénie de la carie, les variations de fréquence de certaines anomalies dentaires, l'accroissement du nombre des malocclusions, etc. Nous nous sommes déjà suffisamment étendus sur ces aspects du problème dans de précédentes publications (BRABANT, 2 à 8, TWIESSMANN et BRABANT, 31). Nous n'y reviendrons donc pas longuement ici.

Avant d'exposer les résultats de nos recherches, nous désirons remercier tous ceux qui nous ont aidés dans la réalisation de ce travail et en premier lieu, M. le Dr. F. TWIESSMANN, professeur d'anthropologie et de génétique médicale à l'Université de Bruxelles. Non seulement il a mis à notre disposition les dents néolithiques qui font partie des collections du département d'anthropologie et de préhistoire dont il assume la direction à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles, mais, en outre, il a bien voulu nous aider de ses conseils et de ses suggestions pour la préparation et la rédaction de ce travail. Nous remercions également M. MARIEN, directeur de la Section de préhistoire des Musées royaux d'Art et d'Histoire de Bruxelles, qui a également mis à notre disposition un certain nombre de maxillaires et de dents néolithiques comprises dans les collections de ces musées. Notre gratitude va enfin à M. R. HARTWEG, directeur de la Section anthropologique du Musée de l'Homme à Paris, qui nous a donné l'occasion de comparer toute une série d'observations qu'il avait faites antérieurement sur des crânes néolithiques avec celles que nous avons nous-mêmes recueillies en Belgique. Enfin, nous remercions encore bien sincèrement les directeurs du Département de paléontologie et de l'Institut d'anatomie de l'Université de Liège pour les dents et maxillaires néolithiques qu'ils nous ont permis d'examiner.

MATERIEL ET METHODES.

Le matériel que nous avons eu la possibilité d'étudier comprend :

- 1°) quatre mandibules ou fragments de mandibules provenant des grottes de Marches-les-Dames (province de Namur), fouillées en 1870 par le prince ANTOINE D'ARENBERG. On pourra consulter à leur sujet le travail de HOUZÉ (22, 23). Il est à noter que « dans un des maxillaires, une lame en silex était solidement fixée »;
- 2°) six mandibules ou fragments de mandibules provenant de la grotte de la Porte Aïve, près de Hotton (province de Luxembourg). On trouvera des renseignements à leur sujet notamment dans les publications de DE LOE et RAHIR (14) et de JACQUES (26);

- 3°) une mandibule néolithique provenant du Fonds-des-Vaux à Marche (province de Luxembourg) et faisant partie des collections des Musées d'Art et d'Histoire de Bruxelles;
- 4°) huit mâchoires ou fragments de mâchoires trouvés au Trou des blaireaux à Vaucelles (province de Namur). Ce « trou » était un habitat de l'âge du Renne ayant servi de sépulture néolithique. On trouvera de plus amples renseignements à ce sujet dans l'étude de DE LOE, RAHIR, VAN DEN BROECK et HOUZÉ (15);
- 5°) deux crânes avec mâchoires (le maxillaire supérieur de l'une est incomplet) ainsi que deux mandibules provenant de Spiennes (province de Hainaut) et pour lesquels on pourra notamment consulter les publications de DE LOE (12, 13);
- 6°) un crâne avec mâchoire incomplète provenant d'Anseremme (province de Namur) au sujet duquel on pourra également consulter DUPONT (17) et HOUZÉ (23);
- 7°) six mandibules ou fragments de mandibules ainsi qu'une mâchoire d'enfant provenant des grottes de Ramioul entre Liège et Huy, sur les bords de la Meuse;
- 8°) cinq mandibules ou fragments de mandibules et deux maxillaires supérieurs provenant des collections de l'Institut de Paléontologie de l'Université de Liège;
- 9°) cinquante-neuf fragments de mâchoires provenant des grottes de Hastière (province de Namur) soit du « Trou Garçon » soit de la « Cave Maurenne ». Ces pièces se décomposent en 36 mandibules ou fragments de maxillaires. On trouvera quelques renseignements concernant ces pièces dans les études de HOUZÉ (22 à 24);
- 10°) dix-sept fragments de mâchoires dont quinze mandibules ou fragments de mandibules et deux fragments de maxillaire supérieur se trouvant dans les collections d'ossements néolithiques de l'Université de Liège et provenant tous de Modave (province de Liège) à l'exception d'un maxillaire supérieur originaire du « Trou du Diable » à Moha (près de Huy). On consultera éventuellement à leur sujet les publications de SCHMERLING (30), FRAIPONT (19), FRAIPONT et TTHON (20), DE LOOZ-CORSWAREN (16);
- 11°) vingt-cinq mandibules ou fragments de mandibules provenant du « Trou du Burnot » (province de Namur) et faisant partie des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Il faut y ajouter un fragment de maxillaire supérieur et un de maxillaire inférieur paraissant faire partie du même crâne;
- 12°) les maxillaires d'un individu trouvé à Strépy (province du Hainaut); le maxillaire supérieur est incomplet;
- 13°) neuf fragments de maxillaires provenant de Waulsort (province de Namur) aux rochers dits de « Château-Thierry ». Ces pièces

comprennent 5 mandibules plus ou moins complètes ou fragmentées et 4 mâchoires incomplètes;

- 14°) un fragment de mandibule néolithique provenant de Lustin (province de Namur);
- 15°) 528 dents isolées néolithiques qui se trouvent à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique; il s'agit de dents mandibulaires ou maxillaires faisant partie soit de ses collections, soit de celles des Musées royaux d'Art et d'Histoire à Bruxelles. Elles ont pour origine les fouilles de Waulsort, Hastières, Lustin, etc. (1).

D'autre part nous avons aussi examiné un peu plus de 5.500 dents (exactement 5.584) provenant de mâchoires néolithiques faisant partie des collections du Musée de l'Homme à Paris; ces dents ont déjà fait l'objet d'une étude de HARTWEG (21), mais nous désirions confronter certaines conclusions de cet auteur avec les résultats de nos propres observations.

Les méthodes utilisées au cours de nos examens ont été analogues à celles employées dans nos recherches antérieures sur des cimetières anciens, c'est-à-dire que pour chaque maxillaire, fragment de maxillaire ou dent examinés, une fiche a été établie mentionnant toutes les particularités rencontrées et notamment l'âge probable du sujet, les diverses altérations subies par les dents et les maxillaires *ante* ou *post mortem*, les tumeurs et les mutilations volontaires ou naturelles éventuelles ainsi que, pour les dents, le degré d'usure ou des dépôts de tartre, les caries et la paradentose, le type d'occlusion (quand c'était possible), enfin les anomalies dentaires.

Un grand nombre de mensurations dentaires ont été effectuées. En outre, des radiographies de nombreuses dents et des photos de certaines pièces intéressantes ont été prises.

RESULTATS DE NOS OBSERVATIONS.

Age des sujets. — Nous avons fait figurer dans le tableau I l'âge des sujets que nous avons examinés. Naturellement l'âge, dans un certain nombre de cas, est douteux.

Tableau I.

0 à 2 ½ ans	2 ½ à 6 ans	6 à 12 ans	12 à 18 ans	18 à 30 ans	30 à 50 ans	Plus de 50 ans	Douteux	Total
2	13	18	7	20	54	14	23	151

(1) Au sujet des antiquités préhistoriques de la Belgique, on consultera aussi avec profit l'ouvrage classique de DECHELETTE (11).

On ne peut évidemment affirmer que les ossements examinés proviennent de 151 sujets différents car il est possible que certains fragments de maxillaires, classés isolément, appartiennent à un même individu. Cependant, si, comme nous l'avons fait dans nos précédents travaux, on calcule le pourcentage des sujets morts aux divers âges de la vie, on constate que, mis à part les 23 cas douteux, 25,7 % des sujets sont morts avant d'atteindre l'âge de 12 ans, 5,4 % avant 18 ans, 15,6 % avant 30 ans, 42,1 % entre 30 et 50 ans et 10,8 % après 50 ans.

Ces résultats diffèrent principalement de ceux fournis par nos études de cimetières médiévaux (BRABANT, 2 à 5, TWIESSSELMANN et BRABANT, 31, et a l.) en ce que d'une part le nombre de sujets décédés avant 12 ans est plus élevé, tandis que celui des sujets décédés après 50 ans est un peu moins élevé.

Sexe des ossements et des dents. — Pour des raisons analogues à celles que nous avons exposées dans nos précédents travaux (TWIESSSELMANN et BRABANT, 31), nous ne nous sommes pas préoccupés du sexe des dents et des ossements examinés.

Anatomie des dents. — Hormis quelques anomalies et variations dont nous allons parler plus loin, il n'y a rien de particulier à signaler à propos de l'anatomie dentaire. Nous avons pris les dimensions mésio-distale et vestibulo-linguale d'une centaine de dents, selon la méthode déjà employée dans nos précédentes recherches (TWIESSSELMANN et BRABANT, 31, BRABANT, 2 à 5, et a l.). Pour les dents que nous avons examinées, les dimensions moyennes des couronnes dentaires sont comparables à celles des dents actuelles. Dans cette appréciation, il faut cependant tenir compte que les ossements examinés ne proviennent peut-être pas de populations homogènes. Le tableau II indique les dimensions (en mm) coronaires moyennes que nous avons recueillies.

Anomalies et variations. — Comme nous l'avons toujours fait précédemment, nous considérons successivement les anomalies (2) de volume et de forme, puis celles de nombre et celles d'éruption et de position, enfin celles de structure et de teinte.

Comme anomalies de volume et de forme, il faut signaler 9 incisives « en pelle » (shovel-shaped teeth) soit une G1, une G2, deux D1 et 5 D2, ensuite une D2 à incisures lobaires prononcées, une anomalie en sillon corono-syndesmo-radiculaire sur une G2. Comme autres anomalies ou particularités de la couronne dentaire, mentionnons 2 cas de Carabelli sur des D6, un tubercule paramolaire sur une G8, deux cas de D7 à couronne fortement aplatie dans le sens médio-distal,

(2) Le sens du mot « anomalie » est évidemment assez imprécis puisque certaines formes ou particularités des dents peuvent varier selon les époques ou selon les peuples (voir à ce sujet : BRABANT, KLEES et WERELDS, 9). Nous employons donc ici ce mot dans son sens le plus large.

Tableau II.

Dimensions moyennes des dents permanentes.

Genre de dent	Maxillaire supérieur		Maxillaire inférieur	
	Diam. mésio-distal	Diam. vestib.-lingual	Diam. mésio-distal	Diam. vestib.-lingual
Incisive centrale	8,33	7,28	5,20	5,89
Incisive latérale	6,51	6,30	5,71	6,31
Canine	7,55	8,29	6,65	7,72
1 ^{re} prémolaire	6,58	8,48	6,52	7,38
2 ^e prémolaire	6,37	8,83	6,66	8,11
1 ^{re} molaire	10,21	11,32	10,82	10,17
2 ^e molaire	9,79	10,74	9,85	9,82
3 ^e molaire	8,36	9,98	9,91	9,51

enfin un énamélome sur une d8, un cas de mesotaurodontisme (3) sur une g7, un cas de division incomplète des deux racines d'une g7 et cinq molaires inférieures à racine pyramidale du premier type (3) soit quatre g7 et une d7.

D'assez nombreuses anomalies ou variations radiculaires sont à signaler, d'abord un cas de gigantisme radiculaire sur G5, trois cas de division plus ou moins complète de la racine vestibulaire de la première prémolaire supérieure, soit deux D4 et une G4, neuf cas de canine inférieure à 2 racines soit six d3 et trois g3, enfin sept cas de division radiculaire incomplète de la première prémolaire inférieure soit trois d4 et quatre g4. Il faut y ajouter deux cas d'hypercémentose radiculaire dont un cas sur D6 et un sur D7.

Comme anomalies de nombre, il faut signaler un cas d'agénésie certaine de d5 et deux cas d'agénésie (dont l'un très probable et l'autre certain); ils concernaient une D5 et une G5. Deux de ces anomalies

(3) Pour plus de détails sur cette anomalie, voir BRABANT et KOVACS (7).

Tableau III.

Groupe	Genre	Espèce	Nombre	%	Total des cas	Pourcentage
Anomalies de vol. et de forme	Microdontie	néant	—	—	—	—
	Macrodontie	de la racine seule	1	1,2 %	43	3,4 %
		par tub. de Carabelli	2			
		par tub. paramolaire	1			
		par énamélope	1			
		par rac. surnuméraire de la canine inférieure	9			
		par hypercémentose radriculaire	2			
		Total par genre.	16			
	Autres anom.	incisives « en pelle »	9	2,1 %	43	3,4 %
		incisives avec « incisures lobaires »	1			
anom. corono-syndesmo-radic.		1				
mésotaurodontisme		1				
division incomplète des 2 rac. d'une 2 ^e molaire		1				
molaire à rac. pyramid. (type I).		5				
molaire supérieure à couronne fortement aplatie		2				
subdivision anormale et incomplète de rac. de prémolaire	7					
	Total par genre.	27				

Tableau III (suite).

Groupe	Genre	Espèce	Nombre	%	Total des cas	Pourcentage
Anomalies de nombre	Agénésie	de prémolaire	3	0,2 %	3	0,2 %
		de dent de sagesse ou d'incisive	?			
		Total par genre.	3			
Anomalies d'érup. et de posit.	Dent surnum.	néant	—	—	7	0,5 %
	Persist. anormale de dents temp.	de molaire	3	0,2 %		
		d'autres dents	—			
		Total par genre.	3			
	Autres anomalies	dents en rotation	2	3,1 %		
autres malpositions		2				
Total par genre.	4					
Anomalies de struct. et de teinte	Anomalies de structure	hypoplasie de l'émail	1	0,07 %	1	0,07 %
		Total par genre.	1			
	Anomalies de teinte	néant	—	—		

qui s'accompagnaient de persistance anormale de la 2^e molaire temporaire sur l'arcade, ont déjà été décrites par l'un de nous (Henri BRABANT, 1). L'état des maxillaires examinés ne nous a pas permis de recueillir des observations suffisamment précises, sauf dans un cas, sur l'agénésie des dents de sagesse.

Comme anomalies de position et d'éruption, nous avons dénombré, outre trois cas de persistance anormale de molaires temporaires (voir plus haut), une G4 en rotation mésiale, une g8 en rotation vestibulo-linguale, une g7 fortement inclinée vers l'avant, peut-être par suite d'une carie ayant détruit la couronne de la molaire précédente, enfin une d8 en malposition modérée (linguo-version).

Comme anomalies de structure, nous n'avons observé qu'une D3 avec malformation de l'émail, et encore on ne pouvait tout à fait exclure la possibilité d'une érosion produite *post mortem*.

Dans le tableau III, nous avons rangé les diverses anomalies rencontrées et indiqué le pourcentage calculé sur le nombre total de dents examinées.

En résumé, nous avons observé 54 anomalies ou variations pour 1.256 dents examinées soit 4,3 %, chiffre un peu plus élevé que ceux trouvés en examinant les dents d'anciens cimetières médiévaux de Nivelles (3,7), Renaix (2 %) et Coxyde (1,2 %).

D'autre part, les dents néolithiques des Matelles montraient 1,8 % d'anomalies et variations sans compter les anomalies et variations d'incisives. En les comptant, le chiffre montait à 12,3 %. (Les dentures des Matelles avaient des caractères mongoloïdes très accentués et très fréquents, caractères que nous ne retrouvons que peu dans les dents du néolithique belge).

Dans les dents isolées et les mâchoires néolithiques étudiées au Musée de Homme, nous avons également constaté un certain nombre d'anomalies diverses. Nous les avons rassemblées dans le tableau IV.

On dénombre donc 33 anomalies ou variations pour 2.790 dents examinées particulièrement de ce point de vue, soit 1,1 %, pourcentage voisin de celui fourni par les dents du cimetière d'âge franc de Coxyde.

CARIE DENTAIRE.

Nous avons déjà, dans nos travaux précédents, résumé l'état actuel de nos connaissances sur la carie aux époques passées. Pour le néolithique, on consultera particulièrement notre étude sur les dents préhistoriques provenant du four crématoire des Matelles (BRABANT, SAHLY et BOUYSSOU, 8). Nous nous contenterons donc, en vue d'une comparaison, de faire plus loin appel à certains éléments fournis par ces résumés.

La carie n'est pas rare dans les dentures néolithiques que nous avons examinées. Il est difficile de fixer exactement le nombre de sujets qui

Tableau IV.

Groupe	Genre	Espèce	Nombre	%	Total des cas	% moyen
Anomalies de volume et de forme	Microdontie	de la 3 ^e mol. supérieure	3	0,14	14	0,5
		de la 3 ^e molaire inférieure	1			
		Total par genre.	4			
	Macrodontie	par tuberc. access. de la 3 ^e molaire supérieure.	1	0,14		
		par tuberc. access. de la 3 ^e molaire inférieure.	1			
		par cingulum très vol. de la canine supér.	2			
Total par genre.	4					
Autres anomalies	Autres anomalies	incisives « en pelle »	2	0,21		
		aplatissement mésio-distal accentué de la 2 ^e molaire supérieure	2			
		racine pyram. type I (4)	2			
		Total par genre.	6			
Anomalies de nombre	Agénésies	de la 2 ^e prémolaire inférieure	2	0,07		
		Total par genre.	2			
	Dent surnuméraire	néant	—	2	0,07	
			—			

(4) Voir BRABANT et KOVACS (7).

Tableau IV (suite).

Groupe	Genre	Espèce	Nombre	%	Total des cas	% moyen
Anomalies d'éruption et de position	Persistance de dents temp. chez l'adulte	incisive lat. sup.	2	0,28	0,17	0,6
		canine sup.	4			
		2° molaire inférieure	2			
	Total par genre.		8			
	Enclavement et inclusion	enclav. de la canine sup. perm.	1	0,14		
		inclus. de la canine sup. perm.	2			
inclus. de la 3° molaire supérieure		1				
Total par genre.		4				
Autres anomalies	canine en palato-posit.	2	17			
	canine en vestibulo-posit.	1				
	chevauch. des dents ant.-inférieures	2				
Total par genre.		5				
Anomalies de structures et de teinte	Anomalies de struct.	néant	—	—	—	—
	Anomalies de teinte	néant	—	—	—	—

Tableau V.

Maxill.	Genre de dent	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	Totaux
SUPERIEUR	Nombre total de dents examinées	17	45	47	33	25	26	31	38	43	31	21	22	22	33	32	22	491
	Nombre de dents cariées	1	4	4	2	1	0	1	0	1	0	0	1	0	3	2	2	22
	Pourcentage approximatif	5,8	8,8	8,5	6	4	0	3,2	0	2,3	0	0	4,5	0	8,3	6,2	9	4,4
INFERIEUR	Nombre total de dents examinées	41	70	64	34	44	55	41	29	35	37	51	44	35	71	75	39	43
	Nombre de dents cariées	3	7	5	2	1	1	1	0	1	0	2	1	5	9	5	0	765
	Pourcentage approximatif	7,3	10	7,8	6	2,2	1,8	2,4	0	2,8	0	3,9	2,2	14,2	12,6	6,6	0	5,6

en étaient atteints. Si l'on ne tient pas compte des dents perdues avant la mort, puisque l'on n'est jamais tout à fait certain qu'elles ont vraiment été perdues par carie, si l'on divise sommairement les ossements en mâchoires comportant des dents avec atteintes carieuses vraies (à l'exclusion des fausses caries) (5) et les mâchoires sans dents cariées, on constate que, sauf 32 cas douteux pour lesquels il est difficile de se prononcer avec certitude, sur les 119 cas restants, 33 montrent indubitablement des lésions carieuses et 86 n'en possèdent pas, soit 71,6 % de sujets indemnes tandis que 28,4 % en sont atteints. Ce chiffre concorde avec ceux fournis en 1939 par certains auteurs de travaux importants sur cette question (EULER et coll., 18). Nous ferons cependant les réserves d'usage sur les statistiques dentaires établies d'après des mâchoires plus ou moins édentées (KROGMAN, 27). Des 86 sujets sans caries, 51 (soit à peu près 59 %) sont des sujets jeunes de moins de 30 ans et le plus souvent de moins de 20 ans. Au contraire, des 33 sujets présentant des caries, seulement 5 sont des sujets relativement jeunes, âgés de 18 et 30 ans. La carie est donc plus une affection de l'âge adulte que de la jeunesse. L'étude de la carie dans les dents temporaires (voir plus loin) confirme cette façon de voir.

Si maintenant nous répartissons les caries que nous avons observées, nous obtenons les résultats rassemblés dans le tableau V.

Ce tableau nous montre d'abord qu'il y a au moins 75 adultes ou adolescents parmi les sujets examinés puisque nous avons rassemblés 75 deuxièmes molaires inférieures (6). En outre, il confirme ce que toutes nos observations antérieures nous ont montré, à savoir que la carie frappe en grande majorité les dents du groupe prémolaire et molaire (surtout la 1^{re} et la 2^e molaire ainsi que la seconde prémolaire); en revanche, la carie atteint peu le groupe des dents antérieures. Le pourcentage des caries est très légèrement plus élevé au maxillaire inférieur qu'au supérieur dans les cimetières médiévaux que nous avons examinés, c'est également les dents mandibulaires qui sont les plus touchées. (Il faut cependant tenir compte du fait que, quand il s'agit de crânes très abîmés, on récolte souvent plus de fragments de la mandibule que du maxillaire supérieur.) L'observation opposée a été faite dans les dents néolithiques des Matelles.

Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions définitives de ces constatations. L'étude des dents d'autres cimetières anciens est nécessaire pour nous faire une opinion.

Quant au pourcentage de dents cariées considéré par rapport à l'ensemble des dents examinées, il est de 5,1 % (65 dents cariées pour 1.256 dents). Ce chiffre est le double de celui trouvé lors de l'examen des dents des Matelles. Il reste cependant dans les limites des chiffres

(5) Pour la distinction entre vraie et fausse carie, c'est-à-dire lésions avant la mort et post mortem, on consultera nos publications précédentes (6, 31).

(6) Nous avons vu plus haut (tableau I) que 25,7 % des sujets examinés sont morts avant d'avoir atteint l'âge de 12 ans.

donnés par plusieurs auteurs (EULER, 18, HARTWEG, 21, PÉRIER, 28, et al.) et qui oscillent entre 1 et 10 %. En revanche, ce chiffre de 5,1 % est à la limite inférieure de ceux fournis par des auteurs anglo-saxons tels que BROTHWELL (10) et d'autres qui avancent des chiffres allant de 5 à 16 %.

Vérifions à présent quelle est la nature des dents perdues pendant la vie et si la fréquence de ces pertes coïncide avec celle de l'attaque carieuse. Dans l'affirmative, nous aurons une présomption supplémentaire que les dents perdues ante mortem l'ont bien été du fait de la carie.

Le tableau VI nous montre d'abord que 55 dents seulement ont été perdues pendant la vie du sujet, soit à peu près 4,2 %, ensuite que c'est la première molaire puis la deuxième molaire et la seconde prémolaire qui disparaissent le plus fréquemment avant la mort. Quant aux dents antérieures disparues, elles manquaient toujours quand les prémolaires et molaires manquaient aussi. Comme il s'agissait de sujets âgés, dans tous les cas où la majorité ou la totalité des dents manquaient, on peut en conclure que les sujets avaient presque certainement présenté de la parodontose sénile ou pathologique.

Etudions à présent les caries en fonction de leur gravité. Des 65 dents atteintes de carie, 19 présentaient seulement une atteinte de l'émail et de la dentine sans entreprise pulpaire, 20 caries atteignaient la pulpe et 10 autres avaient provoqué, après destruction de la pulpe, une atteinte osseuse. Enfin, dans 16 cas, la couronne était totalement ou presque totalement détruite, la dent était réduite à peu près uniquement à sa racine; trois de ces racines avaient entraîné, dans l'os, l'apparition d'ostéite ou de granulomes. Mais le nombre de racines que nous donnons ici est à peu près certainement inférieur à la réalité car l'examen attentif des alvéoles deshabités nous a donné à penser que plusieurs d'entre eux avaient contenu des fragments radiculaires et que certains s'accompagnaient de nécrose pulpaire comme le prouvait la présence d'ostéite ou de granulome dans la région apicale. Certes, il est probable que diverses dents ont été réduites à l'état de racines par l'usure et non par la carie. Mais l'étude de l'usure et de sa progression (voir plus loin) nous laisse penser que ce processus ne correspondait pas à la majorité des cas. D'autre part, il convient d'être circonspect quand on établit le relevé des dents réduites à leurs racines car, lors des fouilles, ce sont celles qui tombent les premières des maxillaires; elles passent ainsi aisément inaperçues sur le sol et se perdent fréquemment.

En résumé, une majorité de caries avaient atteint la pulpe et souvent l'avaient détruite en partie ou en totalité. Cette constatation concorde avec celles faites dans de précédentes recherches (BRABANT, 2 à 6, TWIESSELMANN et BRABANT, 31). Elle prouve que, contrairement à ce que certains auteurs avaient supposé, la dent ne montre spontanément guère de tendance à arrêter la marche de la carie et cela depuis très longtemps, sinon depuis toujours, en dépit de la qualité, supposée meil-

Tableau VI.

Genre de dent	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	Totaux
Maxillaire supérieur	?	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?	1
Maxillaire inférieur	?	4	12	4	2	2	2	1	1	2	1	2	8	9	4	?	54

leure, des dents des peuples anciens. Cependant, cette constatation est en désaccord avec ce que nous avons observé dans les dents de la station archéologique des Matelles (BRABANT, SAHLY et BOUYSSOU, 8). Là, en effet, nous avons constaté que les chiffres obtenus « montrent que la majorité des caries observées n'intéressait que l'émail et la dentine et qu'un peu plus du quart environ des caries pénétrantes ont entraîné des complications infectieuses ou tumorales de la région apicale péri-radriculaire. »

Cependant comme la population néolithique des Matelles présentait des anomalies dentaires caractéristiques et relativement nombreuses, anomalies fréquemment de type mongoloïde et que nous n'avons guère retrouvées dans les dents néolithiques belges, il est permis de penser, en ce qui concerne particulièrement les problèmes qui nous occupent, qu'il existait déjà à cette époque des différences bien tranchées dans les réactions de ces populations aux facteurs pathologiques et notamment dans la résistance à la carie dentaire.

Arrêtons-nous à présent aux conclusions des recherches très fouillées que HARTWEG (21) a faites concernant la pathologie dentaire à l'époque néolithique en France. Cet auteur a très justement noté qu'au point de vue de la carie, les dents des maxillaires doivent être divisées en 3 groupes : un groupe *antérieur* comportant les incisives et les canines où les lésions carieuses sont « très rares » ; un groupe *intermédiaire* comportant les prémolaires où les lésions sont « moins rares » et un groupe *postérieur* constitué par les grosses molaires ; les lésions y sont « relativement fréquentes ». La courbe de fréquence de la carie « présente deux sommets dont le premier correspond à I2 et le second à M2. Cette allure générale se retrouvera, à peine modifiée, dans toutes les séries importantes, telles que le Bassin Parisien, l'ensemble du Néolithique, la Gaule pré-romaine et la Gaule romaine ». Dans l'ensemble, nos recherches confirment les résultats mentionnés par HARTWEG. A propos de certaines particularités de caries, nos résultats cependant diffèrent un peu des siens. D'abord, comme le remarque cet auteur, « les dents les plus antérieures sont aussi les plus rares dans les collections et il suffit d'une carie en plus ou en moins pour faire varier notablement le pourcentage ». Nous devons donc être beaucoup plus prudents au sujet de l'appréciation de la fréquence réelle des lésions carieuses dans les dents antérieures que dans celle des dents postérieures.

D'autre part, HARTWEG ne fait nulle mention des « fausses caries » (lésions produites *post mortem*), dont le lieu d'élection est le collet. Or, dans les statistiques de cet auteur, nous relevons un grand nombre de caries du collet. Nous avons donc été amenés à penser que cet auteur, semblable en cela à beaucoup d'autres anthropologistes d'ailleurs, n'avait pas jugé utile (ou n'avait pas eu la possibilité) de tenir

compte de la distinction à établir entre ces deux types de lésions très différentes par leur nature (voir à cet sujet TWIESSLMANN et BRABANT, 31).

Enfin, quand les lésions provoquées par une dent sont « exclusivement des abcès », il convient de ne pas perdre de vue que l'usure accentuée d'une dent (au stade IV; voir plus loin) peut parfois lui donner l'aspect d'une racine détruite par la carie jusqu'au ras de la gencive (ou de l'os alvéolaire) et que l'ouverture de la chambre pulpaire résultant de cette usure extrême entraîne la formation de lésions inflammatoires para-apicales au même titre que si la pulpe était détruite par l'infection associée à la carie.

C'est pour vérifier ces divers points que dans les collections de crânes du Musée de l'Homme, mises aimablement à notre disposition par M^r HARTWEG, nous avons refait l'examen de 5.584 dents se décomposant en 2.956 dents mandibulaires et 2.628 dents du maxillaire supérieur. Quoique ce chiffre soit inférieur à celui des dents étudiées par HARTWEG, il nous a cependant permis de faire une vérification suffisante des résultats recueillis par cet auteur.

Nous confirmons tout d'abord le pourcentage de caries donné par HARTWEG pour l'ensemble du Néolithique en France (3,81 %). Notre pourcentage est cependant légèrement inférieur (3,4 %) parce que, dans les caries signalées par cet auteur, nous avons relevé un certain nombre de « fausses caries » (16) et quelques cas douteux (8) soit 0,42 % des dents examinées. En Belgique, pour la province de Namur à l'époque néolithique, HOUZE (22, 23) mentionne 2,36 % comme fréquence de la carie sur l'ensemble des dents qu'il a étudiées.

Tantôt c'est la première molaire qui est la plus atteinte, tantôt la deuxième, selon les séries de crânes qui sont examinés. D'autre part, nous avons constaté que la carie n'est pas une maladie fréquente chez les jeunes; elle est rare aussi dans les dents temporaires. Au néolithique, c'est surtout une affection des adultes et des sujets âgés. Nous confirmons les constatations de HARTWEG sur ce point.

La carie est très peu fréquente aux incisives, canines et premières prémolaires inférieures. Nous sommes également d'accord avec HARTWEG à ce propos. En revanche, nous pensons que la question de la plus grande fréquence de la carie au maxillaire supérieur devrait être revue à la lumière de nouvelles recherches, car dans les crânes anciens, des lésions des dents antéro-supérieures qui n'ont pas une origine carieuse, sont assez souvent considérées comme des caries par certains auteurs. Les mêmes réserves doivent être faites à propos de l'évolution plus ou moins rapide de la carie. « La plus ou moins grande fréquence de la carie totale peut servir de test à la rapidité d'évolution des lésions. Chez les Néolithiques, les caries évoluent lentement, la dent « se défend » et même chez les vieillards, la plupart des caries restent limitées au voisinage

Tableau VII.

Degré d'usure	Âges								Totaux
	0 à 2 ½ ans	2 ½ à 6 ans	6 à 12 ans	12 à 18 ans	18 à 30 ans	30 à 50 ans	Plus de 50 ans	Age indéterminé	
0	(2)	11	15	2	0	0	0	1	31
1	—	—	2	4	10	2	0	5	23
2	—	—	—	1	8	41	2	8	60
3	—	—	—	—	—	10	10	0	20
4	—	—	—	—	—	—	2	1	3
Douteux	—	2	1	—	2	1	—	8	14
Totaux	(2)	13	18	7	20	54	14	23	151

de leur point de départ, ne déterminant que rarement des pertes de substances considérables » (HARTWEG, 21). On a vu plus haut que nos constatations faites dans plusieurs cimetières anciens de différents âges ne concordent pas avec cette manière de voir. L'examen attentif des alvéoles des maxillaires que nous avons examinés au Musée de l'Homme montre qu'un nombre non négligeable de dents étaient réduites à l'état de racines quand elles ont été perdues *post mortem*. D'autre part, certaines dents qui ont été perdues *post mortem*, étaient cariées et il est évidemment impossible de connaître quel était leur état de destruction partielle à ce moment-là.

Usure. — Dans un travail précédent consacré aux dents néolithiques (BRABANT, SAHLY et BOUYSSOU, 8), nous avons esquissé les faits saillants de ce problème; nous n'y reviendrons donc ici que dans la mesure nécessaire à la bonne compréhension de l'exposé. Rappelons seulement les caractères de notre méthode d'appréciation de l'usure. Au stade 0, la dent ne présente aucune usure; au stade 1, il existe seulement une usure limitée à l'émail; au stade 2, la dentine commence à être entreprise; au stade 3, les ilots de dentine dénudée ont conflué plus ou moins complètement; au stade 4, une notable partie de la couronne a disparu.

Dans le tableau VII sont condensés les résultats que nous avons obtenus pour les dents du néolithique belge. Ils ne concernent que les dents définitives (pour les dents temporaires, voir plus loin).

Quant aux 528 dents isolées (à l'exclusion des dents temporaires), si on les classe selon le degré d'usure, elles se répartissent comme suit.

Tableau VIII.

Degré d'usure	0	I	II	III	IV	Total
Nombre de dents	88	116	135	120	69	528

Ce tableau montre que le plus grand nombre de dents sont usées au degré II (comme dans le tableau VII). Le nombre total de dents usées aux degrés III puis I est ensuite proportionnellement le plus important; en revanche, le nombre de dents usées aux degrés 0 et IV est le moins élevé.

Voici quelques constatations complémentaires : ce sont toujours les 1^{res} molaires qui sont les plus usées, et à de rares exceptions près (7), les dents de sagesse qui le sont le moins.

(7) Quand les dents de sagesse sont plus ou moins fortement usées, on note toujours que des molaires voisines ont disparu depuis un temps assez long.

D'autre part, il existe une usure des faces proximales des dents plus ou moins marquée selon les cas (voir à ce sujet : TWIESSELMANN et BRABANT, 31). Enfin, dans un très petit nombre de cas (4), l'usure a fini par mettre à nu la chambre pulpaire entraînant la nécrose de la pulpe et, dans un cas, l'apparition d'ostéite. Dans un autre cas, l'usure de la face triturante paraît avoir « rattrapé » une carie de sillon en train de se développer.

Lorsque l'usure atteint le degré III ou IV, l'examen radiographique de la dent montre une très forte réduction de la chambre pulpaire.

Quant aux rapports entre l'usure et l'occlusion, nous y reviendrons plus loin (voir occlusion).

En résumé, l'étude des tableaux VII et VIII montre que c'est le degré d'usure II qui est le plus fréquemment rencontré, puis les degrés I et 0 et parfois aussi III. Le degré IV est le moins fréquent de tous. Par comparaison, dans les dents néolithiques des Matelles (BRABANT et al., 8), et c'est le degré I qui se rencontre le plus souvent, puis le degré II, enfin les degrés 0 et III; quant au degré IV, il était pratiquement inexistant, mais peut-être la crémation a-t-elle altéré davantage les dents dont la couronne était usée plus ou moins jusqu'au collet de la dent; peut-être aussi un certain nombre de ces racines usées ont-elles échappé aux archéologues chargés de les recueillir ?

Dans l'ensemble, l'usure des dents néolithiques que nous avons examinées tant à Bruxelles qu'aux Matelles, ne dépasse pas celle que nous avons observée dans les dents provenant de cimetières gallo-romains, francs ou médiévaux, donc appartenant à notre ère. Cette usure des dents néolithiques serait même dans l'ensemble parfois un peu inférieure à celle des dents provenant de ces cimetières. Il importe de tenir compte de ce fait lorsqu'on se livre à des suppositions sur les habitudes masticatrices de nos lointains ancêtres et sur leur alimentation. De ce point de vue cependant, nous devons signaler que dans 4 mâchoires, nous avons constaté au niveau des molaires une usure « ad palatum ». Dans les mâchoires néolithiques du Musée de l'Homme que nous avons examinées à ce propos, nous avons dénombré 8 cas d'usure « ad palatum ». Nous reviendrons sur cette question dans des travaux ultérieurs.

Tartre. — Nous avons souligné lors de précédents travaux (BRABANT, 2 à 5) l'intérêt que peut présenter l'étude du tartre dans les dentures anciennes (pathologie gingivale et parodontale, nature de l'alimentation). Nous n'y reviendrons pas ici. Rappelons seulement que les dépôts tartriques sont appréciés de la façon suivante : à l'indice 0, absolument aucun dépôt n'est décelable; à l'indice I, il existe de petites traces de tartre; à l'indice II, les dépôts ont de 1 à 2 mm d'épaisseur; enfin à l'indice III, il existe de volumineux dépôts recouvrant la dent en tout ou en partie.

Rappelons aussi la difficulté de faire des estimations exactes de l'importance des dépôts tartriques à cause de leur tendance à se détacher des dents lors du nettoyage des ossements et aussi à cause de la facilité à les confondre avec d'autres petits dépôts juxta-dentaires produits *post mortem* (terre, calcite, etc). Pour ces raisons, dans la présente étude, un nombre assez important de cas ont dû être classés comme douteux. Le tableau IX représente l'ensemble des résultats fournis par nos observations.

L'examen de ce tableau IX montre d'abord que beaucoup de cas sont douteux (près d'un tiers de l'ensemble des ossements examinés), ensuite qu'un peu plus d'un autre tiers est constitué par des dépôts tartriques minimes (indice I), enfin que les volumineux dépôts sont très rares (1 cas). Quant aux dépôts d'importance moyenne (indice II), ils ne représentent qu'environ 12 % des cas. Compte tenu des réserves faites ci-dessus, on ne peut dire que les dentures néolithiques belges que nous avons examinées offraient des dépôts tartriques abondants. Il en était d'ailleurs de même pour les dents néolithiques des Matelles (BRABANT, SAHLY et BOUYSSOU, 8) quoique, pour celles-là également, nous ayons dû aussi faire certaines réserves quant à la précision de nos résultats (principalement à cause de l'action du feu). En revanche, comme nous l'avons signalé dans la publication précitée, plusieurs auteurs ont noté, sur les dentures néolithiques, d'abondants dépôts de tartre (surtout de tartre salivaire). Toutefois, certaines observations ne semblent pas toujours avoir été faites avec la rigueur nécessaire. D'autre part, dans la population médiévale de Coxyde (TWIESSSELMANN et BRABANT, 31), les dépôts assez importants (indice II) et très importants (indice III) étaient fréquents. Mais peut-être ces résultats sont-ils dus aux conditions particulièrement favorables de conservation des pièces (dans le sable) car dans les dentures médiévales de Renaix par exemple qui datent du XI^e siècle, les dépôts à l'indice I étaient au contraire nettement plus nombreux que les dépôts aux indices II et III réunis. C'est pourquoi, dans l'état actuel de nos recherches, nous nous abstenons de tirer de nos examens des conclusions trop catégoriques.

Parodontoses. — Pour l'historique de cette question, nous renvoyons le lecteur à nos précédentes publications (TWIESSSELMANN et BRABANT, 31, BRABANT, SAHLY et BOUYSSOU, 8).

Les résultats fournis par l'étude des dentures néolithiques belges sont rassemblées dans le tableau X. Rappelons à ce propos ce que nous écrivions dans un précédent travail : « En dépit des classifications tentées par certains auteurs, l'appréciation du degré de résorption alvéolaire et d'ébranlement des dents reste évidemment toujours approximative, tout au moins dans une certaine mesure, surtout lorsque cette résorption est étudiée sur des squelettes ». D'autre part, rappelons aussi que, dans nos examens, nous avons distingué, outre un stade O où n'existe aucune trace de parodontose, un stade I représenté par une résorption alvéolaire

Tableau IX.

Indice des dépôts	0 à 2 ½ ans	2 ½ à 6 ans	6 à 12 ans	12 à 18 ans	18 à 30 ans	30 à 50 ans	Plus de 50 ans	Age douteux	Totaux
0	1	7	10	5	1	2	1	3	30
I	0	1	6	2	12	23	4	5	53
II	0	0	0	0	2	14	3	0	19
III	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Douteux	1	5	2	0	5	15	5	15	48
Total	2	13	18	7	20	54	14	23	151

n'atteignant pas le tiers de la racine, un stade II où cette résorption atteint la moitié ou un peu plus de cette racine, enfin un stade III où à peu près la totalité de la racine est découverte. Simultanément, le degré d'ébranlement des dents a été apprécié et la présence de lésions alvéolaires a été recherchée. Enfin, il a été tenu compte des conditions locales de l'occlusion (type d'occlusion et absence de certaines dents) dans l'appréciation des lésions parodontosiques.

L'examen du tableau X permet de constater d'abord qu'un nombre assez important de cas (28, soit 18,5 %) sont douteux; la cause en est due à l'état de détérioration de certaines pièces. Le tableau X montre encore que la parodontose était une affection inexistante chez les enfants et les adolescents et à peu près inexistante chez les adultes jeunes. Entre 30 et 50 ans, la résorption osseuse horizontale commence à se marquer; cependant jusqu'à la cinquantaine, dans la majorité des cas, les dents sont peu ou pas ébranlées. Après 50 ans, âge qu'un nombre restreint de sujets dépasse, la résorption s'accroît mais reste généralement horizontale, c'est-à-dire que les dents se maintiennent assez fermes dans leurs alvéoles, même quand elles sont déchaussées au stade II et aussi parfois au stade III.

Rien cependant n'interdit de penser que si ces populations avaient eu une durée moyenne de vie plus prolongée, les cas de parodontoses séniles n'y auraient pas été plus fréquents. Quoi qu'il en soit, ces résultats sont analogues, d'une part, à ceux observés aux Matelles, d'autre part, à ceux généralement constatés chez les populations de l'époque néolithique ou des âges voisins. Ainsi, à l'époque mésolithique, l'un de nous a constaté que dans la série des crânes de Rouffignac (SAHLY, BRABANT et BOUYSSOU, 29), « les sujets examinés ne présentaient guère de propension à la parodontose. De même, dans les crânes que nous avons examinés, crânes de l'Age du fer et originaires de Rouffignac également, « la parodontose est pratiquement inexistante ».

O c c l u s i o n . — Comme nous l'avons rappelé dans des publications précédentes (BRABANT et coll., 2 à 5 et 31), les travaux concernant l'occlusion dentaire chez les hommes préhistoriques sont nombreux. Il ressort souvent de toutes ces publications que, « l'occlusion, plus ou moins psalidodonte chez les sujets jeunes, devenait chez l'adulte, généralement labidodonte. Les anomalies importantes de l'occlusion étaient rares ».

A cause de l'état de détérioration de certains ossements du Néolithique belge que nous avons examinés, à cause aussi de l'absence fréquente d'un des deux maxillaires ou de certaines dents, nous n'avons pu étudier l'occlusion que dans un petit nombre de cas. Dans une autre série peu nombreuse de cas, l'étude des surfaces d'usure dentaire nous a donné des présomptions sur la nature de l'occlusion. Les résultats de nos examens sont les suivants : six sujets avaient certainement une occlusion labidodonte et 15 l'avaient très probablement, soit 21 sujets. Il faut y

Tableau X.

Gravité de l'affection	0 à 2 ½ ans	2 ½ à 6 ans	6 à 12 ans	12 à 18 ans	18 à 30 ans	30 à 50 ans	Plus de 50 ans	Age douteux	Totaux
stade 0	1	11	16	6	9	6	0	4	53
stade I	0	0	0	0	7	28	1	6	42
stade II	0	0	0	0	0	12	7	2	21
stade III	0	0	0	0	0	1	5	1	7
cas douteux	1	2	2	1	4	7	1	10	28
totaux	2	13	18	7	20	54	14	23	151

ajouter un cas de prognathisme supérieur à peu près certain et deux cas de prognathisme inférieur probables, soit 3 cas. Enfin, un sujet avait une occlusion certainement psalidodonte et un autre l'avait très probablement, soit encore 2 cas. Les sujets restants, au nombre de 125, étaient des cas douteux.

Ajoutons que dans un des cas de labiodontie, il existait un chevauchement modéré des incisives inférieures. D'autre part, dans deux autres cas, on observait des diastèmes très nets entre les dents supérieures. Au Musée de l'Homme, 3 cas de diastèmes ont aussi été rencontrés dans les crânes néolithiques.

Mutilations dentaires. — Nous n'avons pas observé dans les dents du Néolithique belge que nous avons examinées, de mutilations volontaires ou spontanées. Par comparaison, rappelons que dans les dents néolithiques des Matelles, trois incisives présentaient des incisions cunéiformes régulières peut-être artificielles (BRABANT, SAHLY et BOUYS-SOU, 8).

Soins dentaires. — Sur aucune des dents des mâchoires examinées, nous n'avons observé de traces de soins dentaires. Cependant, la possibilité d'extractions intentionnelles ne peut être écartée.

Ostéites, fistules et tumeurs. — Ces phénomènes pathologiques se rencontrent assez souvent aux périodes néolithique et mésolithique, comme il a été signalé dans des travaux antérieurs (BRABANT et coll., 2 à 5, SAHLY et coll., 29).

Dans les mâchoires du Néolithique belge que nous avons examinées, nous avons dénombré 9 cas d'ostéite para-apicale irrégulière généralement avec fistules, 6 cas de granulomes para-apicaux dus à la mortification pulpaire, deux petits kystes du volume d'un pois et un du volume d'une petite cerise, tous trois ayant la même origine. Nous avons vu, dans le chapitre consacré à la carie, que 13 lésions osseuses semblaient bien dues à celle-ci ou plutôt à la mortification pulpaire qu'elle avait provoquée. Les 5 autres cas sont donc douteux quant à leur origine et il est possible que certains d'entre eux résultent soit d'une parodontose, soit de tout autre cause.

Aucune autre tumeur intra- ou juxta-osseuse n'a été décelée.

Traumatismes, fractures, anomalies et lésions diverses. — Hormis un crâne présentant un trou, vraisemblablement d'origine traumatique et situé au-dessus de l'arcade sourcilière gauche, nous n'avons rien constaté d'intéressant dans les ossements soumis à notre étude.

En revanche, dans les dents et les maxillaires néolithiques examinés au Musée de l'Homme, à Paris, nous avons observé une fracture mandibulaire de la région de g7 g8, consolidée en position vicieuse et deux cas de torus palatinus.

Tableau XI.

Genre de dents		V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V	Totaux
max. sup.	Nombre de dents examinées.	9	7	7	2	3	1	2	7	7	8	53
	Nombre de dents cariées .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
max. inf.	Nombre de dents examinées.	19	17	2	0	0	1	0	3	21	25	88
	Nombre de dents cariées .	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2

Dents temporaires. — Dans le tableau XI se trouvent réparties les 141 différentes dents temporaires néolithiques que nous avons examinées et qui proviennent des collections mentionnées dans l'introduction de la présente étude. Nous avons indiqué en même temps le nombre de dents cariées. Les dimensions de ces dents temporaires étaient comparables, d'une part, à celles des dents temporaires des autres populations mésolithiques et néolithiques que nous avons étudiées, d'autre part, à celles des populations actuelles de France et de Belgique.

Ce tableau nous montre d'abord que les dentures d'au moins 25 enfants ont contribué à fournir les dents que nous avons examinées. Dans le tableau I sont recensés 33 jeunes sujets de 1 à 12 ans, mais la discordance entre ces résultats peut aisément s'expliquer par le nombre important de dents et de fragments osseux qui ont été détruits au cours des siècles et perdus lors des fouilles, ou qui n'ont pu être appareillés correctement à cause de leur détérioration, quoique appartenant sans doute aux mêmes sujets. Ils ont dès lors été étudiés individuellement.

Le tableau XI nous montre encore que le pourcentage des caries de dents temporaires est des plus réduits puisque nous n'avons trouvé que 2 caries pour 141 dents, soit 1,4 % (et encore une de ces deux caries s'observait sur une 2^e molaire temporaire inférieure persistant chez un adulte!). A titre de comparaison, rappelons que dans les dents mésolithiques de Rouffignac, une seule carie a été rencontrée sur 11 dents examinées (SAHLY, BRABANT et BOUYSSOU, 29). Dans les 17 dents temporaires provenant du même endroit et datant de l'Age du Fer (Halstatt I), aucune carie n'a été observée (SAHLY et coll., 29). Dans les dents néolithiques des Matelles, la carie se rencontrait dans les dents temporaires à raison de 7 caries pour 158 dents, soit 4,4 %. Enfin, selon HARTWEG (21), sur 515 dents temporaires néolithiques provenant de divers gisements français, 3 seulement présentaient des caries, soit un peu plus d'un demi pour cent. En résumé, la carie des dents temporaires, du Mésolithique au Néolithique, semble présenter des fréquences assez variables bien que relativement peu élevées en général : de 0,5 à 9 %.

A titre de comparaison, signalons que dans les cimetières anciens allant de l'époque gallo-romaine au XVII^e siècle (BRABANT, 5), nous verrons osciller la fréquence de la carie dans les dents temporaires entre 5 et 10 % environ. En Gaule romaine, sur 18 dents temporaires examinées par HARTWEG (21), aucune carie n'était présente.

Fait intéressant à signaler, de même que chez l'adulte, ce sont les dents molaires qui sont presque toujours atteintes par la carie. Autre fait intéressant observé par nous et qui concorde avec les conclusions de HARTWEG (21) et d'autres auteurs encore : chez l'enfant préhistorique, la 1^{re} molaire permanente apparaît, hormis de très rares exceptions, indemne de carie alors que chez l'adulte, elle sera la dent, sinon toujours la plus entreprise, au moins l'une des plus souvent entreprises par la carie. Il y a là un fait sur lequel nous nous proposons de revenir dans des publications ultérieures mais sur lequel on n'a pas, croyons-nous, suffisamment attiré l'attention jusqu'ici.

Comme anomalies et variations de dents temporaires, signalons 2 cas de tubercule de Carabelli bilatéraux sur les secondes molaires supérieures, un cas où une division radiculaire s'ébauchait sur une canine supérieure gauche, enfin un cas d'agénésie probable de dV que la détérioration de la mandibule nous empêche de considérer comme certain.

L'usure des dents temporaires mérite de retenir notre attention. Des 98 dents isolées, 9 ne présentaient pratiquement par de traces d'usure, 37 étaient usées au degré I, 36 au degré II, 14 au degré III et 2 seulement au degré IV.

Des 33 mâchoires (ou fragments de mâchoires examinés), 6 ne présentaient pas encore de traces d'usure, 13 avaient des dents usées en moyenne au degré I, 9 au degré II, 4 au degré III et aucune au degré IV. En résumé, l'usure des dents temporaires était plus marquée qu'à l'époque actuelle, cette usure commençait à mettre la dentine à nu à partir de l'âge de 5 à 6 ans et l'usure s'accroissait assez rapidement pendant les années suivantes, atteignant cependant rarement le degré IV que l'on observe un peu plus fréquemment dans les dents permanentes des adultes âgés.

Dans les dents temporaires néolithiques du Musée de l'Homme, nous avons constaté deux cas d'usure au degré IV ayant entraîné l'ouverture de la chambre pulpaire, la mortification de la pulpe et l'apparition d'ostéite para-apicale.

Au point de vue de parodontose, ostéite, tumeurs, etc., nous n'avons rien noté d'intéressant.

CONCLUSIONS.

Dans ce travail, les auteurs poursuivant leurs études sur la pathologie dentaire au cours des âges, étudient la denture à l'époque néolithique. Dans ce dessein, ils ont examiné 528 dents et les maxillaires (ou fragments de maxillaires) de 151 sujets appartenant au Néolithique belge et 5.584 dents provenant du Musée de l'Homme à Paris et datant du Néolithique français.

Leurs observations établissent qu'en Belgique environ un quart des sujets étudiés sont morts avant d'atteindre l'âge de 12 ans et à peu près 90 % avant d'avoir dépassé 50 ans.

Les dimensions moyennes des couronnes dentaires sont comparables à celles des dents actuelles. On rencontre dans les dentures les divers types d'anomalies et de variations dentaires qu'on observe encore actuellement et cela, dans une proportion de 4,3 % de toutes les dents examinées pour le Néolithique belge, de 1,1 % pour le Néolithique français. Cet écart de 1,1 % à 4,3 % rentre dans les limites des pourcentages

moyens trouvés dans l'étude des autres cimetières anciens que nous avons étudiés, à l'exception du four crématoire néolithique des Matelles où le pourcentage atteint 12,3 % par suite de toute une série de variations et d'anomalies de caractère mongoloïde.

La carie dentaire apparaît être une affection frappant plus l'âge adulte que la jeunesse. L'étude de la carie dans les dents temporaires confirme cette façon de voir. De tous les sujets examinés 71,6 % sont indemnes de carie, 28,4 % en sont atteints; quelques cas sont douteux. La carie frappe en très grande majorité les dents du groupe prémolaire et molaire et peu les dents antérieures. Ce sont les dents mandibulaires qui sont le plus fréquemment atteintes ! Par rapport à l'ensemble des dents examinées, 5,1 % montrent des caries. Ce chiffre représente à peu près le double de celui fourni par l'étude des dents néolithiques des Matelles.

En revanche, ce chiffre de 5,1 % est à la limite inférieure de ceux fournis par plusieurs auteurs anglo-saxons. Le dénombrement et l'identification des dents perdues pendant la vie (et presque certainement, dans la plupart des cas, par destruction carieuse) confirme les résultats ci-dessus. Une majorité de caries atteignaient la pulpe et l'avaient détruite en partie ou en totalité, constatation qui concorde avec celles fournies par nos précédentes recherches.

En dépit de la qualité supposée meilleure des dents des peuples préhistoriques, la dent ne montrait donc aucune tendance spontanée à arrêter la marche de la carie. Les dents néolithiques des Matelles paraissent cependant faire exception à cette règle; la majorité des caries qui y furent observées n'intéressaient que l'émail et la dentine.

Pour le néolithique français, nous confirmons, à très peu près, les observations de HARTWEG : 3,4 % des dents examinées étaient cariées. Quelques « fausses caries » et quelques cas douteux ont été rencontrés.

En ce qui concerne l'usure, le plus grand nombre de dents sont usées au degré II. Les premières molaires permanentes sont toujours les plus usées, les dents de sagesse, le moins. Il existe aussi une usure nette des faces proximales des dents. Ce n'est que dans peu de cas que la chambre pulpaire est mise à nu par l'usure; en ce cas se produit la nécrose pulpaire et parfois de l'ostéite para-apicale. L'usure, en général, ne dépasse pas en intensité ce que nous avons observé dans les dents médiévales de Coxyde, Renaix et Nivelles.

Le tartre, mis à part beaucoup de cas douteux, n'apparaît généralement pas en dépôts très abondants.

La parodontose était une affection inexistante chez les enfants et les adolescents et la très grande majorité des adultes jeunes. Si, entre 30 et 50 ans, la résorption osseuse horizontale commence à se marquer, cependant les dents sont en général peu ébranlées. Rien cependant n'interdit de penser que si les populations néolithiques étudiées avaient eu une durée moyenne de vie plus prolongée, les cas de parodontoses n'y auraient pas été constatés plus fréquemment.

L'état de détérioration de la plupart des mâchoires examinées ne nous a permis que rarement de nous rendre compte de l'occlusion. Cependant, la labiodontie était certainement plus fréquente qu'actuellement.

Aucune mutilation dentaire, volontaire ou spontanée, n'a été rencontrée, contrairement à ce qui a été observé dans les dents néolithiques des Matelles.

Les ostéites, fistules et petits kystes dentaires ont été observés plusieurs fois.

Les dents temporaires indiquent qu'au moins 25 enfants ont fourni les dents qui ont été examinées. Le pourcentage des caries est de 1,4 %. Ce sont les dents molaires qui presque toujours sont atteintes par la carie. L'usure des dents temporaires était beaucoup plus marquée qu'à l'époque actuelle. Dans quelques cas, la cavité pulpaire était mise à nu par l'usure.

De nouvelles recherches, actuellement entreprises dans d'autres cimetières anciens, nous permettront ultérieurement d'esquisser une évolution de la pathologie dentaire et maxillaire en France et en Belgique depuis environ 5.000 ans.

INSTITUT DE STOMATOLOGIE DE L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
DIR. : PROF. H. BRABANT.

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE
SECTION D'ANTHROPOLOGIE ET DE PRÉHISTOIRE
DIR. PROF. F. TWIESELMANN.

BIBLIOGRAPHIE.

1. BRABANT, Henri.
1955. *Trois cas d'agénésie de prémolaires au Néolithique* (Arch. de Stomat., 10, 209.)
2. BRABANT, Hyac.
1960. *Observations odontologiques et anthropologiques sur les ossements provenant des fouilles exécutées dans la cathédrale Sainte-Gertrude à Nivelles, Belgique.* (Acta Stomat., Belg., 57, 17.)
3. BRABANT, Hyac.
1960. *Etude de la denture d'une communauté religieuse médiévale soumise à un régime non cariogène.* (Journ. dent. belge, 51, 651.)
4. BRABANT, Hyac.
Contribution à la connaissance de la pathologie des dents et des maxillaires chez les anciennes populations de la Belgique et du Nord de la France. — L'ossuaire de Marville (Département de la Meuse, France). — (A paraître.)
5. BRABANT, Hyac.
Etude de la denture d'une série de squelettes de l'époque gallo-romaine provenant du Musée de l'Homme à Paris. (A paraître.)
6. BRABANT, H. et TWIESSSELMAN, F.
1960. *Etude de la denture de 159 squelettes provenant d'un cimetière du XI^e siècle à Renaix (Belgique).* (Rev. belge de Sc. dent., 15, 561.)
7. BRABANT, H. et KOVACS, I.
1961. *Contribution à l'étude de la persistance du taurodontisme dans les races modernes et de sa parenté possible avec la racine pyramidale des molaires.* (Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom., 4, 232.)
8. BRABANT, H., SAHLY, A. et BOUYSSOU, M.
1961. *Etude des dents préhistoriques de la Station archéologique des Matelles (Département de l'Hérault, France).* (Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom., 4, 382.)
9. BRABANT, H. KLEES, L. et WERELDS, R.
1958. *Anomalies, mutilations et tumeurs des dents humaines.* (Edit. Prêlat, Paris.)
10. BROTHWELL, D.
1959. *Teeth of earlier Human populations.* (Proc. Nutr. Soc., 18, 59.)
11. DÉCHELETTE, J.
1924. *Manuel d'archéologie préhistorique.* (Vol. 1, Paris, Picard.)
12. DE LOE, A.
1914. *Les fouilles de M. Louis Cavens à Spiennes en 1912-1913.* [Bull. Mus. roy. du Cinquant., n° 5 et 6 (1913), n° 5.]
13. DE LOE, A.
1928. *Belgique ancienne. Catalogue descriptif et raisonné.* (4 vol. Edit. Vromant et C^{te}, Bruxelles.)
14. DE LOE, A. et RAHIR, R.
1908. *Les fouilles de la terrasse de la Grotte de la Porte-Aive à Hotton.* (Bull. Soc. Anthrop. de Brux., 27, 255.)
15. DE LOE, A., RAHIR, R., HOUZE, E. et VAN DEN BROECK, V.
1905. *Les sépultures néolithiques de Vaucelles (province de Namur)* (Bull. Soc. Anthrop. de Brux., 24, 112.)
16. DE LOOZ-CORSWAREN, C.
1876. *Quelques mots sur des objets trouvés dans une caverne de Ben-Ahin* (Bull. Cercle Hutois des Sc. et Beaux-Arts, 7^e livraison.)
17. DUPONT, E.
1866. *Etude sur les fouilles exécutées pendant l'hiver de 1865-66 dans les cavernes du bord de la Lesse.* (Bull. Acad. Roy. Sc. de Belgique, 22, 31.)
18. EULER, H. et coll.
1939. *Die Zahnkaries im Lichte vorgeschichtlicher und geschichtlicher Studien* (1 vol., Edit. F. Lehmanns, Munich et Berlin.)

19. FRAIPONT, J.
1898. *Les néolithiques de la Meuse*. (Bull. Soc. d'Anthrop. de Brux., 16, 311.)
20. FRAIPONT, J. et TIIHON, F.
1896. *Exploration scientifique des cavernes de la vallée de la Méhaigne*. (Mem. Acad. roy. Sc. de Belg., 54, 1.)
21. HARTWEG, R.
1945. *Remarques sur la denture et statistiques sur la carie en France aux époques préhistorique et proto-historique*. (Bull. de la Soc. d'Anthrop., 6, 71.)
22. HOUZE, E.
1903. *Les néolithiques de la Meuse*. [Ann. de la Fédér. arch. et hist. de Belg., (Congrès de Dinant), 5, 305.]
23. HOUZE, E.
1904. *Les néolithiques de la province de Namur. Compte rendu du Congrès d'Archéologie et d'Histoire de Dinant en 1903*. (Edit. A. Wesmael-Charlier, Namur.)
24. HOUZE, E.
1904. *Crânes et ossements des cavernes sépulcrales néolithiques d'Hastièrre*. (Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Brux., 23, 1.)
25. HOUZE, E.
1905. *Les sépultures néolithiques de Vaucelles (province de Namur)*. (Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Brux., 24, 1.)
26. JACQUES, V.
1908. *Note sur les ossements humains de la terrasse de la Grotte de Porte-Aïve*. (Bull. Soc. Anthrop. de Brux., 27, 258.)
27. KROGMAN W. M.
1935. *Missing teeth in skulls and dental caries*. (Amer. J. Phys. Anthrop. 20, 43.)
28. PERIER, A. L.
1948. *Introduction critique à la paléopathologie des organes maxillo-dentaires*. (Paradentol., 2, 3.)
29. SAHLY, A., BRABANT, H. et BOUYSSOU, M.
1962. *Observations sur les dents et les maxillaires du Mésolithique et de l'Age du fer trouvés dans la grotte de Rouffignac (Dordogne)*. (Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom., 5, 252.)
30. SCHMERLING, S.
1833. *Recherches sur les ossements fossiles des cavernes de la province de Liège*. 2 vol. in 4°, Liège.)
31. TWIESSELMAN, F. et BRABANT, Hyac.
1960. *Observations sur les dents et les maxillaires d'une population d'âge franc de Coxyde (Belgique)*. (Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stom., 3, 99 et 335.)